

UBND TỈNH TUYÊN QUANG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD CÔNG TRÌNH TỈNH TUYÊN QUANG

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG (ĐT.180
ĐOẠN TỪ XÃ LÙNG TÁM ĐI XÃ YÊN MINH), TỈNH TUYÊN QUANG

Địa điểm: xã Lùng Tám, xã Cán Tỷ và xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang

UBND TỈNH TUYÊN QUANG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐTXD CÔNG TRÌNH TỈNH TUYÊN QUANG

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

**DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG (ĐT.180
ĐOẠN TỪ XÃ LÙNG TÁM ĐI XÃ YÊN MINH), TỈNH TUYÊN QUANG**

Địa điểm: xã Lùng Tám, xã Cán Tỷ và xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Song Tứ

Tuyên Quang, tháng 9 năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	v
DANH MỤC HÌNH	vi
DANH MỤC BẢNG	vii
MỞ ĐẦU.....	1
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.....	1
1.1. Thông tin chung về dự án.....	1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	2
1.3. Sự phù hợp của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.....	2
1.3.1. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng	2
1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.....	3
2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)	4
2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường.....	4
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định của các cấp có thẩm quyền về Dự án.....	7
2.3. Tài liệu, dữ liệu do Chủ đầu tư cung cấp, tạo lập.....	7
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	9
3.1. Đơn vị chủ trì lập báo cáo ĐTM.....	9
3.2. Thông tin cơ quan tư vấn lập báo cáo ĐTM:	9
3.3. Đơn vị quan trắc, phân tích môi trường	10
4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	11
4.1. Các phương pháp ĐTM.....	11
4.2. Các phương pháp khác	11
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM.....	12
5.1. Thông tin về dự án.....	12
5.1.1. Thông tin chung.....	12
5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất.....	12
5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	13
5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường.....	14
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động kèm theo các tác động xấu đến môi trường	15
5.2.1. Giai đoạn chuẩn bị và thi công, xây dựng:.....	15
5.2.2. Giai đoạn vận hành:.....	15
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, các chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	15

5.3.1. Giai đoạn chuẩn bị và thi công, xây dựng	15
5.3.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	18
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	18
5.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng.	18
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án	23
5.5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng	23
5.5.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Không thực hiện quan trắc môi trường.....	23
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	24
1.1. Thông tin chung về dự án	24
1.1.1. Tên dự án	24
1.1.2. Chủ đầu tư	24
1.1.3. Vị trí địa lý của Dự án	24
1.1.3.2. Hướng tuyến	25
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án	26
1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	37
1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án	37
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	38
1.2.1. Các hạng mục công trình chính	38
1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ	46
1.2.3. Các hoạt động của dự án	47
1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường	48
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	49
1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án.....	49
1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án	52
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	53
1.4.1. Quy trình thi công đường	53
1.4.2. Vận hành đường	53
1.5. Biện pháp tổ chức thi công	54
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án	56
1.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án	56
1.6.2. Tổng mức đầu tư.....	56
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án	56
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	58
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội	58

2.1.1. Điều kiện tự nhiên	58
2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội	64
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án	68
2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường	68
2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học	79
2.3. Các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án	79
2.3.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động khu vực thực hiện dự án	79
2.3.2. Nhận xét chung sơ bộ về tính nhạy cảm về môi trường khu vực dự án:	80
2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án	80
CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	81
3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi chuẩn bị	81
3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị	81
3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường đề xuất thực hiện	85
3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng	86
3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động	86
3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	127
3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành	140
3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động	140
3.3.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường	148
3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	149
3.4.1. Danh mục công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án	149
3.4.2. Tổ chức, bộ máy quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường	149
3.5. Nhận xét mức độ chi tiết, tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo	150
3.5.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá tác động môi trường	150
3.5.2. Độ tin cậy của đánh giá tác động môi trường	150
CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	152
CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG	153
5.1. Chương trình quản lý môi trường	153
5.1.1. Chương trình quản lý môi trường	153

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường	161
5.2.1. Mục tiêu của chương trình.....	161
5.2.2. Nguyên tắc thiết kế.....	161
5.2.3. Yêu cầu của chương trình quan trắc, giám sát	161
5.2.4. Nội dung của chương trình giám sát	161
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN	163
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng	163
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	164
1. KẾT LUẬN	164
2. KIẾN NGHỊ.....	164
3. CAM KẾT	164

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BCKTXH	Báo cáo tình hình kinh tế xã hội
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
BYT	Bộ Y tế
CHXHCN	Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa
CTNH	Chất thải nguy hại
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
KTKT	Kinh tế kỹ thuật
NCKT	Nghiên cứu khả thi
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
PCCN	Phòng chống cháy nổ
PTNT	Phát triển nông thôn
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCXD	Tiêu chuẩn xây dựng
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
UBND	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	Ủy ban Mặt trận tổ quốc
WHO	Tổ chức Y tế thế giới
GPMB	Giải phóng mặt bằng
QSD	Quyền sử dụng

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Hình ảnh khu vực điểm đầu dự án.....	25
Hình 1.2. Ảnh hiện trạng cuối tuyến giao QL4C tại Km88+800	26
Hình ảnh hiện trạng tuyến đường	37
Hình 1.5. Quy trình thi công đường.....	53
Hình 1.6. Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	57
Hình 3.1. Hiện trạng vị trí bãi đỗ.....	123

DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Các thành viên tham gia thực hiện Báo cáo ĐTM	9
Bảng 0.2. Danh mục các phương pháp sử dụng trong ĐTM.....	11
Bảng 1.1. Hiện trạng bãi lưu giữ đất đá dư thừa.....	26
Bảng 1.2. Bảng thống kê tiêu chuẩn thiết kế chủ yếu	38
Bảng 1.3. Bảng tọa độ và yếu tố cong nút giao km55+970.14 -:- km56+018.89	41
Bảng 1.4. Bảng tọa độ và yếu tố cong nút giao km62+179.90 -:- km62+266.08	42
Bảng 1.5. Bảng tọa độ và yếu tố cong nút giao km62+282.63 -:- km62+337.06	42
Bảng 1.6. Bảng tọa độ và yếu tố cong nút giao km75+997.01-:- km 76+36.34	43
Bảng 1.7. Bảng thông kê thiết kế vượt nối với đường dân sinh	43
Bảng 1.8. Bảng tổng hợp khối lượng thi công chính.....	49
Bảng 1.9. Tổng hợp máy móc, thiết bị phục vụ thi công dự án	50
Bảng 2.1. Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường.....	68
Bảng 2.2. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt khu vực thực hiện dự án.....	70
Bảng 2.3. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án	74
Bảng 2.4. Kết quả quan trắc môi trường đất khu vực thực hiện dự án.....	76
Bảng 2.5. Kết quả quan trắc môi trường.....	79
Bảng 3.1. Mức ồn suy giảm theo khoảng cách.....	83
Bảng 3.2. Phế thải phát sinh từ hoạt động giải phóng, chuẩn bị mặt bằng.....	84
Bảng 3.3. Tóm lược các nguồn gây tác động phát sinh trong giai đoạn thi công	87
Bảng 3.4. Các tác động của Dự án trong giai đoạn xây dựng	88
Bảng 3.5. Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng	90
Bảng 3.6. Lưu lượng và tải lượng nước thải từ hoạt động bảo dưỡng máy móc	91
Bảng 3.7. Khối lượng tháo dỡ các hạng mục công trình kiến trúc hiện trạng.....	92
Bảng 3.8. Dự báo nồng độ ô nhiễm từ hoạt động tháo dỡ các hạng mục công trình kiến trúc hiện trạng	93
Bảng 3.9. Tổng hợp khối lượng đào, đắp đất	94
Bảng 3.10. Dự báo nồng độ ô nhiễm từ hoạt động đào đắp của dự án.....	95
Bảng 3.11. Dự báo nồng độ ô nhiễm từ hoạt động khoan lỗ mìn của dự án	96
Bảng 3.13. Dự báo số lượt xe tham gia vận chuyển của dự án	98
Bảng 3.14. Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển.....	99
Bảng 3.15. Ước tính tải lượng khí thải trong quá trình nổ mìn	100
Bảng 3.16. Hệ số phát thải ô nhiễm không khí đối với xe tải	101
Bảng 3.17. Tải lượng ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển của dự án	101
Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện vận chuyển.....	102
Bảng 3.19. Đại lượng tính toán lượng khói thải và tải lượng các chất ô nhiễm trong khói thải đối với nhiên liệu dầu diesel.....	103

Bảng 3.20. Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khói thải của phương tiện thi công	105
Bảng 3.21. Hệ số ô nhiễm của xe chạy xăng	106
Bảng 3.22. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ máy móc, thiết bị sử dụng xăng ..	106
Bảng 3.23. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện giao thông	107
Bảng 3.24. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn kim loại	108
Bảng 3.25. Hệ số sinh khối thực vật phát sinh đối với dọn dẹp, phát quang 1ha diện tích mặt bằng thi công	110
Bảng 3.26. Tổng khối lượng đất, đá dư thừa từ hoạt động đào đắp	111
Bảng 3.27. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong xây dựng	113
Bảng 3.28. Mức ồn tối đa gây ra do các phương tiện thi công theo khoảng cách ..	114
Bảng 3.29. Mức độ gây rung của một số loại máy móc, thiết bị thi công xây dựng	115
Bảng 3.30. Đánh giá tác động đến các bãi chứa	123
Bảng 3.31. Bán kính vùng nguy hiểm do mảnh đất đá văng xa	127
Bảng 3.33. Phương án bảo vệ an toàn bãi chứa	136
Bảng 3.34. Hệ số ô nhiễm môi trường không khí do giao thông của WHO	140
Bảng 3.35. Mức phát thải từ dòng xe dự báo vào giờ cao điểm (mg/ms)	141
Bảng 3.36. Hệ số phát thải bụi cuốn từ đường	141
Bảng 3.37. Tải lượng bụi từ vận hành dòng xe	142
Bảng 3.38. Tổng tải lượng bụi và khí độc phát sinh khi vận hành dòng xe	142
Bảng 3.39. Kết quả dự báo nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ vận hành dòng xe vào năm 2027	143
Bảng 3.40. Mức ồn tương đương trung bình ở với điều kiện chuẩn (LA7TC)	144
Bảng 3.41. Dự báo mức ồn nguồn từ dòng xe	144
Bảng 3.42. Mức ồn tác động đến khu dân cư và các đối tượng khác trong giai đoạn vận hành	145
Bảng 3.43. Kết quả dự báo mức suy giảm rung theo khoảng cách (dB)	145
Bảng 3.44. Đặc điểm hoá học của lớp đất bản trên mặt đường	146
Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án	153

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Tuyến Đường tỉnh ĐT.180 (Tuyến Ngọc Đường - Tùng Bá - Tráng Kim - Lao Và Chải) là trục giao thông đối ngoại có vai trò đặc biệt quan trọng trong mạng lưới hạ tầng đường bộ của tỉnh Tuyên Quang. Tuyến có tổng chiều dài khoảng 75,8 km, với điểm đầu giao Quốc lộ 34 tại Km3+950 (khu vực ngã tư Ngọc Hà/Chợ Ngọc Hà cũ, nay thuộc phường Hà Giang 2) và điểm cuối giao Quốc lộ 4C tại Km88+800 (xã Lao Và Chải cũ, nay thuộc xã Yên Minh). Trong cấu trúc giao thông khu vực, ĐT.180 được xác định đóng vai trò như một **"tuyến Quốc lộ 4C thứ hai"**, chia sẻ áp lực vận tải và kết nối liên vùng từ trung tâm kinh tế – chính trị (phường Hà Giang 2) đi các khu vực trọng điểm phía Bắc như Quán Bạ, Yên Minh.

Theo quy hoạch phát triển, tuyến đường nằm trong Quy hoạch tỉnh Hà Giang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1339/QĐ-TTg ngày 13/11/2023 và được cập nhật, tích hợp trong Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 26/02/2026 của UBND tỉnh Tuyên Quang.

Đến nay, hạ tầng trên toàn tuyến ĐT.180 đã có sự phát triển nhưng còn thiếu đồng bộ, cụ thể:

Đoạn từ phường Hà Giang 2 đến Tráng Kim (chiều dài khoảng 62,2 km): Đã được triển khai đầu tư láng nhựa đạt quy mô đường cấp V miền núi (riêng đoạn Km48+970 – Km62+200 đạt quy mô đường cấp VI miền núi) theo Quyết định chủ trương đầu tư số 22/HĐND-VP ngày 25/01/2017 và Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư số 33/HĐND-VP ngày 09/03/2018 của HĐND tỉnh; công trình đã hoàn thành và đưa vào khai thác từ năm 2020, phát huy hiệu quả rõ rệt trong phát triển kinh tế - xã hội liên vùng.

Đoạn từ Lũng Tám đi Yên Minh (từ Km56/ĐT.180 tại ngã ba đi Đường Thượng thuộc xã Lũng Tám đến Km88+800/QL.4C thuộc xã Yên Minh): Có tổng chiều dài khoảng 20 km. Hiện trạng tuyến đường mới dừng lại ở quy mô đường cấp VI miền núi, mặt đường hẹp, nhiều bán kính cong nhỏ quanh co, độ dốc lớn và đến nay đã xuống cấp nghiêm trọng, tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông cao.

Mặc dù vậy, đây lại là hành lang giao thông có lợi thế kết nối vượt trội. Đáng chú ý, hành lang di chuyển từ Tráng Kim đi xã Yên Minh theo tuyến ĐT.180 chỉ khoảng 14 km, trong khi di chuyển theo tuyến Quốc lộ 4C hiện hữu phải mất gần 30 km. Việc đi theo ĐT.180 sẽ rút ngắn cự ly di chuyển được khoảng 16 km, giảm đáng kể thời gian, chi phí vận tải và lưu thông hàng hóa, hành khách.

Trước nhu cầu giao thương, du lịch và yêu cầu củng cố quốc phòng - an ninh ngày càng cao tại các vùng phía Bắc của tỉnh, việc đầu tư nâng cấp **Đoạn tuyến từ Lũng Tám đi Yên Minh (chiều dài khoảng 20 km)** thuộc ĐT.180 là hết sức cấp thiết. Dự án sau khi hoàn thành nâng cấp sẽ từng bước hoàn thiện mạng lưới hạ tầng giao thông theo đúng quy hoạch được duyệt, giải quyết triệt để nút thắt "thắt cổ chai" còn lại trên toàn tuyến ĐT.180; đồng thời khai thác tối đa ưu thế rút ngắn quãng đường di chuyển, giảm tải áp lực cho tuyến Quốc lộ 4C và tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội bền vững cho địa phương.

Thực hiện Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, Ban Quản lý dự án ĐTXD công trình tỉnh Tuyên Quang đã tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án. Để phục vụ cho việc lập báo cáo ĐTM, Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt theo quy định, báo cáo ĐTM của Dự án là cơ sở để chủ đầu tư thực hiện các bước tiếp theo của Dự án như phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi, chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng sang đất giao thông, chuyển đổi mục đích sử dụng đất...

*** Phạm vi của dự án bao gồm:**

(1) Công tác chuẩn bị: giải phóng mặt bằng; rà phá bom mìn, vật liệu nổ.

(2) Hoạt động thi công xây dựng:

Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang nằm trong Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, hướng tuyến tuân thủ theo quy hoạch đã được phê duyệt.

- Hướng tuyến chi tiết: Cơ bản theo tim tuyến đường hiện hữu, một số vị trí cục bộ có thể chỉnh tuyến để đảm bảo thông số kỹ thuật của tuyến đường nâng cấp.

- Tuyến đường được thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp IV miền núi, tốc độ thiết kế 40km/h (tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054: 2005), có chàm trước bán kính đường cong nằm $R_{min}=30m$ và độ dốc dọc 11%.

- Quy mô mặt cắt ngang: $B_{nền} = 7,5m$ (chưa kể mở rộng); Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 5,5m$; Bề rộng lề gia cố: $B_{lgc} = 2 \times 0,5m = 1,0m$ (kết cấu như mặt); Bề rộng lề đất: $B_{lđ} = 2 \times 0,5m = 1,0m$.

- Điểm đầu tuyến: Km56/ĐT.180 (địa phận xã Lũng Tám) ngã ba đi Đường Thượng.

- Điểm cuối tuyến: Giao Quốc lộ 4C tại Km88+800 thuộc xã Lao và Chải cũ nay là xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang.

- Tổng chiều dài tuyến thiết kế: 20Km.

* Phạm vi thực hiện ĐTM không bao gồm: hoạt động triển khai công tác GPMB, khai thác nguyên, vật liệu phục vụ thi công, hoạt động sản xuất bê tông nhựa.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

- Cơ quan quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang.

- Cơ quan phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi: Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang.

1.3. Sự phù hợp của dự án với các dự án khác và quy hoạch phát triển do cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt

1.3.1. Sự phù hợp của dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng

a. Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Dự án phù hợp với mục tiêu của Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết

định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024. Dự án tuân thủ mục tiêu tổng quát của Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia là nhằm chủ động phòng ngừa, kiểm soát ô nhiễm và suy thoái môi trường; bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường trong quá trình phát triển hạ tầng giao thông.

b. Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang

Tuyến đường nằm trong Quy hoạch tỉnh Hà Giang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 1339/QĐ-TTg ngày 13/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ và nằm trong điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 26/02/2026 của UBND tỉnh Tuyên Quang.

c. Quy hoạch sử dụng đất

1.3.2. Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

a. Quy hoạch khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường

Tuyến đường cải tạo, nâng cấp không đi qua các điểm mỏ đang khai thác hoặc nằm trong quy hoạch thăm dò, khai thác khoáng sản của địa phương theo các quyết định phê duyệt quy hoạch khoáng sản hiện hành.

Quá trình triển khai dự án không làm ảnh hưởng đến các điểm quy hoạch khoáng sản thời kỳ 2021-2030 trên địa bàn các huyện có tuyến đường đi qua.

b. Mối quan hệ với giá trị di sản toàn cầu Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn

**** Đối với Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn:***

Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn có diện tích rộng lớn thuộc địa bàn các huyện Quản Bạ, Yên Minh, Đồng Văn và Mèo Vạc tỉnh Hà Giang cũ. Ngày 03 tháng 10 năm 2010, nơi đây chính thức được UNESCO công nhận là Công viên địa chất toàn cầu. Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang thuộc phạm vi tuyến đường tỉnh ĐT.180 (Tuyến Ngọc Đường (TP.Hà Giang) - Tùng Bá - Tráng Kim - Lao Và Chải) đi qua các xã Lũng Tám, Cán Tỷ và xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang nằm trong không gian tự nhiên và cảnh quan của Công viên địa chất toàn cầu này.

**** Đối với các điểm di sản trong Công viên địa chất:***

Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang thuộc phạm vi tuyến đường tỉnh ĐT.180 (Tuyến Ngọc Đường (TP.Hà Giang) - Tùng Bá - Tráng Kim - Lao Và Chải) đi qua các xã Lũng Tám, Cán Tỷ và xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang, nằm ngoài vùng bảo vệ nghiêm ngặt của các điểm di sản địa chất. Quá trình thi công và vận hành dự án tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về bảo vệ cảnh quan, hệ sinh thái và di sản trong vùng công viên địa chất, không làm tổn hại đến giá trị di sản địa mạo, địa chất.

c. Đối với các điểm di tích lịch sử văn hóa và danh lam thắng cảnh trên địa bàn

Theo danh mục kiểm kê di tích lịch sử - văn hóa và danh lam thắng cảnh trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang:

Hướng tuyến Dự án cải tạo, nâng cấp đường tỉnh 180 nằm ngoài khu vực khoanh vùng bảo vệ của các di tích lịch sử - văn hóa và danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng (như danh lam thắng cảnh cấp quốc gia Núi Đồi thuộc địa bàn xã Quán Bạ, cùng hệ thống di tích lịch sử trên địa bàn các khu vực trung tâm đô thị, khu vực Tùng Bá và các xã Quán Bạ, xã Yên Minh trực thuộc tỉnh).

Dự án tuân thủ các quy định của pháp luật về di sản văn hóa, không tác động tiêu cực đến cảnh quan truyền thống, không gian sinh hoạt văn hóa của đồng bào các dân tộc dọc tuyến đường, đồng thời góp phần nâng cấp hạ tầng kết nối các điểm du lịch, di tích trên địa bàn tỉnh.

2. CĂN CỨ PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG (ĐTM)

2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường

a. Căn cứ pháp luật

✓ Luật

- Luật Giao thông đường thủy nội địa số 23/2004/QH10 được Quốc hội nước CHXHCNVN khóa X kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 15/6/2004;

- Luật sửa đổi, bổ sung Luật Giao thông đường thủy nội địa 2014 số 48/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 17 tháng 6 năm 2014;

- Luật Đa dạng Sinh học được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008;

- Luật Phòng chống thiên tai số 33/2013/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 19 tháng 6 năm 2013; Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật phòng chống thiên tai và Luật đề điều số 60/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17 tháng 6 năm 2020;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 và Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 50/2014/QH13;

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 15/11/2017;

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020; - Luật Tài nguyên Nước được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023;

- Luật Phòng cháy chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 29/11/2024;

- Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ số 36/2024/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 27 tháng 6

năm 2024;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;
- Luật Giao thông đường bộ số 35/2024/QH15 ngày 27/6/2024;
- Luật số 146/2025/QH15 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

✓ **Nghị định**

- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 67/2018/NĐ-CP của Chính Phủ ngày 14/5/2018 Quy định chi tiết một số điều của Luật Thủy lợi;
- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 91/2023/NĐ-CP ngày 14/12/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 65/2018/NĐ-CP ngày 12/05/2018 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đường sắt và nghị định số 01/2022/NĐ-CP ngày 04/01/2022 của chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 65/2018/NĐ-CP ngày 12/05/2018 của Chính phủ;
- Nghị định số 01/2024/NĐ-CP ngày 01/01/2024 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ (đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại nghị định số 100/2013/NĐ-CP ngày 03 tháng 9 năm 2013, nghị định số 64/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016, nghị định số 125/2018/NĐ-CP ngày 19 tháng 9 năm 2018, nghị định số 117/2021/NĐ-CP ngày 22 tháng 12 năm 2021, nghị định số 70/2022/NĐ-CP ngày 27 tháng 9 năm 2022).
- Văn bản hợp nhất 12/VBHN-BTNMT ngày 30/01/2024 hợp nhất Nghị định tiêu chí xác định loài và chế độ quản lý loài thuộc Danh mục loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ.
- Nghị định số 27/2024/NĐ-CP ngày 6/03/2024 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp.
- Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;
- Nghị định 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;
- Nghị định số 102/2024/NĐ-CP ngày 30/7/2024 của Chính phủ, quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;
- Nghị định số 112/2024/NĐ-CP 11/9/2024 của Chính phủ về việc quy định chi tiết về đất trồng lúa;
- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung

một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025;

- Nghị định số 10/2025/NĐ-CP ngày 11/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định trong lĩnh vực khoáng sản.

Thông tư

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: Quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác;

- Thông tư số 13/2023/TT-BNNPTNT ngày 30/11/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 28/2018/TT-BNNPTNT ngày 16/11/2018 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về quản lý rừng bền vững;

- Thông tư số 16/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 33/2018/TT-BNNPTNT ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về điều tra, kiểm kê và theo dõi diễn biến rừng;

- Thông tư số 22/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 quy định của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn Sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư trong lĩnh vực lâm nghiệp;

- Thông tư số 35/2024/TT-BTNMT ngày 19/12/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy trình kỹ thuật thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi thông tư số 07/2025/tt-btnmt ngày 28 tháng 02 năm 2025 và thông tư số 07/2025/tt-bnnmt ngày 16 tháng 6 năm 2025;

- Thông tư 05/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 2 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung do Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành;

- Thông tư 06/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 2 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Thông tư số 36/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2019 của Bộ Lao động – Thương binh và xã hội Ban hành danh mục các loại máy, thiết bị, vật tư, chất có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động.

- Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y Tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc tiếng ồn tại nơi làm việc.

- Thông tư số 27/2016/TT-BYT ngày 30/6/2016 của Bộ Y Tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - giá trị cho phép tại nơi làm việc.

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn

➤ Các quy chuẩn

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

- QCVN 07-1:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình cấp nước;

- QCVN 07-2:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình thoát nước;

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt;

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí;

- QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định của các cấp có thẩm quyền về Dự án

- Quyết định số 1277/QĐ-UBND ngày 15/05/2025 của UBND tỉnh Tuyên Quang về phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang;

- Quyết định số 625/QĐ-BDACT ngày 30/6/2026 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Tuyên Quang về việc phê duyệt các nhiệm vụ và dự toán chi phí chuẩn bị dự án Dự án: Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang;

- Quyết định số 671/QĐ-BDACT ngày 09/7/2026 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Tuyên Quang về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu chuẩn bị dự án thuộc giai đoạn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang;

- Quyết định số 815/QĐ-BDACT ngày 13 /8/2026 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Tuyên Quang về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu Gói thầu số 02: Khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang.

2.3. Tài liệu, dữ liệu do Chủ đầu tư cung cấp, tạo lập

- Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu khả thi (NCKT) của Đơn vị lập dự án là Công ty Cổ phần Tư vấn và đầu tư xây dựng Linh Sơn.

- Thuyết minh hiện trạng phục vụ chuyển đổi mục đích sử dụng rừng cho Dự án do đơn vị tư vấn làthực hiện.

- Số liệu khí tượng thủy văn;

- Số liệu khảo sát Tài nguyên Môi trường, kinh tế - xã hội khu vực Dự án do Công ty Cổ phần Xây dựng và Kỹ thuật Môi trường CET thực hiện.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Báo cáo ĐTM của Dự án do Ban quản lý dự án ĐTXD công trình tỉnh Tuyên Quang thực hiện với sự tư vấn của Công ty Cổ phần Xây dựng và Kỹ thuật Môi trường CET.

3.1. Đơn vị chủ trì lập báo cáo ĐTM

Ban quản lý dự án ĐTXD công trình tỉnh Tuyên Quang

- Đại diện: (ông) **Nguyễn Song Tứ** Chức vụ: Phó Giám đốc

(Ủy quyền theo Quyết định số 401/QĐ-BDACT ngày 08/5/2026 của Giám đốc Ban Quản lý dự án ĐTXD công trình tỉnh Tuyên Quang về việc Giao nhiệm vụ cho Phó Giám đốc được phân công phụ trách các dự án).

- Địa chỉ trụ sở: Số 196 đường Trần Hưng Đạo, phường Hà Giang 1, tỉnh Tuyên Quang.

- Điện thoại: 0219 3866798.

3.2. Thông tin cơ quan tư vấn lập báo cáo ĐTM:

- Công ty Cổ phần Xây dựng và Kỹ thuật Môi trường CET.

- Người đại diện: Ông Nguyễn Văn Đức Chức vụ: Giám đốc.

- Địa chỉ: Số nhà 8, ngõ 138 phố Hoa Bằng, Phường Cầu Giấy, Thành phố Hà Nội.

- Điện thoại: 098 649 8919.

Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM Dự án được nêu như sau:

Bảng 0.1. Các thành viên tham gia thực hiện Báo cáo ĐTM

TT	Họ và tên	Học hàm, Học vị	Chuyên môn	Chữ ký
I	Đại diện chủ đầu tư			
1	Nguyễn Song Tứ	Phó Giám đốc	Xem xét và ký ĐTM trước khi thẩm định, phê duyệt	
2		Chuyên viên	Cung cấp tài liệu, hồ sơ	
TT	Họ và tên	Học hàm, Học vị	Chuyên môn	Chữ ký
II	Đại diện đơn vị tư vấn			
1	Nguyễn Văn Đức	Thạc sỹ Khoa học môi trường	GĐ công ty - Chịu trách nhiệm nội dung	
2	Hoàng Khai Dũng	Thạc sỹ Khoa học môi trường	Phó giám đốc	
3	Đoàn Thị Nhung	Kỹ sư môi trường	Cán bộ viết chuyên đề	
4	Nguyễn Việt Dũng	Kỹ sư môi trường	Cán bộ viết chuyên đề	
5	Trần Kim Châu	PGS.TS KT thủy văn môi trường	Cán bộ viết chuyên đề	
6	Nguyễn Ngọc Cương	Th.sỹ KH môi trường	Cán bộ viết chuyên đề	
8	Lưu Ngọc Anh	Cử nhân Khoa học môi trường	Cán bộ khảo sát, viết chuyên đề	
9	Hồ Quý Công	Cử nhân môi trường	Cán bộ viết chuyên đề	

3.3. Đơn vị quan trắc, phân tích môi trường

- Chi nhánh Hà Nam - Công ty Cổ phần đầu tư phát triển công nghệ tài nguyên và môi trường Việt Nam.
- Địa chỉ: Lô B6, khu đấu giá Vạn Phúc, phường Hà Đông, thành phố Hà Nội.
- Điện thoại: 024.66512336 E-mail: idtechvn.info@gmail.com.

4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Các phương pháp được sử dụng trong quá trình đánh giá tác động môi trường được liệt kê như sau:

Bảng 0.2. Danh mục các phương pháp sử dụng trong ĐTM

TT	Phương pháp áp dụng	Vị trí áp dụng trong báo cáo
A	Phương pháp ĐTM	
1	Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu	Chương 1, Chương 2
2	Phương pháp danh mục	Chương 3
3	Phương pháp đánh giá nhanh	Chương 3
4	Phương pháp lập bảng liệt kê	Chương 3
5	Phương pháp mô hình hoá	Chương 3
B	Phương pháp khác	
1	Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường	Chương 2, Chương 3
2	Phương pháp lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm	Chương 2, Chương 4
3	Phương pháp so sánh	Chương 2, Chương 3
4	Phương pháp tham vấn cộng đồng (trực tiếp, gián tiếp)	Chương 5

4.1. Các phương pháp ĐTM

Phương pháp thống kê, lập bảng số liệu: Sử dụng chuỗi số liệu thống kê, thu thập số liệu về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, khí tượng thủy văn, cũng như các tài liệu nghiên cứu đã được thực hiện từ trước tới nay của các cơ quan có liên quan trong lĩnh vực môi trường, tự nhiên và kinh tế - xã hội.

Phương pháp danh mục: Sử dụng để nhận dạng các tác động tại phần tóm lược các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải.

Phương pháp đánh giá nhanh: Do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập nhằm ước tính tải lượng khí thải và các chất ô nhiễm trong nước thải của Dự án. Phương pháp này được áp dụng hiệu quả trong phần dự báo tải lượng và nồng độ bụi, khí thải và nước thải từ hoạt động thi công, vận hành dự án.

Phương pháp lập bảng liệt kê: Liệt kê các tác động đến môi trường do hoạt động của Dự án gây ra, bao gồm các nhân tố gây ô nhiễm môi trường như nước thải, khí thải, chất thải rắn (CTR), an toàn lao động, vệ sinh môi trường khu vực thi công... Phương pháp liệt kê là phương pháp tương đối đơn giản, cho phép phân tích một cách sâu sắc các tác động của nhiều hoạt động khác nhau lên cùng một nhân tố.

Phương pháp mô hình hoá: Nhóm tư vấn sử dụng tích hợp các mô hình Gauss, Sutton để tính toán, dự báo và mô phỏng khả năng phân tán, mức độ tác động và phạm vi lan truyền hạt vật chất TSP, SO₂, CO, NO₂ nhằm mục đích tính toán ảnh hưởng gây ô nhiễm không khí từ quá trình xây dựng Dự án.

4.2. Các phương pháp khác

Phương pháp điều tra, khảo sát hiện trường: Từ những dữ liệu, tài liệu về môi trường đã có sẵn từ những báo cáo được cung cấp, nhóm tư vấn tiến hành điều tra, khảo sát hiện trạng môi trường khu vực dự án nhằm cập nhật, bổ sung các dữ liệu, tài liệu mới

nhất phù hợp với hiện trạng của Dự án.

Nội dung của công tác điều tra khảo sát hiện trường bao gồm các công việc: Khảo sát, điều tra, thu thập tài liệu về điều kiện địa lý tự nhiên, kinh tế - xã hội, hiện trạng giao thông, hiện trạng môi trường tại vùng dự án và các khu vực xung quanh.

Phương pháp lấy mẫu, phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm:

Nhóm tư vấn sử dụng các máy móc kỹ thuật chuyên dụng, hiện đại để đo nhanh các thông số tại hiện trường và lấy mẫu phân tích các chỉ tiêu môi trường;

Nhóm tư vấn thực hiện quan sát hiện trường và ghi chép các nhận xét trực quan, tức thời khu vực Dự án đồng thời thu thập, tổng hợp các tài liệu liên quan;

Phương pháp so sánh: Nhóm tư vấn sử dụng để đánh giá hiện trạng và tác động trên cơ sở so sánh số liệu đo đạc hoặc kết quả tính toán với các giới hạn cho phép ghi trong các TCVN, QCVN đang áp dụng tại mọi thời điểm lập báo cáo.

Phương pháp tham vấn trực tiếp: họp cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi dự án;

Phương pháp tham vấn gián tiếp: gửi văn bản đến chính quyền địa phương xin ý kiến đóng góp; Đăng tải thông tin trên Cổng TTĐT của tỉnh.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang.
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án ĐTXD công trình tỉnh Tuyên Quang.
- Người đại diện: (ông) **Nguyễn Song Tứ** Chức vụ: Phó Giám đốc
- Địa chỉ: Số 196 đường Trần Hưng Đạo, phường Hà Giang 1, tỉnh Tuyên Quang.
- Điện thoại: 0219 3866798.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

a. Phạm vi dự án

Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang thuộc phạm vi tuyến đường tỉnh ĐT.180 (Tuyến Ngọc Đường (TP.Hà Giang) - Tùng Bá - Tráng Kim - Lao Và Chải) đi qua các xã Lũng Tám, Cán Tỷ và xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang.

- + Điểm đầu tuyến: Km56/ĐT.180 (địa phận xã Lũng Tám) ngã ba đi Đường Thượng.
- + Điểm cuối tuyến: Giao Quốc lộ 4C tại Km88+800 thuộc xã Lao và Chải cũ nay là xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang.
- + Chiều dài tuyến thiết kế: 20 km.

b. Quy mô dự án

- Tuyến đường được thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp IV miền núi, tốc độ thiết kế 40km/h (tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054: 2005), có chêm trước bán kính đường cong nằm $R_{min}=30m$ và độ dốc dọc 11%.

- Quy mô mặt cắt ngang: $B_{nền} = 7,5m$ (chưa kể mở rộng); Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 5,5m$; Bề rộng lề gia cố: $Bl_{gc} = 2 \times 0,5m = 1,0m$ (kết cấu như mặt); Bề rộng lề đất: $Bl_{đ} = 2 \times 0,5m = 1,0m$.

5.1.3. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

5.1.3.1. Hạng mục công trình chính:

a) Hạng mục tuyến đường chính:

Chiều dài tuyến đường thiết kế là 20 km, cụ thể:

Dự án cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang có chiều dài khoảng 20 km, được thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp IV miền núi (TCVN 4054-2005) và là công trình giao thông cấp III với tốc độ thiết kế 40 km/h. Về quy mô mặt cắt ngang, tuyến đường có bề rộng nền đường 7,5 m, mặt đường rộng 5,5 m, lề gia cố 2x0,5 m và lề đất 2x0,5 m, cùng với độ dốc ngang mặt đường và lề gia cố là 2%, lề đất là 4%. Các chỉ tiêu hình học bình diện và trắc dọc bao gồm độ dốc siêu cao lớn nhất 6%, bán kính cong nằm tối thiểu thông thường 125 m, độ dốc dọc lớn nhất 9% (có chàm chước đến 12%), bán kính đường cong đứng lồi nhỏ nhất 700 m và lõm nhỏ nhất 450 m. Ngoài ra, kết cấu mặt đường yêu cầu mô đun đàn hồi đạt 130 MPa, đồng thời hệ thống cống thoát nước trên tuyến được thiết kế với tải trọng HL93 và tần suất lũ $p = 4\%$ nhằm đảm bảo khả năng chịu lực và thoát nước đồng bộ.

b) Hệ thống công trình thoát nước:

*** Công trình cống trên tuyến:**

Hệ thống cống trên tuyến được thiết kế mới nhằm đảm bảo khả năng thoát nước tối ưu, cụ thể:

Tổng số lượng: Toàn tuyến thiết kế mới tổng cộng 101 cống các loại.

Cống hộp bê tông cốt thép (BTCT) M250 lắp ghép: Gồm 78 cống khẩu độ $B \times H = 1 \times 1$ m và 02 cống khẩu độ $B \times H = 1.5 \times 1.5$ m.

Cống tròn BTCT M250: Gồm 14 cống khẩu độ $D = 1.0$ m.

Cống thủy lợi: Gồm 03 cống ống thép đơn dày 3mm đường kính D20 và 04 cống ống thép kép dày 3mm (2D20).

Tiêu chuẩn kỹ thuật cống:

Tần suất thiết kế thủy văn: $p = 4\%$.

Tải trọng thiết kế: HL93 (tương đương H30-X60).

Vật liệu và kết cấu: Bản cống làm bằng BTCT M250; mũ mố bê tông M250; thân và móng cống bằng BTXM M200 đặt trên lớp bê tông lót dày 10cm; tường cánh xiên và hố thu bằng BTXM M200; sân cống thượng hạ lưu gia cố bằng BTXM M150. Phần đất đắp sau thân mố đảm bảo độ chặt $K > 0.95$.

*** Hệ thống thoát nước dọc:**

Rãnh dọc hình thang: Thiết kế đào rãnh thoát nước trên toàn bộ các đoạn nền đường đào với kích thước mặt rãnh, chiều sâu và đáy rãnh lần lượt là $(120 \times 40 \times 40)$ cm. Toàn bộ rãnh hình thang được gia cố bằng bê tông xi măng M200 với tổng chiều dài là 6.598,06 m.

Rãnh hộp tại giao cắt: Tại các vị trí giao với đường dân sinh có rãnh dọc chạy qua, bố trí rãnh hộp BTCT M250 lắp ghép tiết diện $B \times H = 400 \times 400$ cm, tổng chiều dài 26 m.

Rãnh hộp khu đông dân cư: Đoạn qua khu đông dân cư và các giao cắt dân sinh thiết kế rãnh hộp BTCT M250 lắp ghép tiết diện $B \times H = 600 \times 800$ cm, tổng chiều dài 2.572 m.

Tầm đan đáy rãnh: Đoạn dọc tuyến qua nhà dân có rãnh gia cố thiết kế tầm đan chịu lực BTCT M200 dày 12cm đáy rãnh, tổng chiều dài 150 m.

c) Các công trình phụ trợ:

*** Tường chắn và công trình phòng hộ:**

Toàn tuyến thiết kế xây dựng tổng cộng 3.452,84 m tường chắn kết cấu bê tông xi măng M200 theo bản vẽ thiết kế điển hình H86-06X, bao gồm:

Loại tường chắn	Vị trí / Chiều cao	Chiều dài (m)
Tường chắn bê tông M200	H = 3.0m (Taluy dương 149m, Taluy âm 46m)	195.00
Tường chắn bê tông M200	H = 4.0m (Taluy âm)	32.00
Tường chắn bê tông M200	H = 5.0m (Taluy âm)	136.00
Tường chắn nước	H = 1.0m	3.089,84

* Kè rọ đá:

Thiết kế xây dựng 53 m kè rọ đá loại kích thước $2 \times 1 \times 1$ m (rọ đan bằng máy mắt lưới lục giác, dây thép mạ kẽm bọc nhựa PVC theo tiêu chuẩn TCCS 13:2016/TCĐBVN):

Kè rọ đá taluy âm, H = 3m: chiều dài 32m.

Kè rọ đá taluy âm, H = 4m: chiều dài 21m.

* Hoàn trả mương bê tông: Xây dựng hoàn trả các vị trí mương hiện trạng bị ảnh hưởng trong phạm vi tuyến bằng mương BTXM M200 kích thước $B \times H = 0.4 \times 0.5$ m với tổng khối lượng 610,87 m.

* Hệ thống lan can: Tại đoạn đắp mở rộng khu vực cây cô đơn (TC17, từ Km63+971.62 đến P19, Km64+163.39), bố trí lan can cao $h = 1.2$ m bằng thép mạ kẽm, liên kết bằng bản mã với móng lan can BTCT M300.

* Gia cố taluy: Tại các vị trí ngang qua ao, giáp sông và đoạn đắp mở rộng khu vực cây cô đơn, thiết kế gia cố bằng đá hộc xây vữa xi măng M100 dày 30cm trên lớp đệm bê tông xi măng M100.

5.1.3.2. Các hoạt động của Dự án:

- Giai đoạn chuẩn bị, thi công xây dựng dự án: Rà phát bom mìn; hoạt động thu hồi đất, đền bù giải phóng mặt bằng; xây dựng trạm nghiền sàng đá và lán trại, nhà ở công nhân; nổ mìn phá đá thi công; san nền, bóc đất hữu cơ, vận chuyển đất san nền, đất đá thải; thi công các hạng mục công trình của dự án (*tuyến đường, cầu bản, kè chắn gia cố mái taluy, hệ thống thoát nước, công trình phòng hộ...*); vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu; hoạt động của cán bộ, công nhân viên trên công trường.

- Giai đoạn vận hành dự án: Hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông; duy tu, bảo dưỡng tuyến đường.

5.1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có yêu cầu chuyển đổi mục đích sử dụng rừng khoảng ha diện tích rừng tự nhiên.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động kèm theo các tác động xấu đến môi trường

5.2.1. Giai đoạn chuẩn bị và thi công, xây dựng:

+ Hoạt động rà phá và xử lý bom mìn, vật nổ: Thời gian thi công khảo sát, rà phá bom mìn ngắn nên đơn vị thi công sẽ không lắp đặt các lán trại, các tổ thi công (trung bình mỗi tổ 10 người) sẽ thuê nhà dân để ở; hoạt động công nhân có phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt và một số thực cây bụi, cỏ... phục vụ quá trình rà phá bom mìn, vật nổ và có khả năng phát sinh một số sự cố an toàn lao động, sự cố cháy nổ trong quá trình khảo sát, xử lý bom mìn vật nổ.

+ Hoạt động thu hồi đất ảnh hưởng đến đời sống của người dân có đất, nhà cửa bị thu hồi; bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện thiết bị thi công, vận chuyển, hoạt động thi công, quá trình nổ mìn phá đá thi công tuyến đường và bụi từ dây chuyền nghiền sàng đá; nước thải sinh hoạt của công nhân, nước mưa chảy tràn; chất thải rắn sinh hoạt của công nhân; chất thải rắn trong quá trình thi công xây dựng (*đất đá thải, vật liệu xây dựng dư thừa, chất thải rắn từ quá trình phát quang thực vật giải phóng mặt bằng*); chất thải nguy hại; tiếng ồn, độ rung từ hoạt động phương tiện, máy móc hoạt động trên công trường; các rủi ro, sự cố môi trường.

5.2.2. Giai đoạn vận hành:

Bụi, khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông; chất thải rắn thông thường đất đá thải phát sinh do hoạt động duy tu, bảo dưỡng tuyến đường; rủi ro sự cố xói mòn, sụt lún, sạt lở đất.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, các chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

5.3.1. Giai đoạn chuẩn bị và thi công, xây dựng.

5.3.1.1. Chất thải rắn, chất thải nguy hại.

a) Chất thải rắn thông thường.

- Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân, với số lượng công nhân làm việc tại 30 người (định mức 0,5 kg/người/ngày), khối lượng khoảng 45 kg/ngày. Thành phần là chất vô cơ và hữu cơ, dễ phân hủy, có tính tro không độc hại. Các chất thải chủ yếu gồm: Túi nylon, vỏ chai lọ, vỏ hộp đựng, bao bì giấy vụn, thức ăn thừa, vỏ hoa quả, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày hư hỏng.

- Chất thải rắn thi công, xây dựng: Tổng khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh khoảng 498.167,23 m³, tương đương khoảng 1.097.891,37 tấn. Trong đó: Chất thải rắn phát sinh từ quá trình phát quang, dọn dẹp thực bì là 81,15 tấn, tương đương 101,43 m³; chất thải rắn phát sinh từ quá trình phá dỡ, di dời các công trình hiện trạng là 1.172 tấn, tương đương 732,5 m³; khối lượng đất, đá đào phát sinh bao gồm đất C1, C2, C3, C4 và đá C3, C4 là 497.301,1 m³ (*trong đó: Có 296.586,1 m³ đá và 200.715 m³ đất*) tương đương khoảng 1.096.612,72 tấn; phế liệu phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng khoảng 25,5 tấn, tương đương 23,2 m³. Thành phần chủ yếu là đất đá dư thừa, thực bì thải, vật liệu xây dựng không đạt tiêu chuẩn xây dựng, vỏ bao bì xi măng, đầu mẩu sắt thép thừa, gỗ,... có tính chất tro, ít độc hại.

b) Chất thải nguy hại.

Phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng, sửa chữa, thay dầu đối với phương tiện máy móc thi công tại công trường, khối lượng phát sinh khoảng 40,7 kg/tháng, tương đương với 732,6 kg/toàn bộ quá trình thi công xây dựng Dự án. Thành phần chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, dầu nhớt thải từ thiết bị thi công, bóng đèn huỳnh quang, vật dụng đựng dầu bằng nhựa có nhiễm các thành phần nguy hại, các vật bằng kim loại dính dầu mỡ....

5.3.1.2. Nước thải, khí thải.

a) Nước thải, nước mưa chảy tràn.

** Nước thải phát sinh:*

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại công trường thi công với khối lượng khoảng 3,6 m³/ngày đêm/công trường; tổng lưu lượng phát sinh khoảng 10,8 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật....

- Nước thải rửa xe, nước thải thi công xây dựng: Khối lượng phát sinh khoảng 1,0 m³/ngày. Thành phần, tính chất là pH cao và chất lơ lửng lớn. Lượng nước thải này sau khi lắng, xử lý sẽ được tận dụng lại cho hoạt động rửa xe, đập bụi không thải ra ngoài môi trường nên không ảnh hưởng tác động đến môi trường và các đối tượng khác trong khu vực.

** Nước mưa chảy tràn:*

- Khu vực thi công dự án: Diện tích công trường thi công 27,336 ha, lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực khoảng là 2,23 m³/s và lượng chất bẩn tích tụ lớn nhất 6.816 kg.

- Các khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa: Tổng diện tích 8 bãi chứa đất, đá dư thừa của dự án 5,699 ha, lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa là 0,48 m³/s và lượng chất bẩn tích tụ lớn nhất 1.421 kg.

- Các khu vực công trường, lán trại: Tổng diện tích 03 lán trại của dự án là 0,56 ha. Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa là $Q = 0,05 \text{ m}^3/\text{s}$ và lượng chất bẩn tích tụ lớn nhất 140 kg.

b) Bụi, khí thải.

Bụi phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình kiến trúc hiện trạng 10,31 kg/ngày; Bụi phát sinh từ hoạt động khoan lỗ mìn phá đá 0,77 kg/ngày; bụi phát sinh do quá trình nổ mìn phá đá 11,75 kg/ngày; bụi phát sinh do đào đắp khoảng 5,59 kg/ngày; bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và đất đá, vật liệu dư thừa khoảng 18,44 kg/ngày; bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng 5,72 kg/ngày; bụi phát sinh từ khu vực trạm nghiền sàng 90,72 kg/ngày; khí thải phát sinh do hoạt động nổ mìn phá đá: CO₂ là 53,20 kg/ngày, CO là 16,31 kg/ngày, NO_x là 3,97 kg/ngày; bụi, khí thải phát từ hoạt động của phương tiện vận chuyển: bụi là 1,04 kg/ngày, SO₂ là 0,0023 kg/ngày, CO là 3,35 kg/ngày, NO_x là 1,66 kg/ngày; khí thải phát sinh do hoạt động của máy móc, thiết bị cơ giới, phương tiện vận chuyển sử dụng dầu diesel: SO₂ là 0,0027 kg/ngày, CO là 4,04 kg/ngày, NO_x là 2,0 kg/ngày, CO₂ là 4,04 kg/ngày; khí thải phát sinh do hoạt động của máy móc, thiết bị cơ giới sử dụng xăng: CO là 4,60 kg/ngày, C_xH_y là 0,515 kg/ngày, NO_x là 0,018 kg/ngày, SO₂ là 0,0014 kg/ngày, Aldehyd là 0,0006 kg/ngày; Khí thải phát sinh từ quá trình hàn: CO là 0,97 kg/ngày, NO_x là 1,145 kg/ngày, khói hàn là 22,58 kg/ngày. Thành phần, tính chất: Bụi phát sinh có nguồn gốc khoáng vật, ít độc hại; khí thải phát sinh có tính độc hại gây ô nhiễm môi trường, sức khỏe con người như SO₂, CO, NO₂, HC...

5.3.1.3. Tiếng ồn, độ rung.

- Từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển, các máy móc và phương tiện thi công trên công trường: Tiếng ồn phát sinh với mức độ ồn tổng cộng khoảng 60 dBA ở khoảng cách 100 m; độ rung chất phát sinh khoảng 70,5 dB ở khoảng cách 20 m.

- Từ hoạt động nổ mìn: Tiếng ồn do nổ mìn thường phát sinh tức thời khi nổ với cường độ lan truyền lớn, mức ồn có thể lên tới 95-100 dBA, thậm chí đạt trên 115 dBA; độ rung phát sinh do hoạt động nổ mìn tùy thuộc vào khối lượng thuốc nổ, độ rung gây ảnh hưởng trong bán kính ảnh hưởng là 500 m;

- Tác động: Tiếng ồn, độ rung phát sinh độ rung phát sinh có khả năng ảnh hưởng trực tiếp tới cán bộ, công nhân làm việc và dân cư khu vực lân cận công trường thi công.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.3.1.4. Các tác động khác.

a) Tác động của việc chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng.

- Tác động do chiếm dụng đất rừng: Tổng diện tích đất có rừng là 2,91 ha, trong đó, rừng tự nhiên là 2,44 ha và 0,47 ha rừng trồng. Việc thu hồi đất sẽ làm giảm diện tích che phủ rừng khu vực Dự án, ảnh hưởng đến hệ sinh thái, môi trường sống của các loài động vật trong môi trường tự nhiên, tăng nguy cơ gây hiện tượng sạt lở đất, lũ quét, lũ ống đặc biệt vào mùa mưa bão.

- Tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp và đất ở: Diện tích đất trồng lúa bị thu hồi làm đường khoảng 2,11 ha, việc chiếm đất nông nghiệp để xây dựng dự án làm ảnh hưởng đến các hộ dân, trong đó: Có 37 hộ dân bị chiếm dụng một phần diện tích đất và tài sản trên đất. Ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống và sản xuất của người dân trong khu vực như: Mất nơi ở, mất đất canh tác, giảm nguồn thu nhập, ảnh hưởng đến kinh tế hộ gia đình.

b) Các tác động khác trong quá trình thi công.

- Tác động đến môi trường đất: Nén đất, xói mòn đất, sạt lở; bồi lắng ngập úng cục bộ; ô nhiễm đất do các loại chất thải làm suy giảm chất lượng đất giáp ranh khu vực thực hiện dự án.

- Tác động đến hệ sinh thái, đa dạng sinh học: Thảm thực vật bề mặt thay đổi do hoạt động phát quang, đào đắp; mất sinh cảnh và suy giảm chức năng phòng hộ, các dịch vụ sinh thái của hệ sinh thái rừng trồng; khi tuyến đường hình thành có khả năng cản trở sự di chuyển của các loài động vật hoang dã; suy thoái môi trường và sinh cảnh; giảm số lượng động vật do hoạt động săn bắt, khai thác trái phép động, thực vật hoang dã khu vực khi triển khai thực hiện Dự án. Quá trình vận chuyển sẽ phát sinh bụi, khí thải ảnh hưởng đến hệ sinh thái hai bên đường vận chuyển, bụi bám trên bề mặt lá cây sẽ ảnh hưởng đến quá trình quang hợp dẫn đến chậm phát triển.

- Tác động do việc di dời mồ mả: Trong khu vực dự án có 04 ngôi mộ thuộc diện phải di dời, nếu không có các biện pháp tuyên truyền, vận động và hỗ trợ kinh phí phù hợp, việc di dời mồ mả của người dân gặp rất nhiều khó khăn và có thể xảy ra các xung đột và phản đối của người dân.

- Các tác động đến kinh tế - xã hội trong quá trình thi công: Hoạt động thi công gây ảnh hưởng, tác động đến thói quen sinh hoạt và lao động người dân khu vực thi công Dự án; nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm; nguy cơ mất an ninh trật tự; tác động đến giao thông đường bộ do hoạt động thi công.

c) Tác động rủi ro, sự cố môi trường.

- Sự cố tai nạn lao động: Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất cứ các hoạt động trong quá trình thi công nếu không tuân thủ đúng quy trình an toàn lao động, gây mất an toàn ảnh hưởng đến tính mạng công nhân thi công xây dựng.

- Sự cố cháy nổ: Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và lưu trữ nhiên liệu hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời, gây nên các thiệt hại về người và trong quá trình thi công.

- Sự cố tai nạn giao thông: Tăng mật độ giao thông trong tuyến đường sẽ gia tăng dẫn đến cản trở nhu cầu đi lại của dân cư trong khu vực, gia tăng áp lực lên kết cấu đường, trong thời gian dài gây nên các biến dạng về kết cấu làm yếu nền đường, sụt lún nứt vỡ... làm giảm

tốc độ lưu thông trên đường và gây bụi làm giảm khả năng quan sát đường của các lái xe khi tham gia giao thông.

- Sự cố sạt lở, sụt lún: Trong quá trình thi công hiện tượng sạt lở, sụt lún có thể xảy ra tại các khu vực taluy dương, khu vực sườn đồi có độ dốc lớn; sạt lở sụt lún tại các vị trí bãi đổ thải gây vùi lấp ảnh hưởng đến suối và khu vực xung quanh vị trí đổ thải; đặc biệt khi thảm thực vật che phủ bị phát quang trên tuyến đường thi công xây dựng và khi có mưa lớn và kéo dài, địa hình dễ bị sạt lở và sụt lún làm ách tắc giao thông, hỏng hóc các tuyến đường cản trở việc đi lại và trôi đất đá xuống đất nương rẫy, suối trong khu vực.

5.3.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động.

Bụi, khí phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông đi lại trên tuyến đường; chất thải rắn phát sinh do sự cố sạt lở, nạo vét hệ thống thoát nước, phát quang cây cỏ tại hành lang đường giao thông; nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất bẩn. Quy mô, mức độ tác động về môi trường là rất nhỏ so với giai đoạn thi công.

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1. Giai đoạn thi công, xây dựng.

5.4.1.1. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại.

a) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường.

** Chất thải rắn sinh hoạt:*

- Chất thải rắn sinh hoạt có khả năng tái sử dụng (thức ăn thừa, rau củ quả thừa...): Được thu gom vào 03 thùng đựng, thể tích 20 lít/thùng đặt tại mỗi khu vực lán trại; sau đó, cho người dân tận dụng để làm thức ăn chăn nuôi.

- Chất thải rắn có khả năng tái chế (chai lọ, sắt vụn, vỏ lon): Được thu gom vào các bao tải đặt tại mỗi khu vực lán trại; bán cho các cơ sở, cá nhân thu mua phế liệu để tái chế, tái sử dụng.

- Chất thải còn lại: Được thu gom, tập kết vào 03 thùng nhựa, có nắp đậy, dung tích 60 lít/thùng đặt tại mỗi khu vực lán trại, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

** Chất thải rắn thi công, xây dựng:*

- Chất thải là sinh khối dọn dẹp, phát quang mặt bằng: Việc tận dụng, tận thu lâm sản trong khu vực thực hiện Dự án được thực hiện theo quy định pháp luật về lâm nghiệp; tiến hành thu dọn cây bụi, cây nhỏ cho người dân tận dụng nếu có nhu cầu tận dụng làm chất đốt, phần còn lại được thu gom, tập kết vào vị trí chứa chất thải rắn của Dự án.

- Phân loại chất thải rắn xây dựng để có biện pháp xử lý thích hợp, cụ thể: Sắt thép vụn, bao bì xi măng được thu gom để bán phế liệu; gỗ cốp pha được tái sử dụng; đất, đá, gạch vỡ được tận dụng triệt để trong thi công; thu gom toàn bộ khối lượng đất cát, chất thải thực bì, cây cỏ phát sinh vận chuyển đi đổ thải tại các vị trí bãi chứa chất thải rắn của dự án.

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình đào, đắp: Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 497.301,1 m³, trong đó: Chủ dự án tận dụng khoảng 166.096 m³ đất cho quá trình đắp nền; phần còn lại khoảng 329.821 m³ đổ thải tại 08 bãi thải tổng diện tích khoảng 5,699 ha và tổng dung tích chứa của các bãi chứa đất, đá dư thừa khoảng 433.118 m³ đảm bảo chứa toàn bộ chất thải rắn phát sinh trong quá trình đào, đắp của Dự án.

+ Bãi chứa đất, đá dư thừa số 1: bên phải tuyến từ Km0+566,85 -Km0+886,85, thuộc xã Hồng Việt, huyện Hòa An; diện tích bãi 8.010 m², chiều sâu đổ thải trung bình 5 m, trữ lượng khoảng 40.050 m³;

+ Bãi chứa đất, đá dư thừa số 2: bên trái tuyến từ Km0+886,85 - Km0+926,85, thuộc xã Hồng Việt, huyện Hòa An; diện tích bãi 1.968 m², chiều sâu đổ thải trung bình 5 m, trữ lượng

khoảng 9.840 m³;

+ Bãi chứa đất, đá dư thừa số 3: bên trái tuyến từ Km0+949,04 - Km1+113,82, thuộc xã Hồng Việt, huyện Hòa An; diện tích bãi chứa 11.451 m², chiều sâu đổ thải trung bình 5 m, trữ lượng khoảng 57.255 m³;

+ Bãi chứa đất, đá dư thừa số 4: bên trái tuyến từ Km3+346,69 - Km3+484,13, thuộc xã Minh Tâm, huyện Nguyên Bình; diện tích bãi chứa 10.843 m², tạo khoảng cách an toàn với suối 5,0 m, chiều sâu đổ thải trung bình 13m, trữ lượng khoảng 140,959 m³;

+ Bãi chứa đất, đá dư thừa số 5: bên trái tuyến từ Km3+853,38 - Km3+916,14, thuộc xã Minh Tâm, huyện Nguyên Bình; diện tích bãi chứa 5.778m², chiều sâu đổ thải trung bình 12 m, trữ lượng khoảng 69.336 m³;

+ Bãi chứa đất, đá dư thừa số 6: bên trái tuyến từ Km5+186,62 - Km5+250,24, thuộc xã Minh Tâm, huyện Nguyên Bình; diện tích bãi chứa 3.918m², chiều sâu đổ thải trung bình 3 m, trữ lượng khoảng 11.754 m³;

+ Bãi chứa đất, đá dư thừa số 7: bên phải tuyến từ Km9+660,97 - Km9+702,36, thuộc xã Minh Tâm, huyện Nguyên Bình; diện tích bãi chứa 6.893m², chiều sâu đổ thải trung bình 8 m, trữ lượng khoảng 55.144 m³;

+ Bãi chứa đất, đá dư thừa số 8: bên phải QL.34 tại Km230+300 cách cuối tuyến 350m, thuộc xã Minh Tâm, huyện Nguyên Bình; diện tích bãi chứa 8.130 m², chiều sâu đổ thải trung bình 6 m, trữ lượng khoảng 48.780 m³.

- Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác đối với các bãi chứa đất, đá dư thừa:

+ Trước khi đổ thải, tiến hành cắm mốc xác định ranh giới vị trí tập kết thải và phát quang cây cối; xây dựng bờ kè bao chắn bãi thải bằng rọ đá hoặc bao tải đất, chiều cao khoảng 2,0 m, đổ đất đá giạt cấp cách chân gia cố, bảo vệ bãi chứa khoảng 3,0 m; đặt biển báo, cảnh báo trước, sau khu vực bãi thải nhằm cảnh báo cho các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến đường giảm tốc độ, an toàn giao thông và nghiêm cấm không đổ chất thải rắn ra ngoài phạm vi khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa đã đề xuất.

+ Đối với bãi chứa số 2, 3 trong quá trình đổ thải bố trí rào bằng bạt cao 3,0 m để hạn chế bụi phát tán vào nhà dân nằm giữa vị trí hai bãi đổ thải; đối với bãi chứa số 4 chân bãi chứa nằm cách suối 5,0 m tạo khoảng cách an toàn và các bãi thải khác sẽ tiến hành đổ thải theo bản vẽ thiết kế.

+ Sau khi quá trình đổ thải kết thúc, Chủ dự án tiến hành san gạt, lu lèn tạo mặt bằng, đảm bảo tính ổn định chân bãi chứa trong, sau khi hoàn thành bãi thải. Trước khi bàn giao lại các bãi chứa đất, đá dư thừa cho chính quyền địa phương để tiếp tục sử dụng cần đưa ra phương án đánh giá hiện trạng bãi chứa đất, đá dư thừa để thực hiện các biện pháp cải tạo, phục hồi môi trường hoặc bàn giao lại cho địa phương và người dân tiếp tục sử dụng theo thỏa thuận.

b) Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại.

- Thu gom, phân loại chất thải nguy hại bằng 04 thùng, thể tích 100 lít/thùng và các can nhựa thể tích 20 lít/can; can, thùng được dán nhãn mã chất thải nguy hại theo quy định, lưu giữ tạm thời trong kho lưu giữ chất thải nguy hại tại khu vực lán trại chỉ huy công nhân, có mái che với diện tích khoảng 8 m², có biển cảnh báo. Kết cấu kho được xây bằng tôn, mái lợp tôn, nền xi măng chống thấm không bị thấm thấu.

- Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại có hàng rào bảo vệ và có biển cảnh báo; trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: Có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ như cát khô và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; lắp biển cảnh báo theo

Tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại, biển có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý để xử lý chất thải nguy hại theo quy định sau khi kết thúc hoạt động thi công.

5.4.1.2. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải, nước thải, nước mặt

a) Đối với bụi, khí thải.

- Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình khoan, nổ mìn phá đá: Sử dụng loại thuốc nổ đảm bảo đúng quy định; lập hộ chiếu nổ mìn đầy đủ, chính xác theo quy định và phải được người có thẩm quyền phê duyệt và tuyệt đối chấp hành theo hộ chiếu đã được duyệt; lựa chọn thời điểm nổ phá đá hợp lý; công nhân thực hiện khoan nổ mìn phải được đào tạo, có nghiệp vụ và chứng chỉ về khoan nổ mìn; thực hiện nổ mìn phải lập hàng rào cảnh báo, lắp đặt hệ thống biển báo, cấm còi tại các vị trí tiến hành nổ phá đá, có người điều khiển cách điểm nổ mìn ít nhất 300 m đảm bảo an toàn cho người dân tham gia giao thông trên tuyến đường và khu vực lân cận.....

- Phun nước tưới ẩm khu vực phá dỡ để làm ẩm vật liệu, hạn chế bụi bay lên không khí; sử dụng tấm lưới chắn bụi xung quanh khu vực phá dỡ, nhất là khu vực giáp ranh đường giao thông, khu dân cư; xe vận chuyển phải được che phủ kín ngăn bụi bay trong quá trình di chuyển.

- Sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải; phương tiện chở đúng trọng tải quy định; kiểm soát vận tốc của các phương tiện thi công trên công trường.

- Bố trí kho bãi tập kết nguyên vật liệu tại khu vực xa khu dân cư; quản lý chặt chẽ khu vực chứa tạm thời vật liệu thi công và phương tiện thi công, tránh việc rò rỉ hay rơi vãi vật liệu, xây dựng nhà kho tạm để tránh bụi phát tán.

- Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận; trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân theo quy định.

- Áp dụng biện pháp phun nước, tưới ẩm trong những ngày không có mưa; tần suất ngày tưới ít nhất 01 ngày/lần, tính toán lượng tưới vừa đủ tránh hiện tượng tưới quá nhiều sẽ gây lầy lội trơn trượt trên đường. Đặc biệt tăng cường tưới nước 3-5 lần/ngày vào những ngày nắng nóng, khô hanh; phương tiện phun nước tưới ẩm sử dụng 01 ô tô chuyên phun nước, tưới ẩm trên toàn bộ tuyến đường khu vực thi công

- Đưa ra lịch trình thi công hợp lý để giảm mật độ các loại phương tiện, máy móc thiết bị thi công cùng một thời điểm; đặt biển báo hiệu công trường đang thi công tại 02 đầu khu vực thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn; không ảnh hưởng đến các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như: Khẩu trang, mũ có trang bị đèn chiếu sáng, quần áo bảo hộ, ủng, giày... cho cán bộ kỹ thuật và công nhân thi công tại công trường.

b) Công trình thu gom và xử lý nước thải.

*** Nước thải sinh hoạt:**

- Ưu tiên tuyển dụng lao động phổ thông tại địa phương có điều kiện tự túc ăn ở, đi lại giảm số lượng công nhân tập trung tại công trường, hạn chế lượng nước thải phát sinh.

- Sử dụng 03 nhà vệ sinh lưu động, loại có dung tích bồn chứa nước 1.200 lít và bể chứa chất thải dung tích 1.500 lít, kích thước (dài x rộng x cao) là (135 x 90 x 260) cm để xử lý nước thải phát sinh, phục vụ nhu cầu vệ sinh của công nhân lao động trên công trường. Đồng

thời, định kỳ bổ sung chế phẩm E.M để tăng cường hiệu quả xử lý bề tự hoại. Khi dự án kết thúc, tiến hành tháo dỡ công trình, hoàn trả lại mặt bằng.

** Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải rửa xe, nước thải thi công xây dựng:*

Xây dựng 03 hố lắng bằng đất đắp, dung tích khoảng 3,0 m³, kích thước (dài x rộng x sâu) là (2,0 x 1,0 x 1,5) m tại các vị trí vệ sinh máy móc, thiết bị, phun rửa xe để lắng nước thải trước khi chảy vào mương thoát nước. Thu gom lượng đất, cát phát sinh từ hoạt động vệ sinh, rửa máy móc thiết bị, không để đất, cát tràn đổ xuống mương, rãnh thoát nước và các nguồn tiếp nhận xung quanh khu vực dự án; định kỳ nạo vét hố lắng được nạo vét định kỳ khi gần đầy, chất thải sau nạo vét được về các bãi thải để xử lý.

** Nước mưa chảy tràn:*

- Khu vực thi công Dự án: Xây dựng kế hoạch thi công phù hợp để công tác đào, đắp đất diễn ra chủ yếu trong mùa khô nhằm hạn chế xói mòn, bồi lắng đất; công tác đào đắp tạo mặt bằng được thực hiện hoàn thành dứt điểm theo từng đoạn, tại các khu vực sau khi san gạt, sử dụng máy lu lèn chặt nền đất vừa đảm bảo độ nén chặt của các lớp đất theo yêu cầu xây dựng công trình, đầm chặt trước khi mưa và không thi công đào đắp vào ngày mưa. Tuỳ theo vị trí thoát nước mặt đào định hướng các rãnh thoát nước xung quanh, hệ thống thoát nước ngang, thường xuyên khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên nhằm hạn chế tình trạng ứ đọng, ngập úng, sinh lầy... thực hiện bố trí các hố ga phù hợp đảm bảo nước mưa chảy tràn ít kéo theo chất thải rắn ra ngoài khu vực dự án; không tập trung các loại nguyên vật liệu, chất thải tại khu vực có hiện tượng ngập, úng để tránh nước mưa kéo theo đất đá gây tắc nghẽn dòng chảy; tăng cường vệ sinh công trường, che phủ các bãi vật liệu, bãi chứa đất, đá dư thừa, các kho nhiên liệu, xăng dầu tránh không cho thấm thấu theo nước mưa xuống các tầng nước dưới đất và hạn chế làm rơi vãi nhiên liệu, dầu, mỡ và hóa chất ra môi trường xung quanh để tránh làm ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

- Tại khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa: Tiến hành gia cố chân bãi chứa đất, đá dư thừa, đổ thải đúng vị trí, trữ lượng, tạo rãnh thoát nước xung quanh khu vực các bãi chứa đất, đá dư thừa kích thước (rộng x sâu) là (0,3 x 0,3) m đảm bảo tối đa thoát nước mưa chảy tràn, tránh gây sạt lở. Sau khi kết thúc đổ thải, thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn, cải tạo phục hồi môi trường hoặc bàn giao trả lại cho chính quyền địa phương, người dân theo thỏa thuận để tiếp tục sử dụng.

5.4.1.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung.

- Đối với tiếng ồn, độ rung trong quá trình xây dựng: Thi công theo từng phân đoạn, không tập trung các phương tiện và thiết bị thi công cơ giới hoạt động cùng một thời điểm; bảo đảm các phương tiện vận chuyển luôn chờ đúng tải trọng cho phép; định kỳ bảo dưỡng, bảo trì, tra dầu bôi trơn hoặc thay thế các chi tiết hư hỏng của các trang thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển; các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào,... không được hoạt động trong thời gian từ 21 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau; phương tiện vận chuyển hạn chế dùng còi trong khu vực, đặc biệt các khu vực tập trung đông dân cư; công nhân thi công trên công trường sẽ được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai; đối với các thiết bị có độ ồn lớn, chống rung lan truyền bằng dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn hay gối đàn hồi cao su.

- Đối với tiếng ồn, độ rung và chấn động từ hoạt động nổ mìn: Thực hiện nổ mìn theo hộ chiếu đã được phê duyệt; sử dụng loại thuốc nổ, khối lượng thuốc nổ cho từng đợt nổ, phương pháp nổ mìn theo đúng hồ sơ thiết kế đã được cơ quan quản lý nhà nước phê duyệt; nghiêm cấm toàn bộ công nhân lao động không có phận sự làm việc trong thời gian nổ mìn được tập kết về khu vực lán trại để đảm bảo an toàn.

5.4.1.4. Công trình, biện pháp khác.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do việc chiếm dụng đất: Thống nhất phương án hỗ trợ, đền bù thiệt hại công trình, cây cối trên đất giữa chủ đầu tư, chính quyền địa phương và các hộ dân liên quan trước khi triển khai thi công thực hiện dự án; đối với các bãi chứa đất, đá dư thừa, sau khi hoàn tất quá trình đổ thải, tiến hành san gạt, lu lèn hoàn trả mặt bằng cho chính quyền địa phương và các hộ dân để quản lý, tiếp tục sử dụng. Đối với lán trại công nhân, tiến hành tháo dỡ, di dời các toàn bộ hạng mục công trình, hoàn trả mặt bằng, giao lại quyền quản lý cho chính quyền địa phương và các hộ dân sử dụng.

- Biện pháp giảm thiểu tác động do việc di dời mồ mả: Chủ dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương thông báo sớm cho các hộ gia đình có mộ bị ảnh hưởng, để sắp xếp phương án phù hợp với tâm linh của người dân; đền bù thỏa đáng cho các hộ gia đình có mộ bị cần phải di dời bao gồm toàn bộ chi phí liên quan đến đất để chôn cất lại, đào, di dời, xây dựng mộ mới và các chi phí liên quan hợp lý khác cần thiết để đáp ứng phong tục tập quán.

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động đến giao thông: Đặt biển báo công trường thi công, giới hạn tốc độ xe tại 2 đầu nút và khi cần thiết phải phân công người trực để điều tiết giao thông; không để cho máy móc thi công che khuất tầm nhìn của người điều khiển các phương tiện trên đường bộ đang khai thác; không để các vật liệu tràn lan gây cản trở giao thông hoặc chảy ra mặt đường gây trơn trượt mất an toàn giao thông và ô nhiễm môi trường; bố trí đèn chiếu sáng, đèn cảnh báo ban đêm đối với những đoạn thi công chưa hoàn thiện.

- Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

+ Sự cố cháy nổ: Quy định về lưu giữ vật liệu dễ cháy; bố trí phương tiện phòng cháy trong các công trình xây dựng; tập huấn, tuyên truyền nâng cao năng lực và nhận thức của công nhân về an toàn cháy nổ. Thành lập đội PCCC tại công trường; lập phương án chữa cháy, thoát nạn trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định; trang bị đầy đủ trang thiết bị phòng cháy chữa cháy; xây dựng nội quy công trường và các biện pháp phòng cháy, chữa cháy; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ.

+ Sự cố tai nạn lao động: Xây dựng nội quy làm việc tại công trường, nội quy sử dụng thiết bị, an toàn điện, an toàn giao thông, an toàn cháy nổ và tuyên truyền, phổ biến cho công nhân, đặc biệt là biện pháp bảo đảm an toàn thi công trong mùa mưa lũ; bảo dưỡng định kỳ và kiểm tra thường xuyên các thông số kỹ thuật và điều kiện an toàn của các phương tiện, thiết bị trước khi đưa vào thi công; tập huấn cho toàn bộ công nhân tham gia thi công kiến thức về an toàn lao động, vệ sinh môi trường; trang bị bảo hộ lao động, thiết bị phòng hộ đúng quy cách và phù hợp với vị trí làm việc; bố trí dụng cụ y tế để sơ cứu.

- Sự cố tai nạn giao thông: Trên các tuyến đường vận chuyển phục vụ dự án các chủ phương tiện tuân thủ các quy định về an toàn giao thông (tốc độ, che chắn thùng xe...); phân luồng giao thông, hạn chế tối đa sự tập trung quá đông các phương tiện giao thông cùng lúc, treo biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ trong khu vực thi công tránh các tai nạn đáng tiếc; chủ dự án cam kết không sử dụng xe quá khổ, quá tải trong quá trình thi công xây dựng dự án.

- Sự cố sạt lở, sụt lún:

+ Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý và thi công đúng kỹ thuật, thiết kế, sẽ hạn chế thi công tại các vị trí có nguy cơ sạt lở trong thời gian mùa mưa và áp dụng tất cả các biện pháp có thể để giảm thiểu việc mất ổn định sườn dốc cũng như tràn đất đá xuống sông, suối, tránh chảy, tràn các loại chất ô nhiễm hoặc rác thải sinh hoạt xuống sông suối.

+ Đảm bảo hệ thống thoát nước mặt đường, mương thoát nước dọc được thiết kế và thi công đúng kỹ thuật, giúp ngăn ngừa nước mưa tích tụ gây xói mòn và làm mềm đất; đối với những đoạn nguy cơ sụt lún và xói lở cao thì phải xây dựng kè đá hoặc kè rọ đá.

+ Lựa chọn thời kỳ thi công tốt nhất (tránh thời kỳ mùa mưa) để hạn chế nguy hiểm do xói lở; cần giảm tối đa thời gian để đất lộ thiên sau khi san ủi, đầm lèn, tiến hành đổ bê tông nhựa nóng (với phần mặt đường), lát đá sỏi nhất (với mặt taluy) và tuân thủ nghiêm ngặt các qui định kỹ thuật về nơi lấy đất, lượng đất đắp.

+ Trong trường hợp có mưa bão, lũ khẩn cấp, chủ dự án sẽ điều chỉnh tiến độ hoặc ngừng thi công cho hợp lý trường hợp xảy ra sự cố sạt lở, sụt lún chủ dự án sẽ tập trung nhân lực, thiết bị để thu dọn đất đá sạt lở trong thời gian sớm nhất để hạn chế tối đa thời gian tắc nghẽn giao thông.

+ Thiết lập kế hoạch ứng phó khẩn cấp để ứng phó với các tình huống sạt lở hoặc sụt lún xảy ra bất ngờ như di chuyển người và thiết bị; sử dụng cọc gỗ, cọc tre hoặc cọc bê tông để gia cố tạm thời các khu vực có nguy cơ sạt lở cao trong khi chờ đợi biện pháp khắc phục lâu dài.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án

5.5.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

a. Giám sát không khí, ồn, rung

Vị trí giám sát: 03 vị trí (có thể thay đổi theo vào tiến độ thi công, ưu tiên lựa chọn những điểm gần khu dân cư); Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong suốt quá trình thi công; Các thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, SO₂, CO, NO₂, tổng bụi lơ lửng (TSP), tiếng ồn, độ rung; Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Chương trình giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: Hồ ga lắng nước thải rửa xe.
- Tần suất giám sát: 01 lần trước khi xả kiệt hoàn trả mặt bằng.
- Các thông số giám sát: pH, lưu lượng, BOD₅, chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng, tổng N, tổng P, coliform.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT.

c. Giám sát về vấn đề môi trường khác

Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; giám sát việc chặt cây phát tuyến theo đúng chỉ giới đường đỏ tại dọc tuyến Dự án; giám sát công tác bảo vệ môi trường tại các công trường thi công (hệ thống biển báo, hàng rào, thiết bị phòng cháy, chữa cháy, dụng cụ bảo hộ lao động,...); giám sát an toàn trong quá trình vận chuyển, sử dụng vật liệu nổ, giám sát nổ mìn; giám sát việc chuyên chở vận chuyển vật liệu xây dựng; giám sát hoạt động đổ đất đá thải trên tuyến vận chuyển và các bãi chứa đất, đá dư thừa; giám sát sụt trượt, xói lở, bồi lắng và tràn đổ vật liệu đắp, phế thải dọc theo tuyến thi công dự án; giám sát việc phòng chống chặt phá cây rừng, cháy rừng, săn bắt động vật rừng, lửa rừng dọc tuyến Dự án.

5.5.2. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động: Không thực hiện quan trắc môi trường.

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang.

1.1.2. Chủ đầu tư

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án ĐTXD công trình tỉnh Tuyên Quang.

+ Đại diện: Chức vụ:

+ Địa chỉ:

+ Điện thoại/Fax:

+ Tiến độ thực hiện: Thời gian thực hiện dự án: Năm 2026-2029.

1.1.3. Vị trí địa lý của Dự án

1.1.3.1. Vị trí địa lý

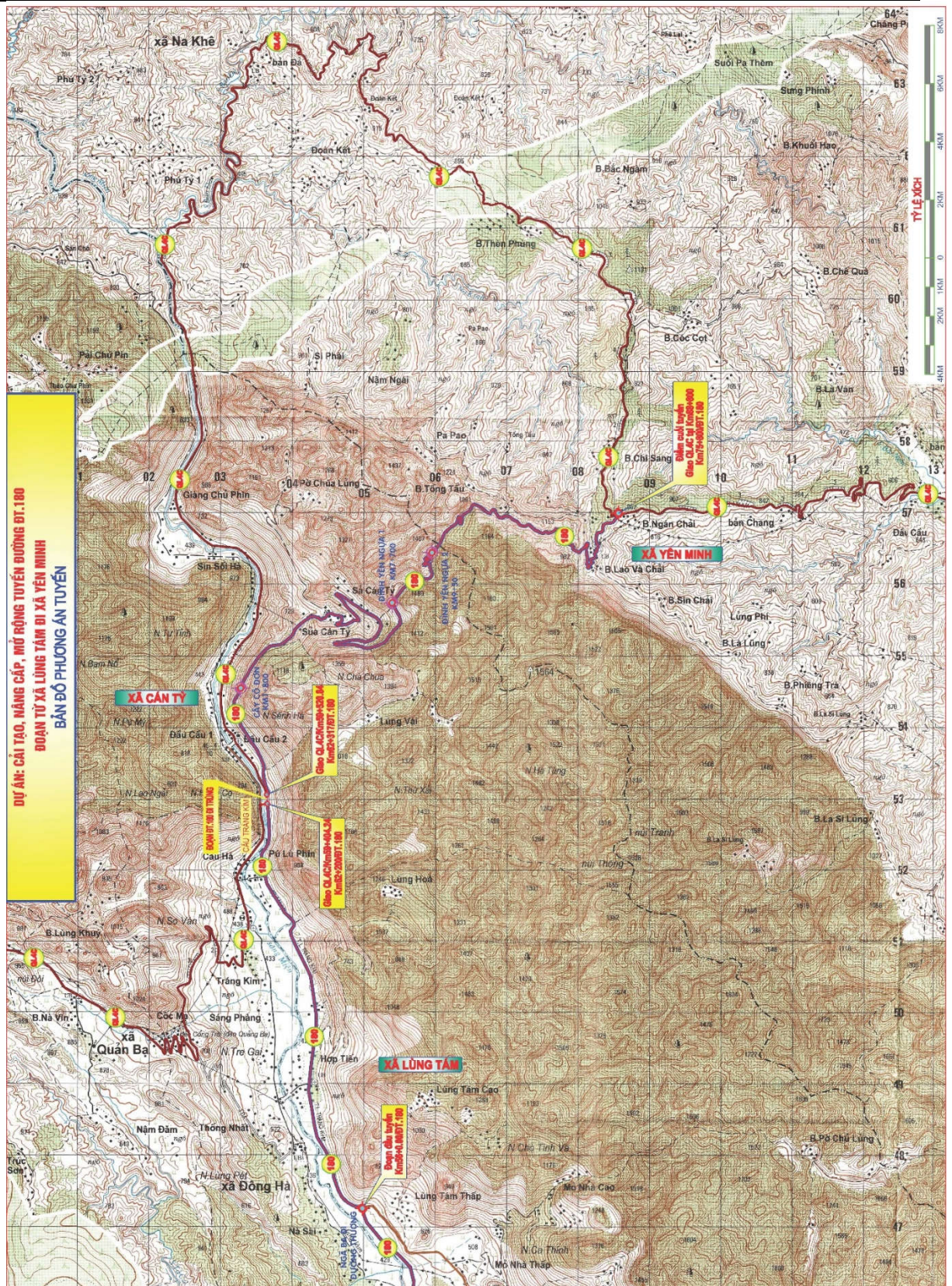
Dự án Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang thuộc tuyến đường tỉnh ĐT.180 (Tuyến Ngọc Đường (TP.Hà Giang) - Tùng Bá - Tráng Kim - Lao Và Chải):

+ Điểm đầu Km56/ĐT.180 (ngã ba đi Đường Thượng).

+ Điểm cuối giao QL.4C tại Km88+800 thuộc xã Yên Minh

+ Chiều dài đoạn tuyến: khoảng 20km.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”



Hình 1.1. Hình ảnh khu vực điểm đầu dự án

1.1.3.2. Hướng tuyến

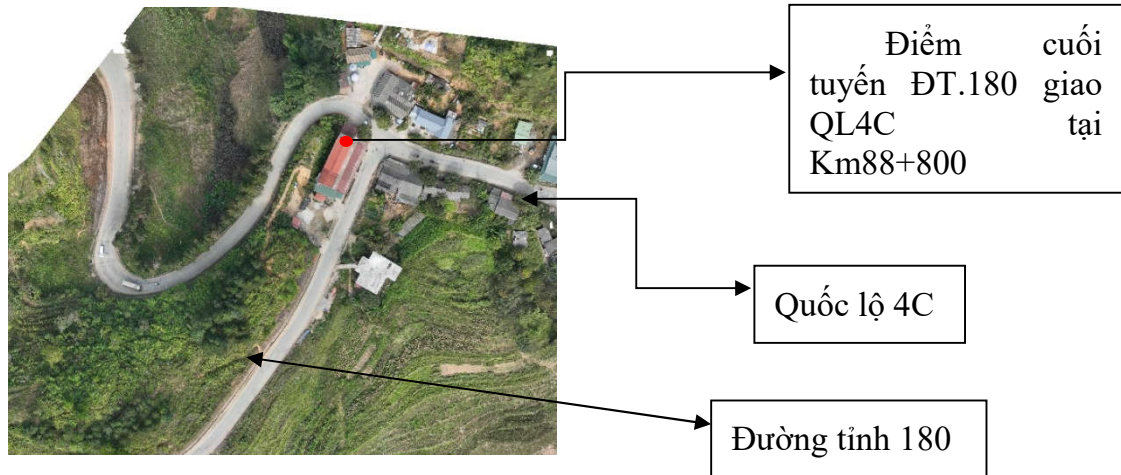
Cơ bản theo tìm tuyến đường hiện hữu, một số vị trí cục bộ có thể chỉnh tuyến để đảm bảo thông số kỹ thuật của tuyến đường nâng cấp.

1.1.3.3. Các đối tượng tự nhiên có khả năng chịu tác động bởi dự án

a. Hệ thống giao thông

- Quốc lộ: Trên tuyến có tổng số 03 nút giao với đường Quốc lộ 4C (đoạn đi trùng QL4C, cuối tuyến ĐT.180) và 01 nút giao đầu đoạn tuyến ngã ba đi Đường Thượng

Ngoài ra Trên tuyến có các đường giao đi vào các bản, nhà dân.



Hình 1.2. Ảnh hiện trạng cuối tuyến giao QL4C tại Km88+800

b. Hệ thống sông, suối:

Đoạn tuyến đi qua khu vực có địa hình là đồi núi núi đá, chạy dọc theo sông Miện, đi qua khu dân cư trung tâm xã Lũng Tám cũ, xem kẽ địa hình là ruộng trồng màu.



1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

1.1.4.1. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước phân tuyến chính

Hiện trạng quản lý, sử dụng đất phân tuyến chính như sau:

1.1.4.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất các bãi chứa đất đá dư thừa

Bảng 1.1. Hiện trạng bãi lưu giữ đất đá dư thừa

TT	Tên bãi	Diện tích dự kiến	Hình ảnh mô tả vị trí
----	---------	-------------------	-----------------------

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

TT	Tên bãi	Diện tích dự kiến	Hình ảnh mô tả vị trí
1	Bãi 1 thôn Sang Phàng	3.393	
2	Bãi 2 Thôn Lũng Tám	1.886	
3	Bãi 3 Thôn Lũng Tám	361	

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

TT	Tên bãi	Diện tích dự kiến	Hình ảnh mô tả vị trí
4	Bãi 4 Thôn Lũng Tám	1.772,50	
5	Bãi 5	6.557	
6	Bãi 6	3.561	

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

TT	Tên bãi	Diện tích dự kiến	Hình ảnh mô tả vị trí
7	Bãi 7	15.596	
8	Bãi 8	24.876	
9	Bãi 9	1.897	

TT	Tên bãi	Diện tích dự kiến	Hình ảnh mô tả vị trí
10	Bãi 10 Thôn Sủa Cán Tỷ	12.282	

1.1.4.3. Hiện trạng rừng

1.1.4.4. Hiện trạng tuyến

a. Hiện trạng nền, mặt đường đường

- Hiện trạng đoạn tuyến từ xã Lũng Tám (Km56/ĐT.180) đến đầu cầu Tráng Kim (giao QL4C tại Km59+403.84) dài khoảng 6.2Km là đường láng nhựa, quy mô tiêu chuẩn đạt cấp VI miền núi hiện đã xuống cấp. Đoạn tuyến đi qua khu vực có địa hình là đồi núi núi đá, chạy dọc theo sông Miện, đi qua khu dân cư trung tâm xã Lũng Tám cũ, xem kẽ địa hình là ruộng trồng màu.

- Hiện trạng đoạn tuyến ĐT.180 đi trùng QL4C từ Km59+403.84 -:- Km59+520.84 dài khoảng 117m là đường láng nhựa quy mô tiêu chuẩn đạt cấp V miền núi.

- Hiện trạng đoạn tuyến Tráng Kim xã Cán Tỷ (giao QL4C tại Km59+520.84) đi xã Yên Minh (cuối tuyến Km75+800/ĐT.180 Giao QL4C tại Km88+800) là đường láng nhựa, quy mô tiêu chuẩn đạt cấp VI miền núi. Đoạn tuyến đi qua khu vực có địa hình là đồi núi núi đá cao, địa hình phức tạp độ dốc ngang lớn, địa hình quanh co, đồi bát úp, giữa là các thung lũng với địa hình bị phân cắt mạnh.

b. Hiện trạng công trình thoát nước

- Công trình cống:

+ Công trình cống trên tuyến chủ yếu là cống bản khẩu độ B=0.8m thoát nước rãnh dọc và lưu vực nhỏ.

+ Các cống có tường đầu, tường cánh, hồ thu bằng đá hộc xây vữa xi măng. Hiện tại cơ bản các cống thoát nước bình thường, tuy nhiên trong quá trình khai thác một số cống tường đầu bị vỡ, bị lấp đất đá lòng cống cần được sửa chữa và khơi thông.

- Rãnh dọc thoát nước: Hiện trạng Rãnh thoát nước có ở hai bên tuyến:

+ Hiện trạng rãnh đất hình thang kích thước 0,4x0,4x0,4m có tại các vị trí nền đường đào, đắp thấp có địa chất đất, đất lẫn đá.

+ Rãnh bê tông hình thang kích thước 0,4x0,4x0,4m có ở dọc tuyến tại các đoạn có độ dốc dọc lớn.

+ Rãnh hộp BTCT có nắp dẹt có tại đoạn qua trung tâm xã Lũng Tám và ngang

qua cây cô đơn (Km1+752)..

c. Công trình phòng hộ và an toàn giao thông

- Công trình phòng hộ:

+ Hộ lan hiện trạng bằng tôn lượn sóng được có ở bên phía taluy âm.

+ Tường chắn nước: Trên tuyến có một số đoạn có tường chắn nước cao $H=1.0m$, bằng BTXM bên phía taluy dương.

+ Kè rọ đá, đá xây: một số đoạn taluy âm sạt lở có Kè rọ đá, đá xây trong quá trình duy tu sửa chữa.

+ Tường chắn BTXM: một số đoạn hiện trạng có tường chắn taluy âm, tường chắn taluy dương.

- Hệ thống an toàn giao thông: Hệ thống an toàn giao thông trên tuyến cơ bản đầy đủ, tuy nhiên một số vị trí biển cảnh báo đường cong gấp, quay đầu còn thiếu; một số biển báo cũ mặt biển bị hư hỏng, cọc tiêu đã bị mờ, ... cần được thay mới.

d. Các công trình khác:

- Nút giao, đường giao:

+ Nút giao: Trên tuyến có tổng số 03 nút giao với đường Quốc lộ 4C (đoạn đi trùng QL4C, cuối tuyến ĐT.180) và 01 nút giao đầu đoạn tuyến ngã ba đi Đường Thượng

+ Các nút giao trên đều là nút giao bằng tự điều khiển với bán kính đường cong $R=10m$. Hệ thống ATGT trong nút còn thiếu.

+ Đường giao: Trên tuyến có các đường giao đi vào các bản, nhà dân.

- Hiện trạng ngập lụt: Đoạn tuyến đi qua địa hình một bên là núi cao, một bên là vực sâu, nước mặt một phần ngấm vào các công trình thoát nước tốt nên không có hiện tượng ngập lụt trên tuyến.

Một số hình ảnh hiện trạng đoạn tuyến từ xã Lũng Tám (Km56/ĐT.180) đi Tráng Kim (đầu cầu tráng Kim).



Hình ảnh hiện trạng đầu tuyến Km56 (ngã ba đi Đường Thượng)



*Hình ảnh hiện trạng hư hỏng
Km57+600*



Hình ảnh hiện trạng Km57+600



Hình ảnh hiện trạng Km57+600



Hình ảnh hiện trạng đường nhỏ hẹp



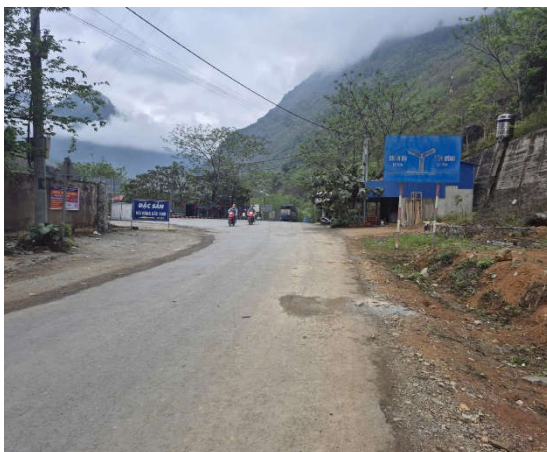
Hình ảnh hiện trạng Km58+400



*Hình ảnh hiện trạng cống tắc
Km59+200*



Hình ảnh hiện trạng Km59+200





Hình ảnh hiện trạng Km62+200 (đầu cầu Tráng Kim)

Một số hình ảnh hiện trạng đoạn tuyến từ Tráng Kim (đầu cầu trắng Kim) đi xã Yên minh



*Hình ảnh hiện trạng đầu tuyến Km62+317/ĐT.180 giao cắt QL4C tại
Km59+520.84 (đoạn từ đầu cầu Tráng Kim đi xã Yên Minh)*



Hình ảnh tại vị trí cây cô đơn Km1+751



Hình ảnh tại vị trí yên ngựa 1 Km7+700



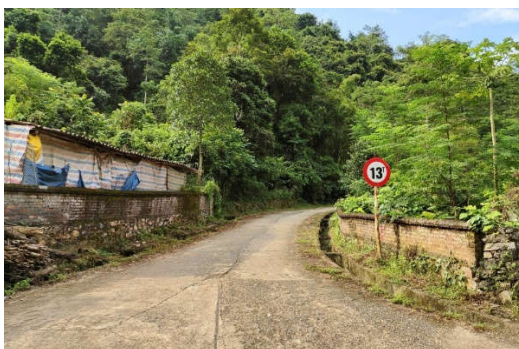
Hình ảnh phổ biến hiện trạng hư hỏng mặt đường



Hình ảnh hiện trạng tuyến quanh co, mặt đường hẹp



Hình ảnh hiện trạng tuyến taluy dốc lớn



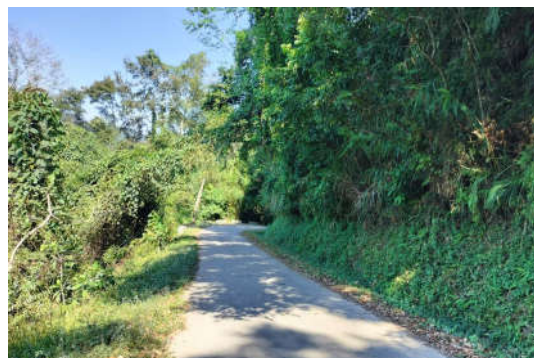
Vị trí điểm đầu, Km0+00



Vị trí khoảng Km7+00



Vị trí khoảng Km3+00



Vị trí khoảng Km9+500

Hình ảnh hiện trạng tuyến đường

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

a. Hệ thống giao thông

Trên tuyến có tổng số 03 nút giao với đường Quốc lộ 4C (đoạn đi trùng QL4C, cuối tuyến ĐT.180) và 01 nút giao đầu đoạn tuyến ngã ba đi Đường Thượng

b. Hệ thống sông, suối

Tuyến cắt qua các khe suối. Các suối có độ dốc lòng suối lớn. Tổng lượng nước trong mùa lũ chiếm 65-80% cả năm, mùa cạn rất ít nước.

c. Dân cư

Dọc tuyến đường của dự án có các hộ dân sinh sống tại xã Lũng Tám, Cán Tỷ và xã Yên Minh. Quá trình thi công dự án sẽ tác động trực tiếp đến sản xuất, sinh hoạt của các hộ dân, bao gồm các tác động về chiếm dụng đất đai, hoa màu và các tài sản trên đất.

d. Công trình văn hóa, lịch sử

Tuyến đường của dự án chủ yếu được thực hiện trên hướng tuyến đường hiện trạng. Trong phạm vi thực hiện dự án không có các công trình văn hóa lịch sử bị tác động từ quá trình thi công cũng như chiếm dụng đất phục vụ dự án.

e. Khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Căn cứ điểm c khoản 1 Điều 28 Luật bảo vệ môi trường, Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường là: Dự án chuyển đổi mục đích sử dụng rừng tự nhiên diện tích ha.

1.1.6. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án

1.1.6.1. Mục tiêu của dự án

Dự án: Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang là tuyến đường thứ hai để di chuyển từ thành phố Hà Giang (nay là phường Hà Giang 2) lên các huyện vùng cao Quản Bạ, Yên Minh (nay là xã Quản Bạ và xã Yên Minh), vốn trước đây chỉ di chuyển duy nhất qua tuyến QL4C. Hiện tại đoạn từ thành phố Hà Giang (nay là phường Hà Giang 2) lên Tráng Kim dài 62.2Km đã được đầu tư đường láng nhựa đạt tiêu chuẩn đường cấp V miền núi (Riêng đoạn Km49-Km56 tuyến cải tạo sửa chữa giữ nguyên quy mô cấp VI miền núi), đoạn từ Tráng Kim đi xã Yên Minh được đầu tư quy mô cấp VI miền núi, hiện đã xuống cấp. Mặt khác đoạn tuyến từ Tráng Kim đi xã Yên Minh có chiều dài di chuyển từ Tráng Kim đi xã Yên Minh khoảng 14Km, trong khi đó để di chuyển theo tuyến QL4C mất gần 30Km, như vậy đã rút ngắn cự ly di chuyển được khoảng 16Km. Dự án: Cải tạo nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang này khi được đầu tư sẽ đóng vai thay thế đoạn tuyến QL4C, kết nối phát triển kinh

tế - du lịch các xã Lũng Tám, Quán Bạ, Cán Tỷ, Yên Minh và các tỉnh lân cận.

1.1.6.2. Quy mô

Căn cứ theo chức năng tuyến đường và địa hình khu vực, quy mô của dự án được lựa chọn tuân thủ theo tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005. Quy mô như sau:

- Tuyến đường được thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp IV miền núi, tốc độ thiết kế 40km/h (tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054: 2005), có chàm trước bán kính đường cong nằm $R_{min}=30m$ và độ dốc dọc 11%.

- Quy mô mặt cắt ngang: $B_{nền} = 7,5m$ (chưa kể mở rộng); Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 5,5m$; Bề rộng lề gia cố: $B_{lgc} = 2 \times 0,5m = 1,0m$ (kết cấu như mặt); Bề rộng lề đất: $B_{ld} = 2 \times 0,5m = 1,0m$.

1.1.6.3. Công nghệ

- Xây dựng tuyến đường, các hạng mục công trình bằng công nghệ thi công cơ giới.

1.1.6.4. Loại hình dự án

- Loại hình dự án: Công trình giao thông đường bộ; cấp công trình: cấp IV; Dự án thuộc nhóm B.

- Dự án đầu tư nâng cấp, mở rộng.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

- Xây dựng phần tuyến chính có chiều dài khoảng 20km.
- Hệ thống công thoát nước.
- Nút giao: có 04 vị trí bố trí nút giao.
- Thiết kế hoàn trả mương bê tông.
- Hệ thống ATGT, lan can, gia cố taluy,....

1.2.1.1. Thiết kế tuyến

a. Quy mô và tiêu chuẩn kỹ thuật

Tuyến đường thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp IV miền núi (tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005), có chàm trước bán kính đường cong nằm và độ dốc dọc.

Cơ sở xác định quy mô cấp đường căn cứ Quyết định phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 26/02/2026 của UBND tỉnh Tuyên Quang.

Bảng 1.2. Bảng thống kê tiêu chuẩn thiết kế chủ yếu

Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu	Đơn vị	Trị số
A. Tốc độ thiết kế	Km/h	40
B. Bình diện tuyến		
- Độ dốc siêu cao lớn nhất	%	6
- Bán kính cong nằm tối thiểu giới hạn (có chàm chước R_{min})	m	60 (25)
- Bán kính cong nằm tối thiểu thông thường	m	125
- Bán kính cong nằm quay đầu tối thiểu	m	15
- Bán kính không siêu cao	m	600

Các chỉ tiêu kỹ thuật chủ yếu	Đơn vị	Trị số
- Chiều dài tầm nhìn trước chương ngại vật cố định	m	40
- Chiều dài tầm nhìn xe ngược chiều	m	80
C. Mặt cắt dọc tuyến		
- Độ dốc dọc lớn nhất (có chêm chước Imax)	%	9 (12)
- Bán kính đường cong đứng lồi nhỏ nhất	m	700
- Bán kính đường cong đứng lõm nhỏ nhất	m	450
- Chiều dài đoạn dốc tối thiểu	m	120 (70)
D. Các yếu tố mặt cắt ngang		
- Bề rộng nền đường	m	7.5
- Chiều rộng mặt đường	m	5.5
- Chiều rộng lề gia cố	m	2x0.5
- Chiều rộng lề đất	m	2x0.5
- Độ dốc ngang mặt đường thông thường	%	2
- Độ dốc ngang lề gia cố	%	2
- Độ dốc ngang lề đất	%	4
E. Kết cấu mặt đường		
- Mô đun đàn hồi yêu cầu	MPa	130

b) Phần công: Thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 11823:2017

Nội dung thiết kế	Đơn vị	Trị số
- Tần suất thiết kế công	%	4
- Tải trọng thiết kế công		HL93

b. Giải pháp thiết kế nền đường

(1) Nền đường thông thường:

- Nền đường thông thường là nền đường có chiều cao đắp $\leq 6\text{m}$ và chiều sâu đào $\leq 12\text{m}$, tại những đoạn có địa chất nền đường ổn định.

- Nền đất tự nhiên có độ dốc ngang $< 20\%$ được đào thay lớp đất không thích hợp (bùn, hữu cơ, cỏ rác, rễ cây...) bề mặt với chiều dày 0,3m đối với hữu cơ, 0,5m đối với bùn trước khi đắp nền đường.

- Với những đoạn tuyến có độ dốc ngang $\geq 20\%$, trước khi đắp phải đánh cấp. Bề rộng cấp 2m. Khi độ dốc ngang quá lớn cần thiết phải thiết kế tường chắn để giữ ổn định nền đường.

- Nền đường đắp:

+ Độ dốc mái taluy 1:1,5- 1.75 - Theo TCVN 4054:2005.

+ Đào vét hữu cơ dày trung bình khoảng 0,3m, vét bùn dày trung bình 0,5m trước khi đắp.

- Nền đường đào:

+ Mái ta luy đào đất sử dụng độ dốc tối thiểu tùy thuộc vào chiều sâu đào, mái ta luy đào đá phụ thuộc vào địa chất nền đường đảm bảo ổn định theo kết quả kiểm toán.

(2) Nền đường đặc biệt (nền đắp cao, ngập nước, nền đường đào sâu):

Đối với nền đường đắp:

- Độ dốc mái ta luy nền đường đắp là 1/1,5. Trong trường hợp độ dốc nền tự nhiên $\leq 20\%$: đào bỏ lớp đất hữu cơ ít nhất là 30cm; trong trường hợp độ dốc nền tự nhiên $> 20\%$: đánh cấp rộng 1,0m; Đắp hoàn trả đất cấp 3 đầm chặt $K \geq 0,95$.

- Từ đáy cấp phối đá dăm loại 2, xuống 50cm phải được đầm chặt $K \geq 0,98$. Tiếp theo nền đường lu lên đạt độ chặt nền đường đạt $K \geq 0,95$.

- Riêng đoạn cây cô đơn TC17, Km63+971.62 -:- P19, Km64+163.39, L=191.76m thiết kế đắp đá nền đường mái taluy 1/1 kết hợp gia cố đá học xây vữa XM M100 và rải lưới B40.

- Nền đắp chủ yếu dùng mỏ đất và đá có sẵn dọc hai bên tuyến.

Đối với nền đường đào: Độ dốc mái taluy nền đào tùy thuộc địa chất đất nền, cụ thể:

+ Mái ta luy nền đường địa chất là đất chiếm $\geq 80\%$: 1/0,75 ÷ 1/1.

+ Mái ta luy nền đường địa chất đất lẫn đá (đất chiếm 50% ÷ 80%): 1/0,5 ÷ 1/0,75.

+ Mái ta luy nền đường địa chất là đá C2, C3, C4 (chiếm $\geq 80\%$): 1/0,30 ÷ 1/0,5.

+ Đối với nền đường đào có chiều cao ta luy lớn, bố trí giạt cấp đảm bảo chiều cao mỗi cấp từ 6 ÷ 10 m đối với địa chất đất cấp 3, 4 và chiều cao mỗi cấp từ 10 ÷ 16 m đối với địa chất đá cấp 2, 3, 4, chiều rộng cấp từ 1,0 ÷ 2,0m.

+ Riêng hai đoạn tuyến P77, Km69+800.76 -:- P78, Km 69+874.52, L=73.75m và đoạn TD80, Km70+90.18 -:- TC81, Km70+249.88, L=159.7m đào mở rộng nền đường bên phải và bên trái tuyến từ 0.0m -:- 22m làm điểm dừng, đỗ xe kết hợp điểm ngắm cảnh đảm bảo ATGT và tái định cư tại chỗ cho các hộ dân khu vực đỉnh yên ngựa.

c. Giải pháp thiết kế mặt đường

- Kết cấu mặt đường loại 1: Áp dụng cho đoạn tuyến làm mới, cấp mở rộng mặt đường. Từ trên xuống gồm các lớp:

+ Lớp BTNC 19: 7cm.

+ Tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m²

+ Lớp cấp phối đá dăm loại 1: 15cm.

+ Lớp cấp phối đá dăm loại 2: 30cm.

+ Nền đắp đất đầm chặt K98 dày 50cm, nền đào K98 dày 30cm

+ Kết cấu lề gia cố được thiết kế như phần đường chính

Chi tiết tính toán KCAD xem trong phụ lục bảng Tính toán kết cấu áo đường

- Kết cấu mặt đường loại 2: Áp dụng cho đoạn tuyến tăng cường trên mặt đường cũ có E đường cũ $\geq 65\text{Mpa}$. Kết cấu mặt đường như sau:

+ Lớp BTNC 19: 7cm.

+ Tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m²

+ Lớp cấp phối đá dăm loại 1: 15cm.

+ Lớp cấp phối đá dăm loại 2: 12cm.

+ Lớp bù vênh cấp phối đá dăm loại 2.

+ Mặt đường láng nhựa cũ.

Chi tiết tính toán KCAD xem trong phụ lục bảng Tính toán kết cấu áo đường

- Kết cấu mặt đường loại 3: Áp dụng cho đoạn tuyến tăng cường trên mặt đường cũ có E đường cũ $\geq 85\text{Mpa}$. Kết cấu mặt đường như sau:

- + Lớp BTNC 19: 7cm.
- + Tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m²
- + Lớp cấp phối đá dăm loại 1: 15cm.
- + Lớp bù vênh cấp phối đá dăm loại 1.
- + Mặt đường láng nhựa cũ.
- Kết cấu mặt đường loại 4: Áp dụng cho đoạn tuyến trên nền đá cứng. Kết cấu mặt đường như sau:
 - + Lớp BTNC 19: 7cm.
 - + Tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m²
 - + Lớp cấp phối đá dăm loại 1: 15cm.
 - + Lớp cấp phối đá dăm loại 2: 10cm.
- Kết cấu mặt đường loại 5: Áp dụng vuốt nối đường dân sinh. Kết cấu mặt đường như sau:
 - + Lớp BTNC 19: 7cm.
 - + Tưới nhựa thấm bảm 1,0kg/m²
 - + Lớp cấp phối đá dăm loại 1: 15cm.
 - + Mặt đường hiện trạng.
- Kết cấu mặt đường loại 6: Áp dụng hoàn trả đường dân sinh. Kết cấu mặt đường như sau:
 - + Bê tông xi măng M250: 18cm.
 - + Lớp cấp phối đá dăm loại 1: 12cm.
 - + Nền đầm chặt.

1.2.1.2. Vuốt nối giao cắt đường dân sinh và nút giao

Thiết kế nút giao

a) Nút giao 01: Km55+970.14 -:- Km56+018.89

Tại tim nút giao thiết kế đào hạ nền khoảng 1m để giảm độ dốc cải thiện tầm nhìn, hai nhánh rẽ vuốt nối vào đường hiện trạng nhánh đi Thái An Htk=438.76 và nhánh đi Đường Thượng cao độ thiết kế Htk =434.67m, cao độ thiết kế cuối nút giao khớp cao độ phần tuyến.

Bảng 1.3. Bảng tọa độ và yếu tố cong nút giao km55+970.14 -:- km56+018.89

T T	Tên đĩn h	TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°30', Múi chiều 3		A°	R	T	P	D	K	Hướn g rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)							
I	TUYẾN N1									
1	P1	2548096.4 0	453709.5 8	-73°45'2.95"	1 5	20.0 0	10.0 0	12.1 8	27.8 2	Rẽ phải
II	TUYẾN CHÍNH									
1	P1	2548102.5 7	453714.0 5	- 168°26'30.39"	5 7	5.74	0.29	0.04	11.4 5	Rẽ phải
III	TUYẾN N2									

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

T T	Tên điểm h	TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°30', Múi chiều 3		A°	R	T	P	D	K	Hướn g rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)							
1	P1	2548099.1 6	453702.3 6	- 117°48'26.65"	2 5	15.0 6	4.20	3.02	27.1 4	Rẽ phải

b) Nút giao 02: Km62+179.90 :- Km62+266.08

Đây là vị trí giao với QL4C tại đầu cầu Tráng Kim, cao độ thiết kế tại tim nút giao Htk=441.55m. Cao độ thiết kế vượt vào hiện trạng đầu cầu Tráng Kim Htk=441.38m, cao độ thiết kế đầu và cuối nút giao khớp cao độ phân tuyến.

Bảng 1.4. Bảng tọa độ và yếu tố cong nút giao km62+179.90 :- km62+266.08

Đang TN: Đang tọa độ và yếu tố công suất của Km02+179.90 : Km02+200.00										
T T	Tên đĩn h	TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°30', Múi chiều 3		A°	R	T	P	D	K	Hướn g rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)							
I	TUYẾN N1									
1	P1	2553799.7 5	452443.2 6	-94°5'58.90"	32	29.7 9	11.7 2	11.6 0	47.9 8	Rẽ phải
II	TUYẾN CHÍNH									
1	P1	2553839.8 1	452446.6 9	168°19'44.03 "	16 3	16.6 8	0.85	0.12	33.2 5	Rẽ phải
III	TUYẾN N2									
1	P1	2553844.8 8	452438.4 4	- 173°2'56.74"	15 7	9.52	0.29	0.02	19.0 2	Rẽ phải
2	P2	2553805.7 1	452444.8 3	- 79°18'36.45"	25	30.1 6	14.1 7	16.3 9	43.9 3	Rẽ phải

c) Nút giao 03: Km62+282.63 :- Km62+337.06

Đây là vị trí giao với QL4C tuyến rẽ phải đi Yên Minh, cao độ thiết kế đầu nối vào đường hiện trạng QL4C hướng đi Yên Minh Htk=439.04m. Cao độ thiết kế đầu và cuối nút giao khớp cao độ phân tuyến.

Bảng 1.5. Bảng tọa độ và yếu tố cong nút giao km62+282.63 :- km62+337.06

T T	Tên đĩn h	TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°30', Múi chiều 3		A°	R	T	P	D	K	Hướn g rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)							
I	TUYẾN N1									

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

1	12	2553881.0 2	452427.9 3	- 179°58'40.13"	1 0	0.00	0.00	0.00	0.00	Rẽ phải
II	TUYẾN CHÍNH									
1	P1	2553896.9 2	452430.0 8	- 122°30'41.55"	2 7	14.6 7	3.76	2.50	26.8 4	Rẽ phải
III	TUYẾN N2									
1	P1	2553904.3 1	452427.9 1	-57°31'58.15"	1 2	21.8 6	12.9 4	18.0 7	25.6 5	Rẽ phải

d) Nút giao 04: Km75+997.01-:- Km 76+36.34

Đây là nút giao cuối tuyến với QL4C tại Km88+800. Phương án thiết kế nút giao nhánh giao QL4C hướng đi Quận Bạ tìm tuyến cắt khe sâu được khống chế trên cơ sở taluy đắp phía vực, để đảm bảo không hạn chế tầm nhìn khi rẽ vào tuyến nhánh rẽ trái đi Quận Bạ (nhánh 2) thiết kế với bán kính R=20m và R=26m với nhánh rẽ phải (nhánh 3) đi Yên Minh. Cao độ thiết kế tại tim nút giao H_{tk} = 946.86m.

Bảng 1.6. Bảng tọa độ và yếu tố cong nút giao km75+997.01-:- km 76+36.34

T T	Tên đĩn h	TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°30', Múi chiều 3		A°	R	T	P	D	K	Hướn g rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)							
I	TUYẾN N1									
1	P1	2557825.5 9	457343.8 7	- 68°27'27.55"	20	29.4 0	15.5 6	19.8 6	38.9 4	Rẽ phải
II	TUYẾN CHÍNH									
1	P1	2557826.7 2	457363.2 3	166°47'8.61"	10 3	11.9 6	0.69	0.11	23.8 1	Rẽ phải
2	P2	2557832.2 9	457321.9 5	172°50'4.83"	10 3	6.46	0.20	0.02	12.9 1	Rẽ phải
III	TUYẾN N2									
1	P1	2557824.6 2	457350.4 9	-91°9'45.89"	26	25.4 8	10.4 0	10.6 4	40.3 1	Rẽ phải

Thiết kế vượt nổi với đường dân sinh

Phương án thiết kế các giao cắt này là giao cắt đồng mức và vượt nổi xuống đường dân sinh tạo sự êm thuận khi chạy xe.

Bảng 1.7. Bảng thông kê thiết kế vượt nổi với đường dân sinh

STT	Tên cọc	Lý trình	Trái	Phải	B mặt đường hiện trạng (m)	B mặt đường vượt nổi, hoàn trả (m)	Giải pháp thiết kế
-----	---------	----------	------	------	--	---	--------------------------

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

1	P11=DGT	57+214.43	x		3.00	3	Vuốt nổi
2	TD16=DGT	Km57+631.84	x		2.00	2	Vuốt nổi
3	57A=DGT	Km57+695.13	x		2.50	2.5	Vuốt nổi
4	62A=DGP	Km57+778.61		x	3.00	3	Vuốt nổi
5	63A=DGT	Km57+818.23	x		2.50	2.5	Vuốt nổi
6	P18-3m	Km57+904.68	x		2.00	2	Vuốt nổi
7	70=DG	Km57+983.02	x		5.00	5	Vuốt nổi
8	70=DG	Km57+983.02		x	3.50	3.5	Vuốt nổi
9	74-3m	Km58+076.46	x		1.50	1.5	Vuốt nổi
10	D20=CO10+4m	Km58+076.46	x		3.00	3	Vuốt nổi
11	81+6m	Km58+237.17	x		2.00	2	Vuốt nổi
12	87=DGT	Km58+314.96	x		2.00	2	Vuốt nổi
13	89+4m	Km58+355.99		x	2.00	2	Vuốt nổi
14	90+3m	Km58+372.99	x		2.50	2.5	Vuốt nổi
15	D22=DGP	Km58+420.06		x	3.00	3	Vuốt nổi
16	116+3m	Km58+973.44		x	2.00	2	Vuốt nổi
17	59-2m	Km58+998.00	x		2.50	2.5	Vuốt nổi
18	P22	Km59+095.98		x	2.50	2.5	Vuốt nổi
19	175+6m	Km59+095.98	x		3.50	3.5	Vuốt nổi
20	190	Km61+119.34	x		5.00	5	Vuốt nổi
21	195+5m	61290.18+5	x		3.50	3.5	Vuốt nổi

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

22	TD41	Km61+335.48	x		3.50	3.5	Vuốt nổi
23	107	Km65+665.43	x		5.40	5.4	Vuốt nổi
24	172=DGT	Km67+541.62	x		2.00	2.5	Hoàn trả đường giao DS
25	TD70	Km69+219.06		x	3.00	3.5	Hoàn trả đường giao DS
26	TD129	Km75+189.50		x	5.95	5.95	Vuốt nổi
27	P130	Km75+292.79		x	5.95	5.95	Vuốt nổi
28	455	Km75+363.20	x		3.00	3	Vuốt nổi
29	TC131	Km75+443.44		x	3.50	3.5	Vuốt nổi
30	466	Km75+616.25		x	3.00	3	Vuốt nổi

1.2.1.3. Hệ thống thoát nước

Công trình công

- Công trình thiết kế 101 công mới các loại, trong đó:
 - + Công hộp BTCT M250 lắp ghép gồm: 78 công khẩu độ BxH=1x1m; 02 công khẩu độ BxH=1.5x1.5m
 - + Công tròn BTCT M250, gồm: 14 công khẩu độ D=1,0m.
 - + Công thủy lợi: 03 công thủy lợi ống thép dày 3mm D20; 04 công thủy lợi ống thép kép dày 3mm 2D20.

- Đặc điểm kết cấu công: Bản công làm bằng bê tông cốt thép M250. Bản công được thiết kế cho tải trọng HL93 (Tương đương H30-X60); Mũ mố bằng bê tông M250; Thân công, móng công BTXM M200 (Móng công đặt trên lớp bê tông lót dày 10cm). Tường cánh xiên, hồ thu bằng BTXM M200; Gia cố sân công thượng hạ lưu bằng BTXM M150.

- Gia cố sân công thượng hạ lưu dùng BTXM M200
- Sau thân mố đắp đất K>0.95

Thoát nước dọc

- Thiết kế đào rãnh thoát nước trên toàn bộ nền đường đào với kích thước lần lượt: Mặt rãnh, chiều sâu và đáy rãnh là (120x40x40) cm.

+ Gia cố rãnh dọc: Gia cố toàn bộ chiều dài rãnh hình thang bằng bê tông xi măng M200, kích thước lần lượt mặt rãnh, chiều sâu và đáy rãnh là (120x40x40) cm. Tổng chiều dài rãnh gia cố là 6598.06m.

+ Các vị trí giao với đường dân sinh có rãnh dọc chạy qua thiết kế rãnh hộp BTCT M250 lắp ghép tiết diện BxH=400x400cm. Tổng chiều dài thiết kế 26m.

+ Các đoạn dọc tuyến ngang qua nhà dân có rãnh dọc gia cố thiết kế tấm đan chịu lực BTCT M200 dày 12cm đáy rãnh. Tổng chiều dài 150m.

- Các vị trí qua khu đông dân cư và các vị trí giao với đường dân sinh thiết kế rãnh hộp BTCT M250 lắp ghép tiết diện BxH=600x800cm, chiều dài 2572m

1.2.1.4. Các hạng mục khác

Tường chắn

- Toàn bộ các mặt cắt áp dụng tường chắn theo điển hình H86-06X.

- Toàn tuyến thiết kế xây dựng 3452.84m tường chắn kết cấu BTXM M200.

Trong đó:

+ Tường chắn H =3,0m; Tổng chiều dài 195m (149m Tường chắn taluy dương, 46m Tường chắn taluy âm).

+ Tường chắn H=4,0m taluy âm chiều dài 32m

+ Tường chắn H =5,0m taluy âm chiều dài 136m.

+ Tường chắn nước H=1m; Tổng chiều dài 3089,84m

Kè rọ đá

- Rọ đá được thiết kế theo tiêu chuẩn TCCS 13:2016/TCĐBVN, rọ được đan bằng máy tạo thành tấm Panel liên tục, các mắt lưới hình lục giác với mỗi xoắn kép 2 chao. Dây thép mạ kẽm và bọc nhựa PVC theo TCVN.

- Thiết kế xây dựng 53m kè rọ đá loại rọ 2x1x1m. Trong đó:

+ Kè rọ đá taluy âm, H=3m chiều dài 32 m

+ Kè rọ đá taluy âm, H=4m chiều dài 21 m

Hoàn trả mương bê tông

- Các vị trí mương hiện trạng nằm trong phạm vi thiết kế tuyến được xây dựng hoàn trả bằng mương BTXM M200 kích thước BxH=0.4x0.5m

- Khối lượng xây dựng mương hoàn trả: 610.87m

Các hạng mục khác

a) Hệ thống lan can

Tại vị trí đoạn đắp mở rộng khu vực cây cô đơn TC17, Km63+971.62 -:- P19, Km64+163.39 thiết kế lan can cao h=1.2m bằng thép mạ kẽm, liên kết bằng bản mã với móng lan can BTCT M300.

b) Gia cố taluy

Tại vị trí ngang qua ao, giáp sông và đoạn đắp mở rộng khu vực cây cô đơn TC17, Km63+971.62 -:- P19, Km64+163.39 thiết kế gia cố đá học xây VXM M100 dày 30cm trên lớp đệm BTXM M100.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

Công trường, lán trại thi công

Công trường thi công dự kiến được bố trí tại các khu vực thi công đường trong phạm vi GPMB của Dự án. Trong công trường bố trí một số hạng mục như: lán trại công nhân, bãi gia công, bãi tập kết vật liệu (đối với đất đắp, đá dăm.. được đổ tại các vị trí thích hợp trên tuyến), bảo dưỡng máy móc,... Trong mỗi công trường thi công tuyến bố trí tối đa 30 công nhân sinh hoạt và làm việc. Vị trí công trường và đặc điểm xung quanh

vị trí được thể hiện tại bảng:

Tổng số công trường dự kiến: 03 công trường.

(Số công trường này là dự kiến, trong quá trình triển khai dự án có thể thay đổi về vị trí, số lượng, chủ dự án có trách nhiệm báo cáo cho cơ quan có thẩm quyền về thay đổi và thực hiện giám sát môi trường theo thực tế thi công).

Một số lưu ý khi bố trí công trường và chỗ sinh hoạt cho công nhân thi công:

Việc tổ chức ăn ở, sinh hoạt cho công nhân là rất quan trọng nhằm đảm bảo cho họ yên tâm công tác và có đủ sức khỏe làm việc. Công nhân thi công được sinh sống và làm việc trong các lán trại trong khu vực Dự án trong suốt thời gian thi công.

Các lán trại công nhân được xây dựng phải đảm bảo ít gây ảnh hưởng nhất đến môi trường xung quanh. Lán trại công nhân được bố trí khu vệ sinh riêng biệt và có diện tích đủ đáp ứng cho số lượng công nhân tại công trường.

Nhà thầu thi công cũng bố trí người chuyên trách về công tác vệ sinh và an toàn lao động cho công trường, nhằm đảm bảo trong suốt thời gian xây dựng môi trường trong khu vực Dự án và khu vực xung quanh không bị ảnh hưởng và tác động bởi các hoạt động xây dựng nói chung và hoạt động sinh hoạt của công nhân nói riêng.

Việc bố trí công nhân ăn ở trong các lán trại tập trung cũng tránh được các xung đột và mâu thuẫn nếu có giữa công nhân với người dân địa phương, đồng thời Nhà thầu thi công cũng thuận lợi trong việc quản lý công nhân của mình ngoài thời gian làm việc nhằm giảm thiểu các hiện tượng xấu có thể phát sinh trong thời gian xây dựng.

1.2.3. Các hoạt động của dự án

*** Giai đoạn chuẩn bị:**

Các hạng mục thực hiện trong giai đoạn chuẩn bị bao gồm các hạng mục:

- Giải phóng mặt bằng: Công tác đền bù, tái định cư, phá dỡ nhà cửa – vật kiến trúc, trồng bù rừng theo quy định của pháp luật.

+ Đối với chuyển đổi mục đích sử dụng rừng theo Luật Lâm nghiệp: thực hiện sau khi báo cáo ĐTM được phê duyệt.

- Rà phá bom mìn: Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thực hiện và cung cấp kinh phí cho đơn vị được hợp đồng.

- Chuẩn bị bằng công trường thi công và đường công vụ: do Chủ dự án thực hiện thông qua các nhà thầu xây lắp.

*** Giai đoạn thi công xây dựng:**

Hoạt động đào đắp nền đường, thi công các hạng mục công trình và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải, phế thải phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, có nguy cơ gây ngập úng, gián đoạn nguồn nước tưới, ảnh hưởng đến cảnh quan, hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông, cháy, nổ,...

*** Giai đoạn vận hành:**

- Hoạt động duy tu, bảo dưỡng tuyến đường phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại.

- Hoạt động của các phương tiện lưu thông trên tuyến phát sinh bụi, khí thải và tiếng ồn.

1.2.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

1.2.4.1. Các hạng mục bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng

a) Nhà vệ sinh di động, thùng chứa CTRSH, CTNH

- Đối với nước thải tại lán trại: Sử dụng 03 nhà vệ sinh lưu động, loại có dung tích bồn chứa nước 1.200 lít và bể chứa chất thải dung tích 1.500 lít, kích thước (dài x rộng x cao) là (135 x 90 x 260) cm để xử lý nước thải phát sinh, phục vụ nhu cầu vệ sinh của công nhân lao động trên công trường. Đồng thời, định kỳ bổ sung chế phẩm E.M để tăng cường hiệu quả xử lý bể tự hoại. Khi dự án kết thúc, tiến hành tháo dỡ công trình, hoàn trả lại mặt bằng.

- 03 thùng chứa rác thải sinh hoạt, loại thùng nhựa 60 lít, có nắp/ công trường;

- 02 thùng chứa chất thải nguy hại, loại thùng nhựa, 100 lít, có nắp/công trường.

- 01 kho lưu giữ CTNH, diện tích khoảng 8 m²/công trường x 03 công trường.

- Bố trí 10 vị trí lưu giữ đất đá dư thừa tại các xã dọc tuyến để lưu giữ đất đá thừa trong quá trình thi công.

+ Đất, đá loại phát sinh từ các hạng mục thi công dự án, khối lượng phát sinh dự kiến khoảng 329.821 m³.

☛ Đánh giá khả năng đáp ứng của các bãi đổ thải:

Qua khảo sát, đánh giá thực tế các vị trí bãi đổ thải. Chủ Dự án đã thống nhất phương án đổ thải tại các bãi lưu chứa đất đá dư thừa do UBND các xã hoặc doanh nghiệp quản lý. Tổng sức chứa dự kiến của bãi lưu chứa đất đá dư thừa là 433.118 m³; Tổng khối lượng đất đá thải của dự án dự báo dự kiến khoảng 329.821 m³. Do đó, các bãi lưu chứa đất đá dư thừa trên đáp ứng yêu cầu về sức chứa đối với đất, đá thải và các nguyên vật liệu loại bỏ từ dự án.

Các vị trí trên hầu hết là các vị trí đất trống, cây bụi, hoặc có nhu cầu về san lấp để xây dựng công trình dân dụng của địa phương; Do đó, đây là các vị trí thuận lợi để lưu giữ đất, đá thừa từ Dự án. Xung quanh là đất trống, trũng chỉ có cây bụi nên quá trình đổ đất đá ít gây tác động đến môi trường tự nhiên và xã hội khu vực.

Tuy nhiên, các địa phương yêu cầu trước khi xây dựng, các đơn vị thi công có cụ thể về các vị trí đổ đất đá và cử cán bộ phối hợp với UBND các xã bàn giao mặt bằng, nghiêm túc cam kết bảo vệ môi trường và an ninh trật tự trong suốt thời gian thi công công trình.

b. Công trình xử lý và thoát nước thải

Tại mỗi khu vực công trường bố trí:

- 02 nhà vệ sinh di động/ công trường x 05 công trường thi công;

- Nước thải thi công xây dựng: Xây dựng 03 hố lắng bằng đất đắp, dung tích khoảng 3,0 m³, kích thước (dài x rộng x sâu) là (2,0 x 1,0 x 1,5) m tại các vị trí vệ sinh máy móc, thiết bị, phun rửa xe để lắng nước thải trước khi chảy vào mương thoát nước. Thu gom lượng đất, cát phát sinh từ hoạt động vệ sinh, rửa máy móc thiết bị, không để đất, cát tràn đổ xuống mương, rãnh thoát nước và các nguồn tiếp nhận xung quanh khu vực dự án; định kỳ nạo vét hố lắng được nạo vét định kỳ khi gần đầy, chất thải sau nạo vét được về các bãi thải để xử lý.

- Hệ thống rãnh thu và thoát nước thải có kích thước tối thiểu 50cmx50cmx 30 cm được đầm chặt và lót vải địa kỹ thuật để chống xói.

- Bể lắng và rãnh thoát nước được xây dựng trong giai đoạn chuẩn bị Dự án và được bảo dưỡng thường xuyên để bảo đảm hoạt động tốt trong giai đoạn xây dựng Dự án.

Sau thi công, chúng sẽ được lấp bằng đất, sau đó phủ lớp đất màu dày khoảng 1m để sử dụng cho mục đích nông nghiệp.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Khu vực thi công Dự án: Tùy theo vị trí thoát nước mặt đào định hướng các rãnh thoát nước xung quanh, hệ thống thoát nước ngang, thường xuyên khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên nhằm hạn chế tình trạng ứ đọng, ngập úng, sinh lầy... thực hiện bố trí các hố ga phù hợp đảm bảo nước mưa chảy tràn ít kéo theo chất thải rắn ra ngoài khu vực dự án

+ Tại khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa: Tiến hành gia cố chân bãi chứa đất, đá dư thừa, đổ thải đúng vị trí, trữ lượng, tạo rãnh thoát nước xung quanh khu vực các bãi chứa đất, đá dư thừa kích thước (rộng x sâu) là (0,3 x 0,3) m đảm bảo tối đa thoát nước mưa chảy tràn, tránh gây sạt lở. Sau khi kết thúc đổ thải, thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn, cải tạo phục hồi môi trường hoặc bàn giao trả lại cho chính quyền địa phương, người dân theo thỏa thuận để tiếp tục sử dụng.

1.2.4.2. Giai đoạn vận hành

Dự án không có công trình bảo vệ môi trường thuộc đối tượng phải được kiểm tra trước khi cho phép vận hành theo quy định.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án

1.3.1.1. Cung ứng vật liệu

a. Vật liệu tự nhiên

Đất đắp nền, đá và cát cấp phối phục vụ thi công Dự án sẽ được mua tại các công ty, cơ sở cung ứng vật liệu xây dựng có giấy phép kinh doanh trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang,... sau đó được vận chuyển đến tận chân công trình bằng ô tô chuyên dụng.

b. Vật liệu bán thành phẩm

- Bê tông xi măng: được mua tại các trạm tại tỉnh Tuyên Quang, cự ly 15,0km.
- Bê tông nhựa nóng: dự kiến mua tại Trạm trộn bê tông tại tỉnh Tuyên Quang.

c. Sử dụng đá đào thi công

- Đá từ khoan nổ mìn thi công được vận chuyển đến nơi đổ thải theo quy định.
- Trong quá trình thi công, nếu nhận thấy đá phát sinh từ thi công đủ điều kiện để thi công các hạng mục công trình, chủ đầu tư và nhà thầu có trách nhiệm thực hiện đăng ký sử dụng theo Điều 65 quy định của Luật Khoáng sản.

1.3.1.2. Vật liệu thi công

Dự kiến khối lượng thi công của Dự án được tổng hợp như sau:

Bảng 1.8. Bảng tổng hợp khối lượng thi công chính

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Khối lượng
I	Đào nền	m ³	466.708
1	Đào nền đất cấp II	m ³	30.362
2	Đào nền đất cấp III	m ³	68.449
3	Đào nền đất cấp IV	m ³	70.030

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

4	Đào cấp	m ³	7.652
5	Đào đá các cấp	m ³	115.182
6	Đào nổ đá cấp IV	m ³	41.708
7	Đào nổ đá cấp III	m ³	133.325
II	Đào rãnh	m ³	4.602
1	Đào đất các cấp	m ³	1.762
2	Đào rãnh đá	m ³	2.840
III	Đào vết hữu cơ	m ³	15.968
IV	Đào khuôn	m ³	23.405
1	Đào khuôn đất	m ³	9.756
2	Đào khuôn đá	m ³	12.288
3	Đào mặt đường cũ	m ³	282
V	Mặt đường		
1	Cấp phối đá dăm nền đường các loại	m ³	31.057
2	Bê tông nhựa nóng	tấn	12.677
VI	Vận chuyển đổ thải (ước tính dự kiến)	m ³	329.821

(Nguồn: Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án)

Các loại vật liệu khác như cát vàng, đá dăm, cấp pha, các vật tư thi công, bitum (nhựa đường)... có tổng khối lượng khoảng 255.000 tấn.

1.3.1.3. Danh mục máy móc, thiết bị

Danh mục máy móc thiết bị chính dự kiến sử dụng trong thi công được bày tại các bảng sau:

Bảng 1.9. Tổng hợp máy móc, thiết bị phục vụ thi công dự án

TT	Máy móc/thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Định mức	Đơn vị (lít diesel/ca) (KWh/ca)	Nhu cầu sử dụng
1	Cần cẩu bánh hơi: 25T	ca	2,6	36	Lít diesel	93,6
2	Cần cẩu bánh hơi: 6 T	ca	7,3	25	Lít diesel	182,488
3	Cần cẩu bánh hơi: 90T	ca	8,88	69	Lít diesel	612,72
4	Cần cẩu bánh xích: 10T	ca	0,9	36	Lít diesel	32,279
5	Cần trục ô tô - sức nâng: 10,0 T	ca	1,83	37	Lít diesel	67,821
6	Cần trục ô tô - sức nâng: 16,0 T	ca	1,43	43	Lít diesel	61,403
7	Cần trục ô tô - sức nâng: 6,0 T	ca	17,69	33	Lít diesel	583,638
8	Cần trục tháp - sức nâng: 25,0 T	ca	0,05	120	kWh	5,994
9	Máy cắt bê tông - công	ca	810,54	11	kWh	8.915,93

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

	suất: 7,50 kW					
10	Máy cắt uốn cốt thép - công suất: 5,0 kW	ca	20,09	9	kWh	180,801
11	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu: 1,6 m ³	ca	2194,59	113	Lít diesel	#####
12	Máy đầm bê tông, đầm dùi - công suất: 1,5 kW	ca	2017,9	7	kWh	#####
13	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất: 1,0 kW	ca	1936,44	5	kWh	9.682,21
14	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70 kg	ca	293,32	4	Lít xăng	1.173,29
15	Máy hàn một chiều - công suất: 50,0 kW	ca	2,32	105	kWh	243,6
16	Máy hàn xoay chiều - công suất: 23,0 kW	ca	212,38	48	kWh	#####
17	Máy khoan đứng - công suất: 2,5 kW	ca	1,75	5	kWh	8,772
18	Máy lu bánh hơi tự hành - trọng lượng tĩnh: 16,0 T	ca	13,19	38	Lít diesel	501,222
19	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh: 10,0 T	ca	23,68	26	Lít diesel	615,773
20	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh: 16 T	ca	20,21	37	Lít diesel	747,697
21	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh: 25 T	ca	231,91	47	Lít diesel	#####
22	Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh: 25T	ca	28,14	67	Lít diesel	1.885,30
23	Máy mài - công suất: 2,7 kW	ca	11,39	4	kWh	45,578
24	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất: 1200,00 m ³ /h	ca	751,27	75	Lít diesel	#####
25	Máy nén khí, động cơ diesel - năng suất: 660,00 m ³ /h	ca	50,58	50	Lít diesel	2.529,22
26	Máy rải cấp phối đá dăm - năng suất: 50 m ³ /h - 60 m ³ /h	ca	18,47	30	Lít diesel	553,983
27	Máy san tự hành - công suất : 110 CV	ca	4,81	39	Lít diesel	187,646
28	Máy trộn bê tông - dung tích: 250,0 lít	ca	27,38	11	kWh	301,181
29	Máy trộn vữa 150 lít	ca	111,51	8	kWh	892,11
30	Máy ủi - công suất: 110,0 CV	ca	853,36	46	Lít diesel	#####

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

31	Máy vận thăng lồng - sức nâng: 3,0 T	ca	0,05	47	kWh	2,348
32	Máy xúc lật - dung tích gầu: 1,25 m ³	ca	836,22	47	Lít diesel	#####
33	Ô tô chuyên trộn bê tông - dung tích thùng trộn: 10,7 m ³	ca	82,37	64	Lít diesel	5.271,45
34	Ô tô tự đổ - trọng tải: 12,0 T	ca	5928,87	65	Lít diesel	#####
35	Ô tô tưới nước - dung tích: 5,0 m ³	ca	18,5	23	Lít diesel	425,57
36	Ô tô vận tải thùng - trọng tải: 2,5 T	ca	9,07	13	Lít xăng	117,845
37	Xe trộn bê tông Howo 10m ³	ca	2	64	lít diesel	128
38	Xe bơm bê tông tươi	ca	2	60	lít diesel	120
Tổng cộng		793.766 lít diesel; 44.597,93 kWh và 1.291,14 lít xăng				

1.3.2. Nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.2.1. Nguồn cung cấp điện, nước

a. Nguồn nước cấp cho công trình

Nguồn nước được lấy từ nguồn nước cấp (đoạn qua khu dân cư, đơn vị thi công sẽ làm việc đơn vị có chức năng để thỏa thuận về việc lấy nước phục vụ trong thi công và sinh hoạt), và nguồn nước mặt tại các sông, kênh mương khu vực Dự án. Ngoài ra, nước sinh hoạt cũng có thể được mua bằng tẻ nước phục vụ sinh hoạt trong công trường.

- Nước cấp cho sinh hoạt: Nhu cầu sử dụng nước được tính toán theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế, khu vực thực hiện dự án có định mức cấp nước 120 lít/người/ngày, giai đoạn thi công xây dựng, mỗi công trường có tổng số công nhân là 30 người thì lượng nước cấp cho sinh hoạt khoảng 3,6 m³/ngày đêm/công trường; lượng nước cấp cho toàn dự án (3 công trường) là 10,8 m³/ngày đêm.

- Nước cấp cho hoạt động thi công công trình: Nước cấp cho hoạt động thi công công trình chủ yếu sử dụng cho hoạt động tưới giảm thiểu bụi dọc trên tuyến thi công với chiều dài khoảng 1 km tại các điểm tập trung dân cư khoảng 5m³/ngày đêm.

- Nước cấp cho hoạt động rửa xe: Đối với xe vận chuyển đổ thải đất đá không thực hiện rửa xe. Do xe vận chuyển đổ thải không di chuyển ra khỏi phạm vi công trường thi công vì vị trí các bãi chứa được phân bố dọc theo tuyến thi công. Đối với xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, theo tính toán số lượt xe vận chuyển nguyên vật liệu là 1 xe/giờ. Một ngày làm việc 1 ca, mỗi ca 8 giờ, thì số lượt xe vận chuyển 1 ngày là khoảng 8 xe. Nhu cầu sử dụng nước được tính toán theo tiêu chuẩn 4513:1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế, với định mức cấp nước là 0,2 m³/xe. Do đó, lượng nước cấp cho hoạt động này khoảng 1,0 m³/ngày đêm.

- Lượng nước phun ẩm dập bụi tại trạm nghiền sàng: với trạm nghiền sàng 30 m³/giờ, lượng nước sử dụng giảm bụi tại trạm nghiền dưới dạng phun sương theo thực tế của các dự án xây dựng tương tự, ước tính khoảng 8 m³/ca (8 giờ).

Như vậy, tổng lưu lượng nước cấp cho giai đoạn thi công xây dựng của dự án là 24,8 m³/ngày đêm.

b. Nguồn điện cấp cho công trình

Theo tính toán ở trên lượng điện sử dụng cho giai đoạn thi công xây dựng của Dự án khoảng 44.580 kWh.

Nguồn cung cấp điện phục vụ thi công dự kiến đấu nối từ mạng lưới điện tại địa phương nơi thực hiện thi công Dự án.

Đơn vị thi công sẽ làm việc với cơ quan quản lý điện lực của các huyện để thỏa thuận về việc cung cấp nguồn điện sử dụng cho sinh hoạt hàng ngày tại công trường và thi công công trình. Nguồn điện này sẽ được lấy từ nguồn chung của huyện thông qua điểm kết nối riêng dẫn đến công trường và các khu vực thi công.

1.3.2.2. Sản phẩm của dự án

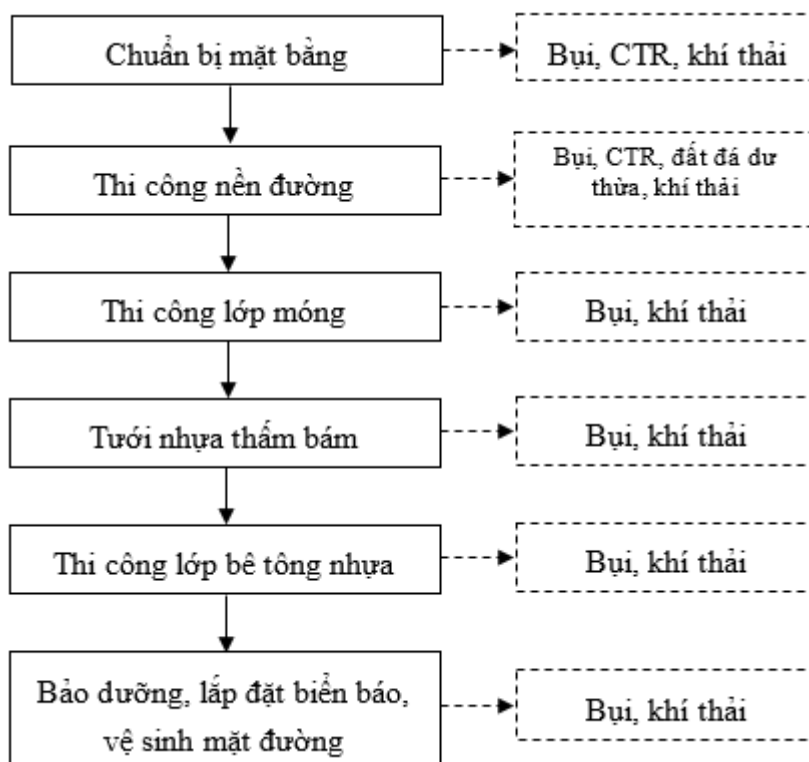
- Xây dựng phần tuyến chính có chiều dài khoảng 20km.
- Hệ thống cống thoát nước.
- Nút giao: có 04 vị trí bố trí nút giao.
- Thiết kế hoàn trả mương bê tông.

Đầu tư hoàn chỉnh hệ thống thoát nước, hệ thống phòng hộ, công trình an toàn giao thông.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

1.4.1. Quy trình thi công đường

Quy trình thi công đường được thể hiện tại sơ đồ sau:



Hình 1.5. Quy trình thi công đường

1.4.2. Vận hành đường

Sau khi đi vào vận hành Dự án là công trình giao thông công cộng phục vụ hoạt động đi lại của người dân trong khu vực. Khi vận hành Dự án, dòng xe trên đường có thể gây ra phát thải bụi, ồn và nước mưa chảy tràn cuốn,... có thể gây tác động đến môi trường xung quanh.

*** Duy tu, bảo dưỡng:**

Hoạt động duy tu, bảo dưỡng công trình gồm nhiều công việc phức tạp có liên quan với nhau, cần phải chuẩn bị kế hoạch chi tiết cho từng loại công việc trước khi thực hiện. Công tác kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa tuyến đường được thực hiện trong điều kiện phải đảm bảo an toàn giao thông. Vì vậy giữa đơn vị quản lý và đơn vị thực hiện công tác phải có sự phối hợp hiệu quả. Khi tiến hành duy tu bảo dưỡng cũng cần phải kết hợp với chính quyền địa phương để thông báo cho các phương tiện tham gia giao thông được biết.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

- Chuẩn bị mặt bằng

+ Xây dựng các công trình bảo vệ môi trường như bảo vệ các nguồn nước, chuẩn bị bãi tập kết vật liệu thải.

+ Chuẩn bị đường công vụ, lán trại, kho bãi thi công cầu và đường...

+ Lắp đặt các công trình phụ tạm như trạm biến áp, xây dựng bệ đúc dầm...

+ Tiến hành dọn dẹp mặt bằng, phát quang, nhổ cỏ, đào vét bùn, hữu cơ...

- Thi công tường chắn ta tuy bê tông đổ tại chỗ

- Thi công nền đường

- Thi công hệ thống thoát nước

- Thi công mặt đường

- Hoàn thiện công trình để đưa vào sử dụng

Lưu ý: Trong quá trình thi công cần có biện pháp đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị, không được làm ngưng trệ và mất an toàn giao thông hiện tại.

a) Thi công nền đường

+ Thi công nửa nền đường để đảm bảo giao thông.

+ Dọn mặt bằng trong khu vực thi công, phát quang, đào bỏ gốc cây, bóc hữu cơ. Lập bãi tập trung vật liệu và xe máy, xây dựng lán trại...v.v..

+ Dùng máy ủi, máy cạp chuyên, máy gạt kết hợp với nhân lực. Đào xúc đất hữu cơ vận chuyển đến nơi quy định đổ đi. Đắp đất đạt độ chặt theo yêu cầu: vận chuyển đất tại mỏ đến rải từng lớp và đầm theo qui trình thi công hiện hành.

+ Trong khu vực địa chất là đá, công tác thi công nền đường bằng phương pháp nổ phá. Các phương pháp nổ phá, lượng nổ cũng như các biện pháp an toàn phải tuân theo quy trình hiện hành. Phần đất, đá đào không tận dụng được vận chuyển đổ đi bằng xe ben đến vị trí bãi đổ thải.

+ Trong quá trình thi công phải tuân thủ triệt để các qui trình, qui phạm về thi công hiện hành.

b) Thi công lớp đất dưới đáy áo đường

+ Nền đường đào đất được đào đến cao độ tiếp giáp đáy áo đường, nếu lớp đất nền đảm bảo đủ tiêu chuẩn dùng cho lớp K98 thì tiến hành dùng máy xáo sâu 50cm, trường hợp lớp đất nền không đạt tiêu chuẩn cho lớp K98 thì tiến hành đào đến đáy cao độ lớp K98 sau đó dùng đất đảm bảo để đắp K98. Dùng máy đầm rung 25T đầm đạt độ chặt $K=0,98$, đầm từ mép đường vào tim đường sao cho vệt bánh lu sau đè lên vệt bánh lu trước tối thiểu 15cm.

+ Nền đường đắp: trước khi thi công mặt đường, lớp đất dày 50cm dưới đáy áo đường được lu lèn đến độ chặt $K=0,98$.

+ Trước khi thi công móng mặt đường trong mọi trường hợp lớp K98 phải được tạo độ dốc ngang, hay mũi luyến bằng đúng độ dốc ngang mặt đường.

c) Thi công mặt đường

+ Thi công nửa mặt đường trùng với nền đường để đảm bảo giao thông

+ Vật liệu sử dụng cho các lớp kết cấu mặt đường phải được tuyển chọn tại các mỏ được tư vấn chấp thuận. Tiêu chuẩn kỹ thuật cho từng loại vật liệu phải tuân thủ các quy định hiện hành.

+ Trước khi thi công đại trà cần tổ chức thi công một đoạn thử 50 – 100m để rút kinh nghiệm hoàn chỉnh quy trình và dây truyền công nghệ thi công trên thực tế.

d) Thi công công trình thoát nước

+ Thi công công trình thoát nước và thi công nền đường cùng tiến hành song song.

+ Rãnh BTXM và cống hộp khẩu độ >2m thi công đổ tại chỗ

+ Cống tròn, cống hộp khẩu độ ≤2.0m thi công lắp ghép

+ Thi công cống thoát nước cần chú ý không làm ảnh hưởng đến công tác tiêu thoát nước, cũng như các dòng chảy hiện tại.

e) Thi công hệ thống an toàn giao thông

+ Thi công biển báo phản quang tại xưởng đúng với yêu cầu kỹ thuật vận chuyển đến các vị trí chôn biển. Sản phẩm biển báo, ray phòng hộ, sơn kẻ đường kiểm tra đủ tiêu chuẩn kỹ thuật mới được thi công.

+ Thi công cọc tiêu: đúc đổ cọc tiêu tại bãi đúc, dùng ô tô vận chuyển đến từng đoạn tuyến có thiết kế chôn cọc tiêu.

f) Các căn cứ thi công và tính tỷ lệ % thi công thủ công và máy

Giải pháp thủ công và máy đào nền đường:

- Giải pháp thiết kế của công trình là nâng cấp cải tạo trên cơ sở tận dụng nền, mặt đường hiện tại. Tuyến đường có đặc điểm địa hình dốc ngang sườn núi lớn, ta luy dương đồi núi cao, ta luy âm vực sâu; Trên dọc tuyến đường có các vị trí mở rộng nền đường có chiều rộng < 3,0m, chiều cao ta luy đào từ 5 đến 35,0m; do chiều rộng mở nền đường hẹp và phạm vi GPMB nằm trong phạm vi thi công nên không làm được đường công vụ cho máy đào di chuyển lên cao để thi công, vì vậy máy đào chỉ đứng ở dưới mặt đường để thi công đào đất mở nền; trong đó chiều cao của gầu máy đào chỉ làm được trong phạm vi < 5,0m. Do vậy phần khối lượng vượt tầm vươn của máy đào phải đào bằng thủ công. Các vị trí có đặc điểm nêu trên xen kẽ trên dọc tuyến nên việc xác định khối lượng chi tiết trên hồ sơ thiết kế khó khăn, phức tạp (*do bản vẽ thiết kế chạy bằng phần mềm, không phân tách khai báo khối lượng riêng được*). Vì vậy khối lượng đào bằng thủ công, máy thi công chưa thể đo bóc được khối lượng chính xác do đó xác định khối lượng đào bằng thủ công, máy thi công trong dự toán căn cứ theo hướng dẫn tại khoản 4 mục I Phụ lục VI của Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 “*Đối với một số bộ phận công trình, công tác xây dựng thuộc công trình, hạng mục công trình chưa thể đo bóc được khối lượng chính xác, cụ thể thì có thể đưa ra “khối lượng tạm tính”. Khối lượng tạm tính được xác định khi công việc có trong hồ sơ thiết kế, yêu cầu thực hiện của dự án nhưng không thể xác định được khối lượng chính xác theo những quy tắc đo bóc. Khối lượng tạm tính sẽ được đo bóc tính toán lại khi thực hiện nghiệm thu, thanh toán và quyết toán hoặc thực hiện theo quy định cụ thể tại hợp đồng xây dựng*”.

- ***Xác định biện pháp thi công phá đá bằng máy đào 1,25m³ gầu búa thủy lực, phá đá nổ mìn bằng máy khoan D76, D42***

+ Hiện trạng công trình trên tuyến: Trên tuyến có 38 vị trí có nhà dân trên dọc tuyến (có tổng hợp chi tiết kèm theo), các vị trí nhà dân cơ bản bên trái tuyến sát với lề đường sau nhà là bờ suối, nhà dân nằm ngoài phạm vi thi công nên không GPMB. Ngoài ra trên dọc tuyến là đường điện 0,4 -:- 35KV.

+ Yêu cầu chung về phá đá bằng phương pháp nổ mìn: Khoảng cách an toàn tối thiểu do đá văng khi nổ mìn là $> 200,0\text{m}$ theo quy định tại Bảng 01 của QCVN 01:2019/BCT.

+ Lựa chọn biện pháp thi công: Trên cơ sở những điều kiện thực tế và yêu cầu nêu trên để việc thi công phá đá bằng phương pháp nổ mìn không làm ảnh hưởng đến nhà dân, đường điện và phù hợp với điều kiện địa hình, địa chất. Lựa chọn biện pháp thi công phá đá bằng máy đào 1,25m³ gắn búa thủy lực, phá đá nổ mìn bằng máy khoan D76, D42. Trong đó phá đá nổ mìn bằng máy khoan D76 áp dụng thi công các đoạn có địa chất là đá liên khối, có mặt bằng rộng và chiều dày lớp đá $> 5,0\text{m}$.

- Xác định tổ hợp máy đào ô tô tự đổ, máy lu

Đoạn tuyến được xây dựng nâng cấp cải tạo trên cơ sở tận dụng nền, mặt đường hiện tại; chiều rộng nền đường hiện tại đạt 6,0m; mặt đường rộng 3,5m (một làn xe). Trong đó việc thi công trên đường đang khai thác phải đảm bảo giao thông được thông suốt và phải bố trí 01 làn xe để lưu thông; chiều rộng làn xe 3 -3,5m theo quy định tại khoản mục 5.2.1 khoản 5.2 mục 5 của TCCS 14:2016 Tiêu chuẩn về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ đang khai thác. Do vậy để đảm bảo 01 làn xe để lưu thông an toàn theo quy định; chiều rộng nền đường hiện tại hẹp lựa chọn thi công nền đường bằng máy đào 0,8m³, ô tô tự đổ 7T, máy lu bánh thép 9T.

- **Hạng mục phụ trợ thi công móng cống:** Công tác thi công đào móng phải đảm bảo kích thước hình học, cao độ đáy móng theo thiết kế; trong đó việc thi công bằng máy có nhiều sai số về chiều dày đào đất, đá (do phụ thuộc vào độ dơ của gầu máy và trình độ của người lái máy). Để đảm bảo đào đúng cao độ đáy móng và không ảnh hưởng đến kết cấu đất, đá hiện trạng dưới đáy móng, chiều dày từ đáy móng trở lên khoảng 0,4m phải được thi công bằng thủ công.

1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án

Thời gian thực hiện dự án: năm 2026 – 2029.

1.6.2. Tổng mức đầu tư

Tổng mức đầu tư dự án bao gồm Chi phí xây dựng và thiết bị; chi phí giải phóng mặt bằng, tái định cư; chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác; chi phí dự phòng (bao gồm dự phòng khối lượng và dự phòng trượt giá).

Tổng mức đầu tư (làm tròn) dự kiến là: Vốn ngân sách trung ương và ngân sách địa phương giai đoạn năm 2026-2030. Trong đó:

+ *Vốn ngân sách trung ương: 628.873.000.000 đồng*

+ *Vốn ngân sách tỉnh: 269.518.000.000 đồng*

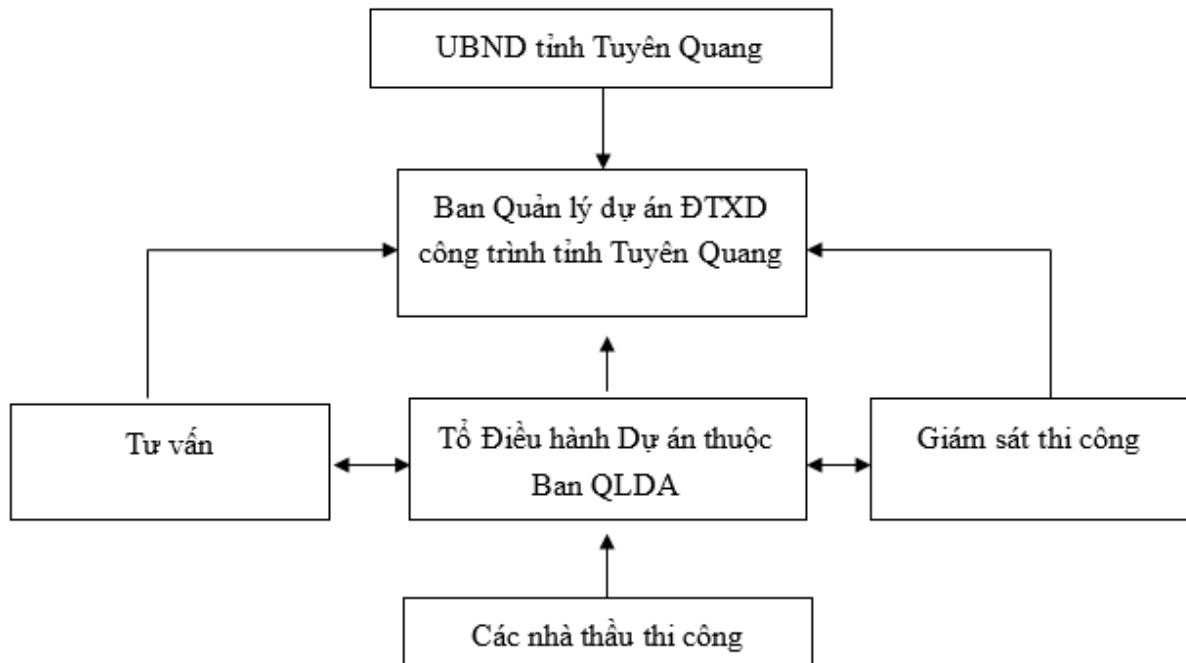
1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

- Chủ dự án: Ban Quản lý dự án ĐTXD công trình tỉnh Tuyên Quang.

- Chủ dự án trực tiếp điều hành quản lý công trình về mọi mặt chất lượng, kỹ thuật, tiến độ, an toàn và vệ sinh môi trường bắt đầu từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư cho đến khi kết thúc xây dựng đưa Dự án vào khai thác sử dụng. Sau khi hoàn thành để đưa vào sử dụng sẽ bàn giao cho các đơn vị có chức năng quản lý, khai thác và sửa chữa,

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

bảo trì các hạng mục công trình của Dự án.



Hình 1.6. Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện dự án

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Vị trí địa lý

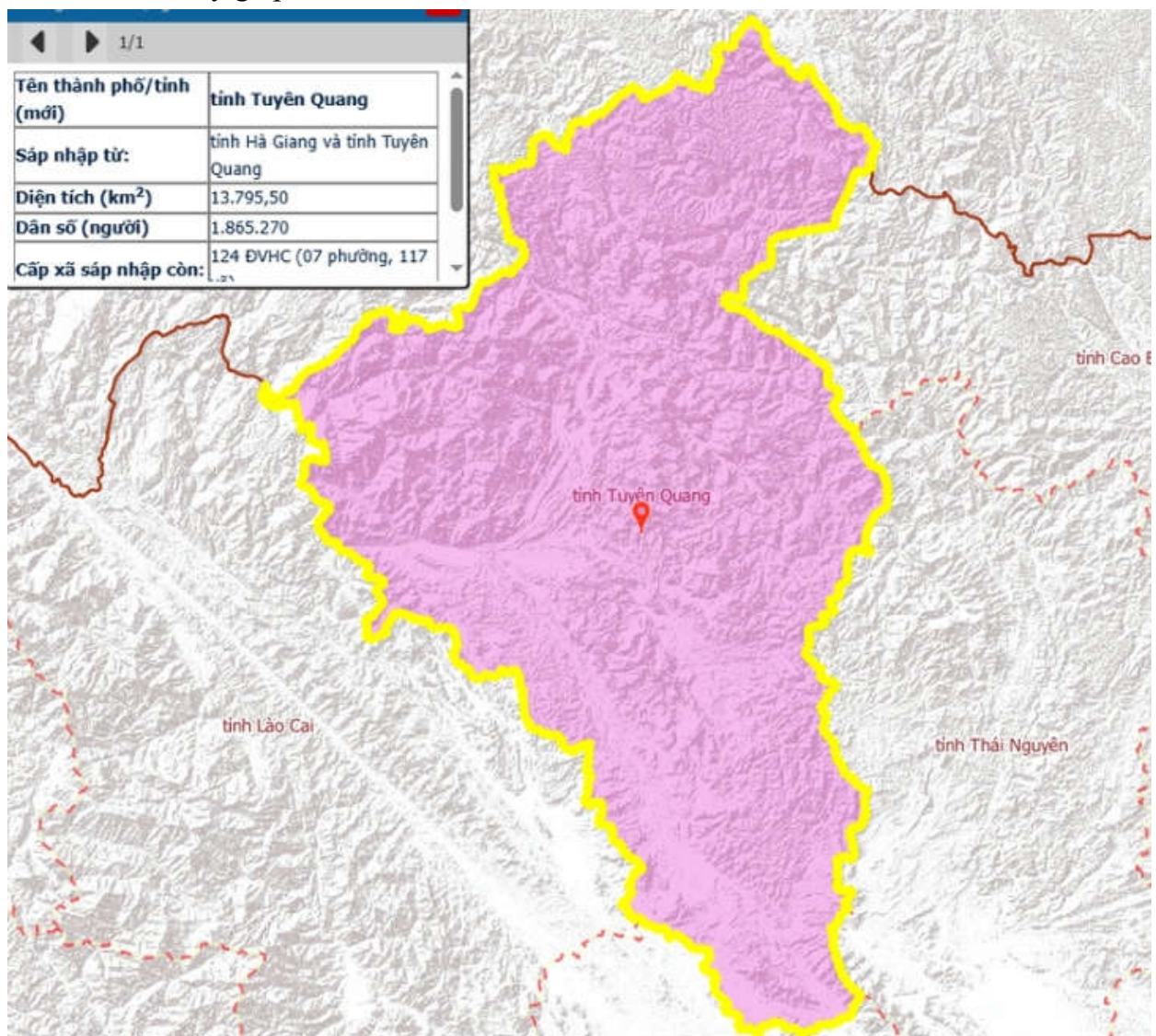
Tỉnh Tuyên Quang mới có diện tích 13.795,5 km², với tổng cộng 124 đơn vị hành chính cấp xã, bao gồm 117 xã và 7 phường.

- Phía Bắc giáp với 2 tỉnh Vân Nam và tỉnh Quảng Tây, nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa; tổng chiều dài đường biên giới khoảng 277 km;

- Phía Nam giáp với tỉnh Phú Thọ;

- Phía Đông giáp với tỉnh Cao Bằng và tỉnh Thái Nguyên;

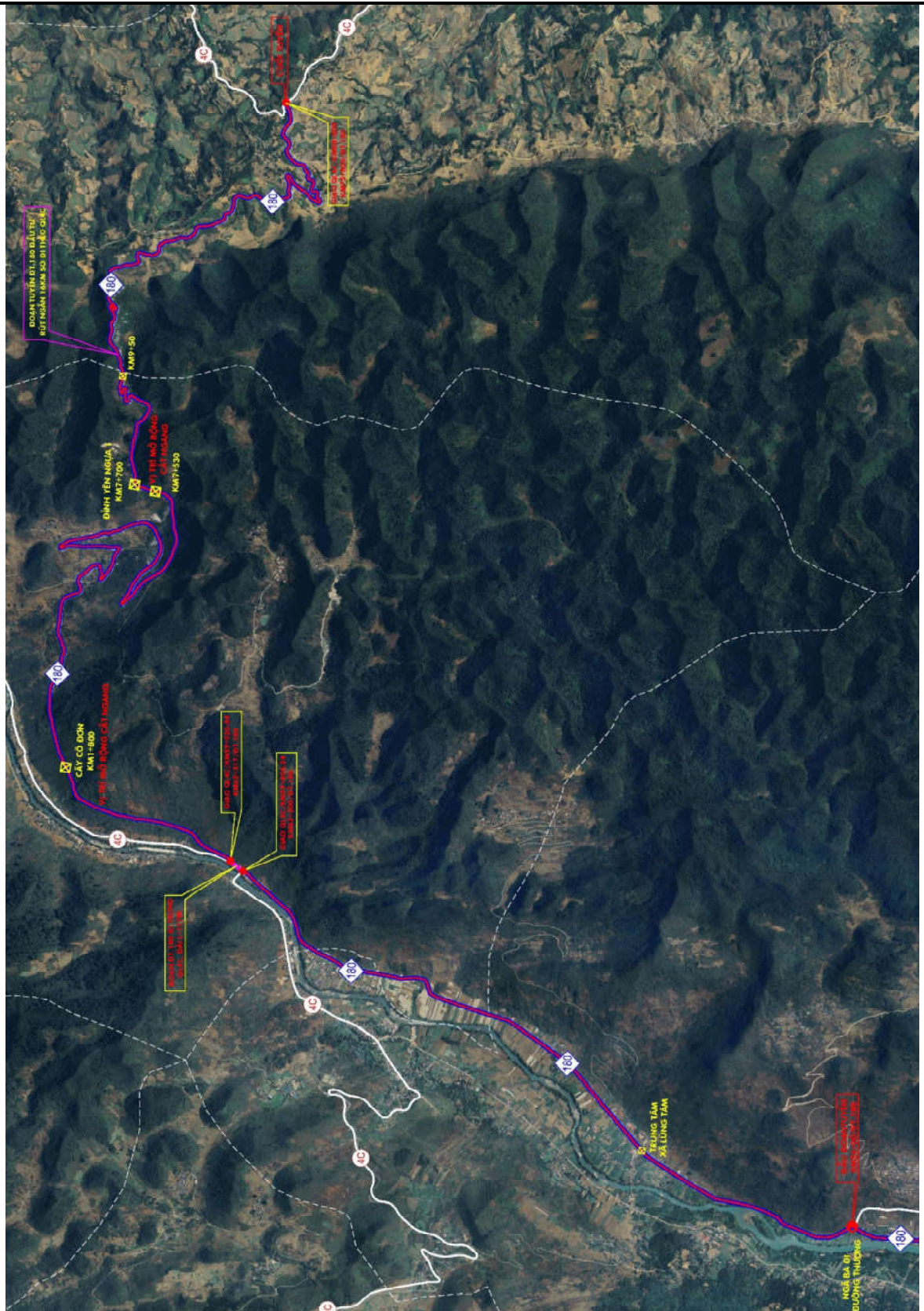
- Phía Tây giáp với tỉnh Lào Cai.





Hình 1. Bản đồ hành chính tỉnh Tuyên Quang

Tuyến dự án đầu tư đi qua các xã Lũng Tám, Cán Tỷ và xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang.



Sơ đồ vị trí tuyến đường

2.1.1.2. Điều kiện tự nhiên

a) Đặc điểm địa hình, địa mạo

Địa hình tỉnh Tuyên Quang tương đối đa dạng và phức tạp với trên 70% diện tích là đồi núi. Phần lớn địa hình có hướng nghiêng từ Bắc Tây Bắc xuống Nam Đông Nam.

Các dãy núi chính cũng chạy theo hướng này và có cấu trúc vòng cung rõ rệt, không kéo dài liên tục, bị chia cắt thành những khối rời rạc. Từ Bắc xuống Nam, về cơ bản có thể phân chia độ cao địa hình tỉnh Tuyên Quang thành 4 vùng như sau:

(1) Vùng phía bắc của tỉnh. Vùng phía bắc hầu hết là địa hình karst với đặc trưng chủ yếu là các dãy núi đá vôi, địa hình hiểm trở, thiếu nước trầm trọng, các thung lũng hẹp, nhiều hang động karst, mạch nước ngầm sâu. Lớp thổ nhưỡng mỏng, phần lớn là sản phẩm của quá trình phong hoá đá vôi, thường xuyên bị xói mòn rửa trôi, đất bị khô hạn, cây trồng đói nước. Vùng này không thuận lợi cho xây và phát triển đô thị với quy mô lớn, quỹ đất ở độ dốc <10% rất hiếm, việc cung cấp nước sinh hoạt cho các điểm dân cư tập trung rất khó khăn.

(2) Vùng tây bắc của tỉnh: Địa hình núi cao: gồm các xã biên giới giáp với Trung Quốc và lân cận, thoải dần về phía nam tới QL. 279 và phía đông, đông bắc về phía sông Lô. Địa hình bị phân cắt mạnh, khu vực hình thành trên nền đá gneiss và đá phiến mi ca cổ. Lớp thổ nhưỡng phần lớn là đất kết tinh, có độ dốc cao (lớn hơn 25°, lớn hơn 30°). Sông suối đều ở dạng hẻm, có độ dốc lớn, chảy xiết, do sườn núi quá dốc dẫn đến quá trình xói mòn rửa trôi mạnh, lại không có bồi tụ, nên tầng đất mỏng.

(3) Vùng trung tâm của tỉnh, gồm 2 kiểu địa hình chính: Kiểu địa hình thung lũng: Phân bố dọc theo các con sông lớn (sông Lô, sông Gâm), do quá trình phong hoá tạo địa hình đồi bát úp xen kẽ những bãi bồi không liên tục, thuận lợi cho việc trồng cây hàng năm. Kiểu địa hình này thường bị ngập nước vào mùa mưa lũ.

- Kiểu địa hình núi thấp và các dãy đồi có độ cao phổ biến từ 200 - 600 m và thấp dần từ Bắc xuống Nam. Trên nền độ cao này nổi lên một số ngọn núi cao trên 1.000 m như: Cham Chu 1.580 m (xã Phù Lư), Pia Phương, Pác Tạ, Kia Tăng (xã Bình An, xã Hồng Thái, xã Na Hang). Địa hình của vùng tạo thuận lợi cho phát triển kinh tế lâm nghiệp, cây công nghiệp, cây ăn quả, các loại hình du lịch nghỉ dưỡng, sinh thái, mạo hiểm.

Ở một số khu vực thấp, hằng năm về mùa lũ thường bị ngập lụt. Địa hình dọc sông Lô, sông Phó Đáy là những thung lũng, tương đối bằng phẳng. Địa hình vùng thuận lợi cho phát triển đô thị, công nghiệp, dịch vụ, sản xuất nông lâm nghiệp.

(4) Vùng phía Nam, Đông Nam của tỉnh: Địa hình của vùng gồm đồi bát úp kiểu trung du, khá bằng phẳng, thoải dần theo phương Tây Bắc Đông Nam. Một số khu vực thung lũng hẹp, từ 1-3km, xen lẫn các núi đất giao thông khó khăn hơn, đất đai bằng phẳng có khả năng cải tạo để xây dựng đô thị, các điểm dân cư nông thôn, công nghiệp, du lịch sinh thái, trồng cây lương thực, cây công nghiệp, chăn nuôi gia súc, gia cầm.

Nhìn chung, đặc điểm địa hình của tỉnh Tuyên Quang tạo ra một số lợi thế và yếu điểm cho phát triển như sau:

- Thượng nguồn các sông lớn như sông Gâm, sông Lô, sông Phó Đáy, sông Nho Quế có tiềm năng phát triển thủy điện, tại các vị trí phù hợp có thể bố trí xây dựng các công trình thủy điện liên hoàn.

- Khu vực núi cao có cảnh quan đẹp, khí hậu mát về mùa hè có tiềm năng, lợi thế phát triển các loại hình du lịch như nghỉ dưỡng, sinh thái, mạo hiểm và phát triển nông nghiệp ôn đới.

- Các thung lũng sông lớn có một số diện tích có địa hình tương đối bằng phẳng thuận lợi cho phát triển công nghiệp, dịch vụ, du lịch, đô thị, bố trí các điểm dân cư.

- Những vùng có địa hình núi cao, độ dốc lớn, thung lũng đan xen phức tạp, diện tích đất bằng bị chia cắt gây khó khăn cho việc phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội

như làm tăng suất đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, nhất là hạ tầng giao thông, thủy lợi, điện; rủi ro sạt lở cao; khó khăn trong cung cấp dịch vụ y tế, chăm sóc sức khỏe, giáo dục - đào tạo.

b) Đặc điểm địa chất

Về đặc điểm địa tầng: Địa chất Tuyên Quang có cấu tạo địa tầng phức tạp, thành phần đất, đá chủ yếu bao gồm: đá trầm tích, đá magma, đá biến chất, các trầm tích bờ rời, chia thành 27 hệ tầng phân bố trên địa bàn toàn tỉnh.

Về cấu trúc địa chất: Trên bình đồ cấu trúc địa chất, Tuyên Quang thuộc đới phức nếp lồi dạng vòm sông Lô Gâm, nằm trong hệ uốn nếp Việt Bắc. Các đá cổ phát triển rộng rãi trong phức nếp lồi.

Về đặc điểm đới cấu trúc: Tuyên Quang nằm trong đới cấu trúc Sông Lô Gâm: phía Tây, Tây Nam được giới hạn bởi đới cấu trúc Sông Hồng (còn gọi là đới nâng Con Voi); phía Đông, Đông Bắc, Đông Nam, giới hạn bởi đới cấu trúc Sông Gâm. Địa bàn tỉnh Tuyên Quang, có 3 khối cấu trúc nhỏ thuộc đới cấu trúc Sông Lô, gồm: Khối cấu trúc An Phú Hùng Quan được cấu thành chủ yếu gồm các đá của hệ tầng Thác Bà; Khối cấu trúc Thành Long - An Khê được cấu thành bởi các đá của hệ tầng Hà Giang; Khối cấu trúc Ngã ba Lô Gâm - Tuyên Quang được giới hạn với khối cấu trúc Thành Long - An Khê nói trên bởi đứt gãy phân khối Sông Lô.

Trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang phát hiện được 3 hệ thống đứt gãy chính, gồm: - Đứt gãy Sông Lô thuộc địa phận tỉnh Tuyên Quang, chạy theo phương tây bắc - đông nam, đi qua vùng trung tâm tỉnh, tổng chiều dài đứt gãy Sông Lô chạy qua tỉnh Tuyên Quang khoảng 105km. Đứt gãy Sông Lô thể hiện một dải trũng theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, chạy dọc theo thung lũng sông Lô, sông Phó Đáy.

- Đứt gãy Tam Đảo - Nghiêm Sơn chạy trong tỉnh khoảng 50km, hướng Tây Bắc - Đông Nam, qua các phường Mỹ Lâm, xã Nhữ Khê, Đông Thọ, đến xã Sơn Thủy.

- Đứt gãy Sông Phó Đáy - Văn Sơn - Hà Giang trên địa bàn Tuyên Quang nằm trên địa bàn các xã phía đông tỉnh. Đoạn thứ hai trên địa bàn tỉnh từ ranh giới với Thái Nguyên kéo dài đến xã Sơn Dương dài khoảng 55km.

c) Đặc điểm khí hậu

Tuyên Quang có khí hậu nhiệt đới gió mùa, bị chi phối bởi yếu tố địa hình phức tạp nên diễn biến thời tiết có sự thay đổi, khác biệt theo thời gian, không gian, độ cao và có sự khác nhau giữa các vùng:

- Vùng phía Bắc, Tây là vùng Cao nguyên đá phía bắc tỉnh: Đặc trưng khí hậu của tiểu vùng này là có mùa Đông kéo dài (khoảng 5 - 6 tháng, từ tháng XI năm trước đến tháng IV - V năm sau), nhiệt độ trung bình hằng năm là 22,3°C (các tháng mùa Đông từ 10 - 12°C, mùa Hè từ 25 - 26°C), lượng mưa trung bình 1.730 mm, thường xuất hiện sương muối về mùa Đông (tháng I, II), gió lốc và gió xoáy về mùa Hè.

- Vùng phía Nam, bao gồm phần còn lại của tỉnh, có khí hậu với một số đặc trưng: Mùa Đông kéo dài 4 - 5 tháng (từ tháng XII năm trước đến tháng IV năm sau). Nhiệt độ trung bình năm 23 - 24°C (mùa Đông từ 13 - 14°C, mùa Hè từ 26 - 27°C). Lượng mưa tương đối cao (1.800 mm). Các tháng đầu mùa hè xuất hiện mưa dông thường gây ra những trận lụt, lũ quét.

- Về hướng gió: Vào mùa Đông, hướng gió thịnh hành là gió mùa Đông Bắc hay Bắc; mùa Hè gió thịnh hành là gió Đông Nam hoặc Nam.

- Nhiệt độ trung bình hằng năm ở Tuyên Quang dao động từ 22,2 - 24,8°C. Trong đó nhiệt độ trung bình mùa Xuân từ 17,5 - 19,9°C, mùa Hè từ 26,1 - 27,7°C, mùa Thu từ

23,3 - 28,2°C, mùa Đông từ 20,3 - 25,5°C. Biên độ dao động nhiệt độ trung bình nhiều năm từ 11,8 - 13,6°C. Nhiệt độ bình quân tháng thấp nhất là tháng 1, cao nhất là các tháng VI, VII, VIII. Tổng tích ôn năm khoảng 8.200 - 8.400°C. Nhiệt độ không khí ở các vùng trên địa bàn tỉnh khá khác nhau: Nhiệt độ trung bình ở các xã vùng cao khoảng 22,0-23,2°C, khu vực trung tâm, phía nam khoảng 23,8°C.

- Chế độ mưa: Lượng mưa trên địa bàn tỉnh rất phong phú nhưng phân bố và biến động không đều theo không gian và thời gian, được chia thành hai mùa: Mùa mưa (từ tháng V đến tháng X) và mùa khô (từ tháng XI đến tháng IV năm sau). Lượng mưa trung bình tại Tuyên Quang biến động từ 1.256,4 - 1.661,7 mm, trung bình 1.488 mm. Số ngày có mưa trung bình năm 150 ngày. Mùa mưa (mùa Hè và mùa Thu) có tổng lượng mưa 994 - 1.444 mm, chiếm tỷ lệ từ 73,2 - 85,5% tổng lượng mưa cả năm; mùa khô (mùa Đông và mùa Xuân) với tổng lượng mưa từ 221 - 493 mm, chiếm từ 14,4 - 30,6% tổng lượng mưa của cả năm.

Lượng mưa dồi dào nên nguồn nước mặt trên địa bàn tỉnh khá dồi dào, thuận lợi cho phát triển kinh tế - xã hội. Tuy nhiên, với sự biến động lớn về lượng mưa theo không gian và thời gian ở một số nơi trong tỉnh đã gây ra lụt lội, lũ quét.

- Chế độ nắng: Tổng số thời gian nắng trung bình hằng năm khoảng 1.425 giờ/năm, trong đó từ tháng V đến tháng X là thời gian có nắng nhiều (khoảng 106 - 238 giờ/tháng); từ tháng XII đến tháng III năm sau có thời gian nắng ít, khoảng 26 - 202 giờ/tháng.

- Độ ẩm không khí trung bình năm dao động từ 82,6 - 86,8%. Trong đó, vùng núi cao, độ ẩm trung bình hằng năm từ 86% - 88%; ở vùng thấp, độ ẩm trung bình hằng năm từ 81 - 84%.

Sự đa dạng, thay đổi về điều kiện khí hậu trên địa bàn tỉnh tạo ra các tiềm năng, lợi thế cho Tuyên Quang phát triển du lịch, đặc biệt là du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, mạo hiểm, cảnh quan ở các xã vùng cao tại khu vực Đồng Văn, Mèo Vạc, Xín Mần, Hoàng Su Phì, Na Hang, Lâm Bình, Chiêm Hóa, Hàm Yên, ...; phát triển kinh tế nông lâm nghiệp công nghệ cao, hữu cơ, sạch gắn với du lịch với một số sản phẩm nông nghiệp đã có thương hiệu như chè, cam, dược liệu.

d) Đặc điểm thủy văn

1) Hệ thống Sông Lô: Là sông lớn nhất chảy qua tỉnh, sông bắt nguồn từ Vân Nam Trung Quốc chảy vào tỉnh tại cửa khẩu Thanh Thủy, đoạn trong địa phận tỉnh khoảng 242km, tổng diện tích lưu vực khoảng trên 12.000 km². Hướng dòng chảy theo hướng tây bắc đông nam tới phường Hà Giang 2, chảy theo hướng bắc nam tới xã Hàm Yên thì tiếp tục chảy theo hướng tây bắc đông nam.

Nhìn chung, tốc độ dòng chảy và chế độ nước sông ít điều hòa và có sự chênh lệch lớn giữa các mùa trong năm, (lưu lượng lớn nhất 11.700m³/s, nhỏ nhất 73,4m³/s), mùa khô mực nước trung bình dòng sông từ 0,6 đến 1,5m, bề rộng lòng sông trung bình từ 40 đến 50m.

Hệ thống sông Lô có 216 phụ lưu với chiều dài lớn hơn 10km; có 10 lưu vực với diện tích lớn hơn 500 km². Trong đó sông Chảy, sông Gâm, sông Miện, sông Con và sông Phó Đáy là những phụ lưu lớn. Mật độ sông suối trong hệ thống sông Lô dao động trong khoảng 0,46 - 1,94 km/km², trung bình 0,98 km/km². Mật độ sông suối lớn tập trung tại khu vực sông Con, Ngòi Sào, Nậm Mận, ... do đây là vùng có lượng mưa bình quân năm khá lớn.

Các phụ lưu:

- Sông Miện: Là phụ lưu chính của sông Lô có chiều dài 124km, diện tích lưu vực 1.930 km². Sông bắt nguồn từ vùng Vân Nam, Trung Quốc chảy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, tới Việt Nam sông chuyển hướng theo gần Bắc - Nam, chảy qua cao nguyên đá vôi điệp thạch Quản Bạ và nhập lưu vào sông Lô tại đô thị Hà Giang. Nằm trong vùng núi và cao nguyên cao trên 1.000m, do đó độ cao bình quân lưu vực lớn 976m và độ dốc lưu vực thuộc loại trung bình 24,5% và hệ số uốn khúc lớn 1,98. Tổng lượng nước của sông Miện là 1,46 km³ ứng với lưu lượng bình quân năm 46,3 m³/s và mô đun dòng chảy năm 24,0 l/s, km².

- Sông Con (L=76km, F= 1.370km²): Là phụ lưu chính của sông Lô, bắt nguồn từ phía Đông Nam của khối núi cao thượng nguồn sông Chảy. Sông Con chảy theo hướng Tây Bắc Đông Nam và nhập vào bờ phải sông Lô ở Vĩnh Tuy. Độ cao bình quân lưu vực đạt 430m, độ dốc trung bình lưu vực cũng đạt tới 23,6 %. Dòng chảy của lưu vực sông Con phong phú nhất trong lưu vực sông Lô. Tổng lượng nước bình quân nhiều năm là 2,7 km³ ứng với lưu lượng bình quân năm 86,3 m³/s và mô đun dòng chảy năm là 63,0 l/s/km².

2) Hệ thống sông Gâm: Sông Gâm: Là phụ lưu cấp I lớn nhất của sông Lô, bắt nguồn từ Trung Quốc chảy qua Cao Bằng vào Tuyên Quang. Tại tỉnh Tuyên Quang, sông Gâm gặp sông Lô ở xã Yên Sơn. Đoạn chảy trên địa bàn tỉnh dài 152km với diện tích lưu vực trên 3.000 km². Lưu vực sông Gâm có trên 90 phụ lưu có chiều dài lớn trên 10 km, 5 phụ lưu có diện tích lưu vực lớn trên 500 km². Mật độ sông suối trên lưu vực dao động trong khoảng 0,5 1,5km/km²

Trên địa bàn tỉnh, sông Gâm có một nhánh cấp 1 lớn là sông Nho Quế.

- Sông Nho Quế: Bắt nguồn từ Trung Quốc chảy vào Việt Nam tại xã Lũng Cú, chảy theo hướng bắc - nam, chảy vào tỉnh Cao Bằng và nhập vào sông Gâm. Trong địa bàn tỉnh, sông Nho Quế chảy trong vùng địa hình núi đá, có độ rộng lòng sông hẹp, độ dốc lớn, nhiều thác ghềnh, có nhiều đoạn bờ sông là vách đứng. Việc khai thác nguồn nước phục vụ nông nghiệp rất hạn chế, có thể lợi dụng điều kiện địa hình và dòng chảy để phát triển thủy điện.

- Sông Nhiệm: Là chi lưu của sông Nho Quế, bắt nguồn từ xã Phố Bàng, chảy theo hướng tây bắc xuống đông nam tới Miêu Sơn, chiều dài sông là 50km, diện tích lưu vực là 1.170 km².

3) Hệ thống sông Chảy: Bắt nguồn từ dãy Tây Côn Lĩnh theo hướng đông bắc xuống tây nam qua khu vực phía tây của tỉnh rồi chảy sang tỉnh Lào Cai. Chiều dài sông chảy qua địa bàn tỉnh khoảng 44 km. Diện tích lưu vực là 816 km². Lòng sông sâu, độ dốc lớn thường từ 40° đến 45° hai bên bờ là núi cao, việc lấy nước phục vụ sản xuất và đời sống gặp rất nhiều khó khăn.

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

2.1.2.1. Điều kiện kinh tế - xã hội

Xã hội

a) Thực trạng dân số

Đến năm 2025, dân số tỉnh Tuyên Quang chiếm 1,71% dân số cả nước, tăng 0,02 điểm phần trăm so với năm 2010 và 0,01 điểm phần trăm so với năm 2020. Trong cùng năm, dân số vùng Trung du và miền núi phía Bắc chiếm 9,99% dân số cả nước, cho thấy quy mô dân số của tỉnh Tuyên Quang tăng phù hợp với xu hướng chung của vùng. Xét trong cơ cấu dân số toàn vùng năm 2025, tỉnh Tuyên Quang chiếm 17,08%, cao hơn tỉnh Lào Cai (16,36%) khoảng 0,72 điểm phần trăm; tỉnh Thái Nguyên (16,76%) khoảng 0,32

điểm phần trăm; tỉnh Sơn La (13,15%), tỉnh Lạng Sơn (8,04%), tỉnh Điện Biên (6,49%), tỉnh Cao Bằng (5,51%) và tỉnh Lai Châu (4,90%). Tuy nhiên, tỉnh Tuyên Quang vẫn có quy mô dân số thấp hơn nhiều so với tỉnh Phú Thọ, địa phương có tỷ trọng dân số lớn nhất vùng, chiếm 36,26% dân số toàn vùng năm 2025. Điều này phản ánh cấu trúc phân bố dân cư của vùng Trung du và miền núi phía Bắc vẫn mang tính tập trung cao, trong đó tỉnh Phú Thọ là trung tâm dân cư lớn nhất, còn tỉnh Tuyên Quang thuộc nhóm các tỉnh có quy mô dân số lớn thứ hai của vùng.

Tổng hợp đến năm 2025, các số liệu cho thấy tỉnh Tuyên Quang giữ vị thế là địa phương có quy mô dân số lớn và ổn định trong vùng Trung du và miền núi phía Bắc, với tỷ trọng dân số tăng nhẹ và liên tục trong giai đoạn 2010 - 2025. Đây là cơ sở quan trọng để tỉnh tổ chức không gian phát triển, phát triển thị trường lao động và thu hút đầu tư. Tuy nhiên, trong bối cảnh quy mô dân số không còn dư địa tăng nhanh, động lực phát triển của tỉnh trong giai đoạn tới cần tập trung vào nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và hiệu quả sử dụng lao động, thay vì mở rộng quy mô dân số thuần túy.

b) Thực trạng nguồn nhân lực và lao động

Đến năm 2024, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng, chứng chỉ của tỉnh Tuyên Quang đạt 22,37%, tăng 5,51 điểm phần trăm so với năm 2020 và tăng 9,86 điểm phần trăm so với năm 2010. Mức tăng này phản ánh những nỗ lực đáng ghi nhận của tỉnh trong phát triển hệ thống giáo dục nghề nghiệp, mở rộng đào tạo kỹ năng và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong những năm gần đây. Tuy nhiên, so với bình quân cả nước (28,43%), tỷ lệ của tỉnh Tuyên Quang vẫn thấp hơn 6,06 điểm phần trăm, cho thấy khoảng cách về chất lượng lao động vẫn còn tương đối lớn. Xét trong nội bộ vùng Trung du và miền núi phía Bắc năm 2024, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng, chứng chỉ của tỉnh Tuyên Quang (22,37%) cao hơn tỉnh Điện Biên (18,40%) và tỉnh Sơn La (19,20), song thấp hơn tỉnh Lào Cai (24,10%), tỉnh Cao Bằng (26,10%), tỉnh Lạng Sơn (29,01%), tỉnh Phú Thọ (33,24%) và thấp hơn nhiều so với tỉnh Thái Nguyên (36,26%) là địa phương có nền công nghiệp và đào tạo nghề phát triển mạnh trong vùng.

Tổng hợp đến năm 2024, có thể thấy tỉnh Tuyên Quang đã có bước tiến rõ rệt trong nâng cao tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng, chứng chỉ, song vẫn nằm dưới mức trung bình của cả nước và chưa theo kịp nhóm các tỉnh có vai trò động lực trong vùng. Điều này cho thấy trong giai đoạn tới, cùng với thu hút đầu tư và chuyển dịch cơ cấu kinh tế, phát triển nguồn nhân lực, đặc biệt là đào tạo nghề gắn với nhu cầu của các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, du lịch và dịch vụ, cần được xác định là một trong những nhiệm vụ trọng tâm nhằm nâng cao năng suất lao động và chất lượng tăng trưởng của tỉnh Tuyên Quang.

c) Dân tộc, cộng đồng dân cư và lối sống

Tỉnh Tuyên Quang mới, sau khi được tổ chức lại địa giới hành chính, mang một diện mạo dân cư và dân tộc vô cùng đặc thù, kết tinh từ sự đa dạng của vùng trung du miền núi và vùng cao nguyên đá phía Bắc. Tỉnh Tuyên Quang có mật độ phân bố dân cư không đồng đều do ảnh hưởng từ điều kiện địa hình phức tạp. Dân cư tập trung tại khu vực thung lũng, khu vực đô thị, dọc các tuyến giao thông chính. Ngược lại, tại khu vực miền núi nơi địa hình chia cắt mạnh, dân cư thưa thớt và phân tán, chủ yếu sinh sống bám theo các triền núi, thung lũng nhỏ với phương thức canh tác truyền thống.

Đặc điểm nổi bật nhất của Tuyên Quang mới là bức tranh dân tộc vô cùng phong phú, tạo nên một không gian văn hóa đa sắc màu. Khu vực trung du phía Nam nổi bật với sự hiện diện của người Kinh, Tày, Dao và Sán Chay, trong khi đó, khu vực phía Bắc của tỉnh tập trung đông đảo cộng đồng người Mông phân bố trên các vùng núi cao. Đồng

bào dân tộc Mông gắn liền với tập quán canh tác trên núi đá, văn hóa thổ cẩm rực rỡ và các phiên chợ vùng cao đặc trưng.

Cộng đồng người Tày và người Dao phân bố rải rác trải dài khắp toàn địa bàn tỉnh, giữ vai trò hạt nhân trong việc bảo tồn các giá trị văn hóa bản địa như nghệ thuật hát Then, đàn Tính hay các nghi lễ cấp sắc. Đặc biệt, vùng đất mới này còn là nơi cư trú của nhiều dân tộc ít người và đặc hữu như Nùng, Lô Lô, Pà Thẻn, Pu Páo, mỗi dân tộc đều nắm giữ những di sản văn hóa phi vật thể vô giá.

Sự tổng hòa dân cư này không chỉ làm phong phú thêm bản sắc văn hóa mà còn mở ra không gian rộng lớn để khai thác du lịch cộng đồng, du lịch di sản. Tuy nhiên, sự đa dạng về đặc điểm dân cư, cùng với sự chênh lệch nhất định về điều kiện tiếp cận hạ tầng, cũng đặt ra những yêu cầu trọng tâm trong công tác quy hoạch đô thị, phát triển nông nghiệp và hoạch định chính sách an sinh xã hội nhằm đảm bảo sự phát triển bền.

Kinh tế

a) Tài nguyên du lịch tự nhiên

Địa hình đồi núi xen kẽ sông suối và những cánh rừng nguyên sinh đã ban tặng cho Tuyên Quang một hệ sinh thái vô cùng phong phú, tạo điều kiện lý tưởng để phát triển các loại hình du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng và khám phá thiên nhiên.

Khu vực Nà Hang, Lâm Bình là khu vực có điều kiện tự nhiên lý tưởng cho phát triển du lịch sinh thái, nằm tại ngã ba nơi giao hòa của sông Năng và sông Gâm, hồ Tuyên Quang sở hữu diện tích mặt nước rộng hơn 8.000 ha, được bao bọc bởi 99 ngọn núi trùng điệp thuộc địa phận các xã Nà Hang, Thượng Lâm, Côn Lôn. Cảnh quan nơi đây mang vẻ đẹp tĩnh lặng, hoang sơ với mặt nước xanh như ngọc bích, phản chiếu bóng núi mây ngàn. Hệ thống Khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang Lâm Bình không chỉ có giá trị về mặt cảnh quan mà còn là nơi lưu giữ hệ động thực vật phong phú, đặc biệt là loài voọc mũi hếch nằm trong sách Đỏ. Du khách đến đây có thể trải nghiệm du ngoạn trên hồ, ngắm núi Pác Tà, và thăm thú hệ thống hang động kỳ vĩ.

Vùng Cao nguyên đá Đồng Văn đã được UNESCO công nhận là Công viên Địa chất Toàn cầu Cao nguyên đá Đồng Văn, là nơi sở hữu hàng loạt di sản địa chất, địa tầng, kiến trúc phong hóa chứa đựng lịch sử phát triển hàng trăm triệu năm của vỏ Trái đất. Du khách đến đây không khỏi choáng ngợp trước "rừng đá" bạt ngàn, xám xịt nhưng lại rực sáng lên sức sống mãnh liệt. Nổi bật nhất trong quần thể này là Đèo Mã Pì Lèng một trong "tứ đại đỉnh đèo" của Việt Nam, nơi du khách có thể phóng tầm mắt xuống hẻm vực Tu Sản sâu thẳm và dòng sông Nho Quế xanh màu ngọc bích uốn lượn như một dải lụa.

Tuyên Quang sở hữu mạng lưới thác nước tuyệt đẹp nằm ẩn mình trong các khu rừng rậm. Nổi bật là Thác Mơ với ba tầng nước đổ tung bọt trắng xóa quanh năm, hay thác Khuổi Nhi - nơi du khách có thể trải nghiệm dịch vụ "massage cá tự nhiên" độc đáo dưới dòng suối trong vắt. Hệ thống hang động như hang Phia Vài, hang Động Tiên cũng mở ra không gian khám phá địa chất kỳ thú, thu hút đối tượng khách du lịch ưa mạo hiểm và khám phá thiên nhiên.

Khu du lịch suối khoáng nóng Mỹ Lâm cách trung tâm đô thị Tuyên Quang khoảng 13km sở hữu nguồn nước khoáng ngầm thiên nhiên có chứa sulfua hydro với nhiệt độ luôn ổn định ở mức gần 70°C. Nguồn nước khoáng này được giới chuyên môn y tế và địa chất đánh giá là một trong những mỏ nước khoáng tốt nhất Đông Dương, có giá trị đặc biệt cao trong việc điều trị bệnh và phục hồi sức khỏe. Hiện nay, với sự đầu tư bài bản về cơ sở hạ tầng, Mỹ Lâm đang định hình trở thành điểm đến du lịch nghỉ dưỡng kết

hợp chăm sóc sức khỏe (wellness tourism) cao cấp.

Bên cạnh cảnh quan rừng núi, Tuyên Quang còn có tiềm năng lớn trong việc phát triển du lịch nông nghiệp gắn với các vùng chuyên canh đặc sản. Những đồi cam sành Hàm Yên bạt ngàn, các vùng trồng bưởi, và những cánh đồng lúa rộng lớn có thể được quy hoạch để xây dựng các mô hình du lịch trải nghiệm nông nghiệp sinh thái. Việc kết hợp cảnh quan nông thôn vào tuyến du lịch không chỉ đa dạng hóa sản phẩm mà còn mở ra cơ hội áp dụng các mô hình kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp gắn với dịch vụ, tạo sinh kế bền vững cho người dân địa phương.

b) Tài nguyên du lịch văn hóa

Nằm ở trung tâm vùng miền núi phía Bắc, Tuyên Quang là một vùng đất có vị trí địa lý mang tính kết nối chiến lược, là sự giao thoa hoàn hảo giữa cảnh quan thiên nhiên kỳ vĩ và bề dày lịch sử văn hóa đậm đà bản sắc. Không chỉ được biết đến với danh xưng "Thủ đô Khu giải phóng, Thủ đô Kháng chiến", Tuyên Quang hiện nay đang sở hữu những lợi thế so sánh vượt trội và dư địa phát triển to lớn để trở thành một trung tâm du lịch sinh thái, văn hóa và lịch sử trọng điểm của cả nước. Tiềm năng này được hội tụ trên hai trụ cột chính: cảnh quan sinh thái và văn hóa - lịch sử.

Tuyên Quang tự hào sở hữu hơn 500 di tích lịch sử, văn hóa, nổi bật nhất là Khu di tích Quốc gia đặc biệt Tân Trào. Nơi đây từng là Trung tâm thủ đô vùng giải phóng, nơi Bác Hồ và Trung ương Đảng đã sống, làm việc và lãnh đạo cuộc Tổng khởi nghĩa Tháng Tám năm 1945. Những địa danh lịch sử như lán Nà Nưa, cây đa Tân Trào, đình Tân Trào, đình Hồng Thái không chỉ là những điểm tham quan đơn thuần mà còn là những "bảo tàng sống", mang giá trị giáo dục truyền thống yêu nước sâu sắc. Du lịch "về nguồn" tại Tuyên Quang luôn duy trì được sức hút ổn định, đặc biệt đối với học sinh, sinh viên và các cơ quan, tổ chức hành chính nhà nước.

Sự giao thoa văn hóa của 22 dân tộc (Tày, Dao, Cao Lan, Mông, Pà Thẻn...) đã dệt nên một bức tranh nhân văn rực rỡ. Tỉnh đang lưu giữ nhiều di sản văn hóa phi vật thể quý giá, trong đó có thực hành Then của người Tày, Nùng, Thái đã được UNESCO ghi danh là Di sản văn hóa phi vật thể đại diện của nhân loại. Cùng với đó là nghi lễ Cấp sắc của người Dao, điệu nhảy lửa huyền bí của người Pà Thẻn, hay điệu múa chim gâu của người Cao Lan. Các lễ hội truyền thống như Lễ hội Gầu Tào của người H'Mông hay Lễ hội Lồng Tồng của người Tày luôn rực rỡ sắc màu và mang đậm tính tín ngưỡng phồn thực, tôn vinh thiên nhiên.

Văn hóa cư trú của các dân tộc vùng cao mang những nét đặc trưng không thể nhầm lẫn, đó là những ngôi nhà trình tường bằng đất nện của người H'Mông với hàng rào đá xếp tay khéo léo, mái lợp ngói âm dương phủ màu rêu phong thời gian ở phố cổ Đồng Văn hay Làng văn hóa Lũng Cẩm. Đó cũng là những nếp nhà sàn gỗ khang trang, mát mẻ của người Tày nép mình bên những dòng suối trong vắt. Không gian văn hoá các dân tộc là nền tảng tuyệt vời để phát triển mô hình du lịch cộng đồng (homestay), giúp du khách cùng ăn, cùng ở, cùng sinh hoạt, trải nghiệm văn hoá bản địa. Việc xây dựng các làng văn hóa du lịch cộng đồng (homestay) tại Lâm Bình, Na Hang đã và đang giúp du khách được trực tiếp trải nghiệm không gian sống, kiến trúc nhà sàn, ẩm thực bản địa và nghệ thuật dân gian truyền thống.

Tuyến du lịch tâm linh dọc sông Lô tại Tuyên Quang cũng là một điểm nhấn quan trọng. Hệ thống các đền thờ Mẫu như Đền Hạ, Đền Thượng, Đền Mẫu Ý La có kiến trúc cổ kính, linh thiêng, gắn liền với tín ngưỡng thờ Mẫu Tam phủ của người Việt. Lễ hội đền Hạ tổ chức vào dịp đầu xuân hàng năm thu hút đông đảo du khách thập phương về chiêm bái, góp phần thúc đẩy du lịch tâm linh phát triển.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Nhằm đánh giá hiện trạng môi trường nền của khu vực phục vụ cho công tác xây dựng Báo cáo ĐTM của dự án, Công ty Cổ phần Xây dựng và Kỹ thuật môi trường CET phối hợp với Công ty Cổ phần đầu tư phát triển Công nghệ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam đã tiến hành khảo sát thực địa, đo đạc, lấy mẫu phân tích hiện trạng môi trường. Việc đo đạc, lấy mẫu, phân tích mẫu thải tuân thủ quy trình kỹ thuật về quan trắc môi trường.

2.2.1.1. Lựa chọn vị trí, thông số và tần suất đo đạc, lấy mẫu

Các điểm lấy mẫu dựa trên nguyên tắc là:

- Điểm được lựa chọn là đại diện đặc trưng cho hiện trạng môi trường khu vực;
- Chế độ thủy, hải văn của khu vực Dự án;
- Đặc điểm các nguồn phát thải;
- Đặc điểm nhạy cảm của các đối tượng tiếp nhận.

Theo đó, các vị trí đại diện cho các mẫu tại khu vực bao gồm các mẫu: không khí xung quanh, nước mặt khu vực dự án, nước ngầm và mẫu đất.

- Vị trí và tần suất lấy mẫu đối với môi trường nước mặt và môi trường không khí là tại 3 vị trí, mỗi vị trí 3 lượt; trong khi môi trường đất là 3 vị trí, mỗi vị trí 3 lượt. Vị trí lấy mẫu cụ thể được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 2.1. Vị trí lấy mẫu quan trắc môi trường

Mẫu không khí xung quanh			
Ký hiệu	Khu vực	X	Y
KK1			
KK2			
KK3			
Mẫu nước mặt			
Ký hiệu	Khu vực	X	Y
NM1			
NM2			
NM3			
Mẫu đất			
Ký hiệu	Khu vực	X	Y
Đ1			
Đ2			
Đ3			

Mô tả vị trí cụ thể của các mẫu quan trắc:

2.2.1.2. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

a. Thông tin chung

Đơn vị thực hiện lấy mẫu và phân tích: Chi nhánh Hà Nam – Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Công nghệ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam.

Địa chỉ:

Số hiệu VIMCERTS 236 (kèm theo giấy chứng nhận số 38/GCN-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Chi nhánh Hà Nam – Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Công nghệ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam).

b. Hiện trạng môi trường nước mặt

Bảng 2.2. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt khu vực thực hiện dự án

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 08:2023/B TNMT
				NM1-1	NM2-1	NM3-1	NM1-2	NM2-2	NM3-2	NM1-3	NM2-3	NM3-3	Chất lượng nước mức B
1	pH	TCVN 6492:20 11	-	7,07	7,12	7,21	7,22	7,01	7	7,11	7,06	7,18	6,0 - 8,5
2	Nhiệt độ	SMEW W 2550B : 2017	°C	23,1	22,4	24,1	21,6	21,5	21,4	22,4	21,8	23,1	-
3	Tổng chất rắn hoà tan (TDS)	IDT/SO P/HT- N02	mg/L	509	406	486	437	411	482	446	481	479	-
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:20 00	mg/L	24,2	24,9	21,2	23,7	22,8	24,7	22,7	25	19,4	≤ 100

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

T T	Tên thông g số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 08:2023/B TNMT
				NM1-1	NM2-1	NM3-1	NM1-2	NM2-2	NM3-2	NM1-3	NM2-3	NM3-3	Chất lượng nước mức B
5	Nhu cầu oxi sinh hóa BOD 5	TCVN 6001- 1:2008	mg/L	3,9	3,6	3,5	3,9	3,7	3,6	3,9	3,6	3,5	≤ 6
6	COD	SMEW W 5220C:2 017	mg/L	9,4	8,3	8,1	9,3	8,1	8,0	9,3	8,3	8,2	≤ 15
7	Amo ni (NH ₄ + tính theo N)	TCVN 6179- 1:1996	mg/L	1,6	2,88	0,43	3,03	3,17	0,43	3,17	3,43	0,43	0,3
8	Nitrit (NO ₂ - tính theo N)	TCVN 6178:19 96	mg/L	0,018	0,017	0,016	0,018	0,017	0,016	0,018	0,017	0,016	0,05

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

T T	Tên thông g số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 08:2023/B TNMT
				NM1-1	NM2-1	NM3-1	NM1-2	NM2-2	NM3-2	NM1-3	NM2-3	NM3-3	Chất lượng nước mức B
9	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	TCVN 6180:19 96	mg/L	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	-
10	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:19 96	mg/L	84	83	85,4	83,6	82,5	85,1	83,3	82,2	85,8	250
11	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	TCVN 6202:20 08	mg/L	0,07	0,11	0,16	0,15	0,11	0,16	0,15	0,11	0,16	-
12	Đồng (Cu)	SMEW W 3111B:2 017	mg/L	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	0,1
13	Kẽm (Zn)	SMEW W 3111B:2 017	mg/L	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	0,032	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	0,045	KPH (MDL=0, 03)	KPH (MDL=0, 03)	0,5

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 08:2023/B TNMT
				NM1-1	NM2-1	NM3-1	NM1-2	NM2-2	NM3-2	NM1-3	NM2-3	NM3-3	Chất lượng nước mức B
1 4	Chì (Pb)	SMEW W 3113B:2 017	mg/L	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	0,02
1 5	Cadi mi (Cd)	SMEW W 3113B:2 017	mg/L	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 001)	KPH (MDL=0, 0001)	KPH (MDL=0, 0001)	KPH (MDL=0, 0001)	KPH (MDL=0, 0001)	KPH (MDL=0, 0001)	KPH (MDL=0, 0001)	0,005
1 6	Asen (As)	SMEW W 3114B:2 017	mg/L	KPH (MDL=0, 0004)	KPH (MDL=0, 0004)	KPH (MDL=0, 0004)	KPH (MDL=0, 0004)	KPH (MDL=0, 0004)	KPH (MDL=0, 0004)	KPH (MDL=0, 0004)	KPH (MDL=0, 0004)	KPH (MDL=0, 0004)	0,01
1 7	Thủy ngân (Hg)	SMEW W 3112B:2 017	mg/L	KPH (MDL=0, 0003)	KPH (MDL=0, 0003)	KPH (MDL=0, 0003)	KPH (MDL=0, 0003)	KPH (MDL=0, 0003)	KPH (MDL=0, 0003)	KPH (MDL=0, 0003)	KPH (MDL=0, 0003)	KPH (MDL=0, 0003)	0,001
1 8	Tổng dầu, mỡ	SMEW W 5520B:2 017	mg/L	2,4	2,5	2,1	2,4	2,3	2,5	2,3	2,5	1,9	5
1 9	Colif orm	SMEW W 9221B:2	MPN/ 100 mL	1,25x10 ³	850	2,6x10 ³	2,8x10 ³	2,75x10 ³	2,6x10 ³	2,78x10 ³	2,85x10 ³	2,75x10 ³	≤5.000

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 08:2023/B TNMT
				NM1-1	NM2-1	NM3-1	NM1-2	NM2-2	NM3-2	NM1-3	NM2-3	NM3-3	Chất lượng nước mức B
		017											

Nhận xét: Các thông số quan trắc chất lượng nước mặt khu vực dự án đều nằm trong ngưỡng cho phép QCVN 08-MT:2023/BTNMT cột A2 và không ô nhiễm.

c. Hiện trạng môi trường không khí

Bảng 2.3. Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh khu vực thực hiện dự án

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 05:2023/BT NMT
				KK1-1	KK2-1	KK3-1	KK1-2	KK2-2	KK3-2	KK1-3	KK2-3	KK3-3	Trung bình 1 giờ
1	Áp suất	QCVN 46:2012/B TNMT	hPa	1018,1	1019,2	1020,1	1019,2	1019,8	1020,6	1019,2	1020,1	1018,9	-
2	Độ ẩm	QCVN 46:2012/B TNMT	%R H	56,2	57,1	58,1	59,1	58,2	56,1	55,4	55,6	56,1	-

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 05:2023/BT NMT
				KK1-1	KK2-1	KK3-1	KK1-2	KK2-2	KK3-2	KK1-3	KK2-3	KK3-3	Trung bình 1 giờ
3	Tiếng ồn (từ 6 giờ đến 21 giờ)	TCVN 7878-2:2010	dB A	58,3	57,3	57,6	54,3	56,1	58,1	55,2	57,3	54,3	70 ⁽¹⁾
4	Tổng bụi lơ lửng (TS P)	TCVN 5067 : 1995	µg/ m ³	20,9	23,2	22,2	23,2	22,9	23,6	20	23	22,3	300
5	SO ₂	TCVN 5971:1995	µg/ m ³	12,8	11,5	11,1	KPH (MDL=1 1)	11,7	11,5	11,3	11,5	KPH (MDL=1 1)	350
6	CO	IDT/SOP/P T-KK10	µg/ m ³	KPH (MDL=3. 500)	KPH (MDL=3. 500)	KPH (MDL=3. 500)	KPH (MDL=3. 500)	KPH (MDL=3. 500)	KPH (MDL=3. 500)	KPH (MDL=3. 500)	KPH (MDL=3. 500)	KPH (MDL=3. 500)	30.000

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 05:2023/BT NMT
				KK1-1	KK2-1	KK3-1	KK1-2	KK2-2	KK3-2	KK1-3	KK2-3	KK3-3	Trung bình 1 giờ
7	NO ₂	TCVN 6137:2009	µg/ m ³	KPH (MDL=6)	6,3	KPH (MDL=6)	6,8	6,8	7,1	6,8	6,8	6,8	200

(1) - QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Nhân xét: Các thông số quan trắc môi trường không khí xung quanh khu vực dự án đều nằm trong ngưỡng cho phép QCVN 05:2023/BTNMT, không ô nhiễm.

d. Hiện trạng môi trường đất

Bảng 2.4. Kết quả quan trắc môi trường đất khu vực thực hiện dự án

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 03:2023/BTN MT
				Đ1-1	Đ2-1	Đ3-1	Đ1-2	Đ2-2	Đ3-2	Đ1-3	Đ2-3	Đ3-3	Loại 1
1	Asen (As)	US EPA Method 3051A + SMEWW 3114B:20 17	mg/k g	0,38	0,35	0,38	0,57	0,5	0,43	0,25	0,76	0,67	25
2	Cadi mi (Cd)	US EPA Method 3051A +	mg/k g	3,2	2,9	2,8	2,7	KPH	2,6	2,5	1,9	1,9	4

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 03:2023/BTN MT
				Đ1-1	Đ2-1	Đ3-1	Đ1-2	Đ2-2	Đ3-2	Đ1-3	Đ2-3	Đ3-3	Loại 1
		<i>SMEWW 3111B:20 17</i>											
3	Chì (Pb)	<i>US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:20 17</i>	<i>mg/k g</i>	KPH (MDL= 8)	KPH (MDL= 8)	KPH (MDL= 8)	KPH (MDL= 8)	KPH (MDL=8)	KPH (MDL=8)	KPH (MDL= 8)	KPH (MDL= 8)	KPH (MDL= 8)	200
4	Kẽm (Zn)	<i>US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:20 17</i>	<i>mg/k g</i>	7,87	34,1	34,9	10,3	10,1	20,6	17,9	8,42	8,91	300
5	Đồng (Cu)	<i>US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:20 17</i>	<i>mg/k g</i>	104,9	82,2	79,9	94,5	95,6	77,1	71,8	92,1	91	150

T T	Tên thông số	Số hiệu phương pháp	Đơn vị	Kết quả									QCVN 03:2023/BTN MT
				Đ1-1	Đ2-1	Đ3-1	Đ1-2	Đ2-2	Đ3-2	Đ1-3	Đ2-3	Đ3-3	Loại 1
6	Niken (Ni)	US EPA Method 3051A + SMEWW 3111B:20 17	mg/k g	64	58,8	56,7	52,4	KPH (MDL=2, 5)	KPH (MDL=2, 5)	42,7	59,3	52,7	100

Nhận xét: Các thông số quan trắc môi trường đất khu vực dự án đều nằm trong ngưỡng cho phép QCVN 03:2023/BTNMT, không ô nhiễm.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

Kết quả khảo sát tài nguyên sinh vật xung quanh khu vực thực hiện dự án cho thấy không có loài động, thực vật nào quý hiếm sinh sống.

Các loại thực vật sinh sống chủ yếu là các cây rừng.

Động vật tự nhiên bao gồm các loại như: Chuột, cóc, các loại chim (chim sâu, chích choè, chào mào,...), ong, bướm,... Ngoài ra có một số loại côn trùng như: Gián, ruồi, muỗi, sâu bọ. Hiện nay số lượng các loại động vật có xu hướng giảm do hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng và hoạt động sản xuất công nghiệp.

2.3. Các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

2.3.1. Nhận dạng các đối tượng bị tác động khu vực thực hiện dự án

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất rừng, do đó không có khu dân cư sinh sống. Khi các dự án đi vào triển khai xây dựng và hoạt động sẽ gây ra các tác động đối với môi trường xung quanh khu vực dự án. Tuy nhiên, các hoạt động đều có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm trước khi thoát ra ngoài môi trường. Do đó tác động không đáng kể.

Bảng 2.5. Kết quả quan trắc môi trường

STT	Đối tượng bị tác động	Yếu tố tác động	Quy mô tác động	
			Không gian	Thời gian
I	Giai đoạn triển khai thi công xây dựng			
1	Môi trường Không khí	Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị	Cung đường vận chuyển;	Trong suốt thời gian thi công
2	Môi trường Không khí	Bụi từ quá trình san nền	Khu vực dự án và vùng xung quanh	
3		Bụi, khí thải từ hoạt động thi công xây dựng dự án; hoạt động của máy móc thiết bị thi công		
4	Nước mặt	Nước thải sinh hoạt; Nước thải xây dựng Nước mưa chảy tràn	Nguồn tiếp nhận nước thải	
5	Sức khỏe	Do khí thải, chất thải rắn nguy hại, tai nạn lao động bệnh nghề nghiệp, sự cố	Công nhân làm việc trên công trường, người dân dọc tuyến đường vận chuyển và xung quanh khu vực dự án.	
II	Giai đoạn vận hành			
1	Môi trường không khí	Bụi, khí thải từ hoạt động các phương tiện giao thông;	Khu vực dự án và vùng xung quanh	Trong suốt thời gian hoạt động
4	Con người	- Bụi, khí thải;		

Đối tượng chịu tác động của Dự án được nhận dạng như sau:

2.3.2. Nhận xét chung sơ bộ về tính nhạy cảm về môi trường khu vực dự án:

Theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 Luật bảo vệ môi trường 2020 và điểm đ khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020, Dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường là có yêu cầu chuyển đổi đất rừng tự nhiên.

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

- Khu vực thực hiện Dự án có diện tích chiếm dụng khoảng 32,7 ha, diện tích này một phần là rừng tự nhiên 2,4 ha.... Hiện trạng rừng chủ yếu với các loài cây như: Sau sau, Vối thuốc, Trầu, Thông, Sa Mộc,... và diện tích chưa có rừng (chủ yếu là cây bụi và dây leo), tính đa dạng sinh học không cao nên việc chuyển đổi một phần để xây dựng cơ sở hạ tầng phục vụ nhu cầu đi lại của người dân phù hợp, thuận tiện kết nối giao thông đường bộ trong huyện.

- Điều kiện địa chất công trình tương đối ổn định, thuận lợi cho việc xây dựng.

- Ngoài ra, việc triển khai Dự án cũng mang lại nhiều giá trị tích cực cho địa phương: đáp ứng nhu cầu đi lại cũng như vận chuyển hàng hóa phục vụ cho đời sống, sản xuất của nhân dân; tạo điều kiện thuận lợi để ổn định dân cư, phục vụ nhân dân trong vùng phát triển kinh tế - xã hội, xóa đói giảm nghèo, đặc biệt là tạo điều kiện thuận lợi hơn cho việc dân vận người dân không đi theo tổ chức bất hợp pháp, củng cố lòng tin của nhân dân đối với Đảng và Nhà nước, giữ vững an ninh trật tự an toàn xã hội.

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi chuẩn bị

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn chuẩn bị

3.1.1.1. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, GPMB

a. Tác động do đền bù, GPMB

a1. Tác động do việc chiếm dụng đất rừng

Dự án chiếm dụng đất đồi rừng với diện tích 24.892,59 m² chủ yếu là đất rừng tự nhiên.

Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng tự nhiên để thi công tuyến đường giao thông gây ra những biến động sâu sắc đối với hệ sinh thái và môi trường. Trước tiên là sự suy giảm nghiêm trọng về đa dạng sinh học. Quá trình giải phóng mặt bằng làm mất vĩnh viễn thảm thực vật bản địa và cấu trúc tầng tán, trong khi sự hình thành của tuyến đường tạo ra rào cản vật lý chia cắt các mảng rừng liên tục. Hiệu ứng chia cắt sinh cảnh này làm đứt gãy hành lang di cư, cô lập các quần thể động vật và làm giảm dòng gen. Về lâu dài, hạ tầng giao thông còn mở ra các tác động thứ cấp, tạo điều kiện thuận lợi cho nạn khai thác lâm sản và săn bắt động vật hoang dã trái phép xâm nhập sâu vào vùng lõi.

Bên cạnh đó, các hoạt động đào đắp, san gạt và làm thay đổi địa hình tự nhiên trong quá trình thi công làm mất đi sự ổn định của kết cấu đất, dẫn đến nguy cơ xói mòn, sạt lở mái ta-uy và bồi lắng lòng suối nghiêm trọng vào mùa mưa. Đất mặt bị bóc tách và nén chặt bởi phương tiện cơ giới hạng nặng, làm suy giảm độ phì nhiêu và cản trở khả năng tái sinh tự nhiên của thảm thực vật. Đồng thời, việc bê tông hóa bề mặt làm gia tăng hệ số dòng chảy, giảm khả năng thấm nước ngầm và làm thay đổi chế độ thủy văn tự nhiên của lưu vực, tiềm ẩn nguy cơ ngập úng cục bộ và lũ quét ở hạ lưu.

Hoạt động của máy móc hạng nặng và phương tiện vận tải trong giai đoạn xây dựng phát sinh lượng lớn bụi, khí thải cùng tiếng ồn vượt quy chuẩn, gây xáo trộn tập tính sinh sống của hệ động vật hoang dã lân cận. Sang giai đoạn vận hành, lưu lượng phương tiện tiếp tục duy trì áp lực ô nhiễm không khí và tiếng ồn dọc theo hành lang tuyến. Việc đánh giá toàn diện các yếu tố này là cơ sở quan trọng để đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tiêu cực, như thiết kế cầu cạn, công chui sinh thái hay công trình kè chắn chống sạt lở nhằm cân bằng giữa mục tiêu phát triển hạ tầng và bảo vệ môi trường sinh thái.

a2. Tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp và đất khác

Theo số liệu điều tra về kinh tế - xã hội các xã trong khu vực Dự án, nguồn thu nhập chính của các hộ trong xã chủ yếu đều từ nông nghiệp (trồng lúa và hoa màu). Tuy nhiên, những hoạt động này chỉ cung cấp thu nhập vừa đủ sống.

Bằng phương pháp đánh giá nhanh đã xác định được mức độ thiệt hại do chiếm dụng đất nông nghiệp. Theo đó mức độ thiệt hại được tính bằng tích của các yếu tố sau: diện tích đất bị chiếm dụng, năng suất, thời gian chiếm dụng. Theo đó, thiệt hại do chiếm dụng đất nông nghiệp khoảng 9,0 tấn/năm (Năng suất lúa khu vực dự án trung bình 5,0 tấn/ha, lúa 2 vụ).

Đối với các hộ mất một phần hoặc toàn bộ diện tích đất nông nghiệp đồng nghĩa với việc giảm hoặc mất nguồn sống, không chỉ trong thời gian trước mắt mà còn kéo dài qua nhiều thế hệ do đất là tư liệu sản xuất không thể tái tạo. Do họ rất khó để mua được một

diện tích đất canh tác tương đương vì các địa phương khu vực tuyến Dự án đi qua không còn đất canh tác để đền bù cho các hộ gia đình bị Dự án chiếm dụng.

Các hộ mất đất nông nghiệp cũng gặp khó khăn khi chuyển từ nghề nông sang các ngành nghề khác bởi vì phần lớn những người ở độ tuổi lao động của các hộ bị thu hồi đất này chưa được đào tạo qua các trường dạy nghề. Tuy nhiên, đất canh tác của các hộ dân chỉ bị Dự án chiếm dụng một phần nhỏ trong tổng số diện tích đất nông nghiệp của mỗi hộ, nên thiệt hại do giảm nguồn thu nhập từ diện tích đất canh tác bị Dự án chiếm dụng là không nhiều. Nếu có chính sách đền bù thỏa đáng, phù hợp với nguyện vọng người dân thì các tác động do chiếm dụng đất canh tác của Dự án sẽ được giảm thiểu đến mức thấp nhất.

a3. Tác động xã hội do chiếm dụng đất

Các tác động xã hội do chiếm dụng đất bao gồm:

+ Mất nhà cửa và mối quan hệ cộng đồng và các tài nguyên cộng đồng do chiếm dụng đất thổ cư;

+ Mất các tài nguyên cộng đồng như môi trường sống tự nhiên, các điểm văn hóa do chiếm dụng đất thổ cư;

+ Ảnh hưởng đến hoạt động canh tác, sản xuất nông nghiệp do đất nông nghiệp bị thu hẹp diện tích, phân mảnh: Do bị tuyến đường cắt qua phân mảnh ruộng cánh tác của mình phân mảnh khi tuyến cắt qua. Việc phân mảnh làm giảm khả năng tưới tiêu và cơ giới trong sản xuất, khai thác các loại cây trồng này. Chi phí sản xuất trên các mảnh đất bị phân mảnh bị tăng lên so với một thửa đất cùng diện tích nhưng không bị phân mảnh. Tuy nhiên trong trường hợp Dự án, tác động phân mảnh đất nông nghiệp là không đáng kể do các thửa đất canh ở đất canh tác thường nhỏ.

+ Do vậy, việc chiếm dụng đất chỉ gây ra tác động chủ yếu do việc thu hẹp diện tích canh tác trên các thửa ruộng, gây khó khăn cho hoạt động canh tác và làm giảm thu nhập của người bị mất đất nông nghiệp (chi tiết trình bày ở trên).

+ Ảnh hưởng đến việc làm, mong muốn của người dân: Người dân tại khu vực Dự án đang hoạt động sản xuất chủ yếu là canh tác nông nghiệp (trồng lúa, rừng). Việc giảm diện tích đất canh tác hay mất đi diện tích này sẽ làm ảnh hưởng trực tiếp tới sinh kế của các hộ dân. Để bù đắp các nguồn thu này, người nông dân sẽ phải tìm kiếm công việc trong các ngành nghề khác; khi chưa có kinh nghiệm, kỹ năng và tay nghề thì việc thích nghi đối với người nông dân là rất khó khăn.

b. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

b1. Bụi phát sinh từ hoạt động sản ủi tạo mặt bằng và phá dỡ nhà cửa

Thông thường, hoạt động phá dỡ nhà cửa có thể tạo ra tình trạng ô nhiễm bụi xung quanh khu vực phá dỡ công trình. Lượng bụi phát sinh phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vật liệu của công trình, quy mô công trình, phương thức phá dỡ thủ công hay cơ giới. Đối với khu vực Dự án, nhà cửa phá dỡ có kết cấu đơn giản, chủ yếu là nhà sàn và nhà tạm bằng gỗ chiếm đa số. Phần lớn kết cấu của các công trình này có thể phá dỡ thủ công nên lượng bụi phát sinh không lớn, bụi chỉ tập trung xung quanh khu vực phá dỡ trong phạm vi khoảng 10 ÷ 15m. Tuy nhiên, để tránh bụi phát tán sang các hộ không bị di dời nằm kế cận khu vực phá dỡ, các biện pháp giảm thiểu được đề xuất.

Ngoài ra, dự án dự kiến bố trí 5 công trường thi công dọc tuyến để thi công công trình. Xung quanh công trường thi công chủ yếu đất trống với một số cây bụi rậm mọc.

Đối tượng bị ảnh hưởng chính bởi ô nhiễm bụi là hệ sinh thái cây bụi nằm gần các vị trí san ủi bị ảnh hưởng bởi bụi. Bụi không chỉ cản trở khả năng quang hợp của cây mà

còn làm chậm quá trình sinh trưởng của cây rừng.

Thời gian phát tán bụi khoảng 01 tháng tại mỗi công trường.

b2. Tác động do tiếng ồn từ hoạt động san ủi mặt bằng và phá dỡ nhà cửa

Trong giai đoạn triển khai xây dựng, yếu tố gây tác động là tiếng ồn phát sinh từ hoạt động san ủi mặt bằng công trường và phá dỡ nhà cửa. Các hoạt động này có thể gây ra ô nhiễm tiếng ồn xung quanh khu vực san ủi và phá dỡ nhà cửa. Mức ồn phát sinh từ hoạt động phá dỡ, san ủi được xác định dựa trên:

Mức ồn điển hình của thiết bị thi công (Bảng 3.1 phần dưới);

Công thức tính ồn tổng hợp:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1.L_i}$$

Trong đó:

L_{Σ} : mức ồn tổng số.

L_i : mức ồn nguồn i .

n : tổng số nguồn ồn.

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng 2003. Môi trường không khí. NXB KHKT 2003

Với thiết bị được sử dụng trong san ủi tạo mặt bằng (máy san và máy lu) và phá dỡ nhà cửa (xe tải, máy ủi) đã dự báo được mức ồn nguồn và mức ồn suy giảm theo khoảng cách từ hoạt động san ủi tạo mặt bằng. Mức ồn này không phát sinh liên tục, chỉ xuất hiện khi vận hành các thiết bị thi công.

Mức ồn suy giảm theo khoảng cách được tính theo công thức:

$$\Delta L = 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)^{1+a} \text{ (dB)} \quad (\text{áp dụng với nguồn điểm})$$

Trong đó:

ΔL : mức suy giảm ồn ở khoảng cách r_2 so với nguồn ồn.

r_1 : khoảng cách của mức âm đặc trưng cho nguồn ồn ($r_1 = 8m$).

a : hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình ($a = 0,1$ - mặt đất trống cỏ).

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng 2003. Môi trường không khí. NXB KHKT 2003.

Kết quả dự báo được trình bày tại bảng 3.1.

Bảng 3.1. Mức ồn suy giảm theo khoảng cách

Hạng mục	Ồn nguồn (dBA)		Mức ồn suy giảm theo khoảng cách (dBA)							
			10m		25m		50m		100m	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Phá dỡ nhà cửa	84,7	94,1	82,6	92	73,8	83,2	67,2	76,6	60,6	70
San ủi tạo mặt bằng	80,8	93,1	78,7	91	69,9	82,2	63,3	75,6	56,7	69
QCVN 26:2025/BNNMT từ 6h - 18h là 70dBA, từ 18h - 22h là 65 dBA, từ 22h - 06h là 50 dBA										

So sánh kết quả dự báo với QCVN 26:2025/BNNMT đối với khu vực thông thường

là 70dBA vào ban ngày, thấy rằng:

Đối với hoạt động phá dỡ nhà cửa: Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động phá dỡ nhà cửa có thể gây ảnh hưởng đến các hộ dân sống trong phạm vi từ 40 ÷ 100m cách vị trí phá dỡ với mức ồn tác động lớn nhất vượt GHCP khoảng 12,6dBA (khi sử dụng thiết bị có mức âm nguồn thấp) và 22dBA (khi sử dụng các thiết bị có mức âm nguồn cao).

Đối với hoạt động san ủi tạo mặt bằng công trường: Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động san ủi tạo mặt bằng có thể gây ảnh hưởng đến các hộ dân sống trong phạm vi từ 25 ÷ 90m cách vị trí san ủi với mức ồn tác động lớn nhất vượt GHCP khoảng 8,7dBA (khi sử dụng thiết bị có mức âm nguồn thấp) và 21dBA (khi sử dụng các thiết bị có mức âm nguồn cao). Tác động do ồn không diễn ra liên tục, chỉ phát sinh khi vận hành các thiết bị gây ồn. Do các vị trí san ủi mặt bằng các công trường còn lại do cách xa các khu dân cư nên các KDC không bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm ồn.

b3. Tác động do chất thải rắn phát sinh do giải phóng mặt bằng

- Chất thải phát sinh từ hoạt động giải phóng, chuẩn bị mặt bằng Dự án bao gồm:
 - + Rác thải từ chuẩn bị mặt bằng công trường;
 - + Rác thải từ hoạt động chặt cây, phát quang;
 - + Phế thải từ phá dỡ nhà cửa;
- Chi tiết về số lượng, chủng loại và thành phần các loại chất thải rắn phát sinh được trình bày trong bảng dưới.

Bảng 3.2. Phế thải phát sinh từ hoạt động giải phóng, chuẩn bị mặt bằng

TT	Hoạt động	Tính chất	Lượng	Khu vực phát sinh
1	Chặt cây, phát quang	Gỗ, cành lá, rác	Khoảng 309,33m ³	Phạm vi Dự án
2	Lắp đặt công trường, thiết bị	Rác thải (gỗ, giấy, sắt thép...)	Ước tính 2m ³ /công trường	Trong phạm vi GPMB
3	Phá dỡ nhà cửa	Phế thải (bê tông, gạch, gỗ...)	1.530m ³	KDC dọc tuyến dự án

Không kê cây bụi và thảm cỏ, các loại cây bao gồm cây lấy gỗ sẽ bị chặt hạ. Thân cây và cành có thể tận thu để sử dụng vào các mục đích dân sinh.

Trong trường hợp các loại chất thải phát sinh không được thu gom xử lý tốt và để tràn ra môi trường là các vùng đất canh tác, suối tạo ra các vấn đề, bao gồm:

Vùng đất canh tác bị ô nhiễm bởi các loại phế thải phát sinh khi chặt hạ cây cối;

Các dòng chảy tại các tuyến sông/suối có nguy cơ bị cản trở do lắng đọng phế thải và do trôi nổi các cành, lá cây thậm chí cả thân cây trong trường hợp xuất hiện mưa lũ lớn thì các loại gỗ, cành lá theo dòng chảy gây ảnh hưởng đến dòng chảy sông/suối.

Ngoài ra, quá trình chặt hạ cây cối làm giảm diện tích cây xanh khu vực Dự án. Do các loại cây như thông, keo, cây lấy gỗ... tạo không gian xanh, điều hòa không khí cũng như giảm các ảnh hưởng do xói mòn và rửa trôi đất nên suy giảm diện tích cây xanh ảnh hưởng đến không gian xanh và giữ nước khu vực. Do khu vực Dự án diện tích cây xanh khá lớn, Dự án chỉ lấn chiếm một phần nhỏ trên tổng diện tích cây xanh nên tác động được dự báo là không lớn nếu có các biện pháp trồng mới tại các khu vực lân cận.

Do lượng chất thải chỉ giới hạn trong phạm vi chặt hạ cây cối nên chỉ có khả năng phát tán ra khu vực xung quanh vị trí chặt hạ cây cối. Tác động tới cảnh quan, môi trường đất và chế độ dòng chảy tạo ra bởi chất thải rắn phát sinh từ việc phát quang tạo mặt bằng thi công thường để lại hậu quả lâu dài và trên diện rộng. Tác động chỉ chấm dứt khi các chất thải được thu dọn, phân loại và xử lý thích hợp.

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường đề xuất thực hiện

a. Đối với các tác động do chiếm dụng đất thổ cư và nhà ở trên đất

Tác động do chiếm dụng đất để xây dựng công trình giao thông vì lợi ích quốc gia là một loại tác động không thể đảo ngược. Biện pháp giảm thiểu hiệu quả nhất là thực hiện tốt Phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được xây dựng theo các quy định của Nhà nước từ trung ương đến cấp tỉnh có tính đến nguyện vọng của người bị ảnh hưởng.

Trong bước lập DABT, Dự án xây dựng Phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư theo các quy định chi tiết về bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất hiện hành.

Chủ Dự án có trách nhiệm lập phương án bồi thường hỗ trợ và tái định cư; đảm bảo đủ kinh phí để chi trả kịp thời tiền bồi thường, hỗ trợ, tái định cư cho những người bị ảnh hưởng. Tổng kinh phí đền bù GPMB và TĐC đã được tính vào tổng mức đầu tư của Dự án.

Nghị định số 47/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ việc đền bù phải tiến hành tới từng hộ dân theo nguyên tắc công khai, công bằng, hợp lý giá cả đền bù dựa trên những quy định khung giá của Chính phủ và Ủy ban nhân dân tỉnh có xem xét đến thực tế của địa phương và giá đền bù của các Dự án đã và đang được triển khai trên cùng địa bàn để quy định giá cả đền bù.

b. Đối với tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp

Các hộ dân bị chiếm dụng vĩnh viễn đất canh tác không chỉ đối mặt với tình trạng giảm, mất thu nhập mà còn gặp nhiều khó khăn trong việc phục hồi sản xuất hoặc tìm kiếm các nguồn thu nhập mới. Do vậy, chỉ đền bù thiệt hại bằng giá thay thế đối với các diện tích đất bị chiếm dụng vẫn là chưa đủ.

Biện pháp giảm thiểu là thực hiện tốt Phương án tổng thể về bồi thường, hỗ trợ và tái định cư được xây dựng theo các quy định của Nhà nước từ trung ương đến cấp tỉnh có tính đến nguyện vọng của người bị ảnh hưởng. Trong đó có tính đến các biện pháp hỗ trợ ổn định sản xuất và kế hoạch phục hồi thu nhập được xây dựng và thực hiện nhằm đảm bảo rằng các hộ bị mất đất nông nghiệp được phục hồi nguồn sống ít nhất như trước khi bị chiếm dụng đất. Các biện pháp cụ thể bao gồm:

Đền bù: Toàn bộ diện tích đất canh tác bị chiếm dụng vĩnh viễn, cũng như cây cối, hoa màu trên đất được đền bù theo giá vào thời điểm kiểm đếm chi tiết.

Hỗ trợ ổn định cuộc sống:

Đối với những hộ mất từ 30 ÷ 70% diện tích đất sản xuất: hỗ trợ trong 6 tháng đối với các hộ không phải di dời và 12 tháng đối với hộ phải di dời;

Đối với những hộ mất hơn 70% diện tích đất sản xuất: hỗ trợ 12 tháng đối với các hộ không phải di dời và 24 tháng đối với các hộ phải di dời.

Hỗ trợ đất nông nghiệp trong khu dân cư:

Đối với đất vườn ao trong khu dân cư: sẽ được hỗ trợ thêm theo mức 30 ÷ 70% giá đất của thửa đất ở liền kề.

Đối với đất nông nghiệp trong khu dân cư: sẽ được hỗ trợ thêm bằng 20 ÷ 50% giá đất của thửa đất ở liền kề.

c. Giảm thiểu các tác động do giải phóng mặt bằng

** Giảm thiểu tác động do bụi phát sinh*

- Mô tả biện pháp giảm thiểu

Tưới nước làm ẩm: Phun nước làm ẩm các khu vực san ủi ít nhất 05 lần/ngày. Nước làm ẩm được lấy từ các suối gần khu vực công trường.

- Vị trí và thời gian áp dụng

+ Vị trí thực hiện: 5 công trường thi công dọc tuyến.

+ Thời gian thực hiện: 1 tháng san ủi mặt bằng công trường.

* *Giảm thiểu tác động do ồn phát sinh*

- Mô tả biện pháp

+ Giới hạn thời gian san ủi: Không san ủi tạo mặt bằng công trường vào ban đêm từ 22 ÷ 6h tại các khu vực gần các khu dân cư.

+ Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị: Khi tiến hành san ủi chỉ vận hành một loại máy móc thiết bị, tắt các máy khi không cần thiết để tránh cộng hưởng tiếng ồn.

- Vị trí và thời gian thực hiện

+ Vị trí thực hiện: Tại 5 công trường thi công dọc tuyến.

+ Thời gian áp dụng: 1 tháng san ủi mặt bằng công trường.

* *Đối với chất thải phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng*

- Mô tả biện pháp giảm thiểu

Nhằm hạn chế tác động do chất thải phát sinh ảnh hưởng tới cảnh quan, môi trường đất, dòng chảy. Các biện pháp sau đây được thực hiện bởi Chủ Dự án:

+ Lượng còn lại từ giải phóng mặt bằng được phân loại. Các chất thải có thể tái sử dụng được thu gom bởi chủ thu mua sắt, thép, gỗ sẽ được lưu giữ trong phạm vi giải phóng mặt bằng của Dự án để bán cho các đại lý phế liệu và cung cấp cho người dân vật liệu có thể làm chất đốt như gỗ;

+ Các loại chất thải như bê tông, gạch vỡ sẽ được chuyển đến các vị trí cần san lấp mặt bằng;

+ Nghiêm cấm việc đổ bỏ các loại cây bị chặt hạ xuống các suối;

+ Phân loại và tận thu cây gỗ từ quá trình chặt hạ cây cối: Xây dựng phương án khai thác tận dụng trên diện tích giải phóng mặt bằng để xây dựng công trình. Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt phương án tận thu cây lấy gỗ.

- Vị trí và thời gian áp dụng

+ Vị trí thực hiện: Tại các vị trí giải phóng mặt bằng dọc tuyến Dự án.

+ Thời gian thực hiện: Hoàn tất sau khoảng 15 ngày (khoảng 2 tuần) tính từ khi kết thúc thời gian giải phóng mặt bằng.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường liên quan đến chất thải

Trong quá trình xây dựng của Dự án, các hoạt động của Dự án được xác định là nguồn gây ra các tác động đến môi trường và xã hội, bao gồm:

- Hoạt động thi công tuyến với chiều dài khoảng 20 km.

- Hoạt động thi công các nút giao.

- Hoạt động của công trường thi công; hoạt động bảo dưỡng phương tiện, máy móc

thi công; sinh hoạt tại lán trại công nhân,...;

- Hoạt động của phương tiện, máy móc tham gia thi công;
- Hoạt động của phương tiện vận chuyển - cung ứng vật liệu và đổ đất đá loại;

Đối với Dự án, vật liệu tự nhiên (đất, cát, đá) phục vụ thi công Dự án sẽ được mua tại các mỏ/bãi vật liệu đã được cấp phép và vận chuyển về khu vực thi công bằng xe tải chuyên dụng. Do hoạt động khai thác vật liệu không thuộc phạm vi Dự án nên các tác động do khai thác vật liệu sẽ không được đề cập trong báo cáo. Các tác động liên quan đến vận chuyển vật liệu và đất đá loại sẽ được đánh giá trong các phần bên dưới.

Bảng 3.3. trình bày tóm lược kết quả nhận dạng các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải và không liên quan đến chất thải ứng trong giai đoạn xây dựng.

Bảng 3.3. Tóm lược các nguồn gây tác động phát sinh trong giai đoạn thi công

TT	Hoạt động tạo nguồn gây tác động	Loại chất thải/ Yếu tố gây tác động
	Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải	
A	Hoạt động thi công các hạng mục chính	
I	Thi công đường	
-	Đào đá, đào đất, đắp tạo nền.	Bụi, đất đá loại.
-	Làm mặt.	Bụi.
-	Hoàn thiện.	Bụi, Chất thải rắn.
B	Hoạt động phụ trợ	
-	Hoạt động của máy móc thiết bị	Bụi, khí thải
-	Hoạt động vận chuyển	Bụi, khí thải
-	Hoạt động bảo dưỡng	Nước thải, dầu thải và chất thải chứa dầu
-	Tập trung công nhân	Chất thải rắn và nước thải sinh hoạt
	Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải	
A	Hoạt động thi công các hạng mục chính	
I	Phần tuyến, hệ thống thoát nước, nút giao	
-	Đào đắp nền đường và thi công hệ thống thoát nước	Ồn, rung, bồi lắng, lấn chiếm hành lang giao thông Ngăn cản dòng nước mưa chảy tràn
-	Thi công mặt	Ồn, rung, lấn chiếm hành lang giao thông
B	Hoạt động phụ trợ	
-	Tập trung công nhân	Cạnh tranh, mâu thuẫn.
-	Hoạt động của thiết bị thi công	Ồn, rung, ùn tắc, mất an toàn giao thông, nén đất
-	Vận chuyển vật liệu và đất đá loại	Ồn, ùn tắc, mất an toàn giao thông, hư hại tiện ích cộng đồng, nén đất
-	Hoạt động đổ đất đá loại	Tràn đổ

Bảng 3.4. liệt kê các tác động môi trường liên quan và các tác động tiềm tàng được dự đoán sẽ xảy ra từ các hoạt động nói trên của Dự án trong giai đoạn xây dựng.

Bảng 3.4. Các tác động của Dự án trong giai đoạn xây dựng

Hoạt động của Dự án	Thành phần, yếu tố môi trường	Tác động tiềm tăng/Tác động liên quan
Thi công tuyến, nút giao	Môi trường không khí	Chất lượng môi trường không khí bị ô nhiễm
		Ô nhiễm ồn, rung
	Môi trường nước, trầm tích	Ô nhiễm nước, trầm tích do tràn đổ đất
	Môi trường đất	Suy thoái do nén đất, ô nhiễm do tràn đổ
	Sức khỏe cộng đồng	Suy giảm do ô nhiễm không khí, ồn
	Giao thông đường bộ	Ùn tắc và mất an toàn giao thông tại vị trí giao cắt với các tuyến đường hiện hữu
	Sinh hoạt cộng đồng	Suy giảm chất lượng cảnh quan do chất thải
Vận chuyển vật liệu và đất đá loại	Môi trường không khí, tiếng ồn, rung	Ô nhiễm bụi, khí thải
		Ô nhiễm ồn, rung
	Môi trường đất	Suy thoái do nén đất
	Giao thông bộ	Tai nạn giao thông trên tuyến vận chuyển
	Tiện ích cộng đồng	Hư hại, xuống cấp
	Sức khỏe cộng đồng	Suy giảm do ô nhiễm không khí, ồn
	Sinh hoạt cộng đồng	Suy giảm chất lượng cảnh quan do chất thải
Bảo dưỡng xe máy	Môi trường nước, trầm tích	Ô nhiễm do dầu thải và chất thải chứa dầu
	Sinh hoạt cộng đồng	Suy giảm chất lượng cảnh quan do chất thải
Hoạt động đổ thải	Môi trường nước, trầm tích, đất	Ô nhiễm do tràn đổ
	Sinh hoạt cộng đồng	Suy giảm chất lượng cảnh quan do chất thải
Tập trung công nhân	Chất lượng sống	Suy giảm do lan truyền bệnh
	An ninh và an toàn	Bị đe dọa do phát sinh mâu thuẫn
	Đa dạng sinh học	Suy giảm do mất đất rừng.
	Sinh hoạt cộng đồng	Suy giảm chất lượng cảnh quan do chất thải

A. Tác động do nước thải

Quá trình xây dựng dự án sẽ tạo ra các nguồn nước thải như sau:

- Nước mưa chảy tràn khu vực xây dựng dự án;
- Nước thải sinh hoạt từ công nhân tại khu vực dự án;
- Nước vệ sinh thiết bị, dụng cụ sau mỗi ca làm việc, rửa xe.

a1) Nước mưa chảy tràn

(1) Tải lượng

* Nước mưa chảy qua khu vực dự án

- Nước mưa chảy qua khu vực dự án có đặc tính khó ước tính được thành phần vật chất; phụ thuộc vào thời gian và cường độ mưa. Đặc trưng cơ bản của nước mưa chảy

tràn đó là hàm lượng rắn lơ lửng cao.

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích Dự án trong ngày mưa lớn nhất được tính theo công thức:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times \psi \times F \times h \text{ (m}^3/\text{s)}$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản - NXB Xây dựng – Hà Nội – 2010)

Trong đó:

$2,78 \times 10^{-7}$ - hệ số quy đổi đơn vị.

h - Cường độ mưa lớn nhất tại trận mưa tính toán, mm/h (h = 100 mm/h).

F - Diện tích Dự án = 32,7 ha = 327.162 m².

ψ : Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào đặc điểm mặt phủ, độ dốc (ψ). Lựa chọn $\psi = 0,3$ (đối với mặt đất san).

Thay các giá trị vào công thức, lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án như sau:

$$Q = 2,78 \times 10^{-7} \times 0,3 \times 327.162 \times 100 = 2,23 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

- Lượng chất bẩn không hòa tan tích tụ tại khu vực Dự án được xác định theo công thức:

$$M = M_{\max} \times (1 - e^{-K_z \cdot t}) \times F \text{ (kg)}$$

(Nguồn: Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản - NXB Xây dựng – Trần Đức Hạ)

Trong đó:

$M_{\max}$: Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công ($M_{\max} = 250$ kg/ha).

K_z : Hệ số động học tích lũy chất bẩn, $K_z = 0,4/\text{ngày}$.

t: Thời gian tích lũy chất bẩn, t = 15 ngày.

F: Diện tích khu vực Dự án. F = 32,7 ha.

Như vậy, thay số vào công thức ta được lượng chất bẩn không hòa tan tích tụ tại khu vực Dự án là: $M_1 = 250 \times (1 - e^{-0,4 \times 15}) \times 32,7 = 6.816 \text{ kg}$.

* Nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa

Tổng diện tích 10 bãi chứa đất, đá dư thừa của dự án là 7,2 ha. Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa là $Q = 0,48 \text{ m}^3/\text{s}$. Lượng chất bẩn tích tụ $M_2 = 1.421 \text{ kg}$.

* Nước mưa chảy tràn qua khu vực công trường, lán trại

Tổng diện tích 05 công trường của dự án là 0,3 ha. Lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa là $Q = 0,04 \text{ m}^3/\text{s}$. Lượng chất bẩn tích tụ $M_3 = 140 \text{ kg}$.

(2) Quy mô tác động

- Đánh giá tác động:

+ Khi chảy tràn bề mặt công trường, nước mưa có khả năng cuốn trôi các chất bẩn như nguyên vật liệu rơi vãi, đất đá, bao bì nilon,... xuống các vùng thấp hơn ngoài công trường, trong đó có nguồn nước. Với thành phần chất thải đa dạng trên bề mặt công trường, nguồn nước mặt tại khu vực gần công trường có nguy cơ bị ô nhiễm bởi dầu, chất hữu cơ, chất rắn, kim loại nặng và vật trôi nổi. Tác động xuất hiện vào thời kỳ mưa nhiều

trong năm.

+ Ảnh hưởng đến sinh thái và dòng chảy tự nhiên của khu vực: Quá trình thi công xây dựng tuyến đường diễn ra trong thời gian dài khoảng 20 tháng với diện tích đất chiếm dụng trung bình. Do đó, tác động của mưa lũ đến hệ sinh thái trong và xung quanh khu vực khá lớn. Theo tính toán lượng chất bẩn tích tụ trong khoảng 15 ngày ở khu vực dự án và khu vực bãi chứa đất, đá dư thừa tương đối lớn. Lượng chất bẩn này sẽ theo nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án gây tác động đến đời sống thủy sinh và gây ô nhiễm nguồn nước tiếp nhận trong khu vực.

- Phạm vi tác động: Khu vực thi công; bãi chứa nguyên vật liệu dư thừa của dự án; chất lượng nước và hệ sinh thái dưới nước của suối chảy trong khu vực dự án.

a2) Nước thải sinh hoạt

(1) Tải lượng

Dự kiến số lượng công nhân tham gia thi công tại mỗi công trường tối đa khoảng 30 người. Theo TCVN 13606:2023 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – yêu cầu thiết kế, khu vực thực hiện Dự án có định mức cấp nước 60 – 120 lít/người/ngày. Định mức cấp nước 120 lít/người/ngày. Lượng nước cấp phục vụ mục đích sinh hoạt giai đoạn xây dựng của mỗi công trường khoảng:

$Q_{NC} = 120 \text{ lít/người/ngày} \times 30 \text{ người} = 3.600 \text{ lít/người/ngày đêm} = 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày đêm/công trường}.$

Với lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp (theo điểm a khoản 1 Điều 39 Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 - Nghị định về thoát nước và xử lý nước thải), lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân thi công tại mỗi công trường Dự án là 3,6 m³/ngày đêm/công trường.

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt (tính toán cho 30 người) trong giai đoạn thi công được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.5. Dự báo tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Chất ô nhiễm	Định mức TB (g/người.ngày)	Tải lượng	Nồng độ	QCVN 14:2025/BTNMT
			(kg/ngày)	(mg/l)	– cột B (mg/l)
1	BOD ₅	49,5	1,49	495	50
2	COD	87	2,61	870	-
3	TSS	107,5	3,23	1075	100
4	Amoni (NH ₄ ⁺)	3,6	0,11	36	10
5	Tổng N	9	0,27	90	10
6	Tổng P	0,6	0,02	6	10
7	Coliform	106- 109 MPN/100ml			5.000 MPN/100ml

*** Quy mô, tác động**

- Đánh giá tác động: So sánh nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải chưa qua xử lý với QCVN 14:2025/BTNMT – cột B ta thấy, chỉ có chỉ tiêu Tổng Photpho không vượt quá giới hạn cho phép, các chỉ tiêu còn lại đều vượt rất nhiều lần so với giới hạn cho

phép.

- Lượng nước thải sinh hoạt này nếu không được thu gom và xử lý đúng quy định trước khi xả thải sẽ làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm tại nguồn tiếp nhận như: Hệ thống thoát nước thải chung, môi trường đất, nước mặt và nước dưới đất của khu vực xung quanh các công trường.

- Mức độ tác động: Trung bình

- Thời gian gây tác động: Trong quá trình thi công xây dựng Dự án.

a3) Nước thải thi công

- Nguồn phát sinh: Nước thải thi công giai đoạn này chủ yếu là nước rửa thiết bị, dụng cụ lao động, máy móc trên công trường xây dựng; nước từ quá trình dưỡng hộ bê tông.

- Quy mô:

+ Nước thải từ hoạt động tưới giảm thiểu bụi: Khối lượng sử dụng khoảng 4 m³/ngày đêm, không phát sinh dòng thải do được bụi giữ lại.

+ Nước thải từ hoạt động rửa máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển: Khối lượng khoảng 1,0 m³/ngày đêm.

Bảng 3.6. Lưu lượng và tải lượng nước thải từ hoạt động bảo dưỡng máy móc

Loại nước thải	Lưu lượng (m ³ /ngày)	Nồng độ các chất gây ô nhiễm		
		COD (mg/l)	Dầu (mg/l)	SS (mg/l)
Từ bảo dưỡng máy móc	0,5	20 ÷ 30	—	50 ÷ 80
Từ vệ sinh máy móc	0,5	50 ÷ 80	1,0 ÷ 2,0	150 ÷ 200
Tổng hợp	0,1	30 ÷ 49	0,6 ÷ 1,3	81 ÷ 124
<i>QCVN 40:2025/BTNMT, giá trị C, cột A</i>		<i>C=50</i>	<i>C=5</i>	<i>C=50</i>
<i>QCVN 40:2025/BTNMT, giá trị C, cột B</i>		<i>C=100</i>	<i>C=10</i>	<i>C=100</i>

Ghi chú: cột A quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận là các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; cột B quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận là các nguồn nước không được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Hàm lượng dầu nằm trong GHCP theo QCVN 40:2025/BTNMT, cột B khi đổ vào nguồn nước không dùng cho mục đích sinh hoạt ($C_{\max} = C \times K_q \times K_f = C \times 1,2 \times 1,2$) là các khe suối nhỏ cắt qua tuyến dự án, nương thủy lợi,... Đối với TSS có giá trị cao hơn giá trị cột B của QCVN 40:2025/BTNMT.

- Đối tượng chịu tác động: Chất lượng nước sông, suối khu vực dự án

- Thời gian tác động: trong suốt thời gian thi công.

B. Tác động do bụi, khí thải

b1) Tác động của bụi

Nguồn phát sinh:

- Bụi từ hoạt động phá dỡ các công trình kiến trúc hiện trạng.
- Bụi từ hoạt động đào đắp, san gạt.
- Bụi từ hoạt động khoan lỗ mìn phá đá.
- Bụi từ hoạt động nổ mìn phá đá.
- Bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển đất đá thải và nguyên vật liệu xây dựng.
- Bụi từ quá trình bốc dỡ vật liệu xây dựng.

Đánh giá tác động đến môi trường không khí do bụi khi thi công

(i) *Bụi phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình kiến trúc hiện trạng*

*** Tải lượng**

Theo Hồ sơ thiết kế của dự án, khối lượng các hạng mục công trình hiện trạng của người dân cần tháo dỡ dọc tuyến đường được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.7. Khối lượng tháo dỡ các hạng mục công trình kiến trúc hiện trạng

TT	Hạng mục GPMB	Đơn vị	Số lượng	Khối lượng phế thải	
				Hệ số	Khối lượng (tấn)
1	Nhà cấp IV	m ²	2.140 m ²	0,5 tấn/m ²	1.070
2	Mộ	Cái	4	0,5 tấn/mộ	2
Tổng cộng					1.072

Dựa theo Đề tài khoa học “Khảo sát và đề xuất các giải pháp bảo vệ môi trường khi phá dỡ các công trình xây dựng cũ”, mã số KC 11-04 do Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường - Bộ Xây dựng thực hiện năm 2011, thì lượng bụi phát sinh ra môi trường từ hoạt động phá dỡ các công trình kiến trúc hiện trạng ước tính bằng 0,05% lượng phế thải phát sinh từ công đoạn phá dỡ:

$$Q_{td} = 1.072 \text{ tấn} \times 0,05\% = 0,536 \text{ tấn.}$$

Chủ dự án thực hiện hoàn tất giải phóng mặt bằng trước khi tiến hành thi công dự án. Do đó, dự kiến thời gian phá dỡ, di dời nhà khoảng 2 tháng (mỗi tháng làm việc 26 ngày), tương đương 52 ngày. Như vậy, bụi phát sinh trung bình tính trong 1 ngày là 10,31 kg/ngày tương đương 357,99 mg/s (ngày thi công 8 tiếng).

Để đánh giá nồng độ ô nhiễm bụi từ hoạt động tháo dỡ các công trình kiến trúc hiện trạng, sử dụng công thức Bosanquet và Pearson (1936) tài liệu GS. Trần Ngọc Chấn – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1 - Ô nhiễm không khí tính toán khuếch tán chất ô nhiễm, cụ thể như sau:

Trong đó:

$$C_{\max} = 0,216 \frac{M}{uH^2} \left(\frac{p}{q} \right) \quad (3.1)$$

- C: Nồng độ của bụi phát tán trong khu vực – Nồng độ gia tăng ô nhiễm (mg/m³).

- M: Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục, M = 357,99 mg/s.

- H: Độ cao hòa trộn, phát tán của bụi, H = 10m.

- p,q – lần lượt là hệ số khuếch tán theo chiều đứng và chiều ngang được xác định bằng thực nghiệm và là hệ số không thứ nguyên. Giá trị trung bình các hệ số p và q ứng

với mức độ rời trung bình của khí quyền có thể nhận $p = 0,05$ và $q = 0,08$.

- u: Vận tốc gió tại trung bình tại khu vực của dự án (QCVN 02:2009/BXD- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng), $u = 0,6$ m/s.

Kết quả tính toán dự báo mức độ gia tăng ô nhiễm bụi khuếch tán đối với môi trường không khí từ hoạt động tháo dỡ các hạng mục công trình kiến trúc hiện trạng của dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.8. Dự báo nồng độ ô nhiễm từ hoạt động tháo dỡ các hạng mục công trình kiến trúc hiện trạng

TT	Thông số tính toán	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị tính toán
1	Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục	M	mg/s	357,99
2	Vận tốc gió	u	m/s	0,6
3	Chiều cao phát tán	H	m	10
4	Nồng độ ô nhiễm của bụi	C	mg/m ³	0,8
QCVN 05:2023/BTNMT		GTGH	mg/ m ³	0,3

Ghi chú: Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục là tải lượng phát sinh trong 1s.

*** Quy mô tác động**

- Đánh giá tác động: Căn cứ vào các kết quả tính toán cho thấy: Giá trị dự báo mức độ gia tăng ô nhiễm đối với bụi từ hoạt động tháo dỡ các hạng mục công trình kiến trúc hiện trạng gấp 2,7 lần so với giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Lượng bụi phát sinh từ hoạt động phá dỡ các công trình kiến trúc hiện trạng phụ thuộc vào nhiều yếu tố như vật liệu của công trình, quy mô công trình, độ ẩm, điều kiện thời tiết. Trong quá trình thực hiện phá dỡ các công trình nếu không có bất cứ biện pháp dập bụi hoặc che chắn nào cho các công trình xung quanh. Bụi phát sinh từ quá trình phá dỡ sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân xây dựng và tới các hộ gia đình xung quanh công trình đang thực hiện phá dỡ.

- Phạm vi tác động: Khu vực diễn ra hoạt động tháo dỡ công trình và lân cận.

(ii) Ô nhiễm bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp và hoạt động của máy móc thiết bị thi công

*** Đào đắp:**

Theo trình tự thi công móng, nền tuyến đường, lớp đất 30cm đầu chứa chất hữu cơ sẽ được đào lên, một phần tái sử dụng, phần không tái sử dụng được sẽ đổ thải tại vị trí ngoài dự án theo quy định; Bước tiếp theo, đào tạo độ sâu móng với độ sâu tùy thuộc nền tự nhiên của từng đoạn tuyến; đổ đất tiêu chuẩn theo từng lớp có kết hợp lu lèn đến độ cao thiết kế. Trong các bước thực hiện sẽ sử dụng các phương tiện là máy đào, máy gạt máy lu,...

Tuyến Dự án sẽ được chia thành từng gói thầu và thời gian thi công móng nền có thể không trùng nhau. Lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp liệu phụ thuộc vào thành phần đất đào, độ ẩm và điều kiện thời tiết. Dự báo nồng độ bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp căn cứ trên:

- Tổng lượng đất đào đắp:

Tổng hợp từ khối lượng thi công tại chương 1 như sau:

Bảng 3.9. Tổng hợp khối lượng đào, đắp đất

TT	Hạng mục thi công	Quy cách	Đơn vị	Khối lượng
I	Tổng khối đào đất			198.016
1	Đào đất	Đất cấp 2	m ³	30.362
2	Đào đất	Đất cấp 3	m ³	68.449
3	Đào đất	Đất cấp 4	m ³	76.030
4	Đào vét bùn	Bùn đặc	m ³	215
5	Đào thay đất	Đất cấp 1	m ³	15.753
6	Đào cấp	Đất cấp 2	m ³	5.444
7	Đào rãnh	Đất cấp 2	m ³	455
8	Đào rãnh	Đất cấp 3	m ³	849
9	Đào rãnh	Đất cấp 4	m ³	459
II	Tổng khối đào đá			166.383
1	Đào đá	Đá cấp IV	m ³	156.890
2	Đào cấp	Đá cấp IV.4	m ³	2.144
3	Đào đường cũ	Láng nhựa	m ³	2.118
4	Đào phá khối xây cũ	Khối xây gạch, đá, bê tông	m ³	157
5	Đào đường cũ	BTXM dày 16cm	m ³	2.234
6	Đào rãnh	Đá cấp IV	m ³	761
7	Đào rãnh	Đá cấp III	m ³	2.079
III	Tổng khối đắp đất		m³	166.096
1	Đắp đất	Đầm chặt K = 0,95	m ³	145.288
2	Đắp đất	Đầm chặt K = 0,98	m ³	10.467
3	Đắp trả đào cấp, vét bùn, vét hữu cơ	Đầm chặt K = 0,95	m ³	10.340
IV	Mặt đường		m³	30.481
1	Cấp phối đá dăm	loại I, dày 15cm	m ³	11.657
2	Cấp phối đá dăm	loại II, dày từ 30cm	m ³	13,686

*** Tải lượng**

- Theo hồ sơ thiết kế và dự toán công trình thì:

Khối lượng đất đào của Dự án là 198.016 m³ tương đương 277.222,4 tấn (hệ số quy đổi đất 1,4 tấn/m³); Đá phát sinh là 166.383 m³, tương đương 457.553,25 tấn (hệ số quy đổi đá 2,75 tấn/m³).

Khối lượng đất đắp là 166.096 m³ tương đương 232.534,4 tấn; khối lượng đá mặt đường là 30.481 m³ tương đương 83.822,75 tấn.

Như vậy, tổng lượng đất, đá cần đào đắp là 509.756,8 tấn đất và 541.376 tấn đá.

Lượng bụi phát sinh được tính toán theo tài liệu hướng dẫn ĐTM của Ngân hàng thế giới (Environmental Assessment Sourcebook, Volume II, Sectoral Guidelines, Environment, World Bank, Washington D.C 8/1991). Hệ số ô nhiễm E được tính bằng

công thức sau:

$$E = k \times 0,0016 \times (U/2,2)^{1,4} / (M/2)^{1,3} \quad [3.2]$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm, kg bụi/tấn đất, đá;

K: Cấu trúc hạt có giá trị trung bình, ($k_{\text{Đất}} = 0,35$; $k_{\text{Đá}} = 0,5$);

U: Tốc độ gió trung bình 0,6 m/s;

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu khoảng 25%.

Dựa vào công thức [3.2] xác định hệ số phát thải ô nhiễm bụi, tính được hệ số ô nhiễm bụi do đào đắp tôn nền đường như sau: $E_{\text{Đất}} = 0,00136$ kg/tấn, $E_{\text{Đá}} = 0,00194$ kg/tấn.

Tính toán khối lượng bụi phát sinh từ hoạt động đào/đắp đất cho từng hạng mục công trình của Dự án theo công thức sau:

$$W = E \times Q \quad [3.3]$$

Trong đó:

W: Lượng bụi phát sinh bình quân (kg);

E: Hệ số ô nhiễm (kg bụi/tấn);

Q: Khối lượng đào/đắp (tấn);

Căn cứ vào các công thức trên xác định được khối lượng bụi phát sinh từ quá trình đào đắp khoảng: $(0,00136 \times 509.756,8) + (0,00194 \times 541.376) = 1.743,6$ kg.

Dự kiến thời gian thi công đào, đắp đất đá khoảng 14 tháng ($14 \times 26 = 364$ ngày), thi công không liên tục, theo từng đoạn trên tuyến đường. Giả thiết 1 ngày làm việc 1 ca, mỗi ca 8 giờ, tải lượng phát sinh trong ngày khoảng 5,59 kg/ngày, tương đương 194,1 mg/s (trên toàn bộ diện tích chiếm dụng của cả Dự án 32,7 ha ≈ 327.162 m²).

Áp dụng công thức 3.1, với công thức tính toán của Bosanquet và Pearson (1936) tài liệu GS. Trần Ngọc Chấn – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1 - Ô nhiễm không khí tính toán khuếch tán chất ô nhiễm, ta xác định nồng độ ô nhiễm do bụi từ hoạt động đào đắp của dự án như sau:

Bảng 3.10. Dự báo nồng độ ô nhiễm từ hoạt động đào đắp của dự án

TT	Thông số tính toán	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị tính toán
1	Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục	M	mg/s	194,1
2	Vận tốc gió	u	m/s	0,6
3	Chiều cao phát tán	H	m	10
4	Nồng độ ô nhiễm của bụi	C	mg/ m ³	0,51
QCVN 05:2023/BTNMT		GTGH	mg/ m ³	0,3

Ghi chú: Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục là tải lượng phát sinh trong 1s.

*** Quy mô tác động**

- Đánh giá tác động: Căn cứ vào kết quả tính toán cho thấy nồng độ ô nhiễm từ hoạt động đào đắp vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT 1,7 lần (giới hạn cho phép là 0,3 mg/m³). Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp tuy lớn nhưng chủ yếu tác động cục bộ trên phạm vi công trường, đối tượng chịu tác động bao gồm công nhân tham gia

các hoạt động trên công trường, các hộ dân sinh sống gần khu vực thi công.

- Phạm vi tác động: Khu vực diễn ra hoạt động đào đắp và lân cận.

(iii) *Bụi phát sinh từ hoạt động khoan lỗ mìn phá đá*

*** Tải lượng**

Dựa vào hệ số phát thải từ hoạt động khoan của PGS-TS Hồ Sỹ Giao - Giáo trình Bảo vệ Môi trường. Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động khoan lỗ mìn được xác định theo công thức:

$$Q_k = \gamma \Pi (d/2) 2L \quad (3.4)$$

Trong đó:

- Q_k : Tải lượng bụi phát sinh (kg).

- γ : hệ số phát thải trong công tác khoan $\gamma = 2,6 \text{ kg/m}^3$.

- Π : 3,14.

- d : Đường kính lỗ khoan (m): $d = 0,042\text{m}$.

- L : Số m khoan. Thông thường trung bình thi công 4 m^3 đá sử dụng 1m dài lỗ khoan. Như vậy, với số lượng đá cần phá của dự án theo Hồ sơ thiết kế là 133.325 m^3 và thời gian thi công nổ mìn phá đá của dự án dự kiến là 6 tháng (6 tháng x 26 ngày = 156 ngày), thi công không liên tục, tổng số mét khoan dự kiến là 33.332m, theo từng đoạn trên tuyến đường thì số mét khoan cần thực hiện là 213,67 m/ngày.

Thay các số liệu vào công thức tính toán ta xác định được lượng bụi phát sinh từ hoạt động khoan lỗ mìn trong 01 ngày là: $2,6 \times 3,14 \times (0,042/2)^2 \times 213,67 = 0,77 \text{ kg/ngày}$ tương đương 26,74 mg/s (Giả thiết 1 ngày làm việc 1 ca, mỗi ca 8 giờ).

Áp dụng công thức 3.1, với công thức tính toán của Bosanquet và Pearson (1936) tài liệu GS. Trần Ngọc Chân – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1 - Ô nhiễm không khí tính toán khuếch tán chất ô nhiễm, ta xác định nồng độ ô nhiễm do bụi từ hoạt động khoan lỗ mìn của dự án như sau:

Bảng 3.11. Dự báo nồng độ ô nhiễm từ hoạt động khoan lỗ mìn của dự án

TT	Thông số tính toán	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị tính toán
1	Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục	M	mg/s	26,74
2	Vận tốc gió	u	m/s	0,6
3	Chiều cao phát tán	H	m	10
4	Nồng độ ô nhiễm của bụi	C	$\frac{\text{mg}}{\text{m}^3}$	0,061
QCVN 05:2023/BTNMT		GTGH	$\frac{\text{mg}}{\text{m}^3}$	0,3

Ghi chú: - Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục là tải lượng phát sinh trong 1s.

*** Quy mô tác động**

- Đánh giá tác động: Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm và nồng độ gia tăng ô nhiễm từ hoạt động khoan lỗ mìn của dự án là rất nhỏ nên hầu như không ảnh hưởng đến môi trường không khí của dự án. Bụi từ hoạt động này ít có khả năng phát tán ra xa, dễ dàng sa lắng quanh miệng lỗ khoan trong phạm vi 1,0 - 1,5m. Do đó, bụi phát sinh do quá trình khoan tạo lỗ mìn chủ yếu tác động trực tiếp đến công nhân thực hiện khoan lỗ mìn.

- Phạm vi tác động: Khu vực khoan lỗ mìn trong bán kính 1,0 - 1,5m.

(iv) Bụi phát sinh do quá trình nổ mìn phá đá

*** Tải lượng**

Theo Thuyết minh thiết kế cơ sở, với khối lượng đá cần phá để thi công các hạng mục công trình của dự án là $133.325 \text{ m}^3 \approx 366.643,75 \text{ tấn}$ (tỷ trọng của đá tạm tính là $2,75 \text{ tấn/m}^3$). Với thời gian thi công nổ mìn phá đá của dự án dự kiến là 6 tháng (6 tháng x 26 ngày = 156 ngày) thì khối lượng đá cần phá của dự án là 2.350 tấn/ngày.

Dựa theo tài liệu hệ số phát thải của Hồ Sỹ Giao, BVMT ở ngành công nghiệp Khai khoáng và Năng lượng, NXB từ điển Bách Khoa, Hà Nội, năm 2010 công đoạn nổ mìn tạo ra 0,005 kg bụi/tấn đá. Như vậy, lượng bụi phát sinh do nổ mìn là: $(366.643,75 \text{ tấn đá} \times 0,005 \text{ kg bụi/tấn đá}) = 11,75 \text{ kg/ngày} \approx 407,99 \text{ mg/s}$.

Áp dụng công thức 3.1, với công thức tính toán của Bosanquet và Pearson (1936) tài liệu GS. Trần Ngọc Chấn – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải tập 1 - Ô nhiễm không khí tính toán khuếch tán chất ô nhiễm, ta xác định nồng độ ô nhiễm do bụi từ hoạt động nổ mìn phá đá của dự án như sau:

Bảng 3.12. Dự báo nồng độ ô nhiễm từ hoạt động nổ mìn phá đá của dự án

TT	Thông số tính toán	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị tính toán
1	Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục	M	mg/s	407,99
2	Vận tốc gió	u	m/s	0,6
3	Chiều cao phát tán	H	m	10
4	Nồng độ ô nhiễm của bụi	C	mg/ m ³	0,93
QCVN 05:2023/BTNMT		GTGH	mg/ m ³	0,3

Ghi chú: Lượng phát thải chất ô nhiễm tại nguồn điểm liên tục là tải lượng phát sinh trong 1s.

*** Quy mô tác động**

`- Đánh giá tác động:

Căn cứ vào kết quả tính toán cho thấy nồng độ ô nhiễm từ hoạt động nổ mìn phá đá vượt giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT 3,1 lần (giới hạn cho phép là 0,3 mg/m³). Bụi phát sinh từ hoạt động nổ mìn phá đá tương đối lớn. Tuy nhiên, bụi phát sinh từ hoạt động nổ mìn là dạng tác động tức thời, không diễn ra thường xuyên mà theo từng đợt nổ mìn, mỗi đợt nổ chỉ diễn ra trong thời gian ngắn, chủ yếu tác động cục bộ trên phạm vi công trường, đối tượng chịu tác động bao gồm công nhân tham gia các hoạt động trên công trường, các hộ dân sinh sống gần khu vực thi công. Mặc dù vậy, chủ dự án cũng cần quan tâm và có biện pháp quản lý, kỹ thuật thi công hợp lý nhằm hạn chế đến mức thấp nhất tác động của bụi từ hoạt động này.

- Phạm vi tác động: Toàn bộ khu vực thực hiện nổ mìn và lân cận.

(v) Bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và đất đá, vật liệu dư thừa

*** Tải lượng**

- Hệ số ô nhiễm bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển được xác định theo phương

pháp đánh giá nhanh của Air Chief - Cục môi trường Mỹ 1995 như sau:

$$E = 1,7 * k * \left[\frac{s}{12} \right] * \left[\frac{S}{48} \right] * \left[\frac{W}{2,7} \right]^{0,7} * \left[\frac{w}{4} \right]^{0,5}$$

Trong đó:

E - Hệ số ô nhiễm bụi phát sinh (kg/(lượt xe.km)).

k - Hệ số kể đến kích thước bụi, k = 0,2.

s - Lượng bụi trên đường, áp dụng cho loại đường đá dăm và đường nhựa, s = 6.

S - Tốc độ trung bình của xe, S = 40 km/h.

W - Trọng lượng chuyên chở của xe: W = 12 tấn.

w - Số bánh xe trung bình: w = 10 bánh.

Từ công thức trên, có thể xác định được hệ số phát thải bụi trung bình từ hoạt động vận chuyển E = 0,636 kg bụi/(lượt xe.km).

- Khối lượng vận chuyển:

Theo hồ sơ Dự toán của Dự án:

Tổng khối lượng đất, đá cần vận chuyển đi đổ thải của Dự án là 329.821 m³ (trong đó có 295.202 m³ đá và 34.619 m³ đất sau khi trừ khối lượng đắp) tương đương khoảng 860.272 tấn thời gian vận chuyển khoảng 14 tháng (mỗi tháng làm việc 26 ngày, mỗi ngày làm việc 1 ca, mỗi ca làm việc 8 giờ).

Khối lượng nguyên vật liệu chính phục vụ thi công xây dựng khoảng 255.000 tấn. Thời gian vận chuyển khoảng 12 tháng (mỗi tháng làm việc 26 ngày, mỗi ngày làm việc 1 ca, mỗi ca làm việc 8 giờ).

- Số lượt xe tham gia vận chuyển của dự án được xác định như sau:

Bảng 3.13. Dự báo số lượt xe tham gia vận chuyển của dự án

TT	Hoạt động vận chuyển	Loại xe	Khối lượng vận chuyển (tấn)	Thời gian thực hiện	Lượt xe/h
1	Vận chuyển đổ thải	12 tấn	860.272	312 ngày	29
2	Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	12 tấn	255.000	312 ngày	9

Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển của dự án được tính như sau:

$$Q = E \times L \times n \quad (3.5)$$

Trong đó:

- Q: Tải lượng ô nhiễm (kg/h).

- E: Hệ số ô nhiễm bụi phát sinh (kg/lượt xe.km).

- L: Chiều dài tuyến đường vận chuyển (km).

- n: Tổng số lượt xe vận chuyển trung bình trong 1 giờ; (lượt xe/giờ).

Từ kết quả tính toán hệ số ô nhiễm không khí đối với xe tải đối với từng hoạt động vận chuyển ta xác định được tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ hoạt động vận chuyển như sau:

Bảng 3.14. Tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển

TT	Hoạt động	Chiều dài tuyến đường v/c (km)	Hệ số ô nhiễm (kg/lượt xe.km)	Số lượt xe vận chuyển (lượt xe/h)	Lượng bụi phát sinh (kg/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)
1	Vận chuyển đồ thải	5	0,636	29	18,44	0,64
2	Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	170	0,636	9	5,72	0,198

Ghi chú: - Nguồn: Theo tài liệu đánh giá nhanh tác động môi trường của Tổ chức y tế thế giới WHO.

- Chiều dài tuyến đường vận chuyển đất đá thải đến các bãi chứa đất đá đổ thải được trong phạm vi 5 km.

- Chiều dài tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu tạm tính trên cơ sở các điểm cấp vật liệu xa nhất so với công trình khoảng 170 km.

- Thời gian thực hiện: Mỗi ngày làm việc 01 ca, mỗi ca làm việc 8 giờ.

*** Quy mô tác động**

- Từ số liệu tại bảng 3.14 tính ngược lại được lượng bụi trong 1 ngày là 24,13 kg/ngày.

- Đánh giá tác động: Hoạt động của các phương tiện vận chuyển của dự án sẽ phát sinh bụi đất từ mặt đường (do xe cộ đi lại cuốn lên) làm tăng đáng kể hàm lượng bụi trong không khí xung quanh. Theo tính toán thì tổng nồng độ lượng bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển vượt quá tiêu chuẩn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, trong đó hoạt động vận chuyển đồ thải có giá trị lớn nhất do chiều dài tuyến đường vận chuyển ngắn và khối lượng vận chuyển nhiều. Tuy nhiên, các hoạt động vận chuyển của dự án không diễn ra đồng thời, không cùng thời điểm, phạm vi diễn ra trên nhiều đoạn đường nên mức độ tác động sẽ không lớn như giá trị tính toán.

- Phạm vi tác động: Xung quanh các tuyến đường vận chuyển và khu vực dự án.

(vi) Bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng

*** Tải lượng**

Dựa trên khối lượng nguyên vật liệu xây dựng của dự án, theo tài liệu đánh giá nhanh của WHO thì lượng bụi phát sinh trung bình đối với hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng từ $0,1 \div 1 \text{ g/m}^3$. Như vậy, với khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần bốc dỡ nguyên vật liệu của dự án là 255.000 tấn tương đương 159.380 m^3 (tỷ trọng vật liệu tạm tính $1 \text{ m}^3 = 1,6 \text{ tấn}$; khối lượng nguyên vật liệu chi tiết xem Bảng 1.7) và thời gian thi công bốc dỡ nguyên vật liệu dự kiến là 12 tháng, mỗi tháng làm việc 26 ngày, mỗi ngày làm việc 8 giờ thì tải lượng bụi phát sinh từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng của dự án khoảng 0,19 - 1,93 mg/s, tương ứng với nồng độ bụi từ 0,0004 - 0,004 mg/m^3 (áp dụng theo công thức (3.1)).

*** Quy mô tác động**

- Đánh giá tác động: Lượng bụi phát sinh từ các hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng hầu hết là loại bụi đất đá có kích thước lớn, khó phát tán xa nên chủ yếu gây ô

niêm cục bộ tại khu vực bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng.

- Đánh giá tác động: Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm và nồng độ gia tăng ô nhiễm từ hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng của dự án là rất nhỏ nên hầu như không ảnh hưởng đến môi trường không khí của dự án. Lượng bụi phát sinh từ các hoạt động bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng hầu hết là loại bụi đất đá có kích thước lớn, khó phát tán xa nên chủ yếu gây ô nhiễm cục bộ tại khu vực bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng, chủ yếu tác động trực tiếp đến công nhân lao động tại công trường.

- Phạm vi tác động: Khu vực thi công.

(ii) *Tác động đến hoạt động sản xuất kinh doanh:*

Đối tượng bị ảnh hưởng là các hộ hiện tại sống dọc tuyến đường.

Hiện nay, các hộ dân sống dọc hai bên các đường có các cửa hàng để kinh doanh buôn bán làm thay đổi cơ cấu kinh tế, mang lại nguồn thu nhập đáng kể, tuy nhiên năm rải rác do đường hiện tại chủ yếu đi qua đồi núi. Theo kết quả điều tra của tư vấn môi trường thực hiện tháng 5/2026, việc kinh doanh tại các cửa hàng trong khu chủ yếu là bán nông sản và tạp hoá,... có thể mang lại mức thu nhập từ 3 ÷ 5 triệu đồng/tháng. Với việc hình thành tuyến đường sẽ làm ảnh hưởng đến hoạt động kinh doanh của các hộ này do lưu lượng các phương tiện giảm khi đi qua các tuyến đường này.

b2) Tác động do khí thải từ thi công

Nguồn phát sinh:

- Khí thải từ hoạt động nổ mìn phá đá.
- Khí thải từ hoạt động của phương tiện vận chuyển.
- Khí thải từ hoạt động máy móc, thiết bị thi công.

(i) *Khí thải phát sinh do hoạt động nổ mìn phá đá*

*** Tải lượng**

Quá trình thi công dự án sử dụng thuốc nổ amonit (AD1) để tiến hành thi công. Theo Hồ Sỹ Giao, BVMT ở ngành công nghiệp Khai khoáng và Năng lượng, NXB từ điển Bách Khoa, Hà Nội, 2010, khi nổ 1kg thuốc nổ amonit sẽ tạo ra khoảng 0,023 kg CO và 0,0056 kg NO, 0,075kg CO₂. Lượng đá cần đào nổ là 133.325 m³, định mức thuốc nổ là 0,83 kg/m³, như vậy, khối lượng thuốc nổ amonit sử dụng cho quá trình phá đá của dự án là 110.660 kg và thời gian thi công nổ mìn phá đá của dự án dự kiến là 6 tháng, mỗi tháng làm việc 26 ngày, mỗi ngày làm việc 8 giờ thì tải lượng khí thải phát sinh từ hoạt động nổ mìn (tương ứng với lượng thuốc nổ trung bình 709,3 kg/ngày) như sau:

Bảng 3.15. Ước tính tải lượng khí thải trong quá trình nổ mìn

TT	Khí thải	Hệ số ô nhiễm (kg/kg thuốc nổ)	Tải lượng ô nhiễm	
			Kg/ngày	mg/s
1	CO ₂	0,075	53,2	1.847,20
2	CO	0,023	16,31	566,3
3	NO _x	0,0056	3,97	137,8
Tổng			73,48	2.551,30

(Nguồn: Hồ Sỹ Giao, BVMT ở ngành công nghiệp Khai khoáng và Năng lượng, NXB từ điển Bách Khoa, Hà Nội, 2010)

*** Quy mô tác động**

- Đánh giá tác động:

+ Trong khoảng thời gian từ 1 - 2h sau khi tiến hành nổ mìn, lượng khí thải phát sinh tại khu vực nổ mìn có nồng độ tương đối lớn. Trong thời gian này, tiếp xúc trực tiếp sẽ gây ngộ độc các khí CO₂, CO, NO_x sinh ra do quá trình nổ mìn.

+ Khí thải từ hoạt động nổ mìn chỉ phát sinh cục bộ ở một số vị trí và thời điểm nổ mìn. Mặt khác, xung quanh khu vực thi công của dự án là các đồi núi, các hộ dân ở khá xa khu vực diễn ra hoạt động nổ mìn nên tác động của khí thải phát sinh do quá trình nổ mìn chủ yếu tác động đến công nhân tại công trường.

- *Phạm vi tác động:* Khu vực thực hiện nổ mìn và xung quanh.

(ii). *Khí thải phát từ hoạt động của phương tiện vận chuyển*

* *Tải lượng*

Trong quá trình thi công dự án sẽ sử dụng các phương tiện vận chuyển chạy bằng dầu diesel có tải trọng 12 tấn để vận chuyển đất đá thải và nguyên vật liệu xây dựng. Để có thể ước tính được tải lượng các khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển có thể sử dụng phương pháp hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới - WHO được cho như bảng dưới đây:

Bảng 3.16. Hệ số phát thải ô nhiễm không khí đối với xe tải

Chất ô nhiễm	Hệ số chất ô nhiễm của xe 3,5 - 16 tấn (kg/1.000km)
Bụi (muội khói)	0,9
Khí SO ₂	4,15S
Khí NO _x	1,44
CO	2,9

Nguồn: Theo tài liệu đánh giá nhanh tác động môi trường của WHO.

- S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu diesel, S = 0,05%.

Tải lượng ô nhiễm xác định theo công thức sau:

Tải lượng (kg/ngày) = [hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/1.000 km) x Quãng đường xe chạy (km/ngày)]/1.000.

Tổng số lượt xe vận chuyển đổ thải ra vào công trường là 40 xe/giờ (tính cả lượt đi và lượt về). Quãng đường vận chuyển trung bình của 1 lượt xe là 3 Km. Tổng quãng đường di chuyển của xe vận chuyển đổ thải dự kiến là: 40 x 3 = 120 Km/h.

Tổng số lượt xe vận chuyển nguyên vật liệu là 2 xe/giờ (tính cả lượt đi và về). Quãng đường vận chuyển trung bình của 1 lượt xe là 170 Km. Tổng quãng đường di chuyển của xe vận chuyển đổ thải dự kiến là: 2 x 170 = 340 Km/h.

Thay số liệu vào công thức tính toán ta xác định được tải lượng ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển của dự án như sau:

Bảng 3.17. Tải lượng ô nhiễm trong khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển của dự án

Hoạt động vận chuyển	Các chất khí thải gây ô nhiễm không khí (g/s)			
	Bụi	SO ₂	NO _x	CO
Vận chuyển đổ thải	0,0177	0,00004	0,0284	0,0572
Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng	0,0184	0,00004	0,0294	0,0592
Tổng cộng	0,0361	0,00008	0,0578	0,1164

Từ tải lượng của các chất ô nhiễm tính toán ở trên, áp dụng công thức tính toán mô

hình Sutton xác định được nồng độ trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ như sau:

$$C = \frac{0,8E \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \times u} \quad (3.6)$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³).

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s).

z - Độ cao của điểm tính toán, *z* = 3 m.

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh, *h* = 0,5 m.

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực, *u* = 0,6 m/s (theo QCVN 02:2009/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng).

σ_z - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương thẳng đứng *z*(m). Với độ ổn định khí quyển tại khu vực nghiên cứu là loại D, được xác định theo công thức tính toán như dưới đây: $\sigma_z = 0,53.x^{0,73}$ (m)

x - Khoảng cách từ điểm tính toán đến khu vực xung quanh theo chiều gió. Áp dụng các thông số trên để đưa vào mô hình tính toán cho kết quả như sau:

Bảng 3.18. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện vận chuyển

TT	Khoảng cách x (m)	Nồng độ các chất gây ô nhiễm (g/m ³)			
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO
1	10	0,0194	0,00004	0,0311	0,0627
2	20	0,0166	0,00004	0,0266	0,0535
3	50	0,0099	0,00002	0,0158	0,0319
4	100	0,0062	0,00001	0,0099	0,0199
5	200	0,0038	< 0,00001	0,006	0,0122
QCVN 05:2023/BTNMT		0,3	0,35	0,2	30

Ghi chú:

- Nguồn mô hình SUTTON được trích dẫn từ tài liệu ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1 - GS.TS Trần Ngọc Chấn.

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh trung bình 1 giờ.

* Quy mô tác động

- Đánh giá tác động: Các kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm gồm bụi, khí SO₂ và khí CO, khí NO_x đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT, nồng độ khí thải giảm dần theo khoảng cách. Do vậy có thể thấy tác động của khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển đất đá thải, nguyên vật liệu xây dựng phục vụ thi công dự án là không lớn.

- Phạm vi tác động: Xung quanh tuyến đường vận chuyển và khu vực dự án.

(iii). Khí thải phát sinh do hoạt động của máy móc, thiết bị cơ giới, phương tiện vận chuyển sử dụng dầu diesel

* Tải lượng, nồng độ

Các máy móc, phương tiện thi công của Dự án sử dụng dầu diesel là chủ yếu. Trong quá trình hoạt động thải ra môi trường lượng khói thải khá lớn chứa các chất ô nhiễm không khí như: Bụi khói, CO, CO₂, SO₂, NO_x,... Các khí này có độc tính cao đối với con người và động vật. Mức độ phát thải các chất ô nhiễm phụ thuộc vào nhiều yếu tố như nhiệt độ không khí, vận tốc xe chạy, quãng đường vận chuyển, loại nhiên liệu, các biện pháp kiểm soát ô nhiễm.

Theo số liệu đã được tổng hợp, lượng dầu diesel của dự án là 793.520 lít $\approx$ 1.696 lít/ngày $\approx$ 135,11 kg/h. Thời gian thi công xây dựng của dự án dự kiến là 20 tháng, mỗi tháng làm việc 26 ngày, tương đương 520 ngày. Mỗi ngày làm việc 8 giờ, tỷ trọng của dầu $d = 0,85$ tấn/m³).

Áp dụng các công thức tính toán của GS.TS Trần Ngọc Chân - Tập 3. Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, ta có thể xác định được tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển và thiết bị thi công sử dụng nguyên liệu là dầu diesel, chi tiết được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.19. Đại lượng tính toán lượng khói thải và tải lượng các chất ô nhiễm trong khói thải đối với nhiên liệu dầu diesel

TT	Đại lượng tính	Đơn vị	Công thức tính	Kết quả	
				1 kg NL	135,11 kg NL
1	Lượng không khí khô lý thuyết cần cho quá trình cháy	m ³	$V_0 = 0,089.C_p + 0,264.H_p - 0,0333.(O_p - S_p)$	0,1007	13,6056
2	Lượng không khí ẩm lý thuyết cần cho quá trình cháy (ở $t = 30^0C$; $\varphi = 65\%$, $d = 17g/kg$)	m ³	$V_a = (1 + 0,0016d).V_0$	0,1035	13,9839
3	Lượng không khí ẩm thực tế với hệ số thừa không khí $\alpha = 1,4$	m ³	$V_t = \alpha.V_a$	0,1448	19,5639
4	Lượng khí SO ₂ trong SPC	m ³	$V_{SO_2} = 0,683.10^{-2}.S_p$	0,00003	0,0041
5	Lượng khí CO trong SPC với hệ số cháy không hoàn toàn về hóa học và cơ học $\xi = 0,03$	m ³	$V_{CO} = 1,865.10^{-2}.\xi.C_p$	0,0005	0,0676
6	Lượng khí CO ₂ trong SPC	m ³	$V_{CO_2} = 1,853.10^{-2}.(1-\xi)C_p$	0,015	2,0267

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

TT	Đại lượng tính	Đơn vị	Công thức tính	Kết quả	
				1 kg NL	135,11 kg NL
7	Lượng khí NO _x trong SPC	m ³	$V_{NOx} = M_{NOx}/B.p_{NOx}$	$1,193.10^{-7}$	0,00002
8	Lượng khí O ₂ trong không khí thừa	m ³	$V_{O2} = 0,21.(α-1)V_a$	0,0087	1,1755
9	Lượng hơi nước trong SPC	m ³	$V_{H2O} = 0,111.H_p + 0,0124.W_p + 0,0016.d.V_t$	0,0157	2,1212
10	Tổng lượng khói thải	m ³	$V_{SPC} = V_{SO2} + V_{CO} + V_{CO2} + V_{N2} + V_{O2} + V_{H2O}$	0,1543	20,8475
11	Lượng khói (SPC) ở điều kiện tiêu chuẩn	m ³ /s	$L_C = B.V_{SPC}/3600$	0,0399	5,3909
12	Lượng khói (SPC) ở điều kiện thực tế t _{khói}	m ³ /s	$L_T = L_C.(273 + t_{khói})/273$	0,172	23,2389
13	Tải lượng SO ₂ với ρ _{SO2} = 2,926kg/m ³ chuẩn	mg/s	$M_{SO2} = (10^3.V_{SO2}.B.p_{SO2})/3600$	0,0259	3,4993
14	Tải lượng CO với ρ _{CO} = 1,5kg/m ³ chuẩn	mg/s	$M_{CO} = (10^3.V_{CO}.B.p_{CO})/3600$	0,151	20,4016

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

TT	Đại lượng tính	Đơn vị	Công thức tính	Kết quả	
				1 kg NL	135,11 kg NL
15	Tải lượng CO ₂ với $\rho_{CO_2} = 1,977\text{kg/m}^3$ chuẩn	mg/s	$M_{CO_2} = (10^3 \cdot V_{CO_2} \cdot B \cdot \rho_{CO_2}) / 3600$	7,686	1.038,46
16	Tải lượng NO _x	mg/s	$M_{NO_x} = 10^3 \cdot 1,723 \cdot 10^{-3} \cdot 1^{1,18} / 3600$	0,0005	0,0676

Ghi chú:

- Nguồn Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán không khí, tập 3 - GS.TS Trần Ngọc Chấn.

- Giả thiết trong thành phần nhiên liệu dầu diesel gồm có Các bon 0,835% (C_p), hiđro 0,1% (H_p), lưu huỳnh 0,005% (S_p), ôxy 0,005% (O), ni tơ 0,005% (N_p) và hơi nước 0,05% (W_p).

- Tại kỳ cuối kỳ xả của động cơ $t_{khởi} = 900^0$ C.

Nồng độ của các chất ô nhiễm trong khói thải của các phương tiện thi công sử dụng nhiên liệu dầu diesel được xác định theo công thức sau:

$$N_x = \frac{M_x}{L_t}$$

Trong đó:

- N_x : Nồng độ chất ô nhiễm trong khói thải.

- M_x : Tải lượng chất ô nhiễm trong khói thải.

- L_t : Lượng khói ở điều kiện thực tế, $L_t = 23,2389 \text{ m}^3/\text{s}$ (Theo bảng 3.19).

Dựa trên các đại lượng tính toán tại Bảng 3.20, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm trong khói thải của các phương tiện thi công sử dụng nhiên liệu dầu diesel được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.20. Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khói thải của phương tiện thi công

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ	QCVN 05:2023/BTNMT
		(mg/m ³)	(mg/m ³)
1	SO ₂	0,113	0,35
2	NO _x	0,0022	0,2
3	CO	0,6584	30
4	CO ₂	33,5146	-

Ghi chú:

- *Nguồn Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán không khí, tập 3 - GS.TS Trần Ngọc Chấn.*

- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh trung bình 1 giờ.*

** Quy mô tác động*

- *Đánh giá tác động:* Khí thải của các thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển làm tăng nồng độ ô nhiễm có trong không khí, gia tăng khí thải nhà kính, tuy nhiên theo kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện thi công của dự án đều thấp hơn giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT. Do hầu hết khí thải của các phương tiện thi công cơ giới đều thải trực tiếp vào môi trường và ở tầm thấp nên chỉ gây ô nhiễm cục bộ ở khu vực thi công và dọc tuyến đường vận chuyển cách tim đường 5m, khi phát tán ra khu vực lân cận sẽ nhanh chóng bị pha loãng. Trong điều kiện có gió pha loãng và phát tán khí thải thì tác động của khí thải tới môi trường là không lớn.

- *Đối tượng chịu tác động:* Các hộ dân sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, công nhân thi công tại công trường, hệ sinh thái khu vực và dọc tuyến đường vận chuyển.

- *Phạm vi tác động:* Khu vực thi công, dọc tuyến đường vận chuyển.

(iv). *Khí thải phát sinh do hoạt động của máy móc, thiết bị cơ giới sử dụng xăng*

** Tải lượng, nồng độ:*

Hệ số ô nhiễm của các máy móc, thiết bị cơ giới sử dụng xăng được trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 3.21. Hệ số ô nhiễm của xe chạy xăng

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1000 lit xăng)
1	CO	291
2	C _x H _y	33,2
3	NO _x	11,3
4	SO ₂	0,9
5	Aldehyd	0,4

(Nguồn: Cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế thế giới, WHO)

Theo số liệu tổng hợp tại Chương 1, lượng xăng sử dụng của dự án là 1.290 lít ≈ 2,069 lít/ngày. Thời gian thi công xây dựng của dự án dự kiến là 20 tháng, mỗi tháng làm việc 26 ngày, tương đương 520 ngày. Mỗi ngày làm việc 1 ca, mỗi ca là 8 giờ. Ta có tải lượng chất ô nhiễm phát sinh do máy móc, thiết bị như sau:

Bảng 3.22. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ máy móc, thiết bị sử dụng xăng

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng chất ô nhiễm (kg/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (mg/s)
1	CO	0,4516	15,68
2	C _x H _y	0,0515	1,7891
3	NO _x	0,0176	0,6094
4	SO ₂	0,0014	0,0495
5	Aldehyd	0,0006	0,0208

Áp dụng công thức mô hình cải biên của Sutton được cải biên trên cơ sở mô hình tính toán khuếch tán chất ô nhiễm của Gauss:

$$C = 0,8E \frac{\left\{ \exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2}\right] \right\}}{\sigma_z u}$$

(Nguồn: Môi trường không khí – Phạm Ngọc Đăng, NXB Khoa học và kỹ thuật).

Trong đó:

σ_z : là hệ số khuếch tán của khí quyển theo phương thẳng đứng, $\sigma_z = 0,53x^{0,73}$.

C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m^3);

E: Lưu lượng nguồn thải (mg/s);

z: độ cao điểm tính (m), $z = 1,5\text{m}$.

u: tốc độ gió trung bình thổi vuông góc với nguồn đường (m/s); $u = 0,6\text{m}/\text{s}$.

h: độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m), $h = 0,5\text{m}$.

Nồng độ chất ô nhiễm tính trong khoảng cách từ nguồn phát thải chất ô nhiễm là 10m, 30m, 60m, 150m, 200m. Kết quả tính toán được thể hiện ở bảng:

Bảng 3.23. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện giao thông

x (m)	10	20	50	100	200	QCVN 05:2023/BTNMT
Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/m^3)						(mg/m^3)
C _{CO}	12,6439	8,3786	4,4711	2,7209	1,646	30
C _{CxHy}	1,4426	0,956	0,5102	0,3104	0,1878	-
C _{NOx}	0,4914	0,3257	0,1738	0,1058	0,064	0,2
C _{SO2}	0,0399	0,0265	0,0141	0,0086	0,0052	0,35
C _{aldehyd}	0,0168	0,0112	0,0059	0,0036	0,0022	-

* Quy mô tác động

- **Đánh giá tác động:** Từ kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh đều nằm trong giới hạn cho phép, ngoại trừ NO_x vượt quá Quy chuẩn QCVN 05:2023/BTNMT ở khoảng cách dưới 100m. Do hầu hết khí thải của các phương tiện thi công cơ giới đều thải trực tiếp vào môi trường và ở tầm thấp nên chỉ gây ô nhiễm cục bộ ở khu vực thi công và dọc tuyến đường vận chuyển, khi phát tán ra khu vực lân cận sẽ nhanh chóng bị pha loãng. Trong điều kiện có gió pha loãng và phát tán khí thải thì tác động của khí thải tới môi trường là không lớn.

- **Đối tượng chịu tác động:** Các hộ dân sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, công nhân thi công tại công trường, hệ sinh thái khu vực và dọc tuyến đường vận chuyển.

- **Phạm vi tác động:** Khu vực thi công, dọc tuyến đường vận chuyển.

(v) **Khí thải phát sinh từ quá trình hàn**

* **Tải lượng**

Trong quá trình thi công, công tác thi công cống bản, cống thoát nước có sử dụng que hàn, các loại hoá chất chứa trong que hàn cháy và phát sinh khói chứa các chất độc

hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe người công nhân, môi trường xung quanh.

Bảng 3.24. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình hàn kim loại

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2.5	3.25	4	5	6
Khối hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác) (mg/1 que hàn)	285	508	706	1.100	1.578
CO (mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
NO _x (mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản KHK, năm 2000)

Dự án sử dụng khoảng 605 kg que hàn (loại đường kính 4mm – 25 que hàn/kg) tương đương với 15.129 que hàn. Thời gian thi công xây dựng dự án liên quan đến quá trình hàn khoảng 20 tháng, mỗi tháng làm việc 26 ngày, tương đương 520 ngày. Như vậy, khối lượng que hàn sử dụng trong một ngày là 32 que hàn/ngày. Với số giờ làm việc trong 1 ngày là 8 giờ/ngày, ta tính được tải lượng các khí độc phát sinh trong quá trình xây dựng dự án như sau:

CO: 800 mg/ngày = 100 mg/giờ = 0,028 mg/s.

NO_x: 960 mg/ngày = 120 mg/giờ = 0,033 mg/s.

Khối hàn: 22.592 mg/ngày = 2.824 mg/giờ = 0,784 mg/s.

* Quy mô tác động

- *Đánh giá tác động*: Bụi khói hàn là bụi keo nhỏ mịn, được hình thành khi sắt nguyên chất hoặc hợp kim bị nung nóng. Các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường. Khí thải từ công đoạn hàn không cao so với ô nhiễm từ các nguồn khác, tuy nhiên sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân hàn. Với các phương tiện bảo hộ lao động cá nhân phù hợp, người hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại sẽ tránh được những tác động xấu đến sức khỏe.

(vi) Ô nhiễm do hoạt động rải thảm BTN

Thông thường, khi nhựa đường được gia nhiệt trong các nồi nấu hoặc trộn với cốt liệu nóng, các loại khí sẽ bị bay lên. Các loại khí đó chứa các chất đặc biệt, hơi hydrocacbon và một số lượng rất nhỏ sunfua hydro. Viện Nghiên cứu asphalt đã xác định lượng hơi phát thải từ asphalt nóng ngay sau khi xuất ra khỏi dây chuyền trộn, nồng độ hơi nhựa đường từ 0,2 đến 5,4 mg/m³, trung bình 1,6 mg/m³.

Theo tổng hợp khối lượng dự toán được tổng hợp tại bảng 1.6, chương 1, khối lượng BTN sử dụng cho Dự án là 12.677 tấn và nhựa dính bám là 75,32 tấn, tương đương 72,84 m³ (tỉ trọng của nhựa đường là 1,034g/cm³).

Vậy với khối lượng nhựa đường sử dụng để rải đường và tưới dính bám Dự án là 12.333 m³ sẽ phát sinh 19.733 mg hơi nhựa đường. Thời gian cho công tác BTN và nhựa dính bám khoảng 12 tháng (không liên tục), lượng hơi nhựa đường phát sinh trung bình 98,70 mg/ngày. Lượng HC trong hơi nhựa đường chiếm khoảng 70% tương đương với tải lượng phát thải khí HC: 98,70 x 0,7 = 69,09 mg/ngày. Lượng H₂S chiếm khoảng 30% tương đương 29,61 mg/ngày.

- *Phạm vi tác động*: với diện tích Dự án rộng lớn, xung quanh bán kính khoảng 300m dân cư sống thưa thớt hoặc không có dân cư nên nồng độ khí phát thải bởi hoạt động rải nhựa và tưới nhựa dính bám là không lớn, thời gian tác động không kéo dài.

C. Tác động do chất thải rắn thông thường

*** Nguồn phát sinh:**

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh từ hoạt động ăn uống, sinh hoạt của cán bộ, công nhân xây dựng. Thành phần gồm có: Thức ăn thừa, chai lọ, giấy loại, vỏ bao bì, hộp xốp, nilon ...

- Chất thải rắn xây dựng: CTR xây dựng phát sinh từ hoạt động dọn dẹp, phát quang thực bì; Phá dỡ, di dời nhà cửa, mố mả và cột điện hạ thế; Khối lượng đất, đá vận chuyển đi đổ thải sau khi cân bằng đào đắp; Phế liệu từ hoạt động thi công xây dựng công trình. Thành phần bao gồm: gỗ, rễ cây, lá cây, đất, đá đổ thải, sắt thép vụn; gạch, đá; bê tông, bao bì xi măng...; Chất thải rắn từ trạm nghiền sàng.

c1) Chất thải rắn sinh hoạt

*** Tải lượng**

Chất thải sinh hoạt của công nhân bao gồm rau củ, quả, cơm canh thừa,... và các thành phần khác như túi nilong, giấy vụn,... thải ra trong quá trình sinh hoạt của công nhân ở công trường. Theo Tài liệu Quản lý chất thải rắn - NXB Xây dựng, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tính bình quân cho một người ở Việt Nam từ $0,35 \div 0,8$ kg/người/ngày. Như vậy, với số lượng công nhân làm việc tại công trường vào thời gian cao điểm là 30 người, lượng rác sinh hoạt thải ra khoảng 15 kg/ngày đêm/công trường (chọn định mức phát thải là 0,5 kg rác/người/ngày). Tổng lượng chất thải sinh hoạt trên toàn dự án là 45 kg/ngày đêm.

*** Quy mô tác động**

- **Đánh giá tác động:** Chất thải rắn sinh hoạt là loại chất thải ít có khả năng gây các sự cố về môi trường. Tuy nhiên nếu không có biện pháp thu gom xử lý hợp lý sẽ làm tăng các chất ô nhiễm trong môi trường đất. Nếu gặp trời mưa, nước mưa chảy tràn sẽ cuốn trôi rác thải sinh hoạt xuống nguồn tiếp nhận, làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm, giảm chất lượng nước mặt và tác động trực tiếp đến đời sống sinh vật thủy sinh tại sông, suối, ao nước trong khu vực. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt có các thành phần hữu cơ dễ phân hủy, nếu không được thu gom và xử lý kịp thời sẽ phát sinh các khí như CH_4 , H_2S ,... gây ra các mùi hôi, thối, tác động trực tiếp đến sức khỏe của công nhân và người dân sống xung quanh khu vực lán trại.

- **Phạm vi tác động:** Khu vực lán trại công nhân và lân cận.

c2) Chất thải rắn thi công

Quy mô:

Tổng khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh khoảng 498.167,23 m³, tương đương khoảng 1.097.891,37 tấn. Trong đó: Chất thải rắn phát sinh từ quá trình phát quang, dọn dẹp thực bì là 81,15 tấn, tương đương 101,43 m³; chất thải rắn phát sinh từ quá trình phá dỡ, di dời các công trình hiện trạng là 1.172 tấn, tương đương 732,5 m³; khối lượng đất, đá đào phát sinh bao gồm đất C1, C2, C3, C4 và đá C3, C4 là 497.301,1 m³ (trong đó: có 296.586,1 m³ đá và 200.715 m³ đất) tương đương khoảng 1.096.612,72 tấn; phế liệu phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng khoảng 25,5 tấn, tương đương 23,2 m³.

Tải lượng

*** Chất thải rắn từ hoạt động phát quang, dọn dẹp thực bì**

Sinh khối thực vật phát quang là chất thải phát sinh từ quá trình phát quang dọn dẹp thảm thực vật.

+ Theo Bảng 1.2. Bảng tổng hợp các loại đất chiếm dụng của dự án theo các hạng

mục công trình, khu vực thực hiện Dự án chiếm dụng 2,4 ha diện tích rừng tự nhiên hiện trạng chủ yếu là rừng nghèo và 0,47 ha rừng trồng sinh trưởng từ trung bình đến tốt;

+ Diện tích đất lúa LUK là 2,113 ha.

+ Diện tích 5 công trường dự kiến là 0,3 ha.

Việc tính toán dự báo khối lượng sinh khối thực vật phát quang được xác định dựa vào công thức sau:

$$M_{TV} = \sum K_i.F_i$$

- Trong đó: M (tấn): Khối lượng phát thải sinh khối thực vật phát quang.

+ F_i (ha): Diện tích phát quang đặc trưng cho thảm thực vật.

+ K_i (tấn/ha): Hệ số sinh khối thực vật đặc trưng thảm thực vật (bảng 3.24).

Bảng 3.25. Hệ số sinh khối thực vật phát sinh đối với dọn dẹp, phát quang 1ha diện tích mặt bằng thi công

STT	Loại	Khối lượng (tấn/ha)					
		Thân	Cành	Lá	Rễ	Cỏ	Tổng
1	Đất vườn cây ăn quả	7,5	3,2	1,15	2,19	0,75	14,79
2	Đất trồng cây nông nghiệp hàng năm, đất lúa	4,15	3	1,65	2,4	0,5	11,7
3	Đất trống, cỏ, cây bụi	0	0	2,73	1,33	1,55	5,61
4	Rừng phục hồi	9,685	2,716	0,474	0,134	2	15
5	Rừng trồng	30	5	1	5	-	41
6	Rừng trung bình	60	4,04	1,15	5,36	2	76,55
7	Rừng nghèo	12	-	-	2,4	-	14,4

(Nguồn: Theo nghiên cứu của Ogawa và Kato năm 2008)

- Từ những dữ liệu trên, khối lượng sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang như sau:

- Đối với thực vật rừng tự nhiên là: $14,40 \times 2,44 = 35,136$ tấn.

- Đối với rừng trồng, khối lượng sinh khối phát sinh là: $41,0 \times 0,47 = 19,27$ tấn.

- Đối với đất trồng cây nông nghiệp hàng năm, đất lúa khối lượng sinh khối phát sinh là: $11,70 \times 2,113 = 24,722$ tấn.

- Đối với công trường diện tích 0,49 ha là đất trống, cỏ, cây bụi phát sinh: $5,61 \times 0,36 = 2,74$ tấn.

Vậy, tổng khối lượng sinh khối phát sinh từ quá trình phát quang, dọn dẹp thực bì là 81,15 tấn, tương đương khoảng 101,43 m³.

* *Chất thải từ quá trình tháo dỡ các công trình hiện hữu:*

Tổng lượng chất thải rắn phát sinh là 1.172 tấn, trong đó: phát sinh từ quá trình di dời đường lưới điện hạ thế với 80 cột với khối lượng khoảng 100 tấn bê tông sắt thép, tương đương 40 m³ (định mức quy đổi tạm tính là 1,6 tấn/m³). Tháo dỡ công trình nhà cửa, di dời mộ với khoảng 1.072 tấn.

+ Đối với di dời đường điện: Phần cột điện sẽ được nhà thầu thu về kho điện lực Tuyên Quang. Theo hồ sơ thiết kế cơ sở số lượng cột điện hạ thế cần di dời là 80 cột. Việc di dời đường điện hiện có phát sinh các chân cột điện đã được bê tông hóa, mỗi chân cột khoảng 0,5 m³ bê tông sắt thép (khoảng 1,6 tấn/m³) cần được phá dỡ đổ thải. Như vậy, tổng khối lượng chất thải phát sinh do hoạt động di dời đường lưới điện là:

$W_{\text{đi dời đường điện}} = 0,5 \times 80 = 40 \text{ m}^3$, tương đương 100 tấn.

+ Đối với các công trình nhà ở hiện có của dân cần phải tháo dỡ một số nhà cấp 4 với tổng diện tích tạm tính 2.140 m^2 và 4 mộ xây. Tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động tháo dỡ các công trình kiến trúc hiện trạng là 1.072 tấn tương đương 670 m^3 (tỷ trọng vật liệu tháo dỡ tạm tính $1 \text{ m}^3 = 1,6$ tấn, khối lượng tháo dỡ chi tiết xem Bảng 3.3. Khối lượng tháo dỡ các hạng mục công trình kiến trúc hiện trạng).

* *Chất thải rắn từ hoạt động đào đắp:*

Theo hồ sơ Dự toán, khối lượng phát sinh và tận dụng đất, đá trên tuyến Dự án như sau:

- Lượng đất phát sinh: lượng đất phát sinh khi thi công nền đường, nút giao, đường gom, cầu: bao gồm đất đào nền đến cao độ thiết kế, đào khuôn, đào lớp đất không thích hợp, đất hữu cơ... (gọi chung là đất không thích hợp - KTH). Bảng 3.26 tổng hợp khối lượng đất đá dư thừa của các hạng mục thi công Dự án:

Bảng 3.26. Tổng khối lượng đất, đá dư thừa từ hoạt động đào đắp

STT	Hạng mục thi công	Quy cách	Đơn vị	Khối lượng
I	Tổng khối đào nền đường:			497.301,10
1	Đào đất	Đất cấp 2	m^3	30.362
2	Đào đất	Đất cấp 3	m^3	68.449
3	Đào đất	Đất cấp 4	m^3	76.030
4	Đào đá	Đá cấp IV	m^3	
+	Đào đá	Đá cấp IV.4 (Máy đào)	m^3	115.182
+	Đào đá	Đá cấp IV.3 (nổ phá)	m^3	41.708
5	Đào đá	Đá cấp III (nổ phá)	m^3	133.325
7	Đào thay đất	Đất cấp 1	m^3	15.753
8	Đào cấp	Đất cấp 2	m^3	5.444
		Đất cấp 3	m^3	37
		Đất cấp 4	m^3	25
		Đá cấp IV.4	m^3	2.144
9	Đào rãnh	Đất cấp 2	m^3	455
10	Đào rãnh	Đất cấp 3	m^3	849
11	Đào rãnh	Đất cấp 4	m^3	459
12	Đào rãnh			
+	Đào rãnh	Đá cấp IV.4 (Máy đào 1.6 m^3)	m^3	543
+	Đào rãnh	Đá cấp IV.3 (Máy đào 1.6 m^3)	m^3	218
II	Khối lượng đắp		m^3	166.096
1	Đắp đất	Đầm chặt K = 0,95	m^3	145.288
2	Đắp bù đào khuôn	Đầm chặt K = 0,95	m^3	
3	Đắp đất	Đầm chặt K = 0,98	m^3	10.467
4	Đắp trả đào cấp, vét bùn, vét hữu cơ	Đầm chặt K = 0,95	m^3	10.340
III	Khối lượng đá học, đá dăm		m^3	1.384,08

STT	Hạng mục thi công	Quy cách	Đơn vị	Khối lượng
	4x6 xây công (tận dụng)			
IV	Khối lượng dư thừa (I-II)		m ³	329.821
	Khối lượng đá thừa		m ³	250.202
	Khối lượng đất thừa		m ³	34.619

Như vậy, toàn bộ Dự án sẽ làm phát sinh dự kiến khoảng 329.821 m³ đất loại cần đổ bỏ. Đây đều là loại chất thải không nguy hại và yêu cầu được xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

** Chất thải rắn xây dựng thông thường*

Dựa trên cơ sở nhu cầu nguyên vật liệu xây dựng, loại hình Dự án xây dựng và kinh nghiệm thực tế của các dự án có quy mô tương tự ước tính khối lượng phát sinh khoảng 0,01% khối lượng nguyên vật liệu 0,01% x 255.000 = 25,5 tấn ≈ 23,2 m³ (hệ số quy đổi vật liệu tạm tính 1,1 tấn/m³) trong toàn bộ quá trình dự án.

- Tính chất: Thành phần các loại chất thải này đa dạng như gỗ vụn, cặn vữa, bê tông thừa, gạch vỡ, đầu mẩu dây nổ,... Chủ yếu các chất có tính trơ, không độc hại. Có khả năng tái chế sử dụng một phần.

Quy mô tác động

- *Đánh giá tác động:* Chất thải rắn xây dựng phát sinh của dự án tương đối lớn nếu không được thu gom, quản lý tốt sẽ ảnh hưởng đến mỹ quan môi trường, là nguyên nhân làm nhiễm bẩn nguồn nước do nước mưa chảy tràn cuốn trôi theo đất cát, chất bẩn; làm phát sinh bụi dọc tuyến đường do cuốn vào các phương tiện giao thông qua lại sẽ ảnh hưởng đến an toàn giao thông trên đường cũng như ảnh hưởng đến đời sống dân cư dọc hai bên tuyến đường vận chuyển.

Các bãi chứa vật liệu dư thừa thường chứa đất đá, vật liệu xây dựng thừa, hoặc vật liệu thải từ hoạt động xây dựng. Các bãi chứa vật liệu dư thừa nằm trên địa hình dốc có thể dẫn đến hiện tượng sạt lở, đặc biệt trong mùa mưa; có thể cản trở dòng chảy tự nhiên của nước mưa và gây ngập úng tại các khu vực xung quanh.

- *Phạm vi tác động:* Môi trường nước suối dọc theo tuyến, công nhân lao động trên công trường, cộng đồng dân cư khu vực dự án và dọc tuyến đường vận chuyển.

D. Tác động do chất thải nguy hại

* *Nguồn phát sinh:* Dầu mỡ, dầu phanh, dầu thủy lực, thủy ngân trong bóng đèn hỏng, giẻ lau dính dầu... Chủ dự án thống nhất phương án khi các phương tiện, máy móc đến thời kỳ bảo dưỡng được đưa đến các gara thay dầu, bảo dưỡng nên lượng dầu thải hầu như không phát sinh trên công trường thi công, chỉ phát sinh một lượng nhỏ giẻ lau dính dầu mỡ sử dụng để lau máy móc, thiết bị khi cần thiết, dầu mỡ rơi vãi và bóng đèn huỳnh quang hỏng (lượng này rất ít), bao bì cứng thải bằng nhựa có nhiễm các thành phần nguy hại, bao bì cứng bằng kim loại có thành phần nguy hại.

** Tải lượng*

- Trung bình lượng dầu mỡ thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới là 7 lít/lần thay. Chu kỳ thay dầu và bảo dưỡng máy móc, thiết bị trung bình 6 tháng thay một lần. Dựa theo số lượng máy móc, thiết bị cơ giới được tổng hợp tại bảng 1.6, số lượng phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trên công trường cần thực hiện công tác bảo dưỡng thay dầu định kỳ là 36 thiết bị. Như vậy, với thời gian thi công xây dựng là 20 tháng thì lượng dầu mỡ thải phát sinh là: $7 \times 36 \times (20/6) = 756 \text{ lít} \approx 642,6 \text{ kg}$ (tỷ trọng

của dầu d = 0,85 tấn/m³).

- Khối lượng giẻ lau dính dầu phát sinh lớn nhất khoảng 2 kg/tháng. Như vậy với thời gian thi công 20 tháng thì khối lượng dề lau phát sinh là: $2 \times 20 = 40$ kg.

- Bóng đèn huỳnh quang thải phát sinh chủ yếu tại lán trại của công nhân với lượng phát sinh khoảng 20 cái trong cả quá trình thi công xây dựng, ước tính trung bình mỗi bóng khoảng 0,2 kg. Như vậy, khối lượng bóng đèn huỳnh quang thải trong quá trình thi công xây dựng Dự án là: $0,2 \times 20 = 4,0$ kg.

Bảng 3.27. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong xây dựng

TT	Thành phần chất thải	Khối lượng (kg)	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	40	Rắn	18 02 01
2	Dầu nhớt thải từ thiết bị thi công (máy xúc, lu,...)	642,6	Lỏng	17 02 04
3	Bóng đèn huỳnh quang	4	Rắn	16 01 06
4	Vật dụng đựng dầu bằng nhựa có nhiễm các thành phần nguy hại	20	Rắn	18 01 03
5	Các vật bằng kim loại dính dầu	30	Rắn	18 01 04
	Tổng	736,6		

Ghi chú: Mã chất thải nguy hại được áp dụng theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn Luật bảo vệ môi trường.

Theo khối lượng dự báo tại bảng trên, chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng của dự án khoảng 732,6kg.

*** Quy mô tác động**

- Đánh giá tác động: Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng có tính độc hại, có khả năng gây nguy hại đến sức khỏe con người và môi trường, thường khó phân hủy sinh học nên có khả năng tồn tại lâu dài trong môi trường, phát tán vào không khí, tồn đọng trong nước, đất và nước ngầm,... gây ra các tác động ô nhiễm nghiêm trọng đối với môi trường tự nhiên, sinh thái và sức khỏe cộng đồng.

- Phạm vi tác động: Tại khu vực thi công.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường của tiếng ồn, độ rung

3.2.1.2.1. Tác động do ồn

** Tiếng ồn từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển, các máy móc và phương tiện thi công trên công trường*

Trong quá trình xây dựng, mọi hoạt động của con người, thiết bị trên công trường sẽ làm phát sinh ra tiếng ồn. Mức độ lan truyền tiếng ồn phụ thuộc vào mức âm và khoảng cách từ vị trí gây ra đến môi trường tiếp nhận. Theo tài liệu Môi trường không khí của Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội - 1997, độ ồn suy giảm theo khoảng cách được tính theo công thức như sau:

$$L_i = L_p - \Delta L_d - \Delta L_c$$

Trong đó:

- L_i : Mức ồn tại điểm tính toán cách nguồn ồn ở khoảng cách d (dB).

- L_p : Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn.

- ΔL_d : Mức ồn giảm theo khoảng cách d ở tần số i .

$$\Delta L_d = 20 \cdot \log \{(r_2/r_1)^{1+a}\}$$

+ r_1 : Khoảng cách từ nguồn gây ồn L_p .

+ r_2 : Khoảng tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách tương ứng với L_i (m).

+ a : Hệ số hấp thụ riêng tiếng ồn với địa hình mặt đất ($a = 0$).

+ ΔL_c : Độ giảm mức ồn qua vật cản. Áp dụng với địa hình thi công có địa hình rộng, trong bán kính 300m (tính đến hộ dân gần nhất), giả thiết không có vật cản, $\Delta L_c = 0$.

Kết quả tính toán mức ồn suy giảm theo khoảng cách được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.28. Mức ồn tối đa gây ra do các phương tiện thi công theo khoảng cách

TT	Hoạt động thi công	Mức ồn theo khoảng cách		
		2m	100m	200m
I	Dọn dẹp mặt bằng thi công			
1	Máy ủi, gạt	80	46	40
2	Xe tải	83 - 94	60	54
II	San nền và đập chặt			
1	Máy ủi, gạt	80	46	40
2	Xe lu	73 - 75	41	35
III	Rải đường			
1	Máy rải	86 - 88	54	48
2	Xe tải	83 - 94	60	54
3	Máy đầm	74 - 77	43	37
IV	Đào vận chuyển đất			
1	Máy ủi	80	46	40
2	Máy gàu ngoạm	72 - 93	59	53
3	Xe tải	83 - 94	66	54
II	Thi công công trình			
1	Máy hàn	71 - 82	48	42
2	Máy trộn bê tông	74 - 88	54	48
3	Bơm bê tông	81 - 84	50	44
4	Máy nén không khí	74 - 87	53	47
5	Dụng cụ bơm hơi	81 - 98	64	58
6	Máy ủi	80	46	40
7	Xe chở vật liệu, đất đá thải, phun tưới đường	83 - 94	60	54
QCVN 26:2025/BTNMT		70 dBA		
QCVN 24:2016/BYT		85 dBA		

Ghi chú: - Nguồn: Mức ồn điển hình theo Lê Văn Nãi - Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản - NXB Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, năm 2000).

- Mức ồn phát sinh từ thiết bị trong phạm vi 15 m. Mức ồn lựa chọn tính toán chọn mức ồn cao nhất của thiết bị gây ồn.

- QCVN 26: 2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho

phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

- *Đánh giá tác động:* Theo tính toán tại bảng 3.28 cho thấy mức ồn phát sinh từ hoạt động thi công đều nằm trong giới hạn của QCVN 24:2016/BYT. Đối với khu vực xung quanh Dự án từ khoảng cách $\geq 200\text{m}$ mức ồn đều nằm trong giới hạn của QCVN 26: 2025/BTNMT. Đối tượng chịu tác động trực tiếp chủ yếu là công nhân lao động tại công trường. Một số tác động của tiếng ồn gây ra:

+ Tiếng ồn ảnh hưởng đến giấc ngủ: Giảm năng suất công việc của ngày hôm sau, gây cảm giác uể oải, mệt mỏi

+ Tiếng ồn ảnh hưởng đến sức khỏe: Nếu tiếp xúc nhiều với tiếng ồn sẽ tạo ra tâm lý rất nặng nề cho cơ thể con người, ảnh hưởng trực tiếp đến thính giác, gây ra bệnh lãng tai, điếc nghề nghiệp; gây ra chứng nhức đầu dai dẳng, rối loạn sinh lý, bệnh lý và suy nhược thần kinh, tim mạch, nội tiết,... Lúc này con người thường mệt mỏi, sinh cái kính, giảm trí nhớ, run mi mắt và phản xạ xương khớp giảm.

+ Tiếng ồn ảnh hưởng đến năng suất và hiệu quả làm việc: Nếu làm việc trong môi trường tiếng ồn thường xuyên sẽ làm giảm một cách đáng kể khả năng tập trung của người lao động, độ chính xác của công việc sẽ giảm, sai sót trong công việc và sản xuất tăng cao, phát sinh hoặc tăng các tai nạn lao động.

- *Phạm vi tác động:* Khu vực công trường thi công và lân cận.

* *Tiếng ồn từ hoạt động nổ mìn*

Trong quá trình thi công dự án có công tác nổ mìn phá đá, nhìn chung tiếng ồn do nổ mìn thường phát sinh tức thời khi nổ với cường độ lan truyền lớn, mức ồn có thể lên tới 95-100dB, thậm chí đạt trên 115dB (theo Nguyễn Đình Ấu, Nhữ Văn Bách, Lê Văn Quyền, Nguyễn Đình An, Giáo trình nổ mìn và kỹ thuật an toàn sử dụng vật liệu nổ công nghiệp. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội, 2009).

- *Đánh giá tác động:* Mặc dù tiếng ồn do nổ mìn có cường độ âm thanh lớn, nhưng xảy ra tức thời và được dự báo trước nên ít ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Tiếng ồn lớn từ nổ mìn phát sinh với mức độ lan truyền ở phạm vi rộng sẽ gây ra sự xáo trộn đối với tâm lý của người dân khu vực dự án và những tác động dẫn đến nguy cơ di cư của một số loài động vật trong khu vực dự án. Tuy nhiên, do những đánh giá về hệ sinh thái động vật khu vực dự án không đáng kể, từ lâu người dân đã không bắt gặp sự xuất hiện của các loài thú quý hiếm, các loài thú lớn trong khu vực này nên mức độ tác động do tiếng ồn từ nổ mìn là không lớn.

- *Phạm vi tác động:* Người dân tại khu vực thi công nổ mìn, hệ sinh thái trên cạn khu vực dự án.

3.2.1.2.2. Tác động do rung

* *Độ rung từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển, các máy móc và phương tiện thi công trên công trường*

Rung động là do hoạt động của các phương tiện máy móc thi công. Nguồn phát sinh độ rung chủ yếu là máy ủi, máy xúc, trộn bê tông, máy đầm và hoạt động của các phương tiện vận chuyển hạng nặng. Dựa trên cơ sở số liệu của USEPA xác định được mức rung động của các máy thi công theo bảng sau:

Bảng 3.29. Mức độ gây rung của một số loại máy móc, thiết bị thi công xây dựng

TT	Loại máy móc	Mức độ rung động (theo hướng thẳng đứng Z, dB)
		Cách nguồn gây rung 10m

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

TT	Loại máy móc	Mức độ rung động (theo hướng thẳng đứng Z, dB)
		Cách nguồn gây rung 10m
1	Máy xúc 1,60m ³	73
2	Máy ủi 110CV	75
3	Máy nén khí diezen	68
4	Ô tô 12 tấn	74
5	Ô tô vận chuyển bê tông	72
6	Cần trục bánh xích	76
QCVN 27:2025/BTNMT		Khu vực thông thường 70 dB từ 6-22h;
		65 dB từ 22-6h

(Nguồn: Cơ quan Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ - USEPA)

Ghi chú: QCVN 27:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- **Đánh giá tác động:** Từ kết quả dự báo mức rung của các thiết bị thi công xây dựng cho thấy một số thiết bị mức rung lớn hơn giới hạn cho phép của QCVN 27:2025/BNNMT tại vị trí cách nguồn 10m. Các tác động do rung động của quá trình thi công Dự án chỉ mang tính chất cục bộ. Tác động chung do độ rung vượt quy chuẩn cho phép: Tác động đến sức khỏe con người như gây đau mỏi các cơ, thay đổi hoạt động của tim, thay đổi hoạt động chức năng của tuyến giáp trạng, gây chấn động cơ quan tiền đình và làm rối loạn chức năng giữ thăng bằng của cơ quan này.

- **Phạm vi tác động:** Khu vực công trường thi công và lân cận.

* **Chấn động do nổ mìn**

Trong kỹ thuật nổ mìn, chỉ có khoảng 25% năng lượng được dùng để phá vỡ đá. Phần năng lượng còn lại được phóng thích vào môi trường xung quanh dưới dạng sóng tức thời như các sóng chấn động, các sóng nén ép không khí, sóng âm thanh và lực đẩy trong cột đá, bụi khí. Ảnh hưởng của sự nổ mìn trên mặt đất đối với những khu vực đông dân cư là một vấn đề cần phải chú ý. Vì chúng không chỉ gây thiệt hại đối với khu vực mà còn gây ra những tác động bất lợi đối với cấu trúc và các công trình lân cận. Theo tính toán và khảo sát thực tế về độ rung do nổ mìn ở mỏ đá vôi, phạm vi ảnh hưởng do chấn động ngầm khi nổ mìn có khối lượng 2 tấn thuốc TNT có bán kính độ 400m cách điểm nổ (nếu nổ tập trung) hoặc dưới 150m (nếu nổ mìn vi sai) đối với vùng đá vôi.

Trong kỹ thuật nổ mìn, cường độ rung động lòng đất phụ thuộc vào yếu tố sau: loại chất nổ, kích thước lỗ khoan, độ sâu lỗ khoan, khoảng cách giữa các lỗ khoan, chiều cao của cột thuốc nổ, chiều cao cột búa, tần số nổ, khoảng thời gian ngưng nghỉ.

Khi nổ 1 kg chất nổ tạo thành 1 m³ khí (ở điều kiện 0°C), áp lực của thời điểm nổ ban đầu đạt hàng trăm nghìn atm, nhiệt độ ban đầu lên đến 5000°C. Ở điều kiện này khí được mở rộng rất mạnh, tạo thành một khối khí nén lan truyền với tốc độ siêu âm.

Ở gần vùng nổ, thời gian tác động của sóng không lớn (≤ 20 ms), sóng tác động lên cơ thể dưới dạng xung. Chu kì dao động riêng của cơ thể con người và động vật cao hơn thời gian tác động của sóng nên tác động lớn đến sinh mạng con người. Trường hợp này nếu con người đứng gần lượng thuốc nổ khi thủ tiêu mìn cấm, thủ tiêu VLN cần xác định đúng đắn vùng nguy hiểm và tạm thời rút ra khỏi vùng đó.

Khi tác động đến con người và động vật trong thời gian 200 – 250 ms, sóng đập trong không khí không chỉ nguy hiểm do áp lực và còn do tốc độ truyền động của dòng khí sau mặt sóng, khi áp lực 10 Mpa, tốc độ sóng vượt quá 20 m/s. Nếu thời gian tác

động của sóng vượt quá thời gian phản ứng của con người (200 – 300 ms) thì có thể bị lật ngã.

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo các tác động môi trường khác

3.2.1.3.1. Đánh giá tác động đến môi trường của việc chuyển đổi đất

a. Tác động do chuyển đổi đất rừng

Đối chiếu với quy định của Luật Lâm nghiệp năm 2017 và Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp, diện tích đề nghị xin chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác là 2,4 ha, cụ thể:

- Phân theo trạng thái: Rừng tự nhiên 2,4 ha.
- Phân theo chức năng: Rừng phòng hộ 2,4 ha.

Các tác động do việc thu hồi và chuyển đổi mục đích sử dụng diện tích nêu trên như sau:

- Làm mất đi khoảng 2,4 ha đất rừng phòng hộ dẫn tới làm giảm tỷ lệ che phủ rừng tại khu vực các xã dọc tuyến. Tuy mức độ tác động làm giảm tỷ lệ che phủ rừng tại khu vực không lớn nhưng các hoạt động phát quang, thu dọn thảm thực vật, tận thu lâm sản trong phạm vi chuyển đổi sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường sống của các loài động vật như: làm xáo động môi trường tự nhiên nơi cư trú của các loài động vật; động vật có thể sẽ phải di cư tìm nguồn thức ăn, gây chia cắt môi trường cư trú của các loài động vật.

Tuy nhiên, như đã đánh giá tại chương 2 của báo cáo này, thảm thực vật tại khu vực cải tuyến phải thu hồi, chuyển đổi diện tích rừng phòng hộ với trữ lượng và mật độ không cao do bị khai thác từ trước song khi bề mặt lớp phủ này bị phát quang, cây xói cũng dẫn tới các tác động sau:

- Phát rừng gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến nguồn tài nguyên đất và nước, làm tăng cường khả năng xảy ra lũ lụt trong mùa mưa và hạn hán trong mùa khô, ảnh hưởng tới quá trình phục hồi của nguồn tài nguyên rừng.

- Làm tăng quá trình rửa trôi, xói mòn làm; giảm độ phì nhiêu của đất dẫn đến phá hủy vòng tuần hoàn dinh dưỡng giữa đất - cây.

- Tuyến dự án khu vực rừng phòng hộ, thảm thực vật bị phá hủy chủ yếu là cây bụi rải rác ven các tuyến đường mới, các cây gỗ có tầm tán rộng. Tuy nhiên, tính đa dạng sinh học vẫn bị ảnh hưởng do gia tăng nguy cơ xâm phạm rừng, lợi dụng dự án khai thác gỗ và động vật hoang dã trái phép của công nhân tham gia giai đoạn chuẩn bị, giải phóng dự án.

- Hiện tượng sạt lở có khả năng xảy ra, đặc biệt khi có mưa bão lớn. Nước chảy có thể cuốn trôi đất đá từ trên cao xuống vùng thấp trũng hơn.

b. Tác động do thu hồi đất, tái định cư

b1) Nguồn gây tác động/ hoạt động tạo nguồn

*** Tác động do chiếm dụng vĩnh viễn đất nông nghiệp**

Dự án sẽ chiếm dụng vĩnh viễn khoảng 2,11 ha đất lúa 1 vụ (LUK) đang được người dân sử dụng để trồng cây lương thực hoa màu.

Do mặt bằng công trường dự kiến bố trí trong phạm vi GPMB nên các tác động do chiếm dụng đất tạm thời sẽ không được xem xét trong báo cáo.

*** Tác động do sử dụng đất làm bãi chứa đất, đá đổ thải**

Dự án sẽ chiếm dụng khoảng 7,2 ha đất làm các bãi chứa đất, đá dư thừa tại xã Lũng Tám, xã Cán Tỷ, xã Yên Minh.

b2) Đánh giá

** Thiệt hại kinh tế do chiếm dụng vĩnh viễn đất nông, lâm nghiệp*

Việc chiếm dụng đất canh tác sẽ ảnh hưởng đến sản xuất, đặc biệt các phần đất có thể canh tác được cây lương thực, ảnh hưởng đến thu nhập và sinh kế của người dân đặc biệt là đối với người dân tộc thiểu số do cuộc sống của họ đã gắn liền với hoạt động sản xuất nông nghiệp, khó thể thích nghi với cuộc sống mới khi không còn đất canh tác. Người dân bị mất đất nông nghiệp sẽ bị mất nguồn cung cấp lương thực hàng ngày và mất nguồn thu từ việc bán các nông sản ở chợ. Đây là nguồn thu nhập chính của các hộ dân trong khu vực. Mất đi nguồn thu này họ sẽ phải đối mặt với các vấn đề về lương thực và nguồn thu nhập hàng năm để trang trải cho cuộc sống.

Bên cạnh đó, rừng cũng mang lại những thu nhập cho người dân bản địa thông qua những sản vật rừng như củi và động thực vật và các lâm sản khác, những sản phẩm này ngoài việc đáp ứng nhu cầu trực tiếp của người dân còn là một sản phẩm hàng hóa có thể trao đổi lấy lương thực và thuốc men. Chiếm dụng đất rừng cũng phần nào làm ảnh hưởng đến thu nhập của các hộ gia đình sinh sống trong khu vực.

Việc chặt hạ cây cối (chủ yếu là thảm cỏ, cây bụi và cây gỗ nhỏ) được xác định là không ảnh hưởng đáng kể tới hệ sinh thái do trong phạm vi giải phóng mặt bằng dọc theo các đoạn tuyến chủ yếu là hệ sinh thái nhân tác tại các khu ruộng, đất vườn, đất lâm nghiệp; thảm thực vật tự nhiên chủ yếu là cây bụi và các loại cây gỗ nhỏ, loại thường và không có loài quý hiếm hoặc có giá trị bảo tồn. Bên cạnh đó, các biện pháp giảm thiểu khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác sẽ được áp dụng theo quy định của Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn.

** Tác động do chiếm dụng đất làm bãi chứa đất, đá dư thừa*

- Để thực hiện các hạng mục xây dựng, dự án phải sử dụng diện tích đất sử dụng tạm thời để đặt làm bãi lưu chứa đất đá dư thừa, công trường dọc tuyến, trong đó:

- + Đất bãi lưu chứa đất đá dư thừa là 7,2 ha;
- + Đất làm công trường: diện tích 0,3 ha;

Các vị trí được lựa chọn nằm lân cận tuyến thi công và không có các công trình kiên cố và một số vị trí có cây trồng của người dân, còn lại chủ yếu là đất sản xuất. Đối với các vị trí được lựa chọn để làm bãi lưu chứa đất đá dư thừa, chủ dự án đã làm việc với chính quyền địa phương cũng như các hộ dân để thống nhất vị trí. Trước khi thi công Chủ dự án thực hiện đăng ký kế hoạch sử dụng đất để đền bù, giải phóng mặt bằng đồng thời sẽ làm việc với chính quyền địa phương và các hộ dân để thống nhất phương án hỗ trợ, đền bù thiệt hại các công trình, cây cối trên đất. Việc chiếm dụng đất tạm thời phục vụ Dự án gây ra các tác động như:

- Thiệt hại cây trồng (hoa màu, cây keo, luồng...) của người dân.
- Đối với vị trí sử dụng để làm bãi chứa đất đá thải thì hiện trạng chủ yếu là vùng trũng, đọng nước, có địa hình cốt âm sâu nên việc canh tác, sản xuất gặp khó khăn do bị ngập nước. Tuy nhiên, sau khi kết thúc quá trình đổ thải thì các vị trí bãi lưu chứa đất đá dư thừa sẽ nâng cao lên bằng với cao độ địa hình tự nhiên xung quanh, Chủ dự án sẽ bàn giao lại cho các tổ chức, đơn vị hoặc cá nhân quản lý để tiếp tục sử dụng.
- Phạm vi tác động: khu vực thực hiện Dự án và lân cận.
- Đối tượng tác động: Đơn vị, tổ chức, cá nhân có diện tích đất chiếm dụng tạm thời

c. Tác động do thu hồi đất rừng

** Phát sinh sinh khối từ quá trình chặt bỏ cây cối trên diện tích rừng chuyển đổi*

Hoạt động phát quang thảm thực vật trước khi thực hiện dự án sẽ được làm như sau:

- Phát tuyến lần lượt, phát đến đâu tiến hành thu dọn ngay đến đó. Cây gỗ được tận thu sẽ bàn giao cho Cơ quan có thẩm quyền;
- Thu dọn sinh khối còn lại phục vụ quá trình thi công;
- Tận thu các sản phẩm nông nghiệp;
- Lá cây và cành nhỏ sẽ được thu gom phơi khô và đốt bỏ;
- Tận dụng tối đa vật liệu còn sử dụng được để làm lán trại cho công nhân;

Theo hồ sơ điều tra hiện trạng rừng đã được chủ dự án thực hiện, trữ lượng rừng bị ảnh hưởng bởi dự án phát sinh trong quá trình thực hiện chặt bỏ phục vụ dự án như sau: tổng lượng sinh khối rừng phát sinh để tạo mặt bằng cho dự án trên diện tích rừng (Rừng tự nhiên 2,4 ha, trữ lượng 145,46 m³ gỗ chủ yếu là các loài cây như sau sau, thầu tấu, cáng lò, vối thuốc, sa mộc, dẻ, sơn, chẹo,..., 775 cây tre nứa; Rừng trồng 0,470 ha, trữ lượng 38,54 m³ gỗ chủ yếu là trồng cây keo). Lượng cây rừng này chủ yếu nằm trong diện tích rừng đã giao cho hộ gia đình và UBND cấp xã quản lý, do đó quá trình thực hiện dọn dẹp sẽ được chủ dự án phối hợp với chủ rừng để khai thác theo quy định, tác động do chất thải phát sinh ở mức thấp.

** Tác động do chuyển đổi đất lâm nghiệp sang đất giao thông:*

- Trong khu vực Dự án, đất lâm nghiệp bao gồm các rừng trồng thông, keo, rừng tự nhiên,... Môi trường đất lâm nghiệp nhạy cảm với tình trạng xói lở, trượt lở. Quá trình xẻ vách, đào đắp tại các đoạn tuyến qua vùng đất đồi núi sẽ làm lộ ra đới phong hóa triệt để của đá granite đồng thời làm xuất lộ các mạch nước ngầm. Lớp vỏ phong hóa gặp nước mưa hoặc chính nước ngầm xuất lộ bị mềm chảy và bị xâm thực thành các rãnh ở các taluy dương, là tiền đề thuận lợi tạo ra sự tràn các sản phẩm xói xuống các vùng đất lâm nghiệp ở kề cận. Do quá trình xói và tràn lấp xảy ra tại vùng đất dốc, nên phạm vi đất lâm nghiệp bị ảnh hưởng là khá rộng.

- Đối với rừng phòng hộ:

Dự án chiếm dụng rừng phòng hộ 2,4 ha, trong đó: Rừng tự nhiên 2,4 ha, trữ lượng 124,65 m³ gỗ chủ yếu là các loài cây như sau sau, thầu tấu, cáng lò, vối thuốc, sa mộc, dẻ, sơn, chẹo,..., 775 cây tre nứa; rừng trồng 0,310 ha, trữ lượng 59,34 m³ gỗ chủ yếu là trồng cây keo.

Dự án có các biện pháp giảm thiểu khi chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác được áp dụng Theo quy định tại Thông tư số 26/2025/TT-BNNMT ngày 24/6/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định quy định về quản lý lâm sản; xử lý lâm sản, thủy sản là tài sản được xác lập quyền sở hữu toàn dân.

3.2.1.3.2. Đánh giá tác động khác

a. Sự cố trượt lở, vỡ đê các bãi thải

- *Nguyên nhân xảy ra sự cố:* Sự cố trượt lở, vỡ đê quây bãi thải xảy ra khi quá trình đổ thải vượt quá quy định không đảm bảo các tiêu chuẩn kỹ thuật về đổ thải, tác động của các yếu tố ngoại sinh như: mưa lũ kéo dài.

- *Đánh giá khả năng xảy ra sự cố:*

+ Quy trình đổ thải: Dự án xây dựng quy trình đổ thải tuân thủ theo quy định đảm bảo chiều cao tầng thải <50m, độ dốc mặt tầng thải 2÷3%, góc dốc sườn tầng thải 33-35⁰ (nhỏ hơn góc trượt tự nhiên của đất đá đảm bảo ổn định cho bãi thải), trong quá trình đổ

thải luôn có người vận hành, hướng dẫn phương tiện ra vào và đổ thải. Do đó xác suất xảy ra mất an toàn trượt lở bãi thải dẫn đến vỡ, đe dọa chấn bãi thải là khó xảy ra.

+ Mưa lũ kéo dài: Nước được coi là tác nhân ngoại sinh chủ yếu gây ra sự chuyển dịch đất đá và biến dạng bãi thải. Dưới tác động của nước, bề mặt địa hình bị biến dạng dưới các hình thái sau đây:

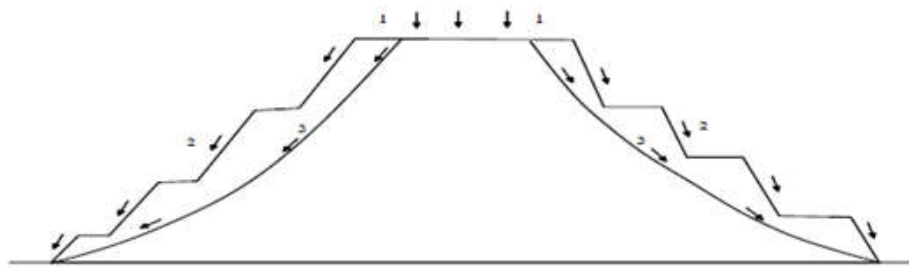
Lún bề mặt.

Bào mòn bề mặt.

Trượt lở sườn dốc (hiện tượng trượt khối).

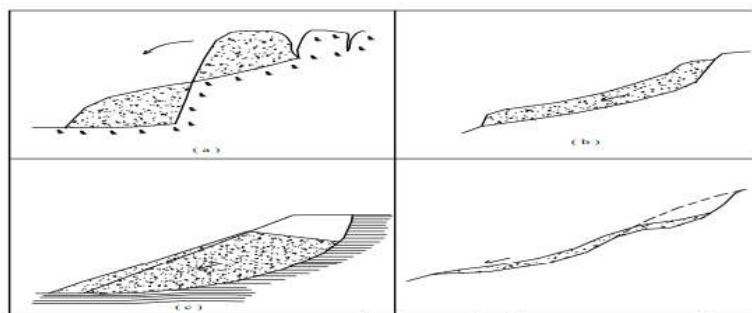
Trong điều kiện bình thường, đất đá đổ thải luôn có xu hướng dịch chuyển về không gian trống phía sườn dốc. Mặt khác, do tác động của trọng lực và các yếu tố ngoại sinh khác như nước thấm ngấm trong đất làm mất tính liên kết, khả năng ma sát và dính kết của đất giảm (đất bão hòa nước) trượt lở xảy ra, mái dốc bị phá hủy. Trên thế giới, nhiều nhà khoa học đã nghiên cứu các hiện tượng dịch chuyển đất đá mái dốc và có những cách phân loại khác nhau (Browner, Phisenko, Brunsden...). (Nguyễn Uyên, 2004. Cơ sở địa chất cơ học đất và nền móng công trình, NXB Xây Dựng, Hà Nội).

SƠ ĐỒ ỔN ĐỊNH BÃI THẢI



Sơ đồ quá trình ổn định đất đá bãi thải

1- Lún bề mặt (chuyển dịch đứng); 2 - Xói mòn bề mặt do tác động các hiện tượng ngoại sinh; 3 - Trượt lở (trượt khối) bãi thải do tác động ngoại sinh)



Mô tả các dạng dịch chuyển của khối đất đá trên sườn dốc

a) Sập lở ; b) Trượt tịnh tiến ; c) Trượt xoay ; d) Trượt vòng

Ảnh hưởng xấu khi xảy ra sự cố vỡ đe dọa chấn trượt lở bãi thải có thể kể đến:

+ Gây nguy hiểm, đe dọa tính mạng cho công nhân trực tiếp đổ thải.

+ Ảnh hưởng xấu đến cảnh quan, diện tích đất xung quanh khu vực bãi thải; đất, đá từ bãi thải sẽ theo dòng năng lăn xuống khu vực xung quanh, gây gây chết cây trồng của người dân, bồi lắng khu vực phía dưới bãi thải.

+ Ảnh hưởng gián tiếp đến lượng nước mưa chảy tràn khu vực, thay đổi chế độ dòng chảy thường xuyên tại khu vực, có thể gây tắc nghẽn dòng chảy.

+ Ảnh hưởng đến chất lượng môi trường các nguồn nước mặt, nước ngầm.

b. Tác động do tập trung công nhân

b1) Nguồn gây tác động

Với việc tập trung khoảng 30 công nhân tại mỗi công trường thi công trong thời gian thi công Dự án khoảng 20 tháng sẽ làm phát sinh các vấn đề, bao gồm:

Phát sinh bệnh truyền nhiễm;

Phát sinh các mâu thuẫn;

Xâm phạm đến các công trình văn hóa địa phương.

b2) Đánh giá

- Nguy cơ lây lan truyền bệnh:

Điều kiện vệ sinh không tốt trong các khu nhà tạm, khu lều trong khu vực công trường sẽ dẫn đến những dịch bệnh như sốt xuất huyết, bệnh mắt,... của công nhân, sau đó lan truyền rộng ra khu vực dân cư xung quanh. Ngoài ra, còn có khả năng xuất hiện nguy cơ lan truyền các bệnh xã hội do các công nhân từ địa phương khác tới và ngược lại công nhân bị lây nhiễm từ cư dân địa phương.

- Nguy cơ phát sinh mâu thuẫn

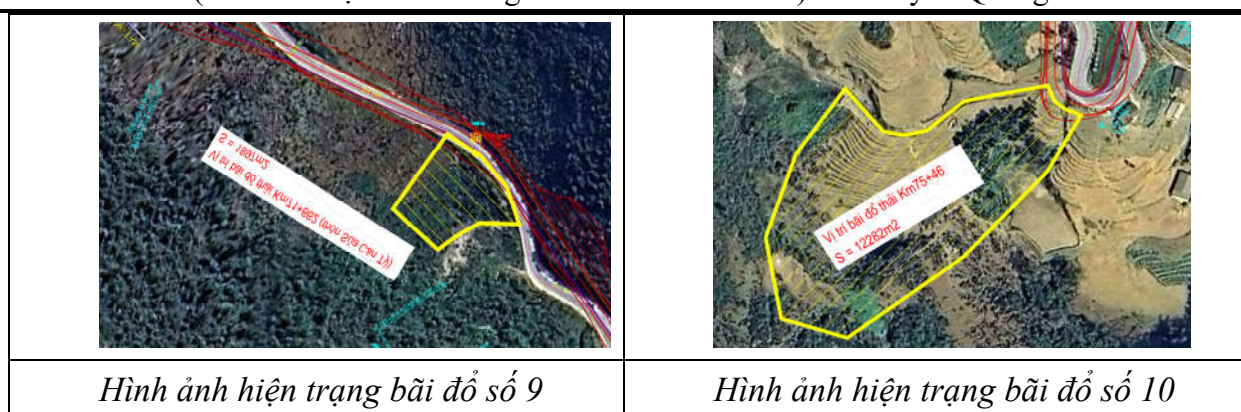
Nếu lực lượng công nhân không được tuyên truyền tốt sẽ dễ vi phạm an ninh trật tự tại địa phương. Ngoài ra, trong khu vực Dự án, dân cư địa phương với nền văn hóa áp, xã truyền thống mang tính địa phương, do sự khác biệt về lối sống và văn hóa giữa công nhân và người dân trong khu vực nên dễ làm phát sinh mâu thuẫn, đặc biệt là lớp thanh niên. Các va chạm và tranh chấp về vật liệu, đánh cắp tài sản của người dân và doanh nghiệp thi công, các thiệt hại về vật tư thiết bị, hoa màu,...là các nguyên nhân gây mâu thuẫn, xung đột, làm mất an ninh trật tự địa phương.

c. Tác động do đổ đất, đá loại

Đất đá loại cần được đổ bỏ là đất hữu cơ lẫn rễ thực vật phát sinh từ việc đào nền đường và đất phát sinh từ khu vực xử lý nền đất yếu. Khối lượng đất đá đào không thích hợp từ thi công phần tuyến, nút giao dự kiến khoảng 329.821 m³ lượng đất đá phát sinh từ quá trình thi công. Đất đá loại không đáp ứng được yêu cầu vật liệu của Dự án và cần được đổ bỏ, không có thành phần độc hại. Đây là nguồn vật liệu tốt có thể tận dụng để san nền những khu vực dân dụng không có yêu cầu cao về vật liệu nền. Giống như hoạt động đào đắp và vận chuyển vật liệu/phế thải, ngoài những tác động phát sinh trong quá trình vận chuyển, đất đá loại tại các khu vực đổ còn có thể tràn ra các khu đất kế cận gây ra tình trạng vùi lấp hay lầy hóa.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

	
Hình ảnh hiện trạng bãi đỗ số 1	Hình ảnh hiện trạng bãi đỗ số 2
	
Hình ảnh hiện trạng bãi đỗ số 3	Hình ảnh hiện trạng bãi đỗ số 4
	
Hình ảnh hiện trạng bãi đỗ số 5	Hình ảnh hiện trạng bãi đỗ số 6
	
Hình ảnh hiện trạng bãi đỗ số 7	Hình ảnh hiện trạng bãi đỗ số 8



Hình 3.1. Hiện trạng vị trí bãi đổ

Đất đá loại cần được đổ bỏ là đất hữu cơ lẫn rễ thực vật phát sinh từ việc đào nền đường và đất phát sinh từ khu vực xử lý nền đất yếu. Khối lượng đất đá đào không thích hợp từ thi công phần tuyến, nút giao dự kiến khoảng 329.821 m³ lượng đất đá phát sinh từ quá trình thi công. Đất đá loại không đáp ứng được yêu cầu vật liệu của Dự án và cần được đổ bỏ, không có thành phần độc hại. Đây là nguồn vật liệu tốt có thể tận dụng để san nền những khu vực dân dụng không có yêu cầu cao về vật liệu nền. Giống như hoạt động đào đắp và vận chuyển vật liệu/phế thải, ngoài những tác động phát sinh trong quá trình vận chuyển, đất đá loại tại các khu vực đổ còn có thể tràn ra các khu đất kế cận gây ra tình trạng vùi lấp hay lầy hóa.

Các vị trí đổ đất đá loại của Dự án đã được chấp thuận giới thiệu địa điểm tại Biên bản . Đây là những bãi đổ thải nằm tại các vị trí khu đất trống, ruộng trồng hoặc trong vườn nhà dân gần phạm vi Dự án và do các UBND xã quản lý.

Trong quá trình đổ thải, đất đá loại do chưa được đầm chặt có thể xói và tràn đổ đất xuống các khu vực xung quanh ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng của hệ sinh thái trên cạn, làm giảm năng suất cây trồng tại khu vực. Ngoài ra, đất đá loại tràn đổ từ khu vực cần san lấp có thể gây ra tình trạng lầy hóa tại các khu vực dân cư kế cận bãi đổ thải qua đó làm ảnh hưởng đến sinh hoạt cộng đồng dân cư trong khu vực.

* Phân tích tác động đến các bãi chứa như sau:

Bảng 3.30. Đánh giá tác động đến các bãi chứa

TT	Tên bãi	Diện tích dự kiến	Hiện trạng	Tác động của bãi chứa
1	Bãi 1 thôn Sang Phàng	3.393	- Hiện trạng: Đất trồng, trồng ngô, vị trí có độ dốc lớn, không có hộ dân sinh sống trong khu vực; các phía tiếp giáp là rừng	Xung quanh bãi chứa là đất sản xuất, trồng cây, khi tràn đổ có thể ảnh hưởng đến diện tích canh tác liên kề
2	Bãi 2 Thôn Lũng Tám	1.886	- Hiện trạng: Đất trồng ngô, cạnh đường hiện tại; phía sát khu vực khoanh định có đất nông nghiệp; cách nhà dân khoảng 35m.	Khu vực dự án được bao bọc xung quanh là đất sản xuất và đồi núi, có thể ảnh hưởng đến đất sản xuất liên kề khi đổ đất đá dư thừa, ảnh hưởng đến hộ dân

**Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường
(ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”**

TT	Tên bãi	Diện tích dự kiến	Hiện trạng	Tác động của bãi chứa
3	Bãi 3 Thôn Lũng Tám	361	- Hiện trạng: Đất trồng ngô, cạnh đường hiện tại; phía sát khu vực khoanh định có đất nông nghiệp; cách nhà dân khoảng 30m.	Khu vực dự án được bao bọc xung quanh là đất sản xuất và đồi núi, có thể ảnh hưởng đến đất sản xuất liền kề khi đổ đất đá dư thừa, ảnh hưởng đến hộ dân
4	Bãi 4 Thôn Lũng Tám	1.772,50	Hiện trạng: Đất trồng ngô, cạnh đường hiện hữu; khu vực khoanh định có đất nông nghiệp; không có hộ dân sinh sống trong khu vực, tiếp giáp với suối.	Xung quanh bãi chứa là đất sản xuất, trồng cây và khe suối, khi tràn đổ có thể ảnh hưởng đến diện tích canh tác liền kề và gây ách tắc dòng chảy tự nhiên.
5	Bãi 5	6.557	- Hiện trạng: Đất trồng ngô cạnh đường hiện hữu; khu vực khoanh định có đất nông nghiệp; không có hộ dân sinh sống trong khu vực.	Xung quanh bãi chứa là đất sản xuất, trồng cây, khi tràn đổ có thể ảnh hưởng đến diện tích canh tác liền kề.
6	Bãi 6	3.561	- Hiện trạng: Đất trồng lúa và trồng cây hàng năm khác, cạnh suối nhỏ; khu vực khoanh định có đất nông nghiệp; không có hộ dân sinh sống trong khu vực.	Xung quanh bãi chứa là đất sản xuất, trồng cây, khi tràn đổ có thể ảnh hưởng đến diện tích canh tác liền kề
7	Bãi 7	15.596	- Hiện trạng: Đất trồng keo, nằm sát tuyến đường hiện trạng; không có hộ dân sinh sống trong khu vực.	Xung quanh bãi chứa là rừng.
8	Bãi 8	24.876	- Hiện trạng: Đất trồng keo, nằm sát tuyến đường hiện trạng; không có hộ dân sinh sống trong khu vực.	Xung quanh bãi chứa là rừng, đất nông nghiệp (phía dưới), khi tràn đổ đất có thể làm hư hỏng đất canh tác.
9	Bãi 9	1.897	- Hiện trạng: Đất trồng keo, nằm sát tuyến đường hiện trạng; không có hộ dân sinh sống trong khu vực.	Xung quanh bãi chứa là rừng, đất nông nghiệp (phía dưới), khi tràn đổ đất có thể làm hư hỏng đất canh tác.
10	Bãi 10 Thôn Sủa Cán Tỷ	12.282	- Hiện trạng: Đất trồng keo, nằm sát tuyến đường hiện trạng; không có hộ dân sinh sống trong khu vực.	Xung quanh bãi chứa là rừng, đất nông nghiệp (phía dưới), khi tràn đổ đất có thể làm hư hỏng đất canh tác.

*** Trách nhiệm quản lý:**

- Trong giai đoạn thi công, xây dựng: Trước khi tổ chức thi công và sử dụng các vị trí bãi chứa, Chủ dự án thực hiện thủ tục pháp lý liên quan đến bãi chứa theo các Văn bản chấp thuận của UBND tỉnh Tuyên Quang; thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng diện tích bãi chiếm dụng; đền bù thiệt hại hoa màu trên diện tích đất theo thời gian dự kiến sử

dụng. Trong quá trình thi công, xây dựng và sử dụng các bãi chứa để tiếp nhận đất đá dư thừa của dự án, Chủ dự án thực hiện xây dựng các công trình bảo vệ, bảo đảm an toàn và quản lý toàn bộ hoạt động tiếp nhận, lưu giữ đất đá thừa tại các bãi chứa theo diện tích, khối lượng tiếp nhận đã được chấp thuận.

- Sau khi hoàn thành thi công: Chủ dự án thực hiện việc san gạt mặt bằng, đảm bảo ổn định các bãi chứa, bàn giao lại cho các tổ chức, cá nhân có diện tích đất đã sử dụng làm bãi chứa để tiếp tục canh tác.

e. Tác động đến môi trường đất

** Nguồn gây tác động:*

Các hoạt động tạo chất thải là yếu tố gây tác động có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường đất (thổ cư, đất nông nghiệp, lâm nghiệp), bao gồm:

- Đào đắp, lưu giữ vật liệu tại bãi chứa đất đá dư thừa: Xói do mưa, ngập úng cục bộ, tràn đổ đất;

- Hoạt động của công trường và hoạt động của phương tiện: Ô nhiễm đất, nén đất.

** Đánh giá tác động:*

Trong giai đoạn xây dựng, việc đào đắp, san lấp mặt bằng, xây dựng các hạng mục kỹ thuật của dự án sẽ làm thay đổi chế độ dòng chảy tự nhiên, dễ gây xói mòn đất khi có mưa lớn. Nước thải có lẫn dầu mỡ (tuy không nhiều) chảy theo nước mưa ra xung quanh làm giảm chất lượng của đất tại khu vực, đặc biệt là đất nông nghiệp tại các vùng đất thấp trũng.

Đặc biệt trong quá trình thi công, do khu vực dự án chưa có hệ thống thoát nước hoàn chỉnh nên sẽ gây ngập úng cục bộ và gia tăng mức độ ảnh hưởng tới chất lượng môi trường đất. Đồng thời, quá trình đào xới đất, đầm đất... sẽ làm thay đổi tính chất cơ lý của đất.

g. Tác động do việc di dời mồ mả

Trong khu vực dự án có 4 ngôi mộ thuộc diện phải di dời. Trong quá trình di dời mồ mả sẽ gây ra một số tác động đến môi trường như sau:

- Tác động đến môi trường không khí: Trong quá trình đào đất lên để cải táng các mộ, sẽ phát sinh bụi đất, ở trạng thái lơ lửng gây ảnh hưởng trực tiếp đến người đi cải táng mộ, ô nhiễm môi trường không khí xung quanh. Lượng bụi phát sinh còn dính bám trên cây cối xung quanh gây ảnh hưởng đến sự phát triển thực vật nằm trong khu vực dự án. Tuy nhiên, khối lượng và thời gian đào đắp đất ngắn, mặt bằng thoáng nên sẽ hạn chế ảnh hưởng của bụi đến người đi cải táng mộ.

- Tác động đến môi trường nước: Hầu hết việc cải táng các ngôi mộ diễn ra trong thời gian rất ngắn nên việc cải táng sẽ không có nước thải phát sinh từ sinh hoạt của những người tham gia cải táng. Trong quá trình cải táng nếu thu gom các hài cốt không triệt để do khi có mưa sẽ cuốn theo các chất rơi vãi xuống đất, sẽ gây ô nhiễm nguồn nước ngầm khu vực.

- Tác động đến môi trường đất: Khi tiến hành đào các ngôi mộ lên để cải táng nếu không có biện pháp lấp đất lại các khoảng trống đã đào, theo thời gian nước mưa xuống làm gia tăng mức độ sạt lở khoảng đất trống đã bị đào thì khả năng gây ra sụt lún đất khu vực có các mộ cải táng rất cao.

- Tác động do chất thải rắn: Chất thải rắn trong khi cải táng các mộ như các loại hương, nến, hàng mã, hoa để cúng, các bao bì, chai, lon nước giải khát của những người

đi cải táng. Lượng chất rắn này nếu không được thu gom sẽ làm mất vẻ mỹ quan khu vực, gây ô nhiễm môi trường đất, nước không khí.

- Tác động đến môi trường sinh thái: Quá trình đào đất sẽ làm biến đổi môi trường sống ban đầu của hệ thực vật hiện hữu. Tuy nhiên, hệ thực vật tại các phần mộ này chủ yếu là cây bụi giá trị đa dạng sinh học không cao nên tác động xem như không đáng kể.

- Tác động do quá trình vận chuyển tiểu đưng cốt: Nếu các tiểu đưng hài cốt không được đậy nắp kín, không được bao bọc bên ngoài kín sẽ là nguồn gây dịch bệnh cho người trực tiếp đi cải táng mộ, cho người dân khu vực.

- Tác động đến đời sống kinh tế, xã hội: Nếu không có các biện pháp tuyên truyền, vận động và hỗ trợ kinh phí phù hợp, việc di dời mồ mả của người dân gặp rất nhiều khó khăn và có thể xảy ra các xung đột và phản đối của người dân.

3.2.1.4. Đánh giá, dự báo các tác động gây ra bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Sự cố cháy rừng

Để tiến hành thi công xây dựng các hạng mục chính của công trình được tập trung tiến hành vào các mùa khô, lưu lượng nước thấp, thời tiết thuận lợi cho xây dựng.

Tuy nhiên, vào mùa này trong năm, nhiệt độ không khí thường cao kết hợp với độ ẩm trong không khí lại thấp nên khả năng xảy ra cháy rừng là rất lớn. Thêm vào đó là những hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng và dân tự do như việc sử dụng điện sinh hoạt, sử dụng gỗ củi để đun nấu, hút thuốc... Mặt khác, khoảng cách từ khu vực xây dựng đến rừng là không xa. Đặc điểm rừng trong khu vực xây dựng Dự án là rừng dễ bắt lửa. Tất cả các điều kiện đó sẽ rất dễ dẫn đến nguy cơ cháy rừng xung quanh khu vực dự án.

Trên thực tế, cháy rừng đã gây ra những hậu quả rất nghiêm trọng về môi trường mà khó có thể lường hết được. Thiệt hại đầu tiên có thể nhìn thấy được và đánh giá được là sự mất đi một diện tích rất lớn của thảm thực vật rừng, làm giảm khả năng tích nước, giữ nước, mất đi nguồn sinh thủy cho các lưu vực trong vùng; làm tăng diện tích đất trống, đồi núi trọc từ đó làm tăng nguy cơ xói mòn, mất đất, tăng cao khả năng gây lũ quét, lũ bùn đá,...

b. Nguy cơ cháy nổ

Trong giai đoạn xây dựng, xăng dầu được sử dụng cho hoạt động của các thiết bị thi công. Xăng dầu có thành phần chủ yếu là hợp chất carbuahydro (96 ÷ 99%) nên có khả năng bay hơi rất nhanh trên bề mặt thoáng. Do vậy rất dễ gây cháy nổ, đặc biệt khi hòa trộn vào không khí và gặp tia lửa.

c. Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất cứ các hoạt động nào trong quá trình thi công có sử dụng lao động nếu không tuân thủ đúng quy trình an toàn lao động.

Các nhóm nguyên nhân chủ yếu gây tai nạn lao động bao gồm:

Thiếu sót trong thiết kế biện pháp công nghệ: thiếu sót trong thiết kế biện pháp công nghệ như biện pháp chống đỡ ván khuôn, thi công lắp ghép các nhịp dầm... có thể dẫn đến đổ sập công trình, gây tai nạn lao động;

Thiếu sót trong tổ chức thi công: bố trí ca kíp không hợp lý, bố trí công việc không đúng trình tự, chồng chéo, sử dụng vật liệu không đúng tiêu chuẩn, cắt bớt quy trình thi công...;

Thiếu sót về kỹ thuật: máy móc, phương tiện, dụng cụ thiếu hoàn chỉnh hoặc bị hư

hồng như thiếu cơ cấu an toàn, thiếu che chắn, thiếu hệ thống báo hiệu phòng ngừa...;

Vi phạm các quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn;

Các nguyên nhân do rủi ro: tai nạn do xe vận chuyển, trượt té trên giàn giáo, tai nạn điện... Vào những ngày mưa nguy cơ tai nạn lao động càng tăng cao do đất trơn trượt, dễ xảy ra sự cố về điện, dễ xảy ra sụt lún..

d. Sự liên quan vật liệu nổ, sự cố đá văng khi nổ mìn thi công tuyến

Tác động do đá văng (bán kính đá văng): Đá văng trong nổ mìn có thể gây nguy hiểm cho người và các công trình lân cận (bảng sau). Như vậy, với đường cần ở vị trí xa nhất $w = 30m$ và chỉ số tác động của mìn trung bình $n = 2$, có thể xác định được bán kính đá văng tối đa đến 2.000 m đối với người và 1.000 m đối với công trình.

Bảng 3.31. Bán kính vùng nguy hiểm do mảnh đất đá văng xa

Đường cần ngắn nhất w, m	Chỉ số tác động của phát mìn (n)							
	1	1,5	2	2,5 - 3	1,0	1,5	2	2,5 - 3
	Bán kính vùng nguy hiểm, m							
	Đối với người				Đối với thiết bị, công trình			
1,5	200	300	350	400	100	150	250	300
2	200	400	500	600	100	200	350	400
4	300	500	700	800	150	250	500	550
6	300	600	800	1000	150	300	550	650
8	400	600	800	1000	200	300	600	700
10	500	700	900	1000	250	400	600	700
12	500	700	900	1200	250	400	700	800
15	600	800	1000	1200	300	400	700	800
20	700	800	1200	1500	350	400	800	1000
25	800	1000	1500	1800	400	500	1000	1000
30	800	1000	1700	2000	400	500	1000	1200

Nhận xét:

Do các khu dân cư đều nằm xa phạm vi đá văng không gây tác động đến dân cư khi thi công nổ mìn. Đối với công nhân làm việc tại dự án trong thời gian nổ mìn được bố trí khoảng cách an toàn do đó cũng không bị ảnh hưởng.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất đai, GPMB

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất rừng

- Thực hiện thi công theo đúng chỉ giới đồ, tuyệt đối không chặt phá cây nằm ngoài chỉ giới đã được phê duyệt.

- Tuyên truyền, giáo dục cho đội ngũ công nhân trực tiếp xây dựng tuyến đường tuân thủ nghiêm ngặt theo thiết kế đường, các quy trình kỹ thuật thi công đường, hệ thống rãnh, cống thoát nước và các công trình phụ khác; các quy định về quản lý, bảo vệ rừng. Tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức của cán bộ, công nhân và người dân xung quanh khu vực Dự án để mọi người tham gia tích cực, trực tiếp vào công tác bảo vệ rừng, đa dạng sinh học và tài nguyên sinh vật.

- Nghiêm cấm mọi hành động phá rừng, săn bắt động vật hoang dã trong lực lượng thi công.

- Thu gom và quản lý phế thải phát sinh trong quá trình phát quang thảm thực vật. Tuyệt đối tuân thủ quy định phòng chống cháy rừng đặc biệt trong mùa khô và có phương án phòng chống cháy rừng đề kịp thời ứng phó khi có sự cố xảy ra.

- Thực hiện trồng rừng thay thế theo quy định của pháp luật. Chi phí thực hiện trồng rừng của dự án nằm trong kinh phí dự án.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động do chiếm dụng đất nông nghiệp và đất ở

- Chủ đầu tư thực hiện đền bù, giải phóng mặt bằng theo các quy định của Nhà nước đảm bảo đúng đối tượng, công khai, dân chủ; thực hiện đền bù hỗ trợ theo quy định của cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Phương án tái định cư sau khi được thẩm định và phê duyệt sẽ được công khai tại nơi có các hộ dân thuộc diện thu hồi đất và tái định cư.

- Có chính sách hỗ trợ hợp lý cho hộ dân khi bị di dời: Hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp, ổn định đời sống.

+ Ngoài tiền đền bù theo quy định của Nhà nước, chính quyền có thể hỗ trợ người dân trong việc tìm kiếm sinh kế mới như: giới thiệu việc làm, mở các lớp tập huấn, hướng dẫn định hướng nghề nghiệp, chuyển đổi giống cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế cao,...

+ Phát triển các cơ sở sản xuất, dịch vụ tại địa phương để tạo cơ hội việc làm mới cho người dân, hiện nay tại đây đã chuyển hướng cây trồng sang trồng cây trúc sào làm nông nghiệp mũi nhọn phát triển kinh tế.

- Thống nhất lịch trình thi công, thông báo thời gian thi công cho người dân biết để chủ động trong sản xuất nông nghiệp.

- Chi phí đền bù GPMB dự kiến: 23.528.063.000 đồng.

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải

a. Chất thải rắn thông thường

a1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Ưu tiên sử dụng là lao động địa phương có điều kiện ăn ở tại nhà nhằm hạn chế lượng chất thải sinh hoạt phát sinh.

- Chất thải được phân loại, thu gom, xử lý tại nguồn:

+ Chất thải rắn sinh hoạt có khả năng tái chế (thức ăn thừa, rau củ quả thừa...): Được thu gom vào 02 thùng nhựa, có nắp thể tích 20 lít/thùng đặt tại khu vực lán trại; Sau đó, cho người dân tận dụng để làm thức ăn chăn nuôi.

+ Đối với những chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế như chai lọ, sắt vụn, vỏ lon... thu gom vào một bao tải đặt tại khu vực lán trại; Sau đó bán cho các cơ sở, cá nhân thu mua phế liệu.

- Đối với những chất thải không có khả năng tái chế thu gom vào 02 thùng phuy, có nắp dung tích 60 lít/thùng đặt tại khu vực lán trại. Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến công trường thu gom, vận chuyển, xử lý tại bãi chôn lấp rác thải của thị trấn Nước Hai.

- Lập nội quy tại công trường, góp phần nâng cao ý thức bảo vệ môi trường trong mỗi người công nhân lao động.

- Tuyên truyền giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh của công nhân xây dựng, tránh việc vứt rác bừa bãi gây mất vệ sinh và mỹ quan.

a2. Chất thải rắn thi công

- Chất thải rắn phát sinh trong quá trình phát quang, thu dọn thực bì và phá dỡ các công trình kiến trúc để người dân tận dụng nếu có nhu cầu.
- Đối với chất thải từ quá trình tháo dỡ, di dời đường điện được phân loại xử lý như sau:
 - + Phần thân cột điện thu hồi về kho điện lực để tận dụng lại cho các dự án khác.
 - + Đường dây được tháo dỡ thu hồi sẽ đưa về kho điện lực ưu tiên tận dụng cho các dự án khác hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu thu mua.
- Chất thải có thể tái sử dụng như đầu mẩu sắt thép, bao bì đựng xi măng, chất thải từ gia công ván khuôn được tập kết riêng biệt về khu vực lưu giữ chất thải rắn tại lán trại, bán lại cho các cơ sở thu mua phế liệu hoặc cho công nhân, người dân tận dụng.
- Chất thải là đất, đá đào sẽ được tận dụng một phần là đất, đá để đắp nền; phần dư thừa được vận chuyển về 10 vị trí bãi đổ thải để đổ.
- Trước khi đổ thải, tiến hành phát quang, lu lèn chặt nền, sườn bãi lưu giữ đất, đá dư thừa. Bãi lưu giữ đất, đá dư thừa rắn được chia làm 03 phần, một phần tập kết đất màu, một phần tập kết đá thải và một phần tập kết chất thải còn lại, có thể sử dụng vào mục đích khác. Sau khi kết thúc quá độ thải, Chủ dự án bàn giao lại cho người dân tiếp tục sử dụng.
- Quá trình đổ thải đảm bảo không ảnh hưởng đến nguồn nước sinh hoạt của người dân và không gây ảnh hưởng đến môi trường. Tạo mặt tầng thải nghiêng về phía ranh giới ngoài đổ thải để thuận tiện cho việc thoát nước, trường hợp cần thiết có thể gia cố chân bãi lưu giữ đất, đá dư thừa bằng kè (xếp đá khan hoặc xây) để đảm bảo an toàn cho khu vực xung quanh.
- Cử công nhân vệ sinh, thu dọn đất, bùn, cát sỏi... trên tuyến đường vận chuyển 300m tính từ bãi lưu giữ đất, đá dư thừa và khu vực dự án.

b. Bụi, khí thải

b1. Giảm thiểu bụi phát sinh trong quá trình phá dỡ các công trình hiện hữu

- Có bạt che chắn với các khu vực xung quanh trước khi phá nhà tại khu vực đầu tuyến và cuối tuyến.
- Tiến hành phun nước các thời điểm (trước, trong, sau) khi phá dỡ, bốc xúc các chất thải phát sinh từ các công trình hiện hữu theo hình thức cuốn chiếu, làm đến đâu thì dọn dẹp gọn gàng đến đó.
- Tuyên truyền, vận động hộ gia đình, tổ chức đồng thuận trong công tác đền bù, thu hồi và nêu cao hiểu biết lợi ích trong việc bảo vệ môi trường lao động gắn với bảo vệ sức khỏe của chính mình, cộng đồng để sử dụng các trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.

b2. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình khoan, nổ mìn phá đá

- Sử dụng loại thuốc nổ có cân bằng ôxy = 0 như Amonit và công nghệ nổ mìn kíp điện vì sai nhằm giảm thiểu việc phát sinh bụi, khí độc khi nổ mìn.
- Lập hộ chiếu nổ mìn đầy đủ, chính xác theo quy định và phải được người có thẩm quyền phê duyệt; tuyệt đối chấp hành theo hộ chiếu đã được duyệt.
- Thông báo với chính quyền địa phương, nhân dân trong vùng về các quy định nội dung nổ mìn, lịch nổ mìn, tín hiệu cảnh báo và các biện pháp an toàn; Bố trí lịch nổ phá đá hợp lý, trước khi nổ phá đá phải thông báo cho công nhân, người dân biết thời gian, địa điểm, bán kính nguy hiểm, khoảng cách an toàn. Không cho công nhân, người dân đi

qua khu vực mới nổ phá đá.

- Lựa chọn thời điểm nổ phá đá tránh lúc gió to, tránh hướng gió lan tỏa về phía khu dân cư (nếu có). Chọn thời gian nổ phá đá từ 11h đến 12h30 hoặc buổi chiều từ 16h30 đến 17h30 trong ngày, hạn chế ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động của người dân.

- Công nhân thực hiện khoan nổ mìn phải được đào tạo, có nghiệp vụ và chứng chỉ về khoan nổ mìn. Khi thực hiện khoan nổ mìn phải tuân thủ quy trình, kỹ thuật khoan nổ mìn và được trang bị đầy đủ khẩu trang chống bụi.

- Khi thực hiện nổ mìn phải lập hàng rào cảnh báo, lắp đặt hệ thống biển báo, cấm cò tại các vị trí tiến hành nổ phá đá, có người điều khiển cách điểm nổ mìn ít nhất 300m đảm bảo an toàn cho người dân tham gia giao thông trên tuyến đường và khu vực lân cận.

- Đối với khu vực có cây rừng:

- + Sử dụng các loại mìn với sức công phá thấp, vừa đủ để tách và phá vỡ đá nhưng không gây ảnh hưởng quá lớn đến môi trường xung quanh, đặc biệt là hệ rễ cây và tán cây rừng.

- + Chia thành nhiều vụ nổ nhỏ, chọn hướng nổ để lực tác động và các mảnh văng không hướng về phía khu vực có cây rừng. Đảm bảo sóng xung kích và đá văng sẽ chuyển hướng ra khỏi khu vực cây.

- + Trước khi nổ mìn, cần sử dụng các tấm chắn hoặc vải địa kỹ thuật để che phủ xung quanh khu vực nổ, giúp ngăn chặn mảnh đá văng xa gây hư hại cho cây cối.

- + Nếu có cây rừng bị hư hại do quá trình nổ mìn, cần thực hiện ngay các biện pháp khôi phục như trồng lại cây con hoặc cây trưởng thành tại các vị trí đã bị thiệt hại.

b3. Giảm thiểu bụi từ hoạt động đào, đắp nền đường

- San lấp mặt bằng theo đúng chỉ giới đường đỏ và tập trung bố trí kinh phí đủ theo dự án, huy động lực lượng, thiết bị thi công theo tiến độ đã phê duyệt. Thi công theo phương pháp “cuốn chiếu”, thi công đoạn nào gọn đoạn đó và dọn dẹp công trường ngay sau khi hoàn thành.

- Đất thải được vận chuyển ngay sau khi bóc bề mặt, tập kết đến bãi đổ thải. Công tác đắp đất vào khu vực cần đắp thực hiện theo hình thức ô tô trực tiếp, không gom thành đống đất trung gian trên công trường, sau đó san gạt, lu lèn.

- Áp dụng biện pháp phun tưới ẩm đất đắp với những ngày thời tiết nắng, khô hanh trong quá trình lu nền nền đường nhằm giảm thiểu bụi phát sinh cũng như tăng hiệu quả kết dính, tạo ổn định bề mặt nền đường tần suất 2 lần/ngày. Bố trí 02 phương tiện tưới nước dập bụi dọc tuyến đường thi công, đảm bảo hạn chế, phát sinh bụi thi công trong mùa khô.

b4. Biện pháp giảm thiểu bụi từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu vực thực hiện dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nguyên vật liệu nhằm giảm thiểu tối đa lượng bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Nguyên vật liệu vận chuyển đến dự án được tập kết tại bãi chứa vật tư được che chắn cẩn thận tránh bụi phát tán.

- Quy định vận tốc phương tiện lưu thông trong khu vực công trường không vượt quá 5 Km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

- Các xe chuyên chở vật liệu xây dựng như cát, xi măng, đất đá thải,... phải có bạt che phủ khi vận hành trên đường để hạn chế rơi vãi và gió gây phát tán bụi vào môi trường ảnh hưởng đến các hộ dân sinh sống dọc các tuyến đường vận chuyển.

5. Khí thải phát sinh từ quá trình hàn

Trong quá trình hàn cắt kim loại che chắn bằng các vật liệu không cháy hoặc di chuyển các vật liệu dễ cháy ra khỏi khu vực hàn cắt (tối thiểu 10m). Không để vảy hàn có nhiệt độ cao tiếp xúc với các vật liệu dễ cháy, phải có biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy và phương án xử lý cháy, nổ.

6. Giảm thiểu bụi, khí thải phát sinh từ quá trình làm sạch mặt đường, trải bê tông nhựa, nóng đun nhựa đường

- Dùng máy thổi bụi để vệ sinh lớp móng đường cấp phối đá dăm, làm sạch vào giờ có ít hoạt động sản xuất, giao thông khu vực.

- Ưu tiên làm sạch mặt đường vào buổi tối khi độ ẩm cao, tránh những ngày thời tiết gió to, khô hanh.

- Thực hiện sản xuất đun nóng nhựa đường đúng theo quy định, định lượng nguyên liệu.

- Sử dụng công nghệ được cơ quan chuyên ngành thẩm định và phê duyệt;

- Tránh thi công trải nhựa đường vào các giờ cao điểm nhằm giảm ảnh hưởng mùi, nhiệt trong quá trình thi công đến người dân trong khu vực dự án.

c. Nước thải

c1. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn

- Ưu tiên triển khai hạng mục hệ thống mương, rãnh dọc thoát nước dọc tuyến và thường xuyên khơi thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên nhằm hạn chế tình trạng ứ đọng, ngập úng, sinh lầy,...; các loại chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và xử lý theo quy định. Cam kết không đổ chất thải rắn (chất thải xây dựng, đá, đất,...) xuống suối, các khu vực lân cận.

- Không tập trung các loại nguyên vật liệu, chất thải tại khu vực có hiện tượng ngập, úng để tránh hiện tượng nước mưa kéo theo đất đá gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Công tác đào đắp tạo nền đường được thực hiện hoàn thành dứt điểm theo từng đoạn. Tại các khu vực sau khi san gạt, sử dụng máy lu lèn chặt nền đất vừa đảm bảo độ nén chặt của các lớp đất theo yêu cầu xây dựng công trình và tính toán đầm chặt trước khi mưa. Trường hợp, bùn đất tràn do mưa tại các khu vực xung quanh, Chủ dự án tiến hành dọn dẹp, thu gom, làm sạch bùn đất.

- Bố trí 2-3 công nhân dọn dẹp, vệ sinh mặt bằng công trường, khu vực trạm trộn bê tông.

- Thường xuyên kiểm tra mương thoát nước, cống thu gom, nạo vét bùn với tần suất 01 lần/tuần hoặc trước các trận mưa lớn để phòng ngừa tắc nghẽn đường cống thoát nước, tránh nguy cơ gây ngập úng, cuốn nguyên vật liệu, chất thải theo dòng chảy.

- Không thực hiện thay dầu, sửa chữa máy móc tại khu vực dự án để hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường.

c2. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt

- Ưu tiên tuyển dụng lao động phổ thông tại địa phương có điều kiện tự túc ăn ở, đi lại giảm số lượng công nhân tập trung tại công trường, hạn chế lượng nước thải phát sinh.

- Xây dựng lán trại công nhân tại các bãi đất trống thích hợp hoặc thuê nhà dân gần

khu vực dự án có điều kiện ăn, ở đảm bảo cho công nhân. Sử dụng 03 nhà vệ sinh lưu động, loại có dung tích bồn chứa nước 1.200 lít và bể chứa chất thải dung tích 1.500 lít, kích thước (dài x rộng x cao) là (135 x 90 x 260) cm để xử lý nước thải phát sinh, phục vụ nhu cầu vệ sinh của công nhân lao động trên công trường. Đồng thời, định kỳ bổ sung chế phẩm E.M để tăng cường hiệu quả xử lý bể tự hoại. Khi dự án kết thúc, tiến hành tháo dỡ công trình, hoàn trả lại mặt bằng

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng hút bể phốt nhà vệ sinh di động khi đầy bể và đem đi xử lý theo đúng quy định.

c3. Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải thi công

- Tạo các hố lắng bằng đất đắp dung tích khoảng 2m³, kích thước (dài x rộng x sâu) là 1,2 x 1,2 x 1,5m tại các vị trí vệ sinh máy móc, thiết bị, phun rửa xe để lắng nước thải trước khi chảy vào mương thoát nước. Thu gom lượng đất, cát phát sinh từ hoạt động vệ sinh, rửa máy móc thiết bị, không để đất, cát tràn đổ xuống mương, rãnh thoát nước và các nguồn tiếp nhận xung quanh khu vực dự án.

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét và khơi thông dòng chảy của các mương, rãnh thoát nước, hố lắng, đặc biệt là vào mùa mưa để tránh ùn ứ, tắc nghẽn dòng chảy.

d. Chất thải nguy hại

- Chủ đầu tư giao nhiệm vụ cho nhà thầu thực hiện công tác quản lý, xử lý chất thải nguy hại và đưa yêu cầu này vào hồ sơ mời thầu và hợp đồng xây lắp.

- Hạn chế sửa chữa máy móc, thiết bị thi công tại hiện trường (chỉ sửa chữa trong trường hợp gặp sự cố). Các máy móc, thiết bị sẽ được sửa chữa tại nhà xưởng có nền kín, không để thấm thấu dầu, nhớt thải xuống nền. Thường xuyên lau dọn thu gom và lưu giữ đúng quy cách: Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại bằng 03 thùng phuy, thể tích 200 lít, dầu nhớt thải được thu gom bằng 02 can nhựa có nắp dung tích 30 lít/can. Can, thùng được dán nhãn tên chất thải nguy hại, mã chất thải nguy hại.

- Bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại diện tích khoảng 8m² đặt gần khu vực lán trại công nhân. Kho được xây bằng tôn, mặt sàn bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che kín nắng, mưa (bằng tôn hoặc phibroximang), cửa lưới thép, có biển cảnh báo theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về thu gom, lưu giữ, xử lý.

- Kho lưu trữ có đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo Tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại, biển có kích thước tối thiểu 30 cm mỗi chiều.

- Cam kết thu gom triệt để, lưu giữ chất thải nguy hại trong các phương tiện đặt trong khu vực lưu giữ đảm bảo không tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố xảy ra.

- Báo cáo công tác quản lý chất thải nguy hại định kỳ hàng năm lồng ghép với báo cáo công tác bảo vệ môi trường của dự án (kỳ báo cáo từ tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12) và báo cáo đột xuất theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

- Sau khi kết thúc hoạt động thi công, giao Nhà thầu hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý.

3.2.2.3. Giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động của tiếng ồn, độ rung

- Chủ đầu tư khuyến khích nhà thầu sử dụng các thiết bị có mức gây ồn thấp. Để giảm bớt tiếng ồn và rung động cần phải có kế hoạch thi công hợp lý. Các thiết bị thi công gây tiếng ồn lớn như máy khoan, máy đào... không được hoạt động trong khoảng thời gian từ 21 giờ đến 6 giờ sáng hôm sau.

- Các phương tiện vận chuyển hạn chế dừng còi trong khu vực, đặc biệt các khu vực tập trung đông dân cư và các vị trí nhạy cảm như khu vực, chợ, trung tâm y tế,...

- Công nhân thi công trên công trường sẽ được trang bị bảo hộ lao động hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai...

- Đối với các thiết bị có độ ồn lớn, chống rung lan truyền bằng dùng các kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn hay gối đàn hồi cao su...

b. Giảm thiểu tác động lên giao thông khu vực và trên tuyến đường vận chuyển

- Tại các nút giao bố trí mặt bằng thi công hợp lý để không lấn chiếm mặt đường hiện trạng; hạn chế cho phép các phương tiện quay đầu, đỗ dừng hạn chế ảnh hưởng đến hoạt động lưu thông của các phương tiện giao thông trên tuyến đường.

- Bố trí các biển cảnh báo tại các điểm đầu, điểm cuối của dự án khi thi công, trường hợp cần thiết bố trí quây chắn bằng tôn, bạt che chắn giữa dự án với các đối tượng xung quanh; Thực hiện tự thủ tục quy trình về đầu nối QL34 theo quy định của pháp luật.

- Nhà thầu đảm bảo không làm hư hỏng nền đường và ảnh hưởng đến tốc độ lưu thông phương tiện, đảm bảo nhu cầu đi lại của nhân dân trong khu vực bằng các biện pháp bố trí người điều khiển giao thông, sử dụng phương tiện chuyên chở phù hợp với quy định tải trọng của đường xá khu vực dự án.

- Trong trường hợp đất cát bị lôi kéo, rơi vãi xuống đường giao thông do xe vận chuyển vật tư chạy qua từ công trường đến nơi khác và ngược lại. Nhằm hạn chế gây ra ùn tắc giao thông, yêu cầu đơn vị thi công thực hiện thu gom quét dọn sạch sẽ với biện pháp thu gom như sau:

+ Ngay khi phát hiện hoặc có thông báo đất cát bị rơi vãi trên đường, nếu gần khu vực dự án chủ đầu tư cử ngay đội vệ sinh (4 - 6 người) đang làm việc cho công trình đến thu gom. Lượng đất bị rơi vãi sẽ được thu gom và đổ bỏ tại vị trí đúng theo quy định.

+ Đặt biển báo tại khu vực quét dọn giúp người lưu thông giảm tốc độ, tránh xảy ra tai nạn.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5 km/h.

- Phối hợp với chính quyền địa phương, cử công nhân để thông báo phân luồng giao thông kịp thời trên các phương tiện thông tin công cộng của địa phương để tránh gây ùn tắc giao thông.

c. Biện pháp giảm thiểu tác động đến các hộ dân sống dọc tuyến đường vận chuyển

- Xe không được chở quá trọng tải quy định của xe khi vận chuyển vật liệu, đất đá...cho thi công.

- Khi vận chuyển nguyên vật liệu, đất, đá thải qua khu vực đông dân cư và khu vực trường học, tốc độ xe sẽ được giới hạn không lớn hơn 10 km/giờ.

- Khi xảy ra hỏng hóc nền đường do hoạt động của các xe chuyên chở của dự án, chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm sửa chữa và khắc phục những vị trí bị hỏng, gia cố nền đường tại những vị trí có dấu hiệu xuống cấp mà xe vận chuyển gây ra.

3.2.2.4. Giảm thiểu tác động khác

*** Về giảm thiểu tác động đến tài nguyên sinh học**

a. Giảm nhẹ tổn thất tới hệ thực vật trên cạn

Mục đích là ngăn ngừa và giảm thiểu những tác động gây tổn thất tới tính đa dạng sinh học trên cạn dọc tuyến Dự án từ các hoạt động thi công. Các biện pháp sau sẽ được áp dụng:

- Áp dụng các biện pháp ngăn ngừa nguy cơ ô nhiễm xói và bồi lắng;
- Không chặt phá cây, bạt cỏ vượt quá phạm vi cho phép. Duy trì và không chặt bỏ những cây, bụi cây nằm trong hành lang an toàn của đường.
- Xây dựng tại các khu vực đất mượn tạm vừa đủ cho các hoạt động của Dự án để giảm bớt diện tích đất lâm nghiệp trên đó còn trảng cỏ, cây bụi. Tại những nơi này, sau thi công, thảm thực vật sẽ được phục hồi bằng các loài bản địa.
- Thu gom và quản lý chặt các loại cây cối và phế thải trong khi phát tuyến để chống cháy rừng. Đồng thời xây dựng phương án phòng chống cháy rừng. Vận hành thử nghiệm chương trình này trước khi bắt đầu mỗi mùa khô.
- Duy trì các biện pháp này suốt thời gian thi công.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động chuyển đổi mục đích sử dụng rừng tự nhiên, chức năng rừng phòng hộ

Nhằm bảo vệ tài nguyên đa dạng sinh học đối với diện tích rừng phòng hộ: thực hiện quản lý, kiểm tra, giám sát cấp thiết đặt ra khi dự án triển khai thực hiện, đơn vị thi công, tư vấn giám sát, phối hợp chính quyền địa phương với đơn vị chức năng, ban quản lý rừng phòng hộ cùng chung tay bảo vệ tài nguyên rừng, bảo vệ đa dạng sinh học và hệ sinh thái rừng. Bên cạnh công tác thi công, công tác giám sát đi kèm với quy định chặt chẽ, cụ thể các hình thức kỷ luật đối với lực lượng công nhân thi công có hành vi vi phạm đến rừng, chặt hạ cây cối... tại rừng phòng hộ.

Việc chiếm dụng một phần rừng tự nhiên sẽ làm giảm độ che phủ tự nhiên, chức năng chính rừng phòng hộ, suy giảm một phần đa dạng sinh học, ảnh hưởng đến hệ sinh thái rừng nói chung cũng như ý nghĩa rừng phòng hộ đầu nguồn. Để giảm thiểu những tác động tiêu cực này, sẽ thực hiện biện pháp trồng rừng thay thế theo quy định tại điều 21 của Luật Lâm nghiệp năm 2017. Phương án trồng rừng thay thế sẽ được thiết lập bởi Ban QLDA Đầu tư xây dựng các công trình giao thông tỉnh Tuyên Quang và được UBND tỉnh Tuyên Quang phê duyệt trước khi thực hiện dự án.

Theo quy định tại Điều 21 Luật Lâm nghiệp 2017 và Thông tư 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 20/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định về trồng rừng thay thế khi chuyển mục đích rừng sang mục đích khác, dự án lựa chọn phương án đóng tiền vào Quỹ bảo vệ và phát triển rừng tỉnh Tuyên Quang.

Trong giai đoạn tiếp theo sau khi báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án được phê duyệt, Chủ dự án sẽ thực hiện thủ tục chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng (trong thành phần hồ sơ có Phương án trồng rừng thay thế được cấp có thẩm quyền chấp thuận).

c. Thực hiện phương án chặt hạ, khai thác, tận thu gỗ, lâm sản

Chủ rừng lập Phương án tận thu, tận dụng gỗ theo quy định tại Thông tư số 26/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về quản lý và

truy suất nguồn gốc lâm sản, toàn bộ lâm sản trên diện tích rừng chuyển đổi mục đích sử dụng rừng sau khi được chấp thuận chuyển đổi sẽ được thực hiện tận thu theo Phương án được cơ quan có chức năng phê duyệt, đồng thời chịu sự giám sát của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Tuyên Quang.

d. Giảm thiểu tác động tại các vị trí bãi chứa đất đá dư thừa

- Các bãi chứa đất, đá dư thừa được lựa chọn hầu hết có độ chênh thấp hơn so với mặt đường từ 10 - 20m; vị trí nằm ở các sườn đồi, núi có độ dốc lớn. Do đó, chủ dự án thống nhất với đơn vị thi công lựa chọn phương án đổ thải từ ngoài vào trong.

- Kiểm tra hệ thống thoát nước tại các vị trí đổ thải để đảm bảo không có tình trạng tích tụ nước gây ngập úng, hoặc nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá và chất thải, làm ô nhiễm môi trường xung quanh.

Trường hợp, đất đá thải trôi trượt, sụt lún ra ngoài phạm vi bãi chứa đất đá dư thừa ảnh hưởng tới khu vực xung quanh thì chủ dự án có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị liên quan và có phương án khắc phục, bồi thường.

- Chất thải rắn xây dựng phải được sắp xếp và xử lý theo lớp, không đổ bừa bãi để hạn chế nguy cơ sạt lở, ô nhiễm đất, nước.

- Sau khi quá trình đổ thải kết thúc, chủ dự án tiến hành san gạt, lu lèn tạo mặt bằng, đảm bảo tính ổn định chân bãi chứa đất đá dư thừa. Trước khi bàn giao lại các bãi chứa đất đá dư thừa cho chính quyền địa phương để tiếp tục sử dụng cần đưa ra phương án đánh giá hiện trạng bãi chứa đất đá dư thừa để thực hiện các biện pháp cải tạo, phục hồi môi trường.

- Sau khi dừng đổ thải, tiến hành khảo sát toàn diện về địa hình và địa chất của từng vị trí đổ thải. Đánh giá độ ổn định của nền đất, khả năng chống xói mòn, nguy cơ sạt lở và mức độ nén chặt của đất đá để có biện pháp cải tạo phù hợp.

- Trên bề mặt bãi chứa đất đá dư thừa sau khi đổ thải bổ sung phân hữu cơ, phân vi sinh hoặc các chất cải tạo đất như than sinh học để tăng độ phì nhiêu của đất.

- Tại bãi chứa đất, đá dư thừa số 3 sau khi được phủ đất màu, sẽ thực hiện trồng cây ngắn ngày để bước đầu cải tạo đất, từng bước đưa thảm thực vật trở lại từ việc trồng các loại cây chịu được điều kiện khắc nghiệt, ít cần chăm sóc và có rễ sâu để ổn định đất như cỏ vetiver, keo, bạch đàn.

- Bố trí hệ thống thoát nước mưa bằng các rãnh thoát nước xung quanh đảm bảo nước mưa không đọng lại thấm vào khối chất thải, giảm nguy cơ xói mòn và ô nhiễm.

- Sau khi hoàn thành quá trình phục hồi, thường xuyên kiểm tra độ phì nhiêu của đất và tình trạng phát triển của thảm thực vật để đánh giá hiệu quả của quá trình phục hồi.

Ngoài ra, cử công nhân vệ sinh, thu dọn đất, bùn, cát sỏi... trên tuyến đường vận chuyển, khu vực đường tiếp giáp với dự án, vị trí tập kết chất thải. Không đổ các chất thải trong quá trình thi công vào nguồn nước mặt, các khe suối và khu vực đất rừng dọc tuyến đường dự án và các khu vực xung quanh.

- *Biện pháp phòng, chống sạt lở bãi chứa đất đá dư thừa phù hợp và bổ sung các biện pháp gia cố bãi chứa đất đá dư thừa rắn đảm bảo an toàn:*

+ Thường xuyên san gạt, lu lèn chặt tránh trường hợp đất, đá bãi chứa vật liệu dư thừa tràn sang khu vực lân cận, gia cố chân bãi chứa đất đá dư thừa, tạo rãnh thoát nước xung quanh bãi chứa đất đá dư thừa đảm bảo thoát nước tối đa nước mưa chảy tràn, tránh gây sạt lở bãi chứa đất đá dư thừa.

+ Đảm bảo các hệ thống thoát nước được duy trì và làm sạch định kỳ để tránh bị tắc

nghe, đặc biệt trong mùa mưa lớn.

+ Tại những vị trí xung yếu, tiến hành gia cố chân bãi chứa đất đá dư thừa bằng cách đắp đất tạo thành kè hoặc xếp kè bằng bao tải đất. Trường hợp cần thiết có thể bố trí rọ đá để đảm bảo đất, đá bãi chứa vật liệu dư thừa không bị trôi dạt xuống các khu vực xung quanh.

+ Hạn chế tải trọng và số lượng phương tiện vận chuyển đất đá thải tại các khu vực dễ xảy ra sạt lở. Điều này giúp giảm áp lực lên bề mặt đất và ngăn chặn sự lún, trượt đất do tải trọng quá lớn.

+ Trong trường hợp xảy ra mưa lớn, bão hoặc điều kiện thời tiết xấu, cần tạm dừng các hoạt động thi công và di chuyển đến khu vực an toàn.

+ Cung cấp thông tin, tài liệu hướng dẫn về phòng chống sạt lở cho công nhân và người dân sống xung quanh khu vực bãi bãi chứa vật liệu dư thừa. Tạo các biển báo và hướng dẫn tại những vị trí có nguy cơ cao.

+ Đối với các vị trí bãi sẽ bố trí gia cố chân bãi bằng rọ đá hoặc bao tải đất, chiều cao khoảng 2,0m, đổ đất đá giạt cấp cách chân gia cố, bảo vệ bãi chứa khoảng 3,0m.

Bảng 3.33. Phương án bảo vệ an toàn bãi chứa

TT	Tên bãi	Phương án đảm bảo an toàn bãi chứa
1	Bãi 1 thôn Sang Phàng	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ).
2	Bãi 2 Thôn Lũng Tám	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ)
3	Bãi 3 Thôn Lũng Tám	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ)
4	Bãi 4 Thôn Lũng Tám	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ), bố trí chân bãi thải cách bờ suối 5,0m, quá trình đổ thải tạo các mặt tầng chiều cao 3-7m
5	Bãi 5	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ), quá trình đổ thải tạo các mặt tầng chiều cao 3-7m
6	Bãi 6	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ)
7	Bãi 7	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ)
8	Bãi 8	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ), quá trình đổ thải tạo các mặt tầng chiều cao 3-7m.
9	Bãi 9	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ)
10	Bãi 10 Thôn Sủa Cán Tỷ	Rọ đá hoặc tường bao tải đất xếp xung quanh (gia cố chân bãi đổ)

- Bao tải đất được bố trí, đắp xếp dưới chân các bãi lưu chứa tạm thời.

☞ Đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu:

Các biện pháp giảm thiểu tác động đã được xây dựng trên cơ sở từng nguyên nhân gây tác động và với mục đích giảm thiểu ngay từ nguồn đồng thời với việc xử lý hậu quả sẽ cho hiệu quả tốt. Kỹ thuật thực hiện đơn giản phù hợp năng lực của các nhà thầu.

Mặt khác, trong thi công, các nhà thầu thường tránh thực hiện nhiều biện pháp môi trường nếu không ảnh hưởng trực tiếp đến nội dung thi công do e ngại về tiến độ và tăng chi phí. Do vậy, để tăng tính khả thi của biện pháp đề xuất, chi phí thực hiện sẽ được tính

toán để đưa vào tổng mức đầu tư của Dự án và nội dung thực hiện sẽ được đưa vào điều khoản thầu. Theo các điều khoản trong hợp đồng kinh tế, Dự án sẽ thực hiện giám sát và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng hợp đồng, đảm bảo tính khả thi của biện pháp đề xuất.

3.2.2.5. Phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố

a. Ứng phó sự cố sạt lở

Để đề phòng chống sạt lở đất có thể thực hiện theo các biện pháp quản như sau:

- Biện pháp lâu dài hạn chế sạt lở trên tuyến đường này là trồng cỏ và xây kè chống sạt lở mái taluy dương, nhất là đối với những đoạn có nền đất yếu dẫn đến nguy cơ sạt lở cao. Biện pháp này nên được thực hiện càng sớm càng tốt ngay khi tuyến đường bắt đầu vào hoạt động.

- Điều tiết dòng mặt: biện pháp này nhằm giảm bớt sự tẩm ướt đất đá trên khu vực trượt do nước mưa. Tổ hợp các công tác của biện pháp này gồm chặn đón và tháo dẫn nước dưới đất ra khỏi khu trượt, xây dựng hệ thống thu gom nước mặt và cây trồng.

- Phân bố lại các khối đất đá: cắt xén đất đá ở phần chủ động của khối trượt hoặc đồng thời đắp thêm bề phản áp ở phần bị động (chân) của khối trượt. Sự phân bố lại đất đá làm thay đổi độ dốc của sườn, tăng áp lực có hiệu ở mặt trượt thuộc phần thấp của khối trượt và làm tăng tương ứng sức chống cắt của đất đá. Khi tiến hành cắt xén đất đá cần xét tới tốc độ phong hoá của chúng và khi cần thiết phải áp dụng các biện pháp bảo vệ đất đá khỏi phong hoá (bằng cách lát cỏ, xây các lớp phủ bảo vệ).

Trong trường hợp bất khả kháng khi sự cố sạt lở đất xảy ra đặc biệt là vào những thời kỳ mưa gió kéo dài cần có biện pháp bảo vệ và ứng phó kịp thời nhằm giảm thiểu đến mức thấp nhất thiệt hại về con người và của cải.

b. Sự cố cháy nổ

Trong quá trình thi công phải định kỳ kiểm tra công tác phòng cháy và chữa cháy. Tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn phòng cháy do các cơ quan chức năng ban hành.

- Thông tin, biển báo cho mọi người làm việc, qua lại về mức độ nguy cơ cháy nổ, lối thoát hiểm v.v...

- Cán bộ công nhân viên làm công tác quản lý, vận chuyển bảo quản và sử dụng vật liệu nổ, vật dễ cháy phải được học tập, kiểm tra sát hạch, hiểu biết về quy phạm an toàn vật liệu.

- Tổ chức lực lượng PCCC tại chỗ, giáo dục tuyên truyền và huấn luyện cho CBCNV về công tác PCCC.

- Trang bị đầy đủ các loại phương tiện phòng cháy, chữa cháy tại các khu vực và được kiểm tra thường xuyên; xây dựng hệ thống bể chứa nước chữa cháy.

- Xây dựng phương án phòng cháy, chữa cháy phù hợp để sẵn sàng đối phó kịp thời trong mọi trường hợp một cách chủ động và có hiệu quả.

- Dự án không bố trí kho chứa VLNCN, công tác nổ mìn thực hiện theo hình thức thuê đơn vị có chức năng thực hiện dịch vụ nổ mìn. Công tác quản lý VLNCN thực hiện theo QCVN02:2019/BCT.

c. Sự cố đá nổ, đá văng khi nổ mìn

- Tính khoảng cách an toàn, trước khi nổ mìn phải cử người cảnh giới ở tất cả các ngã đường vào khu vực trong bán kính 300m, dùng tín hiệu báo động khi chuẩn bị và kết thúc nổ mìn.

- Trước khi tiến hành nổ mìn lần đầu, đơn vị cần thông báo cho chính quyền địa

phương, công an và người dân sống trong khu vực giáp ranh biết về thời gian, địa điểm nổ mìn lần đầu, hàng ngày, giới hạn của vùng nguy hiểm, về các tín hiệu, ý nghĩa của các tín hiệu dùng khi báo động nổ mìn.

- Trước khi nổ mìn tất cả các loại kíp nổ phải được kiểm tra điện trở bằng máy đo điện trở chuyên dùng. Việc kiểm tra điện trở của kíp được làm ở khu vực không có dân cư và cách xa kho vật liệu nổ.

- Thường trước khi nổ 15 phút, người lãnh đạo công tác nổ mìn phải kiểm tra các trạm gác và đưa thợ mìn ra khỏi bãi đến vị trí an toàn, kiểm tra kỹ các phương tiện kỹ thuật phục vụ công tác nổ mìn.

d. Phòng ngừa, giảm thiểu cháy rừng

* Để phòng chống cháy nổ cần thực hiện một số biện pháp như sau:

- Chủ dự án sẽ chủ động thực hiện các quy định của nhà nước về bảo vệ rừng và PCCCR; tổ chức thực hiện có hiệu quả các biện pháp cấp bách bảo vệ và phát triển rừng theo Chỉ thị số 270/2010/CT-TTg ngày 12/2/2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc tăng cường các biện pháp cấp bách PCCCR; Công điện số 300/CD-TTg ngày 6/3/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc PCCCR. Tăng cường công tác tuyên truyền, phổ biến, giáo dục pháp luật trong cộng đồng dân cư về công tác bảo vệ rừng và PCCCR; tiếp tục tổ chức lực lượng kiểm lâm gắn với chính quyền, với dân, với rừng.

- Thực hiện quy chế phối hợp trong công tác bảo vệ rừng và PCCCR; và các đơn vị trực thuộc tăng cường phối hợp chặt chẽ với lực lượng kiểm lâm, chính quyền các cấp tổ chức lực lượng, phương tiện, trang thiết bị PCCCR đảm bảo kịp thời xử lý các tình huống cháy rừng xảy ra; sẵn sàng huy động lực lượng, phương tiện để hỗ trợ các địa phương trong việc chữa cháy rừng.

- Do sinh hoạt của công nhân thi công: Điều đáng chú ý trong quá trình này là sinh hoạt của công nhân cầu đường, một số lượng lớn công nhân phải làm lán trại, sinh hoạt, ăn ở tại nơi đang thi công nên hoạt động đun nấu bằng lửa là tất yếu. Đây là một trong những nguyên nhân có thể làm lửa phát tán khi gặp gió mạnh, có nguy cơ gây cháy rừng. Vì vậy, sẽ có biện pháp cụ thể đối với công nhân:

+ Tập trung công nhân thành từng tổ lớn và sinh hoạt lán trại tập trung, chỉ được đốt lửa tại những khu vực đã được Ban quản lý rừng địa phương cho phép. Nghiêm cấm việc đốt lửa không đúng nơi quy định.

+ Bố trí các bình cứu hoả cầm tay, bể nước... tại các khu vực lán trại và nơi thi công để kịp thời chữa cháy khi có cháy xảy ra.

+ Thu gom và quản lý chặt các loại cây cối và phế thải trong khi phát tuyến để chống cháy rừng. Đồng thời xây dựng phương án phòng chống cháy rừng. Vận hành thử nghiệm chương trình này trước khi bắt đầu mỗi mùa khô.

+ Tuân thủ thực hiện nghiêm túc các quy định về phòng chống cháy nổ, huấn luyện kỹ năng phòng cháy chữa cháy cho công nhân thi công tại công trình, đồng thời có những hình thức xử lý đối với những công nhân không thực hiện đúng các quy định về an toàn cháy nổ trong khi thi công.

e. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn giao thông

- Đối với các vị trí nút giao và đường giao: trong quá trình thi công, các phương tiện giao thông vẫn tham gia trên đường, vì vậy sẽ tuân thủ nghiêm ngặt biện pháp đảm bảo giao thông hiện hữu. Cụ thể biện pháp đảm bảo giao thông trong quá trình thi công cần tuân thủ các bước như sau:

+ Bố trí rào chắn, đèn chiếu sáng, đèn xoay cảnh báo, người điều tiết, chỉ dẫn giao thông 24/24h tại 2 đầu vị trí phân luồng giao thông tại khu vực thi công qua các nút giao, đường giao dân sinh; chủ trì phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng theo quy định để các tổ chức, cá nhân khi tham gia giao thông trên tuyến biết và thực hiện.

+ Thực hiện cấm biển chỉ dẫn cho người tham gia giao thông biết, bố trí lực lượng, người trực gác để phân luồng giao thông tại đầu các điểm chốt, các đường giao thực hiện phân luồng; đảm bảo trật tự an toàn giao thông, an ninh trật tự và không gây ùn tắc giao thông trong quá trình triển khai thi công các hạng mục Dự án.

+ Sử dụng mạng đường quốc lộ, đường tỉnh lộ, đường huyện, để vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc, đồ thái kết hợp với việc đắp lán theo tuyến phục vụ thi công cho các các đoạn hay mũi thi công chỉ đạo.

f. Ứng phó sự cố liên quan vật liệu nổ

- Đối với việc bảo quản vật liệu nổ:

+ Kho chứa vật liệu nổ nằm cách xa khu vực dân cư, khu lán trại công nhân bảo đảm khoảng cách theo quy định; đáp ứng yêu cầu về an ninh trật tự, an toàn, phòng cháy và chữa cháy, chống sét, kiểm soát tĩnh điện và bảo vệ môi trường theo quy định quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia và văn bản quy phạm pháp luật có liên quan. Kho chứa bảo đảm được đơn vị có thẩm quyền kiểm tra và cấp phép quản lý.

+ Vật liệu nổ công nghiệp của đơn vị được chở bằng xe chuyên dụng tới mặt bằng tập kết gần kho chứa. Sau đó được công nhân bốc xếp để nhập vào kho và xuất vật liệu nổ theo phiếu, lệnh cập nhật tại thẻ kho vật liệu nổ công nghiệp (Sổ xuất nhập) của đơn vị theo mẫu quy định.

+ Vật liệu nổ bảo quản trong kho được xếp trên sàn kho, giá xếp các chồng chỉ được phép xếp các hòm vật liệu nổ công nghiệp cùng loại (Trọng lượng và kích thước), sàn được lót ván cách mặt nền 20cm để chống ẩm. Quá trình bốc, xếp, xuất, nhập vật liệu nổ luôn được thủ kho kiểm kê và giám sát chặt chẽ.

- Đơn vị thi công sử dụng thuốc nổ phải:

+ Xây dựng và ban hành nội quy, quy định về bảo đảm an ninh trật tự, an toàn, phòng cháy và chữa cháy đối với kho tiền chất thuốc nổ;

+ Bố trí lực lượng bảo vệ và tổ chức canh gác 24/24 giờ trong ngày, kiểm tra, kiểm soát điều kiện bảo đảm an ninh, an toàn, phòng cháy chữa cháy đối với người, phương tiện ra, vào và làm việc trong khu vực kho tiền chất thuốc nổ;

+ Có biển cấm, biển báo, chỉ dẫn các quy định liên quan đến công tác an toàn, phòng cháy, chữa cháy;

+ Xây dựng và niêm yết quy trình sắp xếp, bảo quản, xuất, nhập trong kho, phân loại tiền chất thuốc nổ không bảo đảm chất lượng theo quy định;

+ Không được bảo quản chung tiền chất thuốc nổ với các loại hóa chất có khả năng phản ứng với nhau hoặc có biện pháp chữa cháy khác nhau;

+ Nhận diện nguy cơ mất an toàn và đánh giá rủi ro liên quan đến kho tiền chất thuốc nổ;

+ Xây dựng kế hoạch hoặc biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất; phương án chữa cháy và cứu nạn cứu hộ; phương án bảo đảm an ninh, trật tự theo quy định của pháp luật;

+ Trang bị đầy đủ phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ

theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn vận hành

3.3.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.3.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a. Bụi và khí thải

a1. Hoạt động phát sinh bụi và khí thải

Trong giai đoạn vận hành của Dự án, bụi và khí thải (SO₂, NO₂, CO và HC) sẽ được tạo ra bởi:

Hoạt động đốt nhiên liệu của động cơ xe làm phát sinh bụi và các khí thải;

Vận hành dòng xe trên đường làm phát sinh bụi cuốn;

a2. Tác động của bụi và các khí thải

(i) Bụi và khí thải phát sinh từ động cơ xe

Việc dự báo tải lượng các chất gây ô nhiễm môi trường không khí từ việc đốt cháy nhiên liệu từ hoạt động của dòng xe trên đường được thực hiện trên cơ sở:

Lưu lượng xe vào giờ cao điểm được tính bằng 8% lưu lượng xe ngày đêm (Số liệu dự báo tại Bảng 1.6 Chương 1)

Hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) (bảng 3.34):

Bảng 3.34. Hệ số ô nhiễm môi trường không khí do giao thông của WHO

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP	SO ₂	NO _x	CO	HC
		(kg/U)	(kg/U)	(kg/U)	(kg/U)	(kg/U)
1. Xe ca (ô tô con và xe khách)						
- Động cơ <1400 cc	1000 km	0,07	1,74S	1,31	10,24	1,29
	tấn xăng	0,8	20S	15,13	118	14,83
- Động cơ 1400-2000 cc	1000 km	0,07	2,05S	1,33	6,46	0,6
	tấn xăng	0,68	20S	10,97	62,9	5,85
- Động cơ >2000 cc	1000 km	0,07	2,35S	1,33	6,46	0,6
	tấn xăng	0,06	20S	9,56	54,9	5,1
Trung bình	1000 km	0,07	2,05S	1,19	7,72	0,83
2. Xe tải						
Xe tải chạy xăng > 3,5 tấn,	1000 km	0,4	4,5S	4,5	70	7
	tấn xăng	3,5	20S	20	300	30
Xe tải nhỏ, động cơ diesel < 3,5 tấn	1000 km	0,2	1,16S	0,7	1	0,15
	tấn dầu	3,5	20S	12	18	2,6
Xe tải lớn, động cơ diesel 3,5 -16 tấn	1000 km	0,9	4,29S	11,8	6	2,6
	tấn dầu	4,3	20S	55	28	2,6
Xe tải rất lớn, động cơ diesel >16 tấn	1000 km	1,6	7,26S	18,2	7,3	5,8
	tấn dầu	4,3	20S	50	20	16
Xe buýt lớn, động cơ diesel >16 tấn	1000 km	1,4	6,6S	16,5	6,6	5,3

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

Các loại xe	Đơn vị (U)	TSP	SO ₂	NO _x	CO	HC
		(kg/U)	(kg/U)	(kg/U)	(kg/U)	(kg/U)
	tấn đầu	4,3	20S	50	20	16
Trung bình	1000km	0,9	4,76S	10,3	18,2	4,2
3. Xe máy						
Động cơ <50cc, 2 kỳ	1000 km	0,12	0,36S	0,05	10	6
	tấn xăng	6,7	20S	2,8	550	330
Động cơ >50cc, 2 kỳ	1000 km	0,12	0,6S	0,08	22	15
	tấn xăng	4	20S	2,7	730	500
Động cơ >50cc, 4 kỳ	1000 km		0,76S	0,3	20	3
	tấn xăng		20S	8	525	80
Trung bình	1000km	0,08	0,57S	0,14	16,7	8

Nguồn: WHO, 1993. Assessment of source of air, water and land pollution. A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies. Part one: Rapid inventory techniques in environmental pollution.

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xăng và diesel (QCVN 01:2022/BKHCN) quy định hàm lượng lưu huỳnh S trong xăng và diesel dùng trong giao thông là S = 0,05%.

Kết quả được trình bày tại bảng 3.35:

Bảng 3.35. Mức phát thải từ dòng xe dự báo vào giờ cao điểm (mg/ms)

Năm	Đoạn	TSP	CO	NO _x	SO ₂	HC
2027	Đường ĐT 180 đoạn xã Lũng Tám đi xã Yên Minh	0,24	5,466	2,737	0,001	1,183

(ii) Bụi cuốn theo lớp xe của dòng xe vận hành trên đường

Căn cứ theo lưu lượng xe dự báo, số liệu dòng xe trên đoạn lớn nhất (và hệ số phát thải bụi cuốn từ đường của Tổ chức Y tế Thế giới (bảng 3.37) đã xác định được tải lượng bụi phát sinh từ vận hành dòng xe trên đường, tính trong giờ cao điểm (bảng 3.36).

Bảng 3.36. Hệ số phát thải bụi cuốn từ đường

TT	Loại đường	Đơn vị (U)	TSP (kg/U)
	Đường trải nhựa		
1	Đường đô thị (bề rộng < 10m, lưu lượng < 500 xe/ngày đêm)	1000 km	15
2	Đường đô thị (bề rộng >10m, lưu lượng 500 ÷ 10.000 xe/ngày đêm)	1000 km	10
3	Đường quốc lộ (lưu lượng >10.000 xe/ngày đêm)	1000 km	4,4

Nguồn: WHO, 1993. Assessment of source of air, water and land pollution. A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating environmental control strategies. Part one: Rapid inventory techniques in environmental pollution.

Bảng 3.37. Tải lượng bụi từ vận hành dòng xe

Năm	Đoạn	Lưu lượng xe giờ cao điểm (xe/h)	Hệ số phát thải bụi cuốn từ đường (kg/1.000km.xe)	Tải lượng bụi cuốn từ đường (mg/m.s)
2027	Đường ĐT 180 đoạn xã Lũng Tám đi xã Yên Minh	50	4,4	2,402

Tổng lượng bụi và khí thải phát sinh từ vận hành dòng xe trên đường

Do bụi và khí độc phát sinh đồng thời trong cùng một phạm vi không gian nên tổng tải lượng bụi và khí độc khi vận hành dòng xe trên đường sẽ là tổng các tải lượng bụi, khí độc phát sinh từ động cơ và bụi cuốn từ đường (Bảng 3.38).

Bảng 3.38. Tổng tải lượng bụi và khí độc phát sinh khi vận hành dòng xe

Năm	Đoạn	TSP (mg/ms)	SO ₂ (mg/ms)	NO _x (mg/ms)	CO (mg/ms)	HC (mg/ms)
2027	Đường ĐT 180 đoạn xã Lũng Tám đi xã Yên Minh	991	0.001	2.189	6.200	1.083

Sử dụng mô hình Sutton cho nguồn đường đã xác định được nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ vận hành dòng.

$$C = \frac{0,8 E \cdot \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u} \quad (\text{mg/m}^3)$$

Trong đó :

C: nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³);

E: tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s);

Trong trường hợp Dự án, hướng gió chủ đạo vào mùa đông là Đông Bắc và mùa hè là Đông Nam; lần lượt tạo với đường góc 22,5° và 67,5° nên tải lượng chất ô nhiễm được hiệu chỉnh là E*=E.sin22,5° và E*=E.sin67,5°;

z: độ cao của điểm tính toán (m) (z=1,5m);

h: độ cao của nguồn thải so với mặt đất xung quanh (m) (h=4,5m);

u: tốc độ gió trung bình (m/s) (mùa đông và mùa hè lần lượt là utb=1,9m/s và 1,7m/s);

σz: hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).

Trị số hệ số khuếch tán chất ô nhiễm σz theo phương đứng (z) với độ ổn định của khí quyển tại khu vực Dự án là B, được xác định theo công thức:

$$\sigma_z = 0,53.x^{0,73} \text{ (m)}$$

Trong đó: x là khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi, m

Kết quả dự báo được trình bày tại bảng:

Bảng 3.39. Kết quả dự báo nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ vận hành dòng xe vào năm 2027

Năm	Thông số	Mùa	Phân bố nồng độ theo khoảng cách (mg/m ³) ⁽¹⁾					GHCP ⁽²⁾
			0m	5m	10m	25m	50m	
2027	TSP	Đông	0,116	0,107	0,086	0,066	0,116	0,3
		Hè	0,314	0,289	0,233	0,179	0,314	
	SO ₂	Khô	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,35
		Mưa	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
	NO ₂	Khô	0,006	0,005	0,004	0,003	0,006	0,2
		Mưa	0,015	0,014	0,011	0,009	0,015	
	CO	Khô	0,243	0,224	0,181	0,138	0,243	30
		Mưa	0,655	0,604	0,488	0,373	0,655	
	HC	Khô	0,061	0,056	0,045	0,034	0,061	5
		Mưa	0,163	0,15	0,122	0,093	0,163	

(1) Khoảng cách từ mép đường

(2) GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT

So sánh kết quả dự báo với GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT thấy rằng, vào năm 2027, trong giờ cao điểm: Ở khoảng cách 10m tính từ mép đường (mốc lộ giới), nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của dòng xe xấp xỉ GHCP. Nồng độ các khí thải nhỏ hơn nhiều lần GHCP. Các hộ dân cư nằm cách mép đường 10m có thể bị ảnh hưởng bởi tình trạng ô nhiễm bụi với mức độ là nhỏ do tình trạng ô nhiễm bụi chỉ xuất hiện cục bộ vào giờ cao điểm dưới tác động của hướng gió chủ đạo.

b. Chất thải rắn

Lá cây rụng, giấy, gỗ vụn, do các xe vận tải làm rơi vãi, đổ; rác sinh hoạt do khách qua đường ném xuống; bùn cát, dầu mỡ từ công tác nạo vét định kỳ mạng lưới thoát nước mưa. Lượng bùn phát sinh từ công tác nạo vét định kỳ mạng lưới thoát nước mưa và nước thải là một trong những nguồn thải có khả năng gây tác động xấu đến môi trường. Lượng bùn này thường chứa nhiều cát, các chất hữu cơ, dầu mỡ và các chất độc hại khác.

3.3.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a. Tiếng ồn

a1. Nguồn gây tác động/ hoạt động tạo nguồn

Trong giai đoạn vận hành, ô nhiễm ồn phát sinh do vận hành của dòng xe trên đường.

a2. Tác động do tiếng ồn

Công thức dự báo mức ồn nguồn:

$$LA7 = LA7 \text{ TC} + \sum \Delta LA_i \text{ . (dB) (*)}$$

Trong đó:

- LA7 là mức ồn tương đương trung bình của dòng xe (ở độ cao 1,5m và cách trục dòng xe 7,5m);

- LA7 TC là mức ồn tương đương trung bình của dòng xe ở điểm cao 1,5m và cách trục dòng xe 7,5m trong điều kiện chuẩn là xe chạy trên đoạn đường thẳng và bằng phẳng, khi dòng xe có 60% là xe tải và xe khách và vận tốc chạy trung bình là 40km/h.

- $\sum \Delta LA_i$ là tổng các số hiệu chỉnh cho các trường hợp khác với điều kiện trên.

Trong khuôn khổ Dự án, các hệ số của $\sum \Delta LA_i$ được lấy như sau:

- Tăng hoặc giảm 10% lượng xe tải và xe khách thì $\sum \Delta LA_i = \pm 0,8\text{dB}$;

- Tăng hoặc giảm tốc độ xe chạy trung bình $\pm 10\text{km/h}$ thì $\sum \Delta LA_i = \pm 1,5\text{dB}$;

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KHKT, 2003.

Từ số liệu dự báo dòng xe, lưu lượng xe vào giờ cao điểm được tính bằng 8% lưu lượng xe ngày đêm, số liệu dòng xe trên đoạn lớn nhất, vận tốc thiết kế (chương 1, với vận tốc trong giờ cao điểm tính bằng 60% vận tốc thiết kế) và bảng mức ồn tương đương của dòng xe với điều kiện chuẩn (bảng 3.38) dự báo được mức ồn nguồn của dòng xe ở độ cao 1,5m và cách trục làn xe 7,5m vào năm 2027 - năm vận hành (bảng 3.40).

Bảng 3.40. Mức ồn tương đương trung bình ở với điều kiện chuẩn (LA7TC)

Lưu lượng xe (xe/h)	40	50	60	80	100	150	200	300	400	500
Mức ồn LA7 TC (dB)	68	68,5	69	69,5	70	71	72	73	73,5	74
Lưu lượng xe (xe/h)	700	900	1000	1500	2000	3000	4000	5000	10000	
Mức ồn LA7 TC (dB)	75	75,5	76	77	77,5	78,5	79	80	81	

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, 2003, Môi trường không khí. NXB KHKT)

Bảng 3.41. Dự báo mức ồn nguồn từ dòng xe

Năm	Đoạn tuyến	Mức ồn nguồn Dự báo LA7 (dB)
2027	Đường ĐT 180 đoạn xã Lũng Tám đi xã Yên Minh	68,5

Mức ồn tác động lên các đối tượng (bảng 3.42) được xác định dựa trên:

Mức ồn suy giảm theo khoảng cách được căn cứ theo phương pháp đã được đề cập ở trên (giai đoạn xây dựng);

Mức ồn suy giảm qua dải cây xanh và tường gạch (công thức đã được nêu trong giai đoạn xây dựng. Trong đó, số lượng dải cây là 4; khoảng cách giữa các dải cây là 2,5m; mức hút âm và khuếch tán âm thanh của cây xanh là 0,15; mức ồn suy giảm qua tường gạch xây là 12dB).

Bảng 3.42. Mức ồn tác động đến khu dân cư và các đối tượng khác trong giai đoạn vận hành

TT	Đối tượng	Khoảng cách (*)	Mức ồn tác động (dBA)	QCVN 26:2025/BTNMT
1	Khu dân cư (KDC) KDC xã Lũng Tám, xã Cán Tỷ, xã Yên Minh	20-30	61,5	40-55
2	UBND xã Lũng Tám,...	70-100	57,3	

(*) Khoảng cách tính từ mốc lộ giới.

So sánh kết quả dự báo mức ồn đến các đối tượng với QCVN 26:2025/BNNMT thấy rằng: mức ồn đến các đối tượng khác có giá trị lớn hơn GHCP. Tuy nhiên, mức ồn này chỉ xuất hiện vào giờ cao điểm của các năm tiếp theo và không liên tục nên tác động này có thể được xem xét bỏ qua.

b. Rung động

b1. Nguồn gây tác động/hoạt động tạo nguồn

Trong suốt giai đoạn vận hành, rung xuất hiện do hoạt động của dòng xe.

b2. Tác động do rung động

Kết quả đo đạc mức rung trong trường hợp tồi tệ nhất đo đạc được trong giai đoạn thực hiện Dự án là 60,1 dB ứng với tốc độ dòng xe khoảng 60 km/h. Vận tốc dòng xe tăng thêm 10 km/h, độ rung tăng thêm 3 dB. Với tốc độ thiết kế của dự án là 100 km/h nên mức rung nguồn dự báo vào năm 2026 là 72,1 dB.

Dự báo mức rung suy giảm theo khoảng cách được căn cứ theo phương pháp đã được trình bày ở trên (chi tiết về phương pháp đã được trình bày ở phần giai đoạn xây dựng). Kết quả được thể hiện trong bảng 3.43:

Bảng 3.43. Kết quả dự báo mức suy giảm rung theo khoảng cách (dB)

Năm 2027 - năm vận hành	Mức rung nguồn (dB)	Khoảng cách (m) (*)			
		0m	5m	10m	25m
	72,1	60,3	37	14,2	0
TCVN 7210:2002; 70dB (6 ÷ 22h); mức nền (22 ÷ 6h)					

(*) Khoảng cách từ mép đường

So sánh với GHCP theo TCVN 7210:2002 về rung động do phương tiện giao thông đường bộ, thấy rằng ở khoảng cách 10m tính từ mép đường, mức rung phát sinh từ vận hành dòng xe là nhỏ hơn GHCP. Như vậy, tác động do rung động đã được loại trừ từ nguồn.

c. Tác động do nước mưa chảy tràn

Kim loại nặng trong nước mưa chảy tràn. Clark và đồng nghiệp khi nghiên cứu đặc tính hoá học của lớp đất bản trên mặt đường đã cho thấy: hàm lượng KLN trong lớp đất bản trên mặt đường phát hiện được phụ thuộc vào phương thức giao thông và tỷ lệ thuận

với mật độ giao thông. Bảng 3.44. trình bày kết quả nghiên cứu về hàm lượng hoá chất trong lớp đất bản trên mặt đường.

Bảng 3.44. Đặc điểm hoá học của lớp đất bản trên mặt đường

TT	Thông số	Hàm lượng (mg/ kg)	TT	Thông số	Hàm lượng (mg/ kg)
1	pH	6,7 ÷ 7,6	7	Cr	2 ÷ 35
2	Grease	5 ÷ 73	8	Cu	24 ÷ 310
3	Clo	0,1 ÷ 4	9	Fe	24 ÷ 65
4	NO ₃ ⁻	3 ÷ 386	10	Pb	19 ÷ 553
5	SO ₄ ²⁻	34 ÷ 2.700	11	Ni	2 ÷ 73
6	Cd	1,3 (trung bình)	12	Zn	90 ÷ 577

(Nguồn: Clark và đồng nghiệp, *Đặc tính hoá học của lớp đất bản trên mặt đường*, 2000, *Tạp chí CIWEM*)

** Tác động của kim loại nặng trong nước mưa chảy tràn:*

Các kết quả tính toán và thực tế tại môi trường đã cho thấy: Lượng chất bản trên mặt đường được tích tụ do thời tiết khô ráo sẽ đạt đến cân bằng sau 10 ngày. Sau 10 ngày, tốc độ lắng đọng tương tự như tốc độ di chuyển gây ra bởi sự nhiễu loạn của không khí. Sự cân bằng được duy trì cho tới khi xuất hiện hiện tượng “quét sạch”. Hiện tượng này được xác định là gió thổi với vận tốc lớn hoặc mưa lớn. Lượng mưa này làm sạch rất nhanh chất bản trên mặt đường. Sau 20 ÷ 30 phút, nồng độ chất bản trong nước chảy tràn, khi đó là không đáng kể.

Do tác động diễn ra trong thời đoạn dài và tích tụ nên chất lượng nước, trầm tích sông suối, các kênh, ao nước dọc tuyến và đất nông nghiệp dọc tuyến đều có nguy cơ bị ô nhiễm.

d. Tác động xói lở, sụt trượt

Trong quá trình đào, nổ mìn phá đá để hạ độ cao sẽ làm thay đổi mái taluy hiện tại, gây mất cân bằng có thể sẽ dẫn đến sụt lở ngay cả khi đang thi công và sau khi đưa công trình vào sử dụng. Sạt lở đất có thể làm ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ động thực vật ở phía taluy âm. Một số đoạn để hạ nền đường phải tiến hành nổ mìn, việc nổ mìn sẽ gây ra độ rung lớn dễ dẫn đến hiện tượng sụt lở, văng đất đá, các mảnh vỡ gây nguy hiểm cho người lao động.

Hiện tượng sạt lở có khả năng xảy ra, đặc biệt khi có mưa lớn. Nước chảy có thể cuốn trôi đất đá từ trên cao xuống vùng thấp trũng hơn. Nếu xung quanh tuyến đường thi công có lưu vực nước mặt thì hiện tượng bồi lắng có thể xuất hiện ít nhiều. Quá trình san lấp tạo mặt bằng thi công sẽ làm thay đổi mặt đệm tự nhiên của khu vực, làm biến đổi hệ thống thoát nước mặt đất, gây cản trở dòng chảy mặt, giảm khả năng thoát nước của dự án.

- Xói lở, sụt trượt do thi công đào taluy dương: Một số vị trí khúc cua trên tuyến sẽ tiến hành bạt mom (bạt taluy dương) để mở rộng bán kính cong đảm bảo tầm nhìn và an toàn cho hoạt động của phương tiện giao thông. Việc làm phơi lộ đất đá, làm thay đổi kết cấu địa hình, kết cấu nền móng,... sẽ làm mất cân bằng động tự nhiên giữa các lớp đất đá đã được thiết lập trong một quá trình lâu dài đặc biệt khu vực có địa hình có độ dốc lớn. Trong thời gian thi công, mưa lớn có thể xuất hiện gây hiện tượng trương nở đất cộng với xói mòn sẽ gây xói lở, trượt đất. Hệ lụy của hiện tượng xói lở, sụt trượt đất làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công công trình, gây tai nạn lao động, tai nạn giao thông; trượt lở

trên quy mô lớn sẽ làm mất thảm thực vật xung quanh và vùng thấp do bị đất vùi lấp; đất đá trượt sẽ trôi xuống các thung lũng, xuống các dòng nước khe làm ảnh hưởng đến chế độ thủy văn dòng chảy, có thể thay đổi chất lượng thủy vực khu vực và ảnh hưởng đến sinh cảnh các loài thủy sinh có trong thủy vực và gây cản trở, tắc nghẽn, mất an toàn giao thông.

- Xói lở, sụt trượt do thi công đắp taluy âm: Trên tuyến sẽ có một số điểm, đoạn đắp taluy âm hoặc những chỗ chứa đất, đá được san gạt từ mái taluy dương cũng có thể sẽ gây hiện tượng xói mòn, trôi đất do đây là phần đất bờ rời đã bị phá hoàn toàn tính liên kết. Hiện tượng đất trôi này có thể kéo theo hiện tượng trượt lở đất ở các vách đất gốc tại taluy âm đó và gây ra các vấn đề hệ lụy của nó như đã nêu trên (phần sạt lở taluy dương).

- Chấn động do nổ mìn cũng là nguyên nhân gây sạt lở. Khi mưa lớn hoặc nổ mìn, chấn động sẽ gây ra sạt lở, đá đổ từ bờ cao xuống mặt tầng hay sườn núi cũng rất nguy hiểm, cần đề phòng.

e. Tác động do hoạt động duy tu, bảo dưỡng

Trong quá trình đi vào hoạt động của dự án, việc lưu lượng xe lưu thông nhiều có thể dẫn tới hư hỏng, nứt nẻ nền mặt đường. Khi tình trạng đó xảy ra, các nhà thầu sẽ phải tiến hành hoạt động duy tu, bảo dưỡng và sửa chữa đường, quá trình này sẽ phát sinh các chất thải như bê tông nhựa hỏng – asphalt từ bảo dưỡng nền đường, nhựa đường trong quá trình sửa chữa,...

e. Tác động đến hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật

Các tác động về mặt sinh thái: Thu hẹp không gian, phân mảnh khu vực sống của các động vật hoang dã trong khu vực dự án, thay đổi cấu trúc và chức năng giá trị của thảm thực vật rừng tự nhiên tại những vị trí chịu tác động trực tiếp.

Suy giảm chức năng phòng hộ, các dịch vụ sinh thái của các hệ sinh thái rừng tự nhiên. Việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất sang đất giao thông đã được chủ dự án và các chuyên gia sinh thái, môi trường tính toán và cân nhắc kỹ lưỡng. Diện tích rừng cần chuyển đổi là 2,4 ha (trong đó 2,4 ha rừng tự nhiên). Qua khảo sát, các hệ sinh thái hiện tại ở các hạng mục công trình dự án không phát hiện các loài sinh trong danh sách đỏ cần bảo vệ, dân cư sống thưa thớt.

- Vị trí chịu tác động: Toàn tuyến.
- Mức độ tác động: Không đáng kể.
- Thời gian tác động: Trong suốt thời gian vận hành của dự án.

3.3.1.3. Đánh giá tác động của rủi ro, sự cố giai đoạn vận hành

a. Nguy cơ sụt lún

Khi xây dựng nền đường trên nền đất yếu, có khả năng xảy ra sụt lún đất, khi vấn đề xảy ra, không chỉ sự ổn định của công việc bị đe dọa nhưng cũng có nghĩa là giao thông trên tuyến đường cũng không an toàn.

Dựa trên khảo sát hiện trường, có thể thấy rằng các vị trí dễ dàng xảy ra lún là các đoạn đất có cấu trúc yếu.

b. Sự cố xói lở, sạt lở

Hiện tượng xói lở/sạt lở là một hiện tượng tự nhiên, đối với Dự án là một trong những tuyến đường có nguy cơ xói lở sụt trượt sau khi đi vào khai thác. Các vấn đề về biến đổi khí hậu (thay đổi thời tiết, khí hậu bất thường) cùng với sự thay đổi dòng chảy mặt phía bên taluy âm vào mùa mưa trên các đoạn tuyến đi trên địa hình sườn dốc có thể sẽ gây xói lở, sụt trượt đất đá, phá hủy công trình và thảm thực vật xung quanh.

3.3.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.3.2.1. Biện pháp giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

Cơ quan tiếp nhận quản lý sẽ phối hợp với cảnh sát giao thông địa phương trong việc kiểm soát tốc độ cũng như tải trọng của phương tiện tham gia giao thông nhằm giảm những rủi ro về tai nạn cũng như giảm thiểu bụi, tiếng ồn trong quá trình vận hành dự án.

Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng nhằm đảm bảo mặt đường, biển báo, biển hiệu không bị hư hỏng, hoạt động không đúng chức năng.

Toàn bộ chất thải rắn phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng được thu gom, tập kết tại vị trí không cản trở giao thông và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định ngay trong ngày.

Trồng cây xanh hai ven đường để giảm ồn, hạn chế bụi phát tán và giữ bụi. Trồng dải cây xanh hai bên đường trong vùng giới hạn an toàn giao thông đường bộ.

b. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa

- Khi đi vào vận hành, hệ thống thoát nước mưa của Dự án đã hoàn thành theo thiết kế nên việc tiêu thoát nước mưa chảy tràn đã được đảm bảo: rãnh, cống tiêu thoát nước theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, thường xuyên nạo vét, khơi thông tránh tình trạng nước tù đọng.

- Thường xuyên vệ sinh tuyến đường sạch sẽ để hạn chế các chất bẩn bị nước mưa rửa trôi vào nguồn nước tiếp nhận.

c. Biện pháp quản lý chất thải rắn

- Thường xuyên vệ sinh mặt đường nhằm đảm bảo vệ sinh môi trường cho tuyến đường.

- Chính quyền địa phương cần yêu cầu người dân không vứt rác sinh hoạt ra lòng đường bằng cách lắp đặt các biển cấm làm ảnh hưởng tới mỹ quan và môi trường sống tại khu vực.

Trong quá trình hoạt động, dự án chỉ phát sinh các chất thải trong các lần tu sửa, cải tạo tuyến đường. Các biện pháp giảm thiểu cụ thể như sau:

Đối với bụi, khí thải từ các hoạt động thi công: Biện pháp giảm thiểu tương tự như trong quá trình xây dựng.

- Đối với nước mưa rửa trôi:

+ Tiến hành nạo vét hệ thống hố ga, rãnh thoát nước mưa trên vỉa hè;

3.3.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan đến chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu do tiếng ồn

- Việc giảm tiếng ồn và độ rung là yếu tố liên quan trực tiếp tới chất lượng của dòng xe cộ. Để giảm thiểu các tác động này đối với khu dân cư sẽ lắp đặt các biển chỉ dẫn hạn chế tốc độ xe khi xe lưu thông qua khu vực đông dân cư,

- Thực hiện công tác duy tu, sửa chữa đường đúng qui định để mặt đường thường xuyên đảm bảo phẳng, nhẵn. Làm tốt công tác kiểm tra, bảo vệ các công trình đường.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

Khi tuyến đường đưa vào khai thác, tác động chính đến môi trường là do sự gia tăng mật độ giao thông trong khu vực. Đây là tác động không thể tránh khỏi và là tác động kéo theo từ những hiệu ích mà tuyến đường mang lại. Để hạn chế các tác động này, biện pháp

giảm thiểu được tính đến ngay từ giai đoạn thiết kế tuyến đường, cụ thể như sau:

- Bê tông hóa đồng bộ toàn tuyến đường nhằm hạn chế bụi đất phát sinh do các phương tiện giao thông qua lại cuốn lên.

- Bố trí đầy đủ hệ thống biển báo hiệu nhận biết khi đi qua khu vực tập trung đông dân cư, trạm y tế, trường học, cấm các biển hạn chế tốc độ tương ứng với từng vị trí.

3.3.2.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động tiêu cực, ứng phó rủi ro, sự cố giai đoạn vận hành Dự án

a. Biện pháp phòng ngừa tai nạn giao thông đường bộ

- Đề phòng ngừa xảy ra sự cố tai nạn giao thông, dự án đã thiết kế lắp đặt hệ thống biển báo hiệu trên tuyến đường, vị trí lắp đặt tại các nút giao với các đường ngang, đường dân sinh và tại các vị trí qua khu dân cư, qua trường học, trạm y tế. Trong quá trình vận hành tại các đoạn đường nếu hay xảy ra tai nạn sẽ lắp bổ sung biển cảnh báo nguy hiểm đoạn đường hay xảy ra tai nạn để người tham gia giao thông cảnh giác và nâng cao ý thức khi tham gia giao thông.

- Ngoài ra, trong quá trình vận hành tuyến đường các cơ quan quản lý đường bộ và chính quyền địa phương cần thường xuyên tổ chức kiểm tra không để các công trình kiến trúc dọc tuyến lấn chiếm lưu thông của đường giao thông. Việc kiểm tra thường xuyên sẽ góp phần phát hiện, xử lý kịp thời các hư hỏng của mặt đường và các hiện tượng trượt, sạt lở đất.

b. Biện pháp giảm thiểu sự cố trượt, sạt lở đất

Trong quá trình sử dụng tuyến đường, nếu xảy ra sự cố sạt lở nền đường, mái taluy..., đơn vị được giao quản lý vận hành dự án sẽ phối hợp với chính quyền địa phương đặt rào chắn và biển báo hai đầu đoạn sạt lở, đồng thời nhanh chóng tổ chức sửa chữa khắc phục sự cố.

3.4. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

3.4.1. Danh mục công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Dự án không có công trình bảo vệ môi trường có yêu cầu thử nghiệm.

3.4.2. Tổ chức, bộ máy quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường

3.4.2.1. Vai trò trách nhiệm của nhà thầu thi công

Nhà thầu thi công sẽ đề xuất với Chủ đầu tư xem xét phê chuẩn bản kế hoạch về bảo vệ môi trường, các biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường trong suốt quá trình thi công. Các biện pháp này sẽ được thực hiện khi nhà thầu thi công trúng thầu.

Trong trường hợp có những ảnh hưởng bất ngờ tới môi trường, nhà thầu phải kịp thời thông báo với Chủ đầu tư để tiếp nhận các chỉ dẫn và có những hành động giảm thiểu thích hợp.

Kế hoạch quản lý môi trường được đệ trình sẽ được xem xét lại nếu có những sự thay đổi về mặt pháp lý hoặc điều chỉnh cho phù hợp với từng trường hợp cụ thể tại hiện trường.

3.4.2.2. Vai trò trách nhiệm của Chủ đầu tư

Sau khi hoàn thiện Chủ dự án sẽ bàn giao lại cho Đơn vị quản lý tiếp quản, sử dụng và sẽ trực tiếp quản lý vận hành theo quy định chung.

3.5. Nhận xét mức độ chi tiết, tin cậy của các kết quả nhận dạng, đánh giá, dự báo

3.5.1. Mức độ chi tiết của các đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đã áp dụng các phương pháp như: Phương pháp so sánh; Phương thống kê, phương pháp khảo sát hiện trường và phân tích phòng thí nghiệm, ... Trong báo cáo này, các kỹ thuật, công nghệ áp dụng, đánh giá môi trường được thể hiện ở các đánh giá về:

- Hiện trạng môi trường nền: Được đánh giá cụ thể dựa trên các đo đạc môi trường tại các vị trí cụ thể trong khu vực thực hiện Dự án.

- Phương án thiết kế và xây dựng lựa chọn cho hạng mục công trình được trình bày chi tiết và rõ ràng.

- Các tác động được đánh giá khi triển khai Dự án và vận hành Dự án lần lượt được đánh giá tác nhân gây tác động, tác nhân chịu tác động về tính chất, nguyên nhân hình thành, tính chất ảnh hưởng, khả năng phát thải, ước tính định lượng...

- So sánh với hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành về môi trường không khí, đất, nước.

Các phương pháp áp dụng để dự báo ô nhiễm môi trường phát sinh đều là các phương pháp phổ biến, đã và đang được sử dụng rộng rãi trong quá trình đánh giá tác động môi trường các dự án phát triển kinh tế - xã hội tại Việt Nam cũng như các nước trên thế giới. Tuy nhiên, việc áp dụng các phương pháp này còn gặp nhiều khó khăn như:

- Phương pháp sử dụng hệ số phát thải do các tổ chức nước ngoài nghiên cứu biên soạn nên khi áp dụng vào Việt Nam độ chính xác chưa cao do công nghệ, phương tiện tại Việt Nam thường cũ và lạc hậu hơn. Các rủi ro, sự cố môi trường mới chỉ đưa ra được các sự cố, rủi ro đại diện, mang tính phổ biến. Tuy nhiên trong thực tế còn rất nhiều sự cố, rủi ro khác có thể xảy ra mà do nhiều yếu tố không thể lường trước được.

- Quá trình dự báo các tác động đến môi trường đã chọn lọc các phương pháp khoa học gắn liền với tính thực tiễn của Dự án để đưa ra các kết quả tiệm cận với thực tế, giúp chủ đầu tư và các cơ quan Quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường có cơ sở để triển khai các công việc tiếp theo của Dự án.

3.5.2. Độ tin cậy của đánh giá tác động môi trường

Độ tin cậy của báo cáo được đánh giá trên các dữ liệu, thông tin, số liệu... cung cấp và tính toán. Khả năng, mức độ tin cậy của đánh giá thể hiện:

- Tính chính xác, đặc trưng, đồng bộ của số liệu: các số liệu về hiện trạng môi trường nền và thông tin về khu vực dự án;

- Tính trung thực và chính xác: Phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm tuân thủ theo các quy định về lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu trong bộ tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành;

- Tính tin cậy: So sánh theo các thông số môi trường trong bộ tiêu chuẩn về môi trường quy định;

- Quy chuẩn Việt Nam: một số các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác của Việt Nam;

- Tính hợp lệ: Tuân thủ theo các quy định chung về ĐTM cho Dự án theo Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường trong báo cáo này nhìn chung đã đáp ứng được yêu cầu của báo cáo là phản ánh được hiện trạng cũng như những tác động chính đến môi trường của dự án.

Phương pháp thống kê, liệt kê hay nghiên cứu, khảo sát thực địa đã mô tả được hiện trạng môi trường vùng dự án một cách định lượng. Hệ thống thông tin địa lý cho ta thấy được bức tranh hiện trạng cũng như những tác động tiềm ẩn trong vùng khi thực hiện dự án. Bằng phương pháp chuyên gia cũng cho ta thấy được những tác động tiềm ẩn không lượng hoá hay thống kê được qua kinh nghiệm của các dự án tương tự....

Trong quá trình thực hiện giám sát môi trường của dự án ở từng giai đoạn dự án, dự án sẽ tiếp tục xác định cụ thể và chi tiết các tác động xấu, đồng thời sẽ vào áp dụng các biện pháp giảm thiểu thích hợp các tác động này.

Vì vậy, có thể đánh giá báo cáo ĐTM cho Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh” là đầy đủ, đặc trưng, chính xác về số liệu, thông tin liên quan và phương pháp đánh giá. Do vậy, báo cáo có độ tin cậy cao và hợp lệ về mặt pháp lý. Đây là cơ sở để Chủ đầu tư, Cơ quan QLNN và BVMT thực thi dự án theo đúng các quy định về môi trường, giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường.

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh” thực hiện không thuộc đối tượng khai thác khoáng sản. Vì vậy, Dự án không phải thực hiện phương án cải tạo phục hồi môi trường.

CHƯƠNG 5. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường

5.1.1. Chương trình quản lý môi trường

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn	Hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến thực hiện và hoàn thành
Giai đoạn xây dựng	Hoạt động GPMB (Phá dỡ nhà cửa, các công trình vật kiến trúc); chuẩn bị công trường	- Bụi phát sinh từ khu vực phá dỡ nhà cửa vượt GHCP từ 1 - 1,5 lần trong phạm vi từ 30 - 40m trong thời gian ngắn. - Ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng, CBCN thực hiện do ô nhiễm bụi.	- Thực hiện các biện pháp kiểm soát bụi: + Tưới nước làm ẩm khi phá dỡ vào những ngày nắng; + Vận chuyển chất thải đến các bãi lưu chứa đất đá dư thừa quy định.	Thực hiện: I,II/2027. Hoàn thành: Quý III,IV/2027.
		Phát sinh ồn: tiếng ồn phát sinh không đáng kể do nhà cửa của dân cư chủ yếu là nhà tôn, nhà tạm, số lượng nhà kiên cố ít	- Không thực hiện phá dỡ và các hoạt động liên quan như (tận thu phế liệu, vận chuyển chất thải...) vào ban đêm; - Sử dụng thiết bị có mức phát thải ồn thấp; - Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị.	Thực hiện: I,II/2027. Hoàn thành: Quý III,IV/2027.
		Tác động xấu đến cảnh quan môi trường bởi phế thải (bê tông, gạch, gỗ..).	- Thực hiện phân loại và xử lý thích hợp. - Thu gom và lựa chọn điểm tập kết tạm thời.	Thực hiện: I,II/2027. Hoàn thành: Quý III,IV/2027.
Giai đoạn	Chặt bỏ các cây nông	Phát sinh tàn dư thực vật, nhất là khối lượng luồng, cây lâm nghiệp có tàn dư lớn, không xử lý gây mất mỹ	- Cho phép người dân sử dụng cây cho các mục đích dân sinh.	Thực hiện: I,II/2027.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

Các giai đoạn	Hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến thực hiện và hoàn thành
xây dựng	nghiệp, cây lâm nghiệp sản xuất, cây ăn quả...	quan và ảnh hưởng đến an toàn giao thông đối với các khu vực sát tuyến thi công.	- Sinh khối thực vật được thu gom tại vị trí thuận tiện sau đó chuyển ngay về các vị trí bãi lưu chứa đất đá dư thừa địa phương theo đúng quy định. - Tuân thủ biện pháp phòng chống cháy rừng khi phát quang, thu dọn thảm thực vật.	Hoàn thành: Quý III,IV/2027.
	San ủi tạo mặt bằng công trường	- Bụi phát sinh từ khu vực san ủi vượt GHCP trong phạm vi 25-35m. - Ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng do ô nhiễm bụi (tại các hộ dân sinh sống gần khu vực công trường trong phạm vi 25÷ 35m).	- Tưới nước làm ẩm: phun nước làm ẩm ít nhất 02 lần/ngày. - Thi công theo hình thức cuốn chiếu.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý III/2028
		Ô nhiễm ồn: vào ban ngày các hộ dân sinh sống gần khu vực công trường sẽ bị ảnh hưởng bởi tình trạng ô nhiễm ồn với mức ồn vượt GHCP.	- Không thực hiện san ủi và các hoạt động liên quan như (tận thu phế liệu, vận chuyển chất thải v.v...) vào ban đêm; - Sử dụng thiết bị có mức phát thải ồn thấp; - Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị; - Quan trắc mức ồn.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý III/2028
		Ô nhiễm môi trường do rác thải (gỗ, giấy, sắt thép...).	- Thực hiện phân loại và xử lý thích hợp. - Thu gom và lựa chọn điểm tập kết tạm thời trong phạm vi công trường.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý III/2028
		Tràn đổ đất xuống các ao nước, mương, suối nằm kế cận công trường gây ra tình trạng ô nhiễm nước bởi	- Các khu vực lưu giữ chất thải, đất đá loại cũng như vật liệu sẽ được đặt ở vị trí xa nguồn nước để	Thực hiện: Quý

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

Các giai đoạn	Hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến thực hiện và hoàn thành
		TSS qua đó ảnh hưởng đến các loài thủy sinh được nuôi trong các ao này.	tránh tràn đổ xuống nguồn nước; - Trong trường hợp không thể đặt khu vực lưu giữ chất thải, đất đá loại xa vị trí các nguồn nước thì mặt phía gần các nguồn nước của các khu vực này cần được làm bờ bao chắc chắn; - Đặt các tấm ngăn thu bùn: Tại các đoạn cắt qua kênh tưới tiêu sẽ đặt tấm ngăn để giữ lại bùn lắng chỉ để cho nước trong chảy ra ngoài.	II/2027. Hoàn thành: Quý III/2028
Giai đoạn xây dựng	- Đào đắp và các hoạt động liên quan; - Vận chuyển đất đá loại;	- Ô nhiễm không khí bởi bụi xung quanh vị trí thi công đào đắp phần đường, dọc tuyến vận chuyển. - Ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng tại các khu dân cư dọc tuyến vận chuyển bằng đường bộ.	- Sử dụng những phương tiện, máy móc được đăng kiểm; - Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; - Phun nước giảm bụi, thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận;	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
	Hoạt động vận chuyển vật liệu.	Ô nhiễm bụi không chỉ ảnh hưởng đến người tham gia giao thông trên tuyến hiện hữu và các tuyến đường địa phương mà còn ảnh hưởng đến dân cư sống ven các đường vận chuyển (Nồng độ bụi chỉ đạt GHCP khoảng 30m, xuôi theo chiều gió).	- Lắp đặt hệ thống rửa phương tiện tại công trường đảm bảo tất cả các xe được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
Giai đoạn xây	Hoạt động thi công phát sinh ồn	- Vào ban ngày, các khu dân cư và các công ty sản xuất sẽ bị ảnh hưởng bởi ô nhiễm ồn vượt GHCP khi sử dụng máy móc có mức ồn nguồn thấp, vượt GHCP	Không sử dụng nhiều thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn; sử dụng các thiết bị thi công đạt đăng kiểm trong quá trình thi công; các thiết bị thi công được	Thực hiện: Quý II/2027.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

Các giai đoạn	Hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến thực hiện và hoàn thành
dựng		khi sử dụng máy có mức âm nguồn cao. - Vào ban đêm mức ồn tác động đến các đối tượng này vượt GHCP.	lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.	Hoàn thành: Quý IV/2028
	Hoạt động của công trường thi công	- Nguy cơ tràn đổ đất, bồi lắng, xói lở và ngập úng.	- Tổ chức thi công hợp lý. - Thi công dứt điểm và đầm nén chặt: Vào thời kỳ có mưa kéo dài, từ tháng 5 - 9, sẽ thực hiện thi công dứt điểm từng đoạn nền và đầm chặt tránh xói do mưa, đồng thời kiểm tra đoạn nền đắp trước mỗi cơn mưa, nếu thấy có khả năng xói sẽ tiếp tục gia cố thêm. - Thu gom và vận chuyển ngay đất đá loại về vị trí san lấp.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
Giai đoạn xây dựng	Xịt rửa xe, vệ sinh máy móc, thiết bị	- Nước thải từ hoạt động của xịt rửa lớp xe, máy móc tại công trường.	- Bố trí cầu rửa xe và cống để thu gom toàn bộ nước thải từ hoạt động trộn bê tông, rửa bánh xe tại công trường thi công vào 01 bể lắng. Nước rửa sau khi lắng cát đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B được sử dụng làm ẩm vật liệu đất thải khi vận chuyển và tưới nước dập bụi trên công trường thi công; váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với CTNH khác của Dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom hàng ngày và vận chuyển đến vị trí	Thực hiện: Thực hiện: Quý II/2027.

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

Các giai đoạn	Hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến thực hiện và hoàn thành
		- Nước vệ sinh thiết bị, vệ sinh mặt bằng công trường.	đổ . - Công trình: 01 bể lắng cầu tạo gồm 03 ngăn, kích thước: DxCxR = 2x1x1,5m, dung tích 03 m ³ .	Hoàn thành: Quý IV/2028
	Sinh hoạt của công nhân trên công trường	- Nước thải sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn thi công dự án	- Biện pháp: ưu tiên thuê công nhân tại địa phương để hạn chế phát sinh nước thải sinh hoạt; lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động tại mỗi công trường thi công, được thiết kế bằng vật liệu thép cường độ cao kết hợp với nhựa uPVC và composite, kích thước 1,8mx1,5mx2,5m với bể tự hoại có thể tích khoảng 01 m ³ (kích thước 1mx1mx1m) để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt của Dự án phát sinh trong giai đoạn thi công; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể, không xả thải ra môi trường. - Quy trình: nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh lưu động → đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bể.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
	Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công dự án	- Không thi công vào mùa mưa lũ đảm bảo không gây ngập úng cục bộ; không gây ngập lụt; đảm bảo lưu thông dòng chảy; thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn vào hố lắng và rãnh thoát nước xung quanh khu vực thi công để lắng đọng bùn, đất trước khi nước. - Hố lắng kích thước 1mx1mx1m, khoảng cách 10m/hố.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

Các giai đoạn	Hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến thực hiện và hoàn thành
			- Quy trình: nước mưa chảy tràn → rãnh thoát nước → hồ lắng → môi trường..	
Giai đoạn xây dựng	Vận chuyển vật liệu và bùn, đất đá loại	- Ảnh hưởng đến hoạt động giao thông, tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông. - Nguy cơ gây hư hại tiện ích cộng đồng do hoạt động vận chuyển vật liệu, đất đá loại: + Hư hại, xuống cấp đường trong thời gian thi công; + Hư hại hoàn toàn nếu sau thi công không được hoàn nguyên. + Hư hại đường, gián tiếp gây thiệt hại cho người dân địa phương sử dụng đường hàng ngày.	- Đối với các đường tỉnh lộ và Quốc lộ: + Hạn chế vận chuyển trong giờ cao điểm từ 6 ÷ 8h và 16 ÷ 18h; + Không vận chuyển quá tốc độ; + Vệ sinh, làm sạch: Đất đá loại rơi vãi sẽ được hút ngay và làm sạch đường, bảo đảm không trơn trượt khi trời mưa. + Khi sử dụng đường liên thôn liên xã để vận chuyển: + Thỏa thuận với địa phương; + Tổ chức vận chuyển hợp lý; + Thực hiện các biện pháp vệ sinh và hoàn nguyên.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
	Hoạt động thi công đào đắp thi công tuyến, các công trình trên tuyến và các công trình phụ trợ.	- Phát sinh chất thải rắn xây dựng, gồm: Đất, phế thải loại bỏ do hoạt động đào, đắp . Thành phần chủ yếu gồm: đất thải - Vỏ bao xi măng, các mẫu sắt, thép, gỗ,... .	- Thu gom toàn bộ khối lượng đất cát, chất thải thực bì, cây cỏ phát sinh từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất thường xuyên; đất phát sinh từ hoạt động thi công các hạng mục công trình của Dự án, các loại chất thải này được vận chuyển đổ thải tại bãi lưu chứa đất đá dư thừa theo thỏa thuận.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
	Hoạt động của	Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại các công trường thi	- Bố trí 03 thùng rác có nắp đậy tại mỗi công	Thực hiện:

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

Các giai đoạn	Hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến thực hiện và hoàn thành
	lấn trại công nhân	công. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì giấy, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.	trường thi công, đảm bảo thu gom toàn bộ CTRsinh hoạt phát sinh từ hoạt động của cán bộ công nhân viên phục vụ Dự án và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý với tần suất 01 ngày/lần.	Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
Giai đoạn xây dựng	Hoạt động tập trung công nhân	- Nguy cơ lây truyền bệnh truyền nhiễm; - Phát sinh các mâu thuẫn, an ninh xã hội.	Quản lý công nhân: + Cung cấp các điều kiện ở như lán trại, nước, điện, chăm sóc sức khỏe cho công nhân; đăng ký tạm trú, giáo dục công nhân tôn trọng văn hóa, tôn giáo, tín ngưỡng địa phương... + Phối hợp với địa phương tuyên truyền các biện pháp phòng ngừa bệnh truyền nhiễm; phòng chống tệ nạn xã hội và đảm bảo an ninh trật tự.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
	Hoạt động đổ đất đá loại	Đất đá loại tràn đổ có thể gây ra tình trạng vùi lấp và gây ra bụi ảnh hưởng đến dân cư và hệ sinh thái trên cạn.	- Đất đá loại đổ tại các bãi sẽ được đầm chặt, việc này vừa hạn chế khả năng xói và tràn đổ ra các khu vực xung quanh đồng thời tạo điều kiện cho địa phương có mặt bằng bố trí các công trình công cộng. - Sử dụng rào chắn ngăn bùn lắng để ngăn ngừa tràn đất ra khu vực xung quanh. Rào chắn có thể được làm bằng cọc tre phen nửa hoặc bạt hay các loại vật liệu khác tùy thuộc vào từng khu vực.	Thực hiện: Quý II/2027. Hoàn thành: Quý IV/2028
Giai đoạn vận	Tác động đến môi trường không khí	- Hoạt động của động cơ xe (bụi; các khí thải CO, NO ₂ , SO ₂ , HC);	- Định kỳ bảo dưỡng mặt đường trong giai đoạn vận hành nhằm hạn chế tối đa lớp BTXM bị lão hoá.	Thực hiện: Từ Quý I/2029

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang”

Các giai đoạn	Hoạt động của Dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian dự kiến thực hiện và hoàn thành
hành		- Vận hành dòng xe (bụi cuốn từ đường).	- Kiểm tra giám sát chất lượng môi trường nếu thấy có dấu hiệu ô nhiễm.	
		Tác động do ồn, rung	- Giảm tốc độ khi đi qua các khu vực nhạy cảm (KDC tập trung).	
	CTR thông thường	Ảnh hưởng đến môi trường và giao thông khu vực	Toàn bộ CTR phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng sẽ được thu gom tại vị trí thích hợp, không cản trở giao thông và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý trong ngày theo đúng quy định.	Thực hiện: Từ Quý I/2029
	CTNH		Thu gom tại vị trí thích hợp, không cản trở giao thông và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý trong ngày theo đúng quy định.	

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường

5.2.1. Mục tiêu của chương trình

- Quan trắc các tác động đối với các thành phần môi trường vùng dự án theo không gian và thời gian, từ các hoạt động của dự án.
- Kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải, đảm bảo nồng độ các chất ô nhiễm thải ra môi trường luôn đạt quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.
- Góp phần xây dựng cơ sở dữ liệu về hiện trạng và diễn biến chất lượng các thành phần môi trường.

5.2.2. Nguyên tắc thiết kế

- Chương trình sẽ được rà soát và hiệu chỉnh qua từng giai đoạn hoạt động của dự án để phù hợp với tình hình thực tế và theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.
- Tất cả các nguồn thải đều được giám sát và kiểm soát.

5.2.3. Yêu cầu của chương trình quan trắc, giám sát

- Phù hợp với các yêu cầu quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản pháp quy có liên quan.
- Đáp ứng mục tiêu quan trắc, giám sát mục tiêu bảo vệ môi trường (theo không gian và thời gian), bảo đảm chất lượng và có tính khả thi.
- Tuân thủ theo các hướng dẫn kỹ thuật, quy trình, quy phạm cho từng thành phần môi trường cần quan trắc.
- Thực hiện đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng xuyên suốt trong mọi hoạt động quan trắc môi trường.

5.2.4. Nội dung của chương trình giám sát

Giai đoạn thi công xây dựng:

Chương trình giám sát bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung:

- Vị trí giám sát: 03 vị trí gồm: Điểm đầu, điểm giữa và cuối tuyến.
- Thông số giám sát: Tiếng ồn, độ rung, bụi, CO, SO₂, NO₂.
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 26:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 27:2025/BNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Chương trình giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: Hồ ga lắng nước thải rửa xe.
- Tần suất giám sát: 01 lần trước khi xả kiệt hoàn trả mặt bằng.
- Các thông số giám sát: pH, lưu lượng, BOD₅, chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng, tổng N, tổng P, coliform.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT.

Chương trình giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông

thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

Chương trình giám sát trong giai đoạn hoạt động

Dự án chỉ thực hiện giám sát môi trường giai đoạn triển khai dự án, không thực hiện giám sát đưa vào sử dụng. Do các tác động của dự án khi đi vào hoạt động về mặt môi trường là không nhiều, chủ yếu là các sự cố liên quan đến an toàn giao thông, duy tu bảo dưỡng, thoát nước mưa, trượt mái taluy. Việc quản lý, giám sát, duy tu bảo dưỡng giai đoạn này được bàn giao lại cho đơn vị vận hành quản lý dự án.

CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. KẾT LUẬN

1. Các tác động ứng với từng hoạt động trong các giai đoạn hoạt động của Dự án đã được nhận dạng đầy đủ. Việc đánh giá các tác động tới từng đối tượng theo các tác nhân gây tác động phát sinh từ các hoạt động đã được định lượng tối đa. Mức độ quy mô của các tác động chính gây ra bởi các hoạt động của Dự án đến môi trường theo thứ tự giảm dần như sau:

- Tác động do chiếm dụng đất, đặc biệt là chiếm dụng vĩnh viễn đất thổ cư là tác động mạnh, ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống của các hộ dân.

- Tác động tới giao thông đường bộ do (i) lấn chiếm bởi các phương tiện tham gia thi công (ii) bồi lắng sản phẩm xói trong thi công đào đắp và vật liệu rơi vãi trong quá trình vận chuyển gây lầy lội làm cản trở và mất an toàn giao thông;

- Tác động tới dân cư do tình trạng ô nhiễm không khí, ồn và do tràn đổ vật liệu khi thi công đào đắp làm ảnh hưởng đến sức khỏe và các sinh hoạt của cộng đồng dân cư trong khu vực;

- Tác động tới môi trường nước do hoạt động thi công tuyến và hoạt động của công trường thi công là những đối tượng chính tác động đến môi trường nước, trầm tích, bao gồm chất lượng nước, trầm tích; hệ sinh thái ngập nước, năng lực tưới tiêu của các nguồn nước của các suối, kênh, mương tưới tiêu và ao nuôi trong khu vực Dự án.

Đây là những tác động đã được phân tích chi tiết để có biện pháp giảm thiểu thích hợp. Tuy nhiên, vẫn còn những tác động chưa thể xác định chính xác về mức độ cũng như quy mô không gian và thời gian do các thông tin chưa được rõ ràng, trong phần đánh giá chỉ giới hạn phân tích chung, như: Vị trí các bãi chứa tạm vật liệu và đất đá loại và thời gian lưu giữ chúng...

2. Các biện pháp giảm thiểu đề xuất với các tác động chính (tác động do chiếm dụng đất, tác động tới môi trường nước; tác động tới dân cư; tác động đến giao thông...) và các tác động khác có tính khả thi và hiệu quả thực hiện cao. Tuy nhiên, nhằm đảm bảo tác động tàn dư có thể chấp nhận được, sẽ thực hiện các giám sát thi công để có những biện pháp điều chỉnh thích hợp, kịp thời. Quản lý môi trường và giám sát môi trường sẽ được tiến hành khi thực hiện Dự án. Chủ Dự án chịu trách nhiệm về công tác quản lý môi trường và giám sát môi trường, cung cấp đầy đủ, kịp thời kinh phí cho hoạt động này. Kinh phí cho công tác BVMT đã được tính vào tổng mức đầu tư của Dự án.

3. Công tác tham vấn cộng đồng sẽ được thực hiện theo đúng yêu cầu của Luật Bảo vệ môi trường.

4. Sau khi báo cáo ĐTM của Dự án được Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang phê duyệt, Chủ Dự án sẽ xây dựng các Kế hoạch quản lý môi trường, chỉ dẫn kỹ thuật môi trường ràng buộc trong bước thiết kế chi tiết làm cơ sở cho việc triển khai Kế hoạch quản lý môi trường của các đơn vị thi công.

2. KIẾN NGHỊ

Dự án cần sự phối hợp và hỗ trợ của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tuyên Quang, UBND và MTTQ của các xã trong khu vực Dự án cùng với các nhà chức trách địa phương để thực hiện kế hoạch bảo vệ môi trường trong suốt quá trình thực thi Dự án.

3. CAM KẾT

- Cam kết về độ chính xác, trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án; thực hiện đầy đủ các ý kiến đã tiếp thu trong quá trình tham vấn; chịu hoàn toàn trách nhiệm và bồi thường thiệt hại nếu đề xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành dự án.

- Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện đúng luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, các quy định liên quan về đánh giá tác động môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường và cam kết bảo vệ môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường trong phát triển kết cấu hạ tầng giao thông, thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, không chế ô nhiễm đã đề ra để đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam;

- Trong quá trình thi công xây dựng, Chủ dự án cam kết đảm bảo tuân thủ các quy chuẩn Việt Nam về yêu cầu bảo vệ môi trường:

+ Đối với nước thải sinh hoạt: giám sát, thực hiện, bảo đảm toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án được thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành, không thải nước thải chưa qua xử lý đạt yêu cầu ra môi trường; đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

+ Đối với nước thải thi công xây dựng: xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải thi công xây dựng trước khi thực hiện các hoạt động thi công xây dựng, đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án được thu gom, xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B trước khi thải ra môi trường; đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Đối với bụi, khí thải: quản lý, giám sát, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi các hoạt động của Dự án; bảo đảm môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án trong các giai đoạn của Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép theo quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ Đối với thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR thông thường: thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, đảm bảo toàn bộ CTR thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan của tỉnh Tuyên Quang, chỉ được phép đổ thải vào các vị trí đã được UBND tỉnh chấp thuận.

+ Đối với CTNH: thu gom, giám sát, quản lý đảm bảo toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án đều được thu gom, xử lý, đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chủ dự án cam kết tuân thủ đầy đủ các điều kiện có liên quan đến môi trường:

+ Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng

mặt bằng, tái định cư theo quy định của pháp luật hiện hành; chủ động, tích cực phối hợp với chính quyền địa phương triển khai thực hiện các giải pháp phục hồi sinh kế, hỗ trợ, ổn định cuộc sống lâu dài cho các hộ dân chịu tác động tiêu cực bởi Dự án; tuân thủ các quy định của Nghị định số 35/2015/NĐ-CP ngày 13 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ quy định về quản lý, sử dụng đất trồng lúa và chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất theo quy định của pháp luật hiện hành.

+ Hợp đồng với đơn vị chức năng tiến hành rà phá bom, mìn, vật nổ trong khu vực Dự án trước khi triển khai thực hiện Dự án.

+ Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của Dự án.

+ Phối hợp với cơ quan chức năng có thẩm quyền trong việc cải tạo kênh, mương, bảo đảm không gây gián đoạn nguồn nước cấp phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp cho người dân khu vực Dự án.

+ Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến cảnh quan, môi trường, chất lượng nước sông, hệ thủy sinh, hoạt động nuôi trồng thủy sản và các hoạt động kinh tế dân sinh khác trên khu vực thực hiện Dự án trong quá trình thi công xây dựng.

+ Lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các biện pháp tạm thời để bảo đảm an toàn giao thông đường bộ, an toàn giao thông đường thủy và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công.

+ Chỉ được phép đổ thải các loại bùn, đất, đá thải, phế liệu xây dựng phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án vào đúng các vị trí đã được chấp thuận và phải có biện pháp quản lý, kỹ thuật bảo đảm các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thu gom, vận chuyển, đổ thải.

+ Lập kế hoạch cụ thể, chi tiết và thực hiện nghiêm túc các biện pháp quản lý và kỹ thuật để phòng ngừa, ứng phó các sự cố tai nạn giao thông, tai nạn lao động, ngập lụt, cháy, nổ và các rủi ro và sự cố môi trường khác trong giai đoạn thi công và vận hành Dự án; chủ động phòng ngừa, ứng phó với các điều kiện thời tiết cực đoan để đảm bảo an toàn cho người, phương tiện và các công trình khu vực Dự án.

+ Tháo dỡ các công trình tạm ngay sau khi kết thúc thi công; thực hiện kịp thời công tác phục hồi cảnh quan môi trường địa bàn thi công, các khu vực đất tạm chiếm dụng, bãi lưu chứa đất đá dư thừa và thanh thải lòng sông, bảo đảm đáp ứng các yêu cầu về an toàn vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

+ Thực hiện chương trình giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường; cập nhật, lưu giữ số liệu giám sát để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

- Chủ dự án cam kết công khai kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của dự án tại UBND các xã, công khai báo cáo ĐTM đã được thẩm định lên trang thông tin điện tử để chính quyền, người dân được biết và giám sát công tác bảo vệ môi trường trong quá trình thi công dự án cũng như trong quá trình khai thác công trình.

- Cam kết trong quá trình triển khai Dự án, nếu phát hiện các di chỉ khảo cổ (nằm trong lòng đất hiện nay chưa phát hiện được), hoặc nhận thấy có ảnh hưởng đến công tác

bảo vệ và phát huy giá trị di tích, danh lam thắng cảnh, cũng như ảnh hưởng đến tài nguyên du lịch trên địa bàn, Chủ đầu tư phải kịp thời dừng việc triển khai Dự án, phối hợp với các cơ quan chức năng để thực hiện theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ di sản văn hoá, du lịch và các quy định pháp luật khác.

- Đối với các bãi chứa: Chủ dự án cam kết trước khi sử dụng các vị trí chứa đất đá thừa phải thực hiện đúng, đủ quy định pháp luật về đất đai, môi trường, lâm nghiệp, các quy định của pháp luật khác có liên quan; trong quá trình sử dụng không làm ảnh hưởng hoặc tác động đến khu vực rừng xung quanh, đặc biệt là rừng tự nhiên; đảm bảo cảnh quan, môi trường, kinh tế, xã hội có liên quan.

- Cam kết thực hiện chuyển đổi mục đích sử dụng rừng theo quy định tại Chỉ thị số 13-CT/TW ngày 12/01/2017 của Ban Bí thư trung ương Đảng về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng và các quy định khác của pháp luật về lâm nghiệp, Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 08/7/2017 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Chỉ thị số 13-CT/TW thay thế theo quy định tại Thông tư số 25/2022/TT-BNNPTNT ngày 30/12/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TUYÊN QUANG**

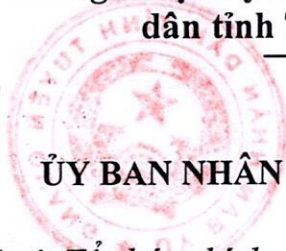
**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 02/QĐ-UBND

Tuyên Quang, ngày 01 tháng 7 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc tiếp nhận Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Hà Giang thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Giang về Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang quản lý



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TUYÊN QUANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12/6/2025 của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;

Căn cứ Nghị quyết số 76/2025/UBTVQH15 ngày 14/4/2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 120/2020/NĐ-CP ngày 07/10/2020 của Chính phủ quy định về thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ Quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nội vụ.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Tiếp nhận nguyên trạng Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Hà Giang thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Giang về Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang quản lý và đổi tên thành Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Tuyên Quang kể từ ngày 01 tháng 7 năm 2025.

Điều 2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Tuyên Quang tiếp tục thực hiện chức năng, nhiệm vụ quyền hạn theo quy định hiện hành cho đến khi cấp có thẩm quyền ban hành Quyết định tổ chức lại hoặc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức mới.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Nội vụ, Tài chính; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Hà Giang; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Tuyên Quang; người đứng đầu các cơ quan, đơn vị và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Văn phòng UBND tỉnh: LĐVP, CV NCTH
- BQL DA ĐTXD công trình tỉnh Hà Giang;
- BQL DA ĐTXD công trình tỉnh Tuyên Quang;
- Lưu: VT, NC.

Ph

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Phan Huy Ngọc
Phan Huy Ngọc

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH TUYÊN QUANG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 1277/QĐ-UBND

Tuyên Quang, ngày 15 tháng 5 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 Đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TUYÊN QUANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29/11/2024; Luật sửa đổi, bổ sung số một số điều của Luật Đầu tư công ngày 25/6/2025; Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/4/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ các Nghị quyết của Hội đồng nhân dân tỉnh: số 100/NQ-HĐND ngày 10/12/2025 về dự kiến Kế hoạch đầu tư công trung hạn nguồn vốn ngân sách nhà nước giai đoạn 2026-2030, tỉnh Tuyên Quang; số 101/NQ-HĐND ngày 10/12/2025 về kế hoạch đầu tư công nguồn vốn ngân sách nhà nước năm 2026 tỉnh Tuyên Quang; số 01/NQ-HĐND ngày 06/02/2026 thông qua điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1528/QĐ-UBND ngày 10/12/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc giao Kế hoạch đầu tư công nguồn ngân sách nhà nước năm 2026;

Căn cứ Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 26/02/2026 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh về phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 648/QĐ-UBND ngày 31/3/2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh về việc thành lập Hội đồng cấp tỉnh thẩm định báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn; giao cơ quan chức năng thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, nguồn vốn và khả năng cân đối vốn đối với chương trình, dự án sử dụng vốn đầu tư công;

Căn cứ Kết luận của Ban Thường vụ Tỉnh ủy;

Theo đề nghị của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh tại Tờ trình số 147/TTr-BDACT ngày 08/4/2026 về việc phê duyệt Quyết định chủ trương đầu tư dự án; Báo cáo số 294/BC-STC ngày 08/4/2026 của Sở Tài chính về việc kết quả thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 Đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang.



QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường (ĐT.180 Đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh) tỉnh Tuyên Quang.

1. Mục tiêu đầu tư

Dự án Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường ĐT.180 Đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh là tuyến đường thứ hai để di chuyển từ thành phố Hà Giang (nay là phường Hà Giang 2) lên các xã vùng cao Quản Bạ, Yên Minh vốn trước đây chỉ di chuyển duy nhất qua tuyến QL4C. Hiện tại đoạn từ thành phố Hà Giang (nay là phường Hà Giang 2) lên xã Lũng Tám dài 62.2Km đã được đầu tư đường láng nhựa đạt tiêu chuẩn đường cấp V miền núi (*Riêng đoạn Km49-Km56 tuyến cải tạo sửa chữa giữ nguyên quy mô cấp VI miền núi*), đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh được đầu tư quy mô cấp VI miền núi, hiện đã xuống cấp. Mặt khác đoạn tuyến từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh có chiều dài di chuyển có chiều dài 20Km, trong khi đó để di chuyển theo tuyến QL4C mất 30Km, như vậy đã rút ngắn cự ly di chuyển được khoảng 16Km. Do đó Cải tạo, nâng cấp, mở rộng tuyến đường ĐT.180 Đoạn từ xã Lũng Tám đi xã Yên Minh này khi được đầu tư sẽ đóng vai thay thế đoạn tuyến QL4C, kết nối phát triển kinh tế - du lịch các xã Lũng Tám, Quản Bạ, Cán Tỷ, Yên Minh và các tỉnh lân cận.

2. Quy mô đầu tư

- Tuyến đường được thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp IV miền núi, tốc độ thiết kế 40km/h (tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005), có chàm trước bán kính đường cong nằm $R_{min}=30m$ và độ dốc dọc 11%.

- Quy mô mặt cắt ngang: B nền = 7,5m (chưa kể mở rộng); Bề rộng mặt đường: B mặt = 5,5m; Bề rộng lề gia cố $B_{lgc}=2 \times 0,5m=1,0m$ (kết cấu như mặt), Bề rộng lề đất: $B_{ld}=2 \times 0,5m=1,0m$.

- Điểm đầu tuyến: Km56/ĐT.180 (địa phận xã Lũng Tám) ngã ba đi Đường Thượng.

- Điểm cuối tuyến: Giao Quốc lộ 4C tại Km88+800 thuộc xã Lao Và Chải cũ nay là xã Yên Minh, tỉnh Tuyên Quang.

- Tổng chiều dài tuyến: 20 Km.

3. Nhóm dự án: Dự án Nhóm B.

4. Tổng mức đầu tư: **898.391.000.000 đồng** (*Bằng chữ: Tám trăm chín mươi tám tỷ, ba trăm chín mươi mốt triệu đồng*).

5. Cơ cấu nguồn vốn:

- Vốn ngân sách trung ương giai đoạn 2026–2030: **628.873.000.000 đồng**;

- Vốn ngân sách địa phương giai đoạn 2026–2030: **269.518.000.000 đồng**.

6. Địa điểm thực hiện dự án: Xã Lũng Tám, xã Cán Tỷ và xã Yên Minh

7. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2026-2030.

8. Dự kiến Tổng diện thu hồi đất GPMB: Khoảng 35ha.

9. Tiến độ thực hiện dự án: Tiến độ triển khai thực hiện đầu tư theo kế hoạch bố trí vốn phù hợp với điều kiện thực tế và khả năng huy động các nguồn lực theo thứ tự ưu tiên hợp lý, bảo đảm đầu tư tập trung, có hiệu quả.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh Tuyên Quang (cơ quan quản lý dự án) chịu trách nhiệm chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan hoàn thành Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án trình cấp có thẩm quyền quyết định đầu tư dự án theo đúng quy định của Luật Đầu tư công và pháp luật liên quan.

2. Sở Tài chính, Xây dựng và các đơn vị có liên quan căn cứ nội dung phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này tổ chức thực hiện triển khai các bước tiếp theo, đảm bảo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình tỉnh; Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các sở, ngành: Tài chính, Xây dựng, Kho bạc Nhà nước - khu vực VIII và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Thường trực Tỉnh ủy; (Báo cáo)
- Như điều 3; (Thực hiện)
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Đoàn Đại biểu QH tỉnh;
- Các phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Lãnh đạo VP UBND tỉnh;
- Vnptioffice;
- Phòng Kinh tế tổng hợp;
- Lưu: VT, QHĐTXD (Dùng gt).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



[Signature]
Phan Huy Ngọc

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã	Tổng diện tích	Tỷ lệ	Phân theo đơn vị hành chính cấp xã							
					Xã Trường Sinh	Xã Sơn Thủy	Xã Phú Lương	Xã Hồng Sơn	Xã Tân Thanh	Xã Đông Thọ	Xã Minh Thanh	Xã Bình Ca
(1)	(2)	(3)	(4)=(5)+....	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
	Tổng diện tích tự nhiên		1,379,557	100	5,336	7,613	8,565	4,422	11,442	7,486	7,857	6,948
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	1,223,504	88.69	4,534	6,844	7,852	3,776	10,515	6,830	7,252	5,593
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	64,801	4.70	662	991	976	781	516	747	582	822
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	31,972	2.32	612	816	919	764	463	705	528	691
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	32,829	2.38	51	175	57	18	53	41	55	130
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	146,740	10.64	918	499	1,660	723	1,000	791	702	1,024
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	89,340	6.48	642	917	996	675	944	543	892	745
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	100,186	7.26	-	3,226	-	-	2,469	-	524	-
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	314,870	22.82	238	-	650	158	1,198	549	448	-
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	500,663	36.29	1,978	1,151	3,484	1,373	4,287	4,104	3,981	2,925
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	240,621	17.44	-	-	-	-	-	151	-	8
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	6,194	0.45	91	57	87	65	85	96	122	77
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	16	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	693	0.05	5	3	-	-	15	-	-	0
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	83,307	6.04	795	725	688	637	706	608	553	1,155
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	13,288	0.96	138	175	194	127	150	129	93	156
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	2,229	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	367	0.03	2	2	3	4	2	3	2	2
3.1	Đất quốc phòng	CQP	3,788	0.27	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Đất an ninh	CAN	474	0.03	0	0	0	0	-	-	45	114
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	2,005	0.15	20	25	21	22	20	18	21	17
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	335	0.02	4	4	5	2	4	3	3	3
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	17	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	180	0.01	1	1	1	2	1	1	1	0
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	1,110	0.08	11	14	8	14	11	11	16	10
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	328	0.02	4	5	7	3	4	3	1	4
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	35	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	4,749	0.34	21	82	2	23	77	5	21	290
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	228	0.02	-	20	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	437	0.03	-	-	-	-	-	-	-	223
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	237	0.02	1	1	1	1	1	1	2	1
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	862	0.06	1	1	1	23	4	1	2	0
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	2,985	0.22	19	59	-	-	73	3	18	66
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	32,474	2.35	304	283	366	286	251	254	231	270
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	20,914	1.52	194	182	226	204	172	178	186	188
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	3,075	0.22	105	98	137	76	75	74	37	81
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	9	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	2	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	254	0.02	-	-	0	1	1	-	7	-
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	110	0.01	2	0	0	2	-	-	-	-
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	7,672	0.56	0	0	2	0	1	0	0	0
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	20	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	124	0.01	2	2	2	2	1	2	1	2
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	294	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất tôn giáo	TON	39	0.00	0	0	1	1	0	2	-	5
8	Đất tín ngưỡng	TIN	49	0.00	1	1	0	1	-	0	0	0
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	1,318	0.10	19	19	23	18	22	21	6	26
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	22,416	1.62	290	137	77	155	184	176	134	275
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	4,860	0.35	-	-	-	1	-	-	17	-
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	17,557	1.27	290	137	77	153	184	176	117	275
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	111	0.01	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	72,746	5.27	7	44	25	10	221	48	52	200
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	28	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	1,823	0.13	3	9	19	10	8	22	17	23
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	53,274	3.86	0	1	6	-	-	13	28	51
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	17,621	1.28	4	34	1	-	213	13	7	125
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Tân Trào	Xã Sơn Dương	Xã Nhữ Khê	Phường Bình Thuận	Phường An Tường	Phường Mỹ Lâm	Xã Thái Bình	Xã Yên Sơn	Xã Tân Long	Xã Trung Sơn
(1)	(2)	(3)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
	Tổng diện tích tự nhiên		9,857	12,317	5,907	4,646	5,352	8,150	10,266	11,791	9,533	13,429
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	9,131	10,497	4,540	3,191	3,677	6,156	9,545	10,179	9,021	12,917
	<i>Trong đó:</i>											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	596	1,003	643	467	834	834	376	1,057	381	382
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	491	753	357	444	806	413	269	960	244	303
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	105	250	286	23	29	420	107	97	137	79
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	559	1,095	337	340	371	422	267	498	340	247
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	676	2,398	1,412	753	991	1,793	1,308	1,727	1,131	1,111
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	3,331	438	-	-	-	111	-	-	-	-
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	654	532	352	373	481	753	824	917	731	1,499
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	3,179	4,763	1,736	1,170	800	2,129	6,688	5,693	6,388	9,631
	<i>Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	<i>RSN</i>	<i>340</i>	<i>182</i>	<i>59</i>	<i>-</i>	<i>17</i>	<i>1</i>	<i>395</i>	<i>210</i>	<i>265</i>	<i>1,683</i>
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	135	208	59	63	185	62	82	280	49	47
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	0	60	0	25	15	52	-	6	-	0
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	645	1,129	1,363	1,449	1,664	1,989	622	1,548	423	500
	<i>Trong đó:</i>											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	120	160	168	40	160	203	102	170	73	99
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	82	-	76	176	138	-	100	-	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	4	14	2	3	15	1	1	8	2	2
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	6	765	736	345	609	-	228	-	-
3.2	Đất an ninh	CAN	0	3	0	0	17	0	113	3	-	1
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	19	47	13	18	74	82	11	35	10	26
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	3	10	3	2	5	8	2	6	2	4
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	1	-	-	8	4	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	2	3	1	1	31	5	1	1	0	4
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	8	27	6	11	21	19	7	16	6	10
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	7	5	3	4	8	45	2	7	2	7
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	-	-	0	-	1	0	-	6	0	0
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	17	163	13	161	70	31	43	84	13	14
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	69	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	13	-	42	-	-	-	53	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	14	8	1	4	24	9	1	3	1	1

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Hùng Lợi	Xã Xuân Vân	Xã Kiến Thiết	Xã Lực Hành	Xã Hùng Đức	Xã Thái Hòa	Xã Thái Sơn	Xã Bình Xa	Xã Yên Phú	Xã Phù Lưu
(1)	(2)	(3)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)
	Tổng diện tích tự nhiên		16,893	10,425	10,948	8,797	6,305	5,618	9,354	9,117	22,257	12,044
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	16,300	9,530	10,697	8,102	5,972	4,866	8,616	8,654	21,405	11,472
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	354	354	153	311	305	509	550	574	303	455
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	118	246	131	225	261	320	463	511	261	397
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	236	108	22	86	44	189	87	63	41	58
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	333	958	166	692	249	276	258	543	146	402
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	1,201	2,760	486	1,242	306	1,464	1,141	869	1,957	3,390
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,063
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	5,908	413	1,831	673	509	-	298	1,640	4,198	1,503
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	8,472	5,010	8,051	5,145	4,563	2,508	6,243	4,989	14,747	3,592
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	2,862	183	2,376	429	56	157	413	1,030	657	1,439
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	32	35	11	40	41	109	125	39	55	67
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	490	745	241	552	333	720	737	456	683	563
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	96	155	46	96	63	186	152	133	127	155
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	1	0	2	1	2	1	1	1	1
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Đất an ninh	CAN	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	13	23	8	14	10	23	16	14	12	14
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	2	3	1	3	2	6	4	2	2	2
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	7	12	4	8	4	9	7	6	8	9
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	4	6	3	3	4	7	4	5	1	3
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	13	5	0	0	98	15	94	12	19	6
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	0	1	0	0	-	1	1	0	0	1
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	-	4	0	-	0	4	24	11	9	-
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	13	-	-	-	98	10	69	-	10	6
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	127	242	78	264	106	254	277	133	170	193
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	122	148	69	95	91	182	200	102	151	176
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	4	13	7	6	14	69	68	30	9	10
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	0	1	-	-	-	-	0	-	4	-
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	-	1	1	1	-	0	-	1	2	5
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	0	78	0	161	-	1	8	0	4	1
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất tôn giáo	TON	-	1	-	0	-	0	0	0	-	0
8	Đất tín ngưỡng	TIN	-	0	-	-	-	0	-	0	0	-
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	6	26	1	9	5	29	24	13	15	16
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	234	291	107	166	49	211	173	150	338	177
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	234	291	104	166	49	211	173	150	338	177
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	103	150	10	143	-	32	2	7	170	10
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	59	13	5	4	-	-	-	-	-	-
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	9	52	6	-	-	-	-	-	-	6
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	35	86	-	139	-	32	2	7	170	4
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Bạch Xa	Xã Hàm Yên	Xã Yên Nguyên	Xã Tri Phú	Xã Hòa An	Xã Kim Bình	Xã Kiên Đài	Xã Tân An	Xã Yên Lập	Xã Tân Mỹ
(1)	(2)	(3)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)
	Tổng diện tích tự nhiên		12,741	12,619	9,736	17,026	6,671	9,209	13,082	13,327	10,360	13,731
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	11,946	11,456	9,294	16,698	6,151	8,461	12,695	12,885	9,797	12,947
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	371	680	680	314	604	459	361	540	300	685
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	262	591	607	224	513	364	303	473	254	501
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	109	89	74	90	91	94	59	68	47	184
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	620	665	291	278	453	622	159	381	203	281
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	2,744	2,706	796	391	521	617	598	618	482	777
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	3,496	-	2,399	-	-	235	-	3,949	-	-
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	598	49	697	5,798	451	1,111	4,228	885	1,915	2,120
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	4,006	7,146	4,415	9,905	4,057	5,404	7,317	6,363	6,864	8,971
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	1,764	730	2,308	5,775	1,132	1,081	4,123	1,516	4,398	3,140
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	110	191	16	11	57	12	31	148	33	112
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	738	1,064	439	321	506	742	368	438	561	770
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	133	148	114	67	122	136	86	93	82	117
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	11	1	1	2	2	1	1	1	1
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Đất an ninh	CAN	-	2	-	0	-	-	-	-	-	-
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	14	35	20	12	24	32	14	17	12	21
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	3	9	4	1	4	4	2	2	3	3
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	0	4	0	1	0	1	0	0	1	1
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	8	19	11	6	9	14	7	9	5	11
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	3	3	5	4	11	13	4	6	3	5
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	1	90	15	7	7	1	32	2	31	5
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	0	12	1	0	0	0	-	0	0	-
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	0	9	0	0	0	0	1	2	0	1
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	-	54	15	7	6	-	30	-	31	4
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	336	410	153	86	207	208	117	144	154	259
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	229	319	105	63	148	145	100	121	98	128
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	24	69	39	23	54	47	15	22	13	68
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	-	-	2	0	4	14	1	0	-	1
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	-	0	6	-	-	2	-	1	-	-
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	80	18	0	0	1	-	0	0	43	62
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	2	4	2	-	-	1	-	0	0	-
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất tôn giáo	TON	1	0	0	-	-	0	-	-	-	-
8	Đất tín ngưỡng	TIN	0	1	0	-	-	-	-	-	0	-
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	9	34	18	16	10	18	6	10	13	19
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	243	271	116	131	134	346	113	171	268	348
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	243	271	116	131	134	346	113	171	268	348
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	57	98	3	7	14	6	20	4	1	15
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	1	1	3	7	14	6	13	1	1	15
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	-	-	-	-	-	-	7	4	0	-
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	57	97	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã									
			Xã Trung Hà	Xã Minh Quang	Xã Bình An	Xã Chiêm Hóa	Xã Thượng Lâm	Xã Lâm Bình	Xã Hồng Thái	Xã Yên Hoa	Xã Côn Lôn
(1)	(2)	(3)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)	(51)	(52)	(53)
	Tổng diện tích tự nhiên		10,318	19,134	12,140	11,165	27,715	32,765	22,259	14,383	16,076
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	10,074	18,190	11,767	9,819	24,330	30,750	21,014	13,343	15,738
	Trong đó:										
1.1	Đất trồng lúa	LUA	376	883	369	702	491	464	536	379	266
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	297	668	323	584	250	386	245	82	105
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	79	215	46	118	241	79	291	298	161
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	134	810	221	533	200	272	735	358	297
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	619	868	330	1,358	174	217	374	130	171
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	4,135	-	-	-	-	-	7,167	6,587	3,659
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	947	7,756	5,636	-	18,890	17,980	1,985	1,086	5,409
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	3,836	7,827	5,199	7,118	4,551	11,800	10,206	4,794	5,933
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	1,790	5,266	3,943	1,579	3,730	8,948	5,526	2,674	3,444
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	27	45	12	101	23	17	12	8	3
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	7	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	-	-	1	-	1	-	-	-	-
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	244	937	369	1,314	3,384	1,989	1,230	952	312
	Trong đó:										
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	59	196	76	192	83	41	72	54	47
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	-	-	41	-	53	-	-	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	1	2	9	0	13	1	2	1
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	21	-	6	-	6	-	-	-
3.2	Đất an ninh	CAN	-	1	0	1	0	4	-	0	-
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	12	29	11	48	16	20	16	12	9
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	1	6	3	7	3	2	2	2	1
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	0	3	1	3	1	4	1	2	0
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	6	13	6	26	8	11	10	7	6
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	5	8	2	12	5	3	3	1	1
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	-	-	-	-	-	0	-	0	-
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	1	162	7	140	2	6	6	0	1
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	-	-	15	-	-	-	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	-	1	-	4	0	1	0	0	-
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	1	1	0	6	0	3	6	-	1
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	-	160	7	115	2	2	-	-	-
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	83	259	110	402	115	168	1,084	831	181
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	60	189	84	196	101	153	130	54	43
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	22	68	24	94	13	7	6	6	4
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	0	-	0	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	2	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	1	-	-	0	0	-	-	-	-
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	-	-	1	1	0	1	-	0	0
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	0	0	-	109	-	3	947	770	133
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	0	2	0	1	1	1	1	0	0
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	-	-	0	-	-	-	-	-
7	Đất tôn giáo	TON	-	-	-	0	-	-	-	-	-
8	Đất tín ngưỡng	TIN	1	0	-	2	0	0	1	0	0
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	7	17	22	38	10	16	13	3	5
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	81	250	142	435	3,156	1,642	38	51	68
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	-	-	-	5	2,871	1,441	-	-	-
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	81	250	142	430	285	201	38	51	68
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	-	-	-	-	-	20	-	-	-
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	-	7	3	31	2	26	15	88	25
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	-	2	3	22	2	17	2	6	3
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	-	0	-	4	-	10	13	4	23
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	-	5	-	6	-	-	-	79	-
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Thượng Nông	Xã Nà Hang	Phường Minh Xuân	Phường Nông Tiến	Xã Tiên Yên	Xã Xuân Giang	Xã Bằng Lang	Xã Tân Trịnh	Xã Quang Bình	Xã Yên Thành
(1)	(2)	(3)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	(59)	(60)	(61)	(62)	(63)
	Tổng diện tích tự nhiên		7,982	25,653	3,364	2,672	9,718	8,606	11,566	11,475	13,014	7,859
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	7,808	23,734	1,992	1,990	9,190	8,156	10,969	10,782	11,557	7,056
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	348	437	741	134	833	498	847	655	613	476
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	157	221	634	103	663	256	741	350	266	207
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	191	217	107	31	170	243	106	305	347	269
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	249	869	200	97	316	773	321	646	516	389
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	126	551	539	341	1,238	422	1,134	806	703	665
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	13	4,190	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	2,789	10,631	-	309	296	1,798	1,810	3,606	2,961	1,701
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	4,279	7,007	423	1,084	6,409	4,618	6,787	4,964	6,726	3,763
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	2,271	4,201	-	-	4,338	3,932	4,944	2,530	4,511	3,084
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	3	46	89	25	88	39	61	81	37	40
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	-	4	-	-	10	7	8	23	1	21
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	132	1,900	1,368	637	504	442	505	693	844	303
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	37	82	180	50	155	149	112	109	38	63
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	51	256	73	-	-	-	-	123	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	9	35	2	1	1	1	1	8	2
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	37	106	0	-	-	-	-	3	-
3.2	Đất an ninh	CAN	0	1	40	5	-	-	-	-	1	-
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	11	31	120	12	17	8	12	8	25	7
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	1	6	20	1	2	2	4	2	8	1
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	1	-	-	-	-	0	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	2	18	0	0	1	0	1	2	0
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	8	19	71	8	10	4	7	4	12	4
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	0	4	5	1	4	0	1	1	3	1
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	-	-	6	0	-	-	-	0	-	-
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	2	45	54	154	1	0	0	52	24	5
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	0	-	-	-	-	-	50	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	-	1	19	6	0	0	-	0	0	-
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	2	39	35	68	0	0	0	1	18	0
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	-	4	0	80	-	-	-	-	6	5
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	30	1,208	399	166	195	161	229	184	490	116
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	29	179	278	116	179	144	207	129	298	108
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	1	40	94	25	15	11	21	16	6	4
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	-	3	0	14	-	-	-	-	-	-
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	-	1	0	7	-	2	0	0	3	-
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	0	985	6	1	0	3	0	39	182	3
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	0	1	6	1	1	1	1	1	2	0
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	-	13	2	-	-	-	-	0	-
7	Đất tôn giáo	TON	-	0	1	5	-	-	0	0	-	-
8	Đất tín ngưỡng	TIN	-	0	3	1	0	1	0	0	0	-
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	2	6	33	13	7	0	7	5	9	12
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	51	429	140	153	129	122	144	333	120	99
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	-	223	19	0	-	10	0	-	3	-
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	51	206	121	153	129	112	144	333	117	99
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	-	-	0	1	-	-	-	-	2	-
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	42	19	4	44	24	8	93	-	612	499
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	27	5	3	25	24	8	19	-	99	79
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	14	14	-	-	-	-	73	-	513	420
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	1	-	-	12	-	-	-	-	-	-
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Tiên Nguyên	Xã Đồng Yên	Xã Hùng An	Xã Liên Hiệp	Xã Bằng Hành	Xã Tân Quang	Xã Đồng Tâm	Xã Vĩnh Tuy	Xã Bắc Quang	Xã Khuôn Lũng
(1)	(2)	(3)	(64)	(65)	(66)	(67)	(68)	(69)	(70)	(71)	(72)	(73)
	Tổng diện tích tự nhiên		9,013	7,936	11,857	16,667	15,172	17,414	15,697	11,585	14,193	12,028
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	7,402	7,405	10,876	15,946	14,176	16,212	14,664	10,486	12,676	11,595
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	706	773	609	702	892	505	592	202	878	426
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	70	273	559	481	783	127	193	174	733	196
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	636	500	50	221	109	378	399	29	145	230
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	382	145	484	932	511	780	769	394	788	1,669
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	935	1,821	2,980	744	1,188	2,224	1,227	1,852	1,390	608
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	2,228	1,008	154	4,055	2,524	5,350	544	-	2,809	4,637
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	3,146	3,540	6,483	9,405	8,331	7,340	11,479	7,919	6,645	4,250
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	2,287	2,053	4,164	6,371	3,409	5,884	6,901	1,070	3,358	3,582
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	4	111	165	106	723	13	45	109	150	6
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	-	7	1	1	7	-	7	9	17	-
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	360	531	916	481	864	801	715	805	1,394	222
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	39	182	269	145	148	148	126	70	133	96
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	-	-	-	-	-	-	46	206	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	1	1	1	1	2	1	1	4	1
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	-	-	-	-	-	-	36	94	-
3.2	Đất an ninh	CAN	-	0	-	-	-	-	-	0	3	-
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	2	15	18	10	20	12	9	14	40	12
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	0	3	4	2	8	2	2	2	8	2
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	0	1	1	1	1	1	0	0	5	1
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	2	8	10	6	9	9	6	9	19	8
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	0	3	2	1	2	-	1	0	5	1
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	-	0	2	-	0	1	0	2	3	0
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	0	3	75	0	1	18	135	32	18	12
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	-	-	-	-	-	-	26	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	-	0	1	0	0	0	1	1	2	-
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	0	0	8	0	1	15	0	2	16	0
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	-	3	66	-	-	3	135	3	0	12
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	205	191	350	168	512	440	236	358	631	46
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	72	148	214	125	264	173	178	197	375	36
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	2	39	8	23	44	5	4	13	15	5
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	-	0	-	19	2	4	-	-	-	0
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	-	2	1	-	2	0	-	3	1	0
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	131	1	126	0	199	257	53	142	234	4
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	-	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	0	1	1	1	1	1	1	2	2	1
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	-	-	-	-	-	-	0	3	-
7	Đất tôn giáo	TON	-	-	0	-	-	1	-	1	2	-
8	Đất tín ngưỡng	TIN	-	0	0	-	0	1	0	0	0	-
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	0	8	6	14	9	8	6	7	14	1
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	112	130	196	143	173	169	201	240	250	54
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	-	29	7	1	12	-	-	0	53	-
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	112	101	188	142	161	169	201	240	197	54
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	1,251	-	65	240	133	402	318	294	123	211
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	108	-	9	12	21	19	0	2	12	-
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	1,142	-	55	193	90	382	313	291	110	211
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	-	-	0	34	21	0	4	-	-	-
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Quảng Nguyên	Xã Nấm Dần	Xã Trung Thịnh	Xã Xín Mần	Xã Pà Vây Sủ	Xã Thông Nguyên	Xã Hồ Thầu	Xã Nậm Dịch	Xã Pờ Ly Ngải	Xã Tân Tiến
(1)	(2)	(3)	(74)	(75)	(76)	(77)	(78)	(79)	(80)	(81)	(82)	(83)
	Tổng diện tích tự nhiên		9,948	8,611	7,211	12,524	8,330	10,870	13,683	9,778	4,934	8,440
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	9,088	8,009	6,845	11,374	7,436	9,643	11,803	8,984	4,522	7,989
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	295	531	712	731	298	614	741	629	361	1,002
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	107	117	312	57	62	19	9	23	72	16
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	187	414	400	674	236	595	733	606	289	986
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	2,198	2,491	1,795	5,813	4,759	657	1,222	1,221	821	1,220
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	113	311	249	311	360	1,449	1,182	1,201	271	861
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,471
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	4,101	3,310	2,222	2,046	716	3,813	5,054	3,190	1,698	1,358
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	2,377	1,364	1,867	2,462	1,303	3,084	3,506	2,731	1,365	2,068
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	2,157	1,138	1,427	1,620	1,049	2,613	3,004	2,348	864	1,658
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	4	1	-	-	0	15	9	5	3	4
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	-	-	-	10	-	11	88	7	2	5
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	181	348	238	427	642	588	1,170	712	396	419
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	47	101	109	141	68	59	102	104	53	87
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	0	1	1	2	4	1	1	1	1	1
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	-	-	25	4	-	-	-	-	-
3.2	Đất an ninh	CAN	0	-	-	0	2	-	-	-	-	-
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	5	11	11	13	15	7	8	6	6	7
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	4	8	10	10	10	5	5	4	4	4
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	0	1	0	1	2	0	-	-	-	1
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	-	0	0	1	1	-	-	0	0	-
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	1	0	-	13	2	9	1	0	0	1
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	-	0	-	7	1	0	-	0	-	-
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	1	-	-	6	0	8	1	0	0	1
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	69	185	99	196	315	318	781	410	282	173
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	26	54	54	110	111	245	769	387	273	144
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	1	1	6	4	7	3	11	5	5	6
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	1	75	-	7	8	-	-	-	-	-
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	-	-	-	-	3	0	0	0	0	0
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	41	54	38	74	183	71	0	17	3	23
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất tôn giáo	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Đất tín ngưỡng	TIN	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	0	-	-	0	2	1	7	7	2	4
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	58	51	18	36	188	193	271	184	52	147
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	58	51	18	36	188	193	271	184	52	147
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	679	254	129	723	252	639	710	82	16	32
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	-	-	-	-	7	22	7	0	0	0
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	679	254	128	606	229	617	702	82	16	31
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	-	-	0	117	15	-	1	0	0	0
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Thăng Tin	Xã Bần Máy	Xã Hoàng Su Phi	Xã Đường Hong	Xã Yên Cường	Xã Minh Ngọc	Xã Bắc Mê	Xã Giáp Trung	Xã Minh Sơn	Xã Bạch Ngọc
(1)	(2)	(3)	(84)	(85)	(86)	(87)	(88)	(89)	(90)	(91)	(92)	(93)
	Tổng diện tích tự nhiên		7,078	7,617	8,665	13,542	11,690	16,301	15,430	7,321	14,696	18,451
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	6,524	6,287	7,504	11,622	10,164	11,074	12,319	5,296	11,291	16,567
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	430	521	570	952	528	259	695	564	430	633
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	-	6	22	155	37	92	188	9	71	134
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	430	515	548	798	491	167	507	555	359	498
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	1,742	1,646	1,856	2,071	1,705	669	1,469	549	867	525
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	424	719	656	299	92	135	238	194	66	175
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	-	-	0	-	-	5,048	1,439	-	4,299	-
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	1,940	2,040	1,221	2,563	3,532	3,009	2,447	1,726	2,503	4,458
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	1,981	1,343	3,190	5,719	4,296	1,948	5,997	2,258	3,120	10,718
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	1,300	813	2,375	4,790	3,578	1,527	4,523	1,918	2,016	6,355
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	3	4	7	18	11	6	15	6	6	55
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	4	14	5	0	0	0	21	0	0	3
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	539	778	1,091	505	329	879	913	221	959	632
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	79	74	140	81	54	34	40	35	36	143
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	-	-	-	-	-	47	-	-	-
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	2	3	20	1	1	6	0	3	1
3.1	Đất quốc phòng	CQP	4	10	7	-	4	-	3	-	-	-
3.2	Đất an ninh	CAN	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	5	7	23	12	7	6	19	4	4	7
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	1	1	2	1	1	1	2	0	0	1
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	2	1	0	0	2	0	0	0
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	3	5	14	10	6	4	11	4	4	4
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	0	-	1	0	-	1	2	-	-	1
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0	-	4	-	-	0	1	-	-	-
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	-	0	3	0	0	6	138	84	732	152
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	-	-	1	0	0	6	1	-	-	-
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	-	0	2	-	-	-	0	-	0	0
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	-	-	-	-	-	-	137	84	732	152
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	392	553	743	225	117	752	495	57	77	156
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	374	549	721	183	98	79	197	56	75	142
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	18	2	7	15	1	2	3	1	1	12
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	-	-	9	-	6	-	0	-	-	-
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	0	-	1	-	1	-	2	-	-	-
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	0	0	5	26	11	669	291	0	0	0
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	0	1	0	1	1	1	2	0	0	1
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	-	-	1	-	2	1	-	0	-
7	Đất tôn giáo	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Đất tín ngưỡng	TIN	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	0	5	4	5	8	0	10	0	2	4
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	56	128	167	162	138	81	153	40	106	170
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	56	128	167	162	138	81	153	40	106	170
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	1	-	-	-	-	0	0	-	-	-
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	15	552	70	1,414	1,197	4,349	2,198	1,804	2,445	1,252
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	-	-	0	91	104	68	50	8	101	22
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	15	552	69	1,322	1,093	4,281	2,148	1,796	2,345	1,230
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qu

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Linh Hồ	Xã Việt Lâm	Xã Thượng Sơn	Xã Cao Bồ	Xã Lao Chải	Xã Thanh Thủy	Xã Tùng Bá	Xã Thuận Hòa	Xã Minh Tân	Xã Vị Xuyên
(1)	(2)	(3)	(94)	(95)	(96)	(97)	(98)	(99)	(100)	(101)	(102)	(103)
	Tổng diện tích tự nhiên		18,144	9,288	14,260	11,118	9,887	10,177	12,049	10,840	10,570	8,022
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	16,502	8,117	11,643	9,477	9,095	8,942	10,824	9,282	8,731	6,624
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	1,199	509	635	699	455	420	466	446	434	366
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	402	211	60	16	-	113	302	109	64	181
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	797	298	574	684	455	308	163	337	370	186
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	1,365	571	330	127	1,020	559	451	1,216	1,341	521
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	1,188	625	514	192	641	495	50	240	126	940
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	133	441	671	4,503	2,195	3,819	5,928	1,180	4,274	-
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	4,819	1,662	5,921	26	2,181	759	949	1,772	221	306
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	7,622	4,277	3,567	3,918	2,602	2,865	2,946	4,415	2,319	4,417
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	5,174	3,557	3,458	3,233	2,142	2,501	2,332	3,454	1,645	2,840
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	164	30	5	10	2	18	34	13	11	73
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	11	1	-	2	0	7	-	-	4	1
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	1,119	350	674	247	246	628	446	678	260	1,257
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	187	53	44	31	67	61	91	52	73	76
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	25	1	1	0	1	2	1	1	0	7
3.1	Đất quốc phòng	CQP	20	-	-	-	1	187	-	-	3	16
3.2	Đất an ninh	CAN	-	-	-	-	-	0	-	-	-	24
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	23	11	4	2	7	7	6	7	8	32
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	9	2	0	0	1	2	1	3	0	4
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	5	0	0	0	0	0	0	0	10
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	11	3	3	2	3	4	3	4	6	15
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	2	1	1	0	3	0	1	1	1	2
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	94	8	1	1	0	50	62	200	0	223
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	-	-	-	-	-	36	7	-	0	0
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	10	8	1	1	0	11	-	1	-	83
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	84	-	-	-	-	3	55	199	-	1
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	451	139	519	79	91	153	163	282	109	303
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	373	117	394	63	76	126	94	92	102	196
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	46	8	1	2	6	10	15	4	6	11
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	2	-	-	-	-	3	-	-	-	1
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	30	13	124	14	9	14	53	186	0	92
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	1	-	0	0	0	0	0	0	0	2
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
7	Đất tôn giáo	TON	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	Đất tín ngưỡng	TIN	0	-	-	0	-	0	-	-	0	1
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	16	1	0	0	1	4	13	2	1	27
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	304	138	104	133	79	162	110	134	65	373
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	0	0	-	-	-	1	-	-	0	9
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	304	138	104	133	79	161	110	134	65	364
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	523	820	1,943	1,394	545	607	780	879	1,578	141
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	89	15	2	4	-	4	0	30	22	42
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	432	804	1,940	1,391	545	602	780	849	1,355	98
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	1	1	-	-	0	-	-	-	201	1
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Thăng Mổ	Xã Yên Minh	Xã Niêm Sơn	Xã Tát Ngà	Xã Khâu Vai	Xã Sùng Máng	Xã Sơn Vĩ	Xã Mèo Vạc	Xã Lũng Phìn	Xã Phổ Bảng
(1)	(2)	(3)	(114)	(115)	(116)	(117)	(118)	(119)	(120)	(121)	(122)	(123)
	Tổng diện tích tự nhiên		6,771	15,470	8,173	9,060	10,746	7,615	11,062	9,221	6,946	7,771
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	4,539	13,091	5,909	8,375	9,690	6,765	9,526	7,490	5,321	6,686
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	217	583	360	443	81	71	459	93	-	238
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	-	135	52	-	-	-	0	-	-	-
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	217	448	308	443	81	71	459	93	-	238
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	2,619	4,203	3,040	2,005	6,604	2,875	5,412	3,387	3,143	2,513
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	162	481	190	385	104	82	159	36	65	58
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	-	-	-	2,011	-	1,001	-	1,595	-	-
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	955	4,748	1,987	2,743	2,870	2,722	3,475	2,375	2,038	3,599
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	586	3,063	327	779	27	14	20	4	71	275
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	420	1,708	249	703	7	3	2	1	13	46
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	0	11	5	9	0	0	1	0	-	2
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	-	1	0	0	2	0	-	0	4	1
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	192	610	472	347	469	184	620	380	257	232
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	84	148	69	57	73	80	118	74	105	119
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	45	-	-	-	-	-	36	-	14
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	7	1	1	3	1	3	6	1	2
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	8	-	-	-	-	37	4	-	4
3.2	Đất an ninh	CAN	-	1	-	-	-	-	-	1	-	0
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	6	22	7	4	7	5	12	16	6	8
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	0	4	1	1	1	0	0	3	1	0
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	0	3	0	0	1	0	1	2	1	1
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	5	15	5	3	5	4	10	9	4	5
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	-	1	-	-	-	0	-	1	-	0
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0	-	1	-	-	-	-	-	-	1
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	-	10	-	-	55	0	9	3	51	2
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	-	2	-	-	-	-	0	1	0	0
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	-	8	-	-	0	0	0	-	0	1
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	-	-	-	-	55	0	9	1	51	1
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	92	280	236	161	313	95	374	201	90	54
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	90	266	126	150	109	94	188	116	84	47
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	1	9	5	11	16	1	62	7	5	3
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	-	-	-	-	1	-	-	2	-	0
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	-	1	-	-	0	-	-	0	0	2
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	0	2	105	0	186	0	122	75	0	0
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	1	1	0	-	1	-	1	1	1	2
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất tôn giáo	TON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Đất tín ngưỡng	TIN	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	0	8	0	2	3	0	3	10	3	4
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	9	82	158	121	15	3	63	29	2	24
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	3	0	0	0	0	2	0	2	0	1
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	6	82	158	121	14	1	62	27	2	23
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	-	-	0	-	0	-	0	-	-	-
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	2,040	1,769	1,793	337	588	666	916	1,351	1,368	854
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	1,759	1,347	-	-	-	-	-	-	46	249
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	281	423	1,793	337	588	666	916	1,351	1,321	604
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã							
			Xã Sà Phìn	Xã Đồng Văn	Xã Lũng Cú	Xã Phú Linh	Xã Ngọc Đường	Phường Hà Giang 1	Phường Hà Giang 2
(1)	(2)	(3)	(124)	(125)	(126)	(127)	(128)	(129)	(130)
	Tổng diện tích tự nhiên		8,350	12,249	9,520	11,236	9,440	8,275	6,056
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	5,754	9,086	7,850	10,453	8,828	7,363	5,135
	Trong đó:								
1.1	Đất trồng lúa	LUA	2	325	258	621	381	756	141
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	-	-	-	354	241	310	3
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	2	325	258	268	140	447	139
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	2,389	3,799	3,271	482	136	320	1,041
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN	34	63	43	570	155	168	339
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD	-	103	-	2	-	2,247	1,240
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH	3,186	4,259	4,039	2,494	2,756	1,408	556
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX	134	505	238	6,157	5,376	2,425	1,685
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	13	41	29	4,685	3,518	1,972	708
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	0	4	2	121	23	37	55
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	-	-	-	-	-	-	-
7	Đất nông nghiệp khác	NKH	10	27	-	5	1	2	79
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	245	516	306	588	314	749	804
	Trong đó:								
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	116	110	87	120	59	137	45
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	-	57	-	-	-	72	218
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	4	2	1	2	14	8
3.1	Đất quốc phòng	CQP	-	7	10	158	21	137	65
3.2	Đất an ninh	CAN	-	0	-	62	2	2	19
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	6	27	6	12	6	21	35
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	1	12	1	3	1	4	5
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	0	-	-	-	-	-	2
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	0	2	0	1	0	1	6
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	5	12	5	7	5	15	19
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	-	1	-	2	0	0	2
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	-	1	-	-	-	1	1
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	1	7	0	2	4	16	61
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK	-	-	-	-	-	-	-
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	-	-	-	-	-	-	-
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-	-	-	-	-	-	-
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	-	3	0	-	0	6	20
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	-	4	-	2	4	9	38
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	1	-	-	-	-	2	3
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	109	240	138	164	107	176	197
6.1	Đất công trình giao thông	DGT	100	222	126	116	74	153	164
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	5	7	3	17	8	4	13
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	-	-	-	-	-	0	0
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	-	-	-	-	-	-	-
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	1	2	8	-	-	0	0
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	0	1	0	-	-	0	4
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	0	6	0	30	24	5	14
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	1	0	0	0	1	0
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	3	2	0	1	0	1	1
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	-	1	-	-	1	13	1
7	Đất tôn giáo	TON	-	0	6	0	-	0	1
8	Đất tín ngưỡng	TIN	0	1	4	0	-	0	-
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	10	13	4	9	8	22	7
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	3	51	47	60	105	151	149
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	0	1	1	2	-	8	2
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	3	50	46	58	105	143	147
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0	0	3	-	0	2	-
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	2,350	2,648	1,364	194	298	162	117
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT	-	-	-	-	-	-	-
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	-	2	-	29	23	16	9
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	57	1,052	245	161	275	140	107
4	Núi đá không có rừng cây	NCS	2,294	1,593	1,119	4	0	7	1
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS	-	-	-	-	-	-	-

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.1 Hiện trạng sử dụng đất tỉnh Tuyên Qua

STT	Loại đất	Mã
(1)	(2)	(3)
	Tổng diện tích tự nhiên	
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP
	Trong đó:	
1.1	Đất trồng lúa	LUA
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK
2	Đất trồng cây lâu năm	CLN
3.1	Đất rừng đặc dụng	RDD
3.2	Đất rừng phòng hộ	RPH
3.3	Đất rừng sản xuất	RSX
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN
4	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS
5	Đất chăn nuôi tập trung	CNT
7	Đất nông nghiệp khác	NKH
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN
	Trong đó:	
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT
2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC
3.1	Đất quốc phòng	CQP
3.2	Đất an ninh	CAN
4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN
4.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH
4.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH
4.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT
4.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD
4.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT
4.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH
4.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT
4.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT
4.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG
4.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK
5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK
5.1.1	Đất khu công nghiệp	SKK
5.1.2	Đất cụm công nghiệp	SKN
5.1.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT
5.2	Đất thương mại, dịch vụ	TMD
5.3	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC
5.4	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS
6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC
6.1	Đất công trình giao thông	DGT
6.2	Đất công trình thủy lợi	DTL
6.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT
6.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC
6.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD
6.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA
6.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL
6.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV
6.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH
6.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV
7	Đất tôn giáo	TON
8	Đất tín ngưỡng	TIN
9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD
10	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC
10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC
10.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON
11	Đất phi nông nghiệp khác	PNK
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD
1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	CGT
2	Đất bằng chưa sử dụng	BCS
3	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS
4	Núi đá không có rừng cây	NCS
5	Đất có mặt nước chưa sử dụng	MCS

Phụ lục 7.2

KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHỈ TIÊU PHÂN BỐ ĐẤT ĐẠI TỈNH TUYỂN QUANG ĐẾN NĂM 2024

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Hiện trạng năm 2020 (ha)	Phương án được duyệt	Kết quả thực hiện đến năm 2024			
				Diện tích	So sánh: Tăng (+); Giảm (-)		
					PA được duyệt với HT 2020	Kết quả thực hiện với HT 2020	Tỷ lệ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(4)-(3)	(7)=(5)-(3)	(8)=(7)/(6)*100
	Tổng diện tích tự nhiên	1,379,550	1,379,550	1,379,557			
1	Nhóm đất nông nghiệp	1,218,172	1,247,266	1,223,504	29,094	5,332	18.33
	<i>Trong đó:</i>						
1.1	Đất trồng lúa	64,631	61,957	64,801	-2,674	170	
	<i>Đất chuyên trồng lúa</i>	32,356	31,315	31,972	-1,041	-384	36.86
1.2	Đất rừng đặc dụng	97,923	106,044	100,186	8,121	2,263	27.87
1.3	Đất rừng phòng hộ	311,925	350,125	314,870	38,200	2,945	7.71
1.4	Đất rừng sản xuất	501,849	537,359	500,663	35,510	-1,186	
	<i>Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	243,851	228,747	240,621	-15,104	-3,229	21.38
1.5	Các loại đất nông nghiệp còn lại	241,844		242,984		1,140	
2	Nhóm đất phi nông nghiệp	80,140	104,127	83,307	23,987	3,168	13.21
	<i>Trong đó:</i>				0	0	
2.1	Đất ở tại nông thôn	12,403		13,288	-12,403	885	
2.2	Đất ở tại đô thị	1,859		2,229		370	
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	372		367		-5	
2.4	Đất quốc phòng	4,006	6,663	3,788	2,657	-218	
2.5	Đất an ninh	461	549	474	88	13	14.25
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	1,702		2,005		304	
-	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	162	469	335	307	173	56.40
-	Đất xây dựng cơ sở y tế	150	256	180	106	30	28.21
-	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	1,082	1,456	1,110	374	28	7.43
-	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	288	676	328	389	40	10.32
-	Đất xây dựng công trình sự nghiệp còn lại	20		53	-20	32	
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	4,515		4,749		234	
-	Đất khu công nghiệp	214	575	228	361	14	3.81
-	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp còn lại	4,301		4,521		220	
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	35,511		32,474		-3,037	
-	Đất công trình giao thông	20,209	25,687	20,914	5,478	705	12.88
-	Đất công trình thủy lợi	3,065	3,373	3,075	308	11	3.49

Phụ lục 7.2

KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHỈ TIÊU PHÂN BỐ ĐẤT ĐẠI TỈNH TUYỀN QUANG ĐẾN NĂM 2024

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Hiện trạng năm 2020 (ha)	Phương án được duyệt	Kết quả thực hiện đến năm 2024			
				Diện tích	So sánh: Tăng (+); Giảm (-)		
					PA được duyệt với HT 2020	Kết quả thực hiện với HT 2020	Tỷ lệ
-	Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	240	294	254	54	14	25.94
-	Đất công trình xử lý chất thải	109	401	110	292	1	0.24
-	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	11,534	17,528	7,672	5,994	-3,862	-64.42
-	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	22	60	20	38	-2	-5.97
-	Đất sử dụng vào mục đích công cộng còn lại	332		429		96	
2.9	Các loại đất phi nông nghiệp còn lại	19,312		23,934		4,622	
3	Nhóm đất chưa sử dụng	81,238	28,157	72,746	-53,081	-8,493	16.00

Phụ lục 7.3

**BIẾN ĐỘNG SỬ DỤNG ĐẤT
TỈNH TUYỀN QUANG GIAI ĐOẠN 2019 - 2024**

STT	Loại đất theo mục đích sử dụng	Diện tích (ha)		Biến động: Tăng (+); Giảm (-)
		Năm 2024	Năm 2019	
(1)	(2)	(5)	(6)=(4)-(3)	(9)
	Tổng diện tích tự nhiên	1,379,557	1,379,550	7
I	Đất nông nghiệp	1,223,504	1,217,778	5,725
1.1	Đất trồng cây hằng năm	211,541	214,570	-3,029
1.1.1	Đất trồng lúa	64,801	64,682	119
1.1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	146,740	149,888	-3,148
1.2	Đất trồng cây lâu năm	89,340	85,464	3,876
1.3	Đất lâm nghiệp	915,720	910,861	4,858
1.3.1	Đất rừng đặc dụng	100,186	97,939	2,247
1.3.2	Đất rừng phòng hộ	314,870	311,603	3,268
1.3.3	Đất rừng sản xuất	500,663	501,320	-657
	<i>Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	240,621	244,505	-3,884
1.4	Đất nuôi trồng thủy sản	6,194	6,207	-13
1.5	Đất chăn nuôi tập trung	16		16
1.6	Đất nông nghiệp khác	693	676	17
II	Đất phi nông nghiệp	83,307	79,892	3,415
2.1	Đất ở	15,517	14,225	1,292
2.1.1	Đất ở tại nông thôn	13,288	12,390	898
2.2.2	Đất ở tại đô thị	2,229	1,835	394
2.2	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	367	331	36
2.3	Đất quốc phòng, an ninh	4,261	4,464	-203
2.3.1	Đất quốc phòng	3,788	4,006	-218
2.3.2	Đất an ninh	474	458	16
2.4	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	2,005	1,736	269
2.5	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	4,749	4,464	285
2.6	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	32,474	35,352	-2,878
2.7	Đất tôn giáo	39	40	-1
2.8	Đất tín ngưỡng	49	47	2
2.9	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	1,318	1,300	18
2.10	Đất có mặt nước chuyên dùng	22,417	17,923	4,494
2.10.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	4,860	516	4,344
2.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	17,557	17,407	150
2.11	Đất phi nông nghiệp khác	111	10	101
III	Đất chưa sử dụng	72,746	81,880	-9,134
3.1	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê	28		28
3.2	Đất bằng chưa sử dụng	1,823	1,956	-133

3.3	Đất đồi núi chưa sử dụng	53,274	60,149	-6,875
3.4	Núi đá không có rừng cây	17,621	19,776	-2,155
				0

Phụ lục 7.4

ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH TUYẾN QUANG THỜI KỲ 2021-2030

Đơn vị tính: Ha

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng sử dụng đất đến 31/12/2024	Phương án được duyệt	Điều chỉnh đến năm 2030	Biến động	
						So với hiện trạng 2024	So với Phương án được duyệt
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(6)-(4)	(8)=(6)-(5)
	Tổng diện tích tự nhiên		1,379,557	1,379,550	1,379,557		
1	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	1,223,504	1,247,266	1,224,116	612	-23,150
1.1	Đất trồng lúa	LUA	64,801	61,957	60,527	-4,274	-1,430.00
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	31,972	31,315	30,885	-1,087	-430.00
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	32,829		29,642	-3,187	
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	146,740		142,781	-3,959	
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	89,340	85,436	84,365	-4,975	-1,071
1.4	Đất rừng đặc dụng	RDD	100,186	106,044	95,500	-4,686	-10,544
1.5	Đất rừng phòng hộ	RPH	314,870	350,125	314,000	-870	-36,125
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	500,663	537,359	520,500	19,837	-16,859
	<i>Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên</i>	<i>RSN</i>	<i>240,621</i>	<i>250,079</i>	<i>250,079</i>	<i>9,458</i>	
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	6,194		5,500	-694	
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	16		250	234	
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	693		693	0	
2	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	83,307	104,127	114,526	31,219	10,399
2.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	13,288	14,084	14,936	1,648	852
2.2	Đất ở tại đô thị	ODT	2,229	3,641	3,641	1,412	
2.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	367	482	386	19	-96
2.4	Đất quốc phòng	CQP	3,788	6,663	7,090	3,302	427
2.5	Đất an ninh	CAN	474	549	682	208	133
2.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	2,005		2,917	912	
2.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	335	469	419	84	-50
2.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	17		64	47	
2.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	180	256	256	76	
2.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	1,110	1,456	1,456	346	
2.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	328	676	676	348	
2.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH			20	20	
2.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT			5	5	
2.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT			1	1	
2.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG					
2.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	35		20	-15	
2.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	4,749		14,546	9,797	
2.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK	228	575	3,096	2,868	2,521
2.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	437	1,467	2,450	2,013	983
2.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	-		50	50	
2.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	237	1,710	2,473	2,236	763
2.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	862		1,802	940	
2.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	2,985	3,960	4,675	1,690	715
2.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	32,474		49,054	16,580	
2.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	20,914	25,687	26,022	5,108	335
2.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	3,075	3,480	3,480	405	-
2.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	9		90	81	

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng sử dụng đất đến 31/12/2024	Phương án được duyệt	Điều chỉnh đến năm 2030	Biến động	
						So với hiện trạng 2024	So với Phương án được duyệt
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(6)-(4)	(8)=(6)-(5)
2.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	2		15	13	
2.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	254	434	434	180	-
2.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	110	401	401	291	-
2.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	7,672	17,528	17,528	9,856	-
2.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	20	60	60	40	-
2.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	124		221	97	
2.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	294		803	509	
2.9	Đất tôn giáo	TON	39	129	129	90	
2.10	Đất tín ngưỡng	TIN	49		72	23	
2.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu giữ tro cốt	NTD	1,318	1,776	1,776	458	
2.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	22,416		19,247	-3,169	
2.12.1	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	4,860		4,812	-48	
2.12.2	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	17,557		14,435	-3,122	
2.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	111		51	-60	
3	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	72,746	28,157	40,915	-31,831	12,758

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng sử dụng đất đến 31/12/2024	Phương án được duyệt	Điều chỉnh đến năm 2030	Biến động	
						So với hiện trạng 2024	So với Phương án được duyệt
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(6)-(4)	(8)=(6)-(5)

Dự kiến cấp Quốc gia phân bổ	340,834	98,070	512,402	250,062
------------------------------	---------	--------	---------	---------

STT	Chỉ tiêu sử dụng đất	Mã	Hiện trạng sử dụng đất đến 31/12/2024	Phương án được duyệt	Điều chỉnh đến năm 2030	Biến động	
						So với hiện trạng 2024	So với Phương án được duyệt
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)=(6)-(4)	(8)=(6)-(5)

(340,834) (98,070) (512,402) #####

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH TUYỀN QUANG ĐẾN NĂM 2030 THEO ĐƠN VỊ HÀNH CHÍNH CẤP XÃ

STT	Loại đất	Mã	Tổng diện tích (ha)	Phân theo đơn vị hành chính cấp xã (ha)								
				Xã Trường Sinh	Xã Sơn Thủy	Xã Phú Lương	Xã Hồng Sơn	Xã Tân Thanh	Xã Đông Thọ	Xã Minh Thanh	Xã Bình Ca	Xã Tân Trào
(1)	(2)	(3)										
	Tổng diện tích		1,379,557	5,335	7,613	8,565	4,422	11,442	7,486	7,857	6,948	9,857
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	1,224,116	4,025	6,146	6,921	3,483	10,368	6,458	7,131	5,173	8,990
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	60,527	590	831	872	776	500	716	544	728	544
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	30,885	543	742	830	760	458	699	523	687	486
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	29,642	47	89	42	16	42	17	21	41	58
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	142,781	844	459	1,470	725	989	785	728	1,048	567
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	84,365	463	735	607	587	908	408	876	599	619
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	314,000	290		500	123	984	399	233		654
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD	95,500		3,226			2,336		389		2,631
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	520,500	1,758	872	3,407	1,207	4,571	4,077	4,238	2,758	3,839
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	250,079						351		8	490
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	5,500	71	20	25	65	65	74	122	40	135
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	250	5		40						1
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	693	5	3			15			0	0
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	114,526	1,305	1,453	1,643	936	893	995	712	1,650	820
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	14,936	151	205	219	142	178	145	105	166	135
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	3,641									
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	386	2	2	3	4	2	3	2	2	4
1.4	Đất quốc phòng	CQP	7,090	1	23	1	4	1	240	43	357	60
1.5	Đất an ninh	CAN	682	1	2	1	2	1	2	69	120	2
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	2,917	22	28	28	31	24	23	23	21	23
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	419	4	4	6	2	4	3	3	4	3
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	64				5					1
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	256	1	2	3	3	2	2	2	1	2
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	1,456	12	16	10	16	12	13	16	11	8
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	676	5	6	9	4	6	5	2	5	9
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	20									
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	5									
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	1									
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	0									
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	20									
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	14,545	472	694	765	164	185	47	47	272	27
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK	3,096	300	300	550						
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	2,450		220	150	75				110	
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	50									
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	2,473	10	27	50	16	3	13	5	29	20
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	1,802	114	4	4	63	7	15	5	35	5
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	4,675	48	143	11	10	175	19	37	98	2
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	49,054	346	347	541	442	294	345	307	442	390
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	26,022	228	225	298	255	208	214	209	216	197
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	3,480	105	98	137	83	75	98	37	81	80
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	90	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	15	1								
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	434			0	2	2		9		40
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	401	2	2	3	2	2			1	0
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	17,528	2	12	95	93	3	27	48	140	67
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	221	2	3	2	2	1	3	1	2	1
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	803	3	5	5	5	2	2	2	1	3
1.9	Đất tôn giáo	TON	128	1	1	1	3	0	2		5	2
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	72	1	1	0	1	1	1	0	2	0
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	1,776	19	20	24	19	23	22	6	28	21
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	19,247	289	130	60	125	183	165	110	235	156
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	14,435	289	130	60	124	183	165	98	235	143
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	4,812				1			12		13
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	51								0	
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	40,915	5	14	1	3	181	32	14	125	47

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Sơn Đương	Xã Nhữ Khê	Phường Bình Thuận	Phường An Tường	Phường Mỹ Lâm	Xã Thái Bình	Xã Yên Sơn	Xã Tân Long	Xã Trung Sơn	Xã Hùng Lợi
(1)	(2)	(3)										
	Tổng diện tích		12,317	5,907	4,646	5,353	8,150	10,266	11,792	9,533	13,429	16,893
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	9,905	3,688	2,079	3,187	6,100	8,815	9,016	8,828	12,775	16,124
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	849	374	337	813	725	306	964	333	354	285
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	745	330	335	798	400	260	945	242	294	110
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	104	44	2	15	325	45	19	91	60	175
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	1,083	320	152	336	445	301	366	380	282	371
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	2,272	1,083	307	841	1,738	1,134	1,370	1,194	1,043	1,163
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	232	202	223	331	638	574	667	381	1,249	5,658
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD	388				76					
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	4,873	1,658	986	666	2,373	6,430	5,378	6,491	9,800	8,615
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	332	209		17	1	645	360	265	3,183	3,862
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	148	49	48	185	53	64	265	49	47	32
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT		1				7				0
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	60	0	25	15	52		6		0	
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	1,857	2,220	2,567	2,163	2,048	1,365	2,717	616	649	666
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	175	193	40	160	203	117	205	83	110	105
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	82		230	318	273		100			
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	6	2	3	12	1	1	8	2	2	1
1.4	Đất quốc phòng	CQP	114	787	731	413	417	2	679	50	50	15
1.5	Đất an ninh	CAN	5	1	13	38	1	114	8	1	2	1
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	53	106	21	99	87	47	44	12	30	17
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	11	4	3	7	9	30	8	2	4	2
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	1			8	5				1	1
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	3	15	1	31	7	1	2	1	4	1
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	30	13	12	21	19	13	25	6	12	7
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	7	75	5	9	47	4	9	3	9	6
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH				18						
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT				5						
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT										
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG										
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK		0		0	0		0	0	0	
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	545	640	1,060	109	70	181	513	17	19	19
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK		200	739				150			
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	284	260	105	20		75	111			
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT			50							
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	65	70	55	35	20	30	180	3	3	3
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	117	75	50	28	12	33	53	10	9	3
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	79	35	61	26	38	43	19	4	7	13
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	758	382	278	762	780	447	865	279	270	301
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	437	222	223	359	349	250	589	105	211	157
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	125	73	39	118	60	13	153	21	14	8
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	1		2	1	8	2		0	0	
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC										
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	5				15	5	7	1	0	0
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	5	32	1	0	0	0	2	0	0	3
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	179	48	4	269	110	175	110	150	40	130
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	5	2	1	4	3	1	2	1	1	1
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	1	5	7	12	235	1	1	1	4	3
1.9	Đất tôn giáo	TON				5	5	6	0	0	2	2
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	1	5	2	3	6	5	5			
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	42	23	13	28	34	250	133	17	31	7
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	75	80	177	215	130	195	156	155	132	198
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	75	62	177	215	85	125	152	155	130	198
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC		18	0	0	45	70	4		2	
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK				1	42		0			
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	555			2	1	85	58	89	5	103

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã											
			Xã Xuân Vân	Xã Kiến Thiết	Xã Lực Hành	Xã Hùng Đức	Xã Thái Hòa	Xã Thái Sơn	Xã Bình Xa	Xã Yên Phú	Xã Phù Lưu	Xã Bạch Xa	Xã Hàm Yên
(1)	(2)	(3)											
	Tổng diện tích		10,425	10,948	8,797	6,305	5,618	9,354	9,117	22,257	12,044	12,740	12,619
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	9,320	10,609	7,943	5,843	4,695	8,218	8,563	21,231	11,291	11,737	11,341
	Trong đó:												
1.1	Đất trồng lúa	LUA	304	144	282	296	482	545	566	289	446	325	644
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	215	127	210	255	315	458	507	253	393	258	585
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	89	17	72	41	167	87	59	36	53	67	59
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	956	185	699	249	315	176	586	195	450	672	691
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	2,668	441	1,133	251	1,363	1,021	827	1,916	3,305	2,777	2,639
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	413	1,681	523			148	1,390	3,848	1,203	398	49
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD				509					2,013	3,496	
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	4,937	8,148	5,266	4,497	2,426	6,202	5,134	14,908	3,806	3,949	7,108
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	433	2,876	929	206	307	663	1,280	807	1,939	2,264	980
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	35	11	40	41	109	125	39	55	67	110	191
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	7						20	20		10	
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH											19
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	986	335	717	462	898	1,134	548	856	747	956	1,277
	Trong đó:												
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	167	55	112	75	199	165	145	147	167	145	160
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT											73
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	11
1.4	Đất quốc phòng	CQP	1	1	1	1	1	1	43	25	65	1	12
1.5	Đất an ninh	CAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	28	11	19	22	29	19	16	13	18	16	41
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	3	1	3	2	6	4	2	2	2	3	9
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	1				1	1			1		1
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	14	5	10	14	13	7	6	8	9	8	22
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	8	4	5	5	9	6	7	2	5	4	5
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH											
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT											
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT											
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG											
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0	0			0					0	
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	61	18	21	157	115	410	17	86	37	81	169
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK						225					
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	50			30	75	30		30		40	72
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT											
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	3	15	2	5	5	3	3	3	3	3	15
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	8	3	3	5	8	27	14	12	3	13	12
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS			16	116	27	125		41	31	26	70
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	447	150	415	156	308	349	161	230	282	496	520
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	183	95	132	115	218	235	127	178	211	256	354
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	17	7	10	14	76	73	30	9	15	24	76
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT			0								
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC											
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	1					0		34			
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	3	1	3		3	2	1	2	6		3
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	238	45	267	25	7	34	2	6	46	213	78
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	4	1	2	1	3	3	1	1	3	1	3
1.9	Đất tôn giáo	TON	3		0		2	2	0		2	1	2
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0				0		0	0		0	1
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	28	1	11	5	31	25	13	15	18	9	35
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	248	97	135	45	208	160	150	338	156	205	250
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	248	94	135		208	160	150	338	156	205	250
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC		3		45							
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK											
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	119	3	137		25	2	7	170	6	47	1

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã											
			Xã Yên Nguyên	Xã Tri Phú	Xã Hòa An	Xã Kim Bình	Xã Kiên Đài	Xã Tân An	Xã Yên Lập	Xã Tân Mỹ	Xã Trung Hà	Xã Minh Quang	Xã Bình An
(1)	(2)	(3)											
	Tổng diện tích		9,736	17,026	6,671	9,209	13,082	13,327	10,359	13,731	10,317	19,134	12,140
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	9,080	16,408	5,952	8,338	12,411	12,631	9,553	12,680	9,993	17,870	11,650
	Trong đó:												
1.1	Đất trồng lúa	LUA	641	284	594	420	356	536	296	680	367	851	358
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	603	219	509	359	301	471	251	499	294	665	317
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	38	65	85	61	55	65	45	181	73	186	41
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	331	334	427	665	204	443	337	362	245	884	202
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	791	439	484	638	609	627	434	722	577	892	398
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	347	5,448	256	906	3,978	385	1,665	1,870	647	7,406	5,570
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD	2,299			190		3,849			3,985		
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	4,655	9,892	4,130	5,506	7,243	6,638	6,789	8,946	4,147	7,786	5,109
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	2,808	6,275	1,382	1,331	4,421	1,516	4,398	3,140	1,790	5,266	3,943
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	16	11	54	12	21	145	33	90	25	31	12
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT			7			7		10		21	
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH											1
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	656	618	719	871	671	696	806	1,037	325	1,263	487
	Trong đó:												
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	127	75	136	144	100	101	90	133	68	205	99
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT											
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3
1.4	Đất quốc phòng	CQP	25	175	30	1	80	1	55	1	1	21	1
1.5	Đất an ninh	CAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	27	19	27	38	21	22	14	28	18	36	15
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	4	1	4	4	2	2	4	4	2	6	3
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	1	1		1	1					1	
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	15	10	9	17	10	11	5	16	8	16	8
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	7	6	13	14	6	8	4	6	7	10	3
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH											
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT											
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT											
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG											
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK											0
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	51	13	26	32	51	33	47	10	17	287	25
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK											
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	30									30	
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT											
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	3	3	3	3	3	8	4	3	13	3	4
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	3	3	7	3	4	10	3	4	4	4	20
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	15	7	16	26	44	16	40	4		250	1
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	306	210	399	293	346	451	362	567	135	496	176
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	140	98	175	181	135	147	125	151	80	224	135
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	46	30	57	54	21	25	17	74	22	75	27
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT			0							0	2
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC											1
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	2	0	11	21	5	1		3	3		1
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	8	2	3	5	4	1	1	1	1	2	3
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	105	75	151	25	175	275	215	332	25	185	3
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	2	1	1	1		1	1	1	1	2	1
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	3	3	2	5	5	1	3	4	3	8	4
1.9	Đất tôn giáo	TON	2	2		2	2					2	0
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0						0		1	0	1
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	20	17	12	20	8	11	14	21	8	19	23
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	95	105	87	339	60	75	223	275	75	195	142
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	95	105	87	339	60	75	223	275	75	195	142
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC											
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK											
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	0	0	0	0	0	0	0	15		0	3

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Chiêm Hóa	Xã Thượng Lâm	Xã Lâm Bình	Xã Hồng Thái	Xã Yên Hoa	Xã Côn Lôn	Xã Thượng Nông	Xã Nà Hang	Phường Minh Xuân	Phường Nông Tiến
(1)	(2)	(3)										
	Tổng diện tích		11,165	27,715	32,765	22,259	14,383	16,076	7,982	25,653	3,364	2,671
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	9,333	24,277	30,661	20,878	13,234	15,540	7,595	23,591	908	1,365
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	692	475	455	526	367	183	343	279	508	128
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	581	245	382	242	78	101	155	217	496	101
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	111	230	74	284	289	82	188	62	12	27
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	627	262	500	950	689	348	469	1,188	110	202
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	1,290	165	283	229	197	355	258	708	121	251
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH		18,440	17,630	1,635	736	5,159	2,539	10,284		159
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD				6,867	6,487	3,659	13	3,798		
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	6,622	4,910	11,776	10,659	4,749	5,833	3,970	7,290	80	599
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	1,579	3,730	8,948	5,526	2,674	3,444	2,271	4,201		
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	95	23	17	12	8	3	3	39	89	25
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	7									
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH		1						4		
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	1,800	3,436	2,087	1,367	1,060	510	345	2,049	2,453	1,270
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	205	95	58	81	70	60	45	93	180	48
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	58		53					68	711	269
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	9	1	13	1	2	1	1	9	35	2
1.4	Đất quốc phòng	CQP	18	1	60	1	1	1	1	41	297	1
1.5	Đất an ninh	CAN	3	1	5	1	1	1	1	2	47	6
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	55	24	27	19	14	11	17	39	234	17
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	7	3	2	2	2	1	1	6	20	1
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	1	1	1				1	2		1
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	3	1	4	1	2	1	1	2	21	1
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	29	11	15	11	9	7	12	23	99	11
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	14	7	5	5	2	2	2	6	92	3
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH										
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT										
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT										
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG										
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK					0				1	0
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	333	53	20	48	8	17	8	69	195	319
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK										
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	75							0	16	
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT										
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	4	10	10	37	5	3	3	5	94	83
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	9	5	6	9	3	4	5	43	38	91
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	245	38	4	2		10		21	47	145
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	725	177	242	1,181	942	382	241	1,317	607	478
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	235	126	189	178	88	71	60	214	375	228
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	98	20	14	10	9	9	5	47	101	29
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	0					0			0	3
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC			2							
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	3	5						7	5	22
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	3	2	3	2	9	0	5	6	0	15
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	379	15	28	987	835	297	165	1,035	90	178
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	1	1	1	0	0	0	1	1	2	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	1	1	1	1	0	0	0	2	6	1
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	5	8	3	3	1	4	5	5	28	3
1.9	Đất tôn giáo	TON	2	2	2				2	2	1	5
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	2	0	0	1	0	0		0	3	6
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	39	11	17	13	3	8	4	7	35	14
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	350	3,071	1,590	20	20	30	25	400	107	105
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	345	280	194	20	20	30	25	185	90	105
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	5	2,791	1,396					215	17	0
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK			0						0	0
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	31	2	17	15	88	25	42	14	3	37

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Tiên Yên	Xã Xuân Giang	Xã Bằng Lang	Xã Tân Trính	Xã Quang Bình	Xã Yên Thành	Xã Tiên Nguyên	Xã Đồng Yên	Xã Hùng An	Xã Liên Hiệp
(1)	(2)	(3)										
	Tổng diện tích		9,718	8,606	11,566	11,475	13,014	7,859	9,013	7,936	11,857	16,667
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	9,052	8,011	10,983	10,392	11,587	6,961	7,440	7,186	10,657	15,671
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	815	478	841	630	586	464	682	734	604	672
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	657	216	739	345	262	205	67	266	557	475
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	158	262	102	285	324	259	615	468	47	197
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	551	994	560	950	716	710	797	477	813	1,250
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	973	122	1,230	863	765	743	799	1,685	3,086	501
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	146	1,148	1,360	3,156	2,611	1,341	2,153	1,008	89	4,035
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD										
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	6,470	5,223	6,932	4,704	6,886	3,662	3,004	3,164	5,924	9,131
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	4,338	3,932	4,944	2,530	4,511	3,084	2,287	2,053	4,164	6,371
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	87	39	46	65	22	20	4	111	140	81
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT			5							
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	10	7	8	23	1	21		7	1	1
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	666	590	564	1,083	985	498	673	750	1,190	812
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	165	158	119	115	50	85	48	195	280	165
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT					123					
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	2	1	1	1	8	3	1	1	1	2
1.4	Đất quốc phòng	CQP	1	6	8	1	3	6	1	1	6	30
1.5	Đất an ninh	CAN	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	19	12	14	13	34	10	10	18	21	16
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	3	2	4	2	8	1	0	3	4	3
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH		1		1	0		1			
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	10	6	7	6	18	5	5	10	14	8
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	5	2	2	3	5	3	2	4	3	3
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH										
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT										
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT										
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG										
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK				0				0	0	
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	6	56	10	107	98	13	6	82	80	16
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK										
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN		50		100	50			70		
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT										
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	3	3	7	3	8	5	3	7	3	8
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	3	3	3	4	25	3	3	3	11	3
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS					15	5		3	66	5
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	377	250	268	591	550	318	528	315	679	477
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	203	180	228	169	316	151	91	255	299	159
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	16	18	21	23	6	6	9	39	8	27
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	1					1				1
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC										1
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD					1			3		31
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	3	6	2	5	6	4	4	4	6	4
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	152	38	15	384	215	153	417	3	364	250
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	1	2	1	2	3	0	1	1	1	2
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	1	5	1	7	3	3	5	10	1	3
1.9	Đất tôn giáo	TON		2	0	2	4		2		0	
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0	1	0	0	1			0	0	
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	9	3	8	7	10	12	2	9	6	15
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	85	100	135	245	101	50	75	127	115	90
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	85	95	135	245	98	50	75	101	115	90
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC		5	0		3			26	0	0
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK					0					
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD		5	19		442	400	900		10	184

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Bằng Hành	Xã Tân Quang	Xã Đồng Tâm	Xã Vĩnh Tuy	Xã Bắc Quang	Xã Khuôn Lùng	Xã Quảng Nguyên	Xã Nám Dăn	Xã Trung Thịnh	Xã Xín Mần
(1)	(2)	(3)										
	Tổng diện tích		15,173	17,414	15,697	11,585	14,194	12,028	9,948	8,611	7,212	12,524
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	14,020	15,967	14,638	10,342	11,533	11,549	9,126	7,948	6,725	11,501
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	864	495	566	184	805	234	290	527	707	724
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	773	124	188	165	725	189	105	115	310	55
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	91	371	378	19	80	45	185	412	397	669
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	946	1,095	843	721	1,133	1,968	2,191	2,477	2,213	4,557
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	1,073	2,279	1,137	1,882	1,069	539	108	297	123	335
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	2,524	5,146	544		2,809	4,637	4,101	3,305	2,222	2,046
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD										
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	7,898	6,940	11,472	7,445	5,585	4,158	2,431	1,339	1,460	3,830
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	3,409	5,884	6,901	1,070	3,358	3,582	2,157	1,138	1,427	1,620
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	708	13	38	83	115	12	4	3		
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT			30	18						
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	7		7	9	17					10
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	1,020	1,158	804	993	2,585	329	273	443	407	573
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	159	160	141	78	160	107	58	112	120	155
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT				63	206					
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	2	1	1	4	1	1	2	1	4
1.4	Đất quốc phòng	CQP	6	1	1	40	669	1	3	6	1	40
1.5	Đất an ninh	CAN	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	21	20	12	21	48	17	8	13	14	23
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	8	2	3	2	9	3	1	2	1	2
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH		1		1						
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	10	13	6	14	21	10	4	8	11	15
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	3	2	2	2	7	3	1	2	1	3
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH										
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT										
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT		1								
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG										
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0	1	0	0	3	0		0	0	2
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	12	54	153	93	289	22	9	6	7	47
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK					200					
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN		30		82	50					
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT										
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	8	3	15	3	12	5	3	3	3	12
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	4	18	3	5	27	5	4	3	3	20
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS		3	135	3	0	12	2		1	15
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	686	810	288	469	1,026	147	167	287	253	272
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	287	268	224	245	500	75	48	75	85	136
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	44	13	4	20	22	5	1	2	6	7
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT								1		2
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC										1
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	2	9				3	1	78		8
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	2	5		5	21	6		1	1	9
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	349	507	55	187	476	54	116	129	158	100
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	1	0	1	1	0		0	0	1
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	1	2	4	3	2	2	0	1	2	3
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	1	7	1	8	5	2	1	1	1	6
1.9	Đất tôn giáo	TON		3		3	2					1
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0	1	0	0	0	0				0
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	9	9	6	9	15	3	0		2	2
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	125	97	201	215	160	30	25	15	8	27
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	125	97	201	215	115	30	25	15	8	25
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	0			0	45					2
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK						0				1
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	133	289	255	250	75	150	550	220	80	450

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Pà Vây Sủ	Xã Thông Nguyên	Xã Hồ Thầu	Xã Nậm Dịch	Xã Pờ Ly Ngài	Xã Tân Tiến	Xã Thành Tín	Xã Bản Máy	Xã Hoàng Su Phi	Xã Đường Hong
(1)	(2)	(3)										
	Tổng diện tích		8,330	10,869	13,683	9,778	4,934	8,439	7,078	7,617	8,665	13,542
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	7,383	9,448	11,611	8,822	4,378	7,917	6,431	6,204	7,280	12,302
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	289	608	737	524	316	989	383	501	555	928
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	54	18	7	20	70	14		5	20	153
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	235	589	730	504	246	975	383	496	535	775
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	4,256	830	1,192	1,218	820	1,219	1,297	521	1,826	2,136
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	407	1,644	1,355	1,118	233	851	405	652	627	265
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	716	3,813	5,054	2,426	1,698	1,491	1,853	2,644	1,221	2,106
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD						880			0	
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	1,715	2,528	3,176	3,523	1,306	2,478	2,486	1,868	3,040	6,867
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	1,055	2,613	3,004	2,348	864	1,658	1,300	813	2,375	4,790
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	0	15	9	5	3	4	3	4	7	0
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT										
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH		11	88	7	2	5	4	14	5	0
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	822	783	1,362	935	540	491	637	938	1,315	673
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	90	68	112	121	65	98	99	89	148	89
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	52									
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	5	1	1	1	1	1	2	2	3	20
1.4	Đất quốc phòng	CQP	55	1	36	40	1	1	5	20	18	1
1.5	Đất an ninh	CAN	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	23	13	9	9	12	7	17	15	29	19
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	1	1			1				1	1
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	12	8	5	5	7	4	12	11	18	13
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	4	2	1	1	1	1	2	2	2	2
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH										
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT										
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT										
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG										
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	1			0	0		0		4	
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	47	15	19	59	6	8	8	19	7	6
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK										
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN										
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT										
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	16	3	15	56	3	3	5	12	2	3
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	7	12	4	3	3	5	3	3	5	3
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	24							3		
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	367	528	947	549	423	242	455	713	1,009	423
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	126	285	805	422	298	166	418	571	746	215
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	10	10	17	7	12	6	22	4	14	22
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	1			1			1			
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	1						1			
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	12								12	
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	5	2	0	2	2	0	0	1	5	5
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	204	221	120	112	101	68	11	133	228	176
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	3	2	0	0	1	0	1	1	2	2
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	4	9	5	4	8	1	1	1	1	2
1.9	Đất tôn giáo	TON	1	2			2				2	2
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0						0	0	0	0
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	5	3	7	9	4	4	0	5	5	5
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	175	150	230	145	25	130	50	75	90	107
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	175	150	230	145	25	130	50	75	90	107
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC			0			0		0		
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	1	0	0	0	0	0	0			
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	125	639	710	22	16	32	10	475	70	567

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã											
			Xã Yên Cường	Xã Minh Ngọc	Xã Bắc Mê	Xã Giáp Trung	Xã Minh Sơn	Xã Bạch Ngọc	Xã Linh Hồ	Xã Việt Lâm	Xã Thượng Sơn	Xã Cao Bò	Xã Lao Chải
(1)	(2)	(3)											
	Tổng diện tích		11,690	16,301	15,429	7,321	14,696	18,450	18,144	9,288	14,260	11,119	9,887
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	10,318	13,955	12,912	5,174	12,215	16,744	16,225	8,597	12,765	10,344	9,047
	Trong đó:												
1.1	Đất trồng lúa	LUA	517	254	689	558	425	588	1,166	423	628	694	450
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	35	87	186	7	69	131	398	147	57	13	
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	482	167	503	551	356	457	767	276	571	681	450
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	1,678	453	1,493	522	903	462	1,316	561	321	119	1,014
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	85	79	232	190	87	99	1,180	615	502	187	637
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	3,532	3,654	2,697	1,726	2,501	4,510	4,819	1,662	5,921	26	2,181
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD		5,048	790		4,299		133	441	421	3,963	2,195
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	4,496	4,463	6,989	2,173	3,994	11,013	7,436	4,876	4,967	5,343	2,569
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	3,578	1,527	4,523	1,918	2,016	6,355	5,174	3,557	3,458	3,233	2,142
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	11	4	0	6	5	35	164	17	5	10	2
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT						34					
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	0	0	21	0	0	3	11	1		2	0
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	425	1,002	1,020	343	1,129	888	1,396	536	802	364	295
	Trong đó:												
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	61	46	45	40	56	159	195	71	54	40	78
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT			47								
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	2	6	1	3	2	25	2	1	1	1
1.4	Đất quốc phòng	CQP	11	1	27	1	30	1	44	1	1	6	1
1.5	Đất an ninh	CAN	1	1	2	1	1	1	15	1	1	2	1
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	11	11	20	7	8	15	25	17	8	6	10
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	1	2	2	1	1	2	9	3	1	1	1
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH											
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	2	1	1	2	1	5	1	1	1
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	7	5	12	5	5	7	12	6	4	3	4
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	2	3	3	1	1	3	3	2	2	1	4
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH											
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT											
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT											
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG											
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK		0	1								
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	36	23	158	110	790	333	154	70	13	19	8
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK											
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN			15	20	50		30				
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT											
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	26	8	3	3	5	5	25	16	9	3	5
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	3	3	3	3	3	3	15	11	4	4	3
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	7	12	137	84	732	325	84	43		12	
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	158	851	580	163	152	201	648	272	669	182	116
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	123	117	215	85	105	176	493	145	418	85	97
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	2	4	3	1	1	15	46	14	1	4	6
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT		1			1	1				1	
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC											
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	13	7	2								
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	3	4	2			2	2	3		1	
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	13	693	356	75	43	3	105	108	249	89	12
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV		0	0	0	0	0	0	0		0	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	2	1	2	0	1	2	1	2	0	1	0
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	2	24	1	1	1	2	1	1	1	1	1
1.9	Đất tôn giáo	TON							0				
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN						0	0			0	
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	8	2	10	0	2	8	16	3	0	0	1
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	137	65	125	20	87	168	274	98	55	108	79
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	137	65	125	20	87	168	274	98	55	108	79
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC					0		0	0			
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK		0	0								
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	947	1,344	1,498	1,804	1,353	818	523	155	693	411	545

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Thanh Thủy	Xã Tùng Bá	Xã Thuận Hòa	Xã Minh Tân	Xã Vị Xuyên	Xã Lũng Tám	Xã Tùng Vài	Xã Nghĩa Thuận	Xã Cán Tỷ	Xã Quán Bạ
(1)	(2)	(3)										
	Tổng diện tích		10,177	12,049	10,840	10,570	8,023	12,413	14,998	8,012	8,513	10,286
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	8,784	11,369	9,189	9,808	6,331	9,908	13,372	6,685	7,674	9,069
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	391	456	437	401	346	233	312	172	89	705
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	108	298	105	60	176				0	0
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	283	158	332	341	170	233	312	172	89	705
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	279	438	1,209	420	310	1,627	1,800	1,435	1,291	2,000
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	225	43	233	89	1,240	50	43	148	40	154
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	738	949	1,772	729	306	7,113	8,640	3,183	2,733	4,641
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD	3,819	5,398	1,180	4,274		175	1,902	1,450	3,084	0
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	3,312	4,050	4,344	3,879	4,077	711	674	294	435	1,507
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	2,591	2,332	3,454	1,957	2,840	685	433	53	82	197
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	13	34	13	11	52	0	1	3	2	24
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT								0	0	0
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	7			4	1		0	0	0	37
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	1,154	551	772	513	1,625	728	490	653	478	786
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	82	101	63	93	96	112	165	140	147	115
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT					175			0	0	46
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	2	1	1	1	7	1	2	3	2	4
1.4	Đất quốc phòng	CQP	198	1	1	9	16	6	8	34	1	42
1.5	Đất an ninh	CAN	1	1	1	1	24	1	1	1	1	2
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	19	8	9	15	40	14	20	15	15	26
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	2	1	3	1	4	1	1	1	1	2
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH				1		1		0	0	0
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	1	1	15	1	1	1	1	2
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	14	3	4	10	17	10	16	11	11	16
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH				0				0	0	0
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT								0	0	0
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	0			0				0	0	0
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG								0	0	0
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0				0			0	0	0
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	375	65	206	112	356	139	20	249	102	120
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK	177				255			0	0	0
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN								0	0	0
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT								0	0	0
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	60	7	3	90	14	9	16	217	81	108
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	77	3	4	10	87	115	3	5	21	4
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	61	55	199	12	1	16	1	27	0	9
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	330	272	379	178	545	360	221	169	151	328
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	231	135	112	143	272	175	161	126	95	220
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	12	15	4	10	11	14	20	25	9	23
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	1			1			1	5	0	6
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	1			1			1	1	1	0
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD				10			3	0	3	1
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	3			2	8	3	1	1	1	2
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	51	118	261	2	242	157	29	4	38	2
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	8	2	0	1	5	3	3	1	4	4
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	23	1	1	8	6	8	1	5	1	70
1.9	Đất tôn giáo	TON					0	2		0	0	5
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0			0	3	1	0	0	0	4
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	4	13	2	8	29	7	12	11	4	10
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	142	90	110	96	333	85	40	32	55	85
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	142	90	110	63	327	85	40	32	55	79
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC				33	6			0	0	6
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK							0	0	0	0
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	239	130	879	249	66	1,777	1,137	674	361	432

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

STT	Loại đất	Mã										
			Xã Du Già	Xã Đường Thượng	Xã Ngọc Long	Xã Mậu Duệ	Xã Bạch Đích	Xã Thắng Mố	Xã Yên Minh	Xã Niêm Sơn	Xã Tát Ngà	Xã Khâu Vai
(1)	(2)	(3)										
	Tổng diện tích		12,694	10,325	8,426	16,332	9,517	6,770	15,471	8,173	9,060	10,746
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	11,450	8,684	7,921	14,924	8,556	5,527	13,406	6,575	8,577	10,086
	Trong đó:											
1.1	Đất trồng lúa	LUA	398	38	598	937	1,038	206	566	360	438	78
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	42	0	7	65	94		131	79		0
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	356	38	591	872	944	206	435	280	438	78
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	2,676	2,640	1,827	3,672	2,019	1,591	4,144	3,007	1,998	6,603
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	27	14	308	439	420	310	433	183	381	79
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	5,181	4,327	3,652	5,085	3,310	1,850	4,748	2,769	2,993	3,307
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD	1,994	0	0	0	0	0	0	0	2,011	0
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	1,153	1,662	1,532	4,784	1,765	1,570	3,503	250	746	17
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	132	75	7	2,048	720	420	1,708	249	703	7
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	22	2	4	7	3	0	11	5	9	0
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	520	486	496	860	644	323	878	587	411	527
	Trong đó:											
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	164	248	245	145	107	105	162	83	65	82
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	1	1	2	1	1	7	1	2	3
1.4	Đất quốc phòng	CQP	6	1	1	30	37	1	64	1	6	1
1.5	Đất an ninh	CAN	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	8	9	6	15	22	15	34	14	8	9
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	1	1	1	2	2	1	5	1	1	1
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	1	1	1	2	2	4	1	1	1
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	5	5	3	9	16	11	21	10	5	6
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	1	2	1	3	2	1	4	2	1	1
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	38	8	18	179	28	32	85	6	6	61
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	34	5	15	3	4	3	58	3	3	3
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	3	3	3	56	3	5	12	3	3	3
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	1	0	0	120	21	24	0	0	0	55
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	199	195	129	353	351	152	395	351	202	352
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	135	105	115	225	247	117	316	154	172	137
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	21	2	1	1	2	1	15	5	13	19
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	0	5	5	2	1	0	0	5	1	0
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	1	11	0	1	0	0	1	0	0	2
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	0	2	4	46	6	2	5	3	1	0
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	38	56	3	76	65	4	47	180	9	189
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	3	1	0	1	2	3	5	4	1	1
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	1	14	1	1	25	24	5	1	5	5
1.9	Đất tôn giáo	TON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	9	8	2	4	3	3	10	0	3	3
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	93	15	94	131	95	12	75	130	118	14
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	93	15	94	130	89	6	75	130	118	14
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	0	0	0	1	6	6	0	0	0	0
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	724	1,155	9	547	317	921	1,186	1,011	71	133

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

Đơn vị tính diện

STT	Loại đất	Mã											
			Xã Súng Máng	Xã Sơn Vĩ	Xã Mèo Vạc	Xã Lũng Phìn	Xã Phó Bảng	Xã Sà Phìn	Xã Đồng Văn	Xã Lũng Cú	Xã Phú Linh	Xã Ngọc Đường	Phường Hà Giang 1
(1)	(2)	(3)											
	Tổng diện tích		7,615	11,062	9,221	6,946	7,772	8,350	12,249	9,520	11,236	9,440	8,275
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	6,714	9,683	7,391	5,269	6,855	6,684	9,230	7,917	10,315	8,868	6,992
	Trong đó:												
1.1	Đất trồng lúa	LUA	71	456	52		234	1	274	250	601	374	695
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	0		0	0	0	0	0	0	343	238	255
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	71	456	52	0	234	1	274	250	258	136	440
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	2,874	3,189	3,234	3,139	2,488	2,326	2,904	3,113	449	119	269
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	78	134	5	62	52	27	41	40	557	240	120
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	2,272	5,651	2,420	2,038	3,845	4,153	5,159	4,322	2,494	2,741	1,643
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD	1,001		1,595	0		0	179	0	2	0	1,812
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	418	251	86	25	233	168	643	190	6,085	5,371	2,419
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	3	51	1	13	46	13	41	29	4,685	3,518	2,171
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	0	0	0	0	2	0	3	2	121	23	32
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	0	0	0	4	1	10	27	0	5	1	2
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	235	825	667	310	354	328	769	493	726	422	1,130
	Trong đó:												
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	90	135	90	115	135	130	147	136	130	85	137
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	0		36	0	14	0	73	0	0	0	182
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	1	5	6	2	3	2	4	4	1	2	14
1.4	Đất quốc phòng	CQP	1	46	25	6	17	2	15	11	158	48	145
1.5	Đất an ninh	CAN	1	1	1	1	1	1	3	2	63	3	2
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	8	22	26	8	14	19	40	20	13	12	32
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	1	1	4	1	2	1	17	8	3	1	5
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	5	17	13	5	9	15	15	8	8	8	22
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	1	3	5	1	1	2	3	2	2	1	3
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	7	72	120	57	9	11	85	18	8	10	126
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	3	45	105	3	3	5	78	15	3	3	109
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	3	3	3	3	5	3	7	3	5	7	12
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	1	23	12	51	1	3	0		0	0	5
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	123	471	331	116	131	145	332	238	283	144	347
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	115	266	160	106	107	124	285	190	229	97	238
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	2	62	11	5	6	9	7	24	17	12	12
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	1	3	10	0	2	0	0	0	0	1	1
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	0	0	2	0	0	1	2	8	0	0	0
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	0	5	4	0	4	3	4	4	3	1	0
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	4	125	140	4	3	3	13	8	33	27	82
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0	0	0	0	2	1	1	1	0	1	1
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	0	4	1	1	6	3	11	2	1	2	1
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	1	4	4	0	2	1	8	2	0	3	13
1.9	Đất tôn giáo	TON	0	0	2	0	0	0	0	6	0	2	0
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	1	11	15	3	5	10	19	4	9	12	22
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	3	63	15	2	24	8	50	47	60	105	121
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	1	60	15	2	21	3	45	42	58	105	113
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	2	3	0	0	3	5	5	5	2	0	8
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	2
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	666	554	1,163	1,368	563	1,337	2,250	1,111	194	149	153

Phụ lục 7.5

PHÂN BỐ CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT TỈNH

tích: Ha

STT	Loại đất	Mã	Phường Hà Giang 2
(1)	(2)	(3)	
	Tổng diện tích		6,056
I	Nhóm đất nông nghiệp	NNP	4,991
	Trong đó:		
1.1	Đất trồng lúa	LUA	90
1.1.1	Đất chuyên trồng lúa	LUC	3
1.1.2	Đất trồng lúa còn lại	LUK	87
1.2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	965
1.3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	333
1.4	Đất rừng phòng hộ	RPH	556
1.5	Đất rừng đặc dụng	RDD	1,240
1.6	Đất rừng sản xuất	RSX	1,674
	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên	RSN	708
1.7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	55
1.8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	
1.9	Đất nông nghiệp khác	NKH	79
II	Nhóm đất phi nông nghiệp	PNN	978
	Trong đó:		
1.1	Đất ở tại nông thôn	ONT	45
1.2	Đất ở tại đô thị	ODT	344
1.3	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	8
1.4	Đất quốc phòng	CQP	67
1.5	Đất an ninh	CAN	21
1.6	Đất xây dựng công trình sự nghiệp	DSN	39
1.6.1	Đất xây dựng cơ sở văn hóa	DVH	7
1.6.2	Đất xây dựng cơ sở xã hội	DXH	2
1.6.3	Đất xây dựng cơ sở y tế	DYT	6
1.6.4	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo	DGD	19
1.6.5	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao	DTT	4
1.6.6	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ	DKH	0
1.6.7	Đất xây dựng cơ sở môi trường	DMT	0
1.6.8	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn	DKT	0
1.6.9	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao	DNG	0
1.6.10	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác	DSK	1
1.7	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	64
1.7.1	Đất khu công nghiệp	SKK	0
1.7.2	Đất cụm công nghiệp	SKN	0
1.7.3	Đất khu công nghệ thông tin tập trung	SCT	0
1.7.4	Đất thương mại, dịch vụ	TMD	20
1.7.5	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp	SKC	41
1.7.6	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản	SKS	3
1.8	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	246
1.8.1	Đất công trình giao thông	DGT	192
1.8.2	Đất công trình thủy lợi	DTL	13
1.8.3	Đất công trình cấp nước, thoát nước	DCT	0
1.8.4	Đất công trình phòng, chống thiên tai	DPC	0
1.8.5	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên	DDD	0
1.8.6	Đất công trình xử lý chất thải	DRA	4
1.8.7	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng	DNL	35
1.8.8	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin	DBV	0
1.8.9	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối	DCH	1
1.8.10	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng	DKV	1
1.9	Đất tôn giáo	TON	1
1.10	Đất tín ngưỡng	TIN	0
1.11	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	7
1.12	Đất có mặt nước chuyên dùng	TVC	137
1.12.1	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối	SON	135
1.12.2	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá	MNC	2
1.13	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	0
III	Nhóm đất chưa sử dụng	CSD	87

Số: 387/QĐ-UBND

Tuyên Quang, ngày 26 tháng 02 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang
thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TUYÊN QUANG

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 15 tháng 6 năm 2018; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quy hoạch, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư và Luật Đấu thầu ngày 29 tháng 11 năm 2024; Luật Quy hoạch ngày 10 tháng 12 năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Nghị quyết số 252/2025/QH15 ngày 10 tháng 12 năm 2025 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị quyết số 202/2025/QH15 ngày 12 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh;

Căn cứ Nghị quyết số 1684/NQ-UBTVQH15 ngày 16 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về việc sắp xếp các đơn vị hành chính cấp xã của tỉnh Tuyên Quang năm 2025;

Căn cứ Nghị quyết số 111/2025/UBTVQH15 ngày 25 tháng 12 năm 2025 của Ủy ban Thường vụ Quốc hội về phân loại đô thị;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch năm 2017; Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch; Nghị định số 22/2025/NĐ-CP ngày 11 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ

sung một số điều của Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Nghị định số 58/2023/NĐ-CP ngày 12 tháng 8 năm 2023 của Chính phủ;

Căn cứ Nghị quyết số 96/NQ-CP ngày 14 tháng 8 năm 2022 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 11-NQ/TW ngày 10 tháng 02 năm 2022 của Bộ Chính trị về phương hướng phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2045;

Căn cứ Quyết định số 369/QĐ-TTg ngày 04 tháng 5 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch vùng Trung du và Miền núi phía Bắc thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 325/QĐ-TTg ngày 30 tháng 3 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1339/QĐ-TTg ngày 13 tháng 11 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hà Giang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1329/QĐ-UBND ngày 21 tháng 11 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang về phê duyệt nội dung lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 06 tháng 02 năm 2026 của Hội đồng nhân dân tỉnh về việc thông qua điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại Tờ trình số 78/TTr-STC ngày 13 tháng 02 năm 2026; Báo cáo thẩm định số 40/BC-HĐTĐ ngày 02 tháng 02 năm 2026 của Hội đồng thẩm định điều chỉnh Quy hoạch tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với những nội dung chủ yếu như sau:

I. PHẠM VI, RANH GIỚI ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH

Phạm vi lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang là toàn bộ địa giới hành chính tỉnh Tuyên Quang với tổng diện tích tự nhiên là 13.795,6 km². Ranh giới tọa độ địa lý từ 20°29' đến 22°42' vĩ độ Bắc và từ 104°50' đến 105°36' kinh

độ Đông, với 124 đơn vị hành chính cấp xã, bao gồm 117 xã và 07 phường. Phía Bắc tiếp giáp với tỉnh Vân Nam và tỉnh Quảng Tây - Nước Cộng hòa nhân dân Trung Hoa; phía Nam tiếp giáp với tỉnh Phú Thọ; phía Đông tiếp giáp với tỉnh Cao Bằng và tỉnh Thái Nguyên; phía Tây tiếp giáp với tỉnh Lào Cai.

II. QUAN ĐIỂM, TẦM NHÌN, MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN, CÁC NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM VÀ CÁC KHẤU ĐỘT PHÁ

1. Quan điểm phát triển

a) Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 dựa trên nguyên tắc kế thừa tối đa các nội dung còn phù hợp của Quyết định số 325/QĐ-TTg ngày 30 tháng 3 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Quyết định số 1339/QĐ-TTg ngày 13 tháng 11 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hà Giang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; phù hợp với chủ trương, đường lối phát triển của Đảng và Nhà nước, Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội cả nước giai đoạn 2021 - 2030, các chiến lược phát triển ngành, lĩnh vực quốc gia có liên quan; bảo đảm sự tuân thủ, tính liên tục, kế thừa và sự phù hợp với quy hoạch tổng thể quốc gia, các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng Trung du và miền núi phía Bắc, Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng và Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh Tuyên Quang lần thứ I, nhiệm kỳ 2025 - 2030.

b) Phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững; triển khai hiệu quả cải cách thể chế, tạo môi trường đầu tư, kinh doanh thuận lợi, phát triển mạnh khu vực tư nhân; tăng cường hội nhập quốc tế, liên kết vùng; thu hút nhân tài và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; xác định khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, chuyển đổi xanh là động lực chính, tận dụng thành công các cơ hội phát triển từ cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0.

c) Tập trung phát triển hạ tầng kinh tế - xã hội, nhất là hạ tầng giao thông, đô thị; đầu tư phát triển và quản lý đô thị theo hướng xanh, thông minh và bản sắc; nâng cấp và phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội theo hướng hiện đại, đồng bộ và kết nối trên cơ sở tận dụng hiệu quả kết cấu hạ tầng, nhất là hạ tầng giao thông, hạ tầng số và hạ tầng cho phát triển kinh tế cửa khẩu, thương mại biên giới. Tổ chức không gian phát triển phù hợp với tiềm năng, lợi thế, điều kiện phát triển của địa phương; đầu tư có trọng điểm, tập trung vào một số địa bàn có điều kiện thuận lợi. Hình thành các vùng động lực, hành lang kinh tế gắn với những ngành, lĩnh vực Tỉnh có tiềm năng, thế mạnh.

d) Xác định giá trị văn hóa, con người là yếu tố nền tảng, sức mạnh nội sinh quan trọng cho sự phát triển bền vững. Phát huy mạnh mẽ nguồn lực con người; thu hút, trọng dụng nhân tài. Tăng cường giữ gìn, bảo tồn và phát huy giá trị bản

sắc văn hóa đặc sắc của các dân tộc trên địa bàn tỉnh gắn với đẩy mạnh phát triển du lịch, hợp tác quốc tế, xây dựng nông thôn mới và phát triển kinh tế nông thôn hiệu quả, bền vững. Thực hiện tốt các chính sách xã hội đối với các tầng lớp dân cư, nhất là đồng bào vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới; gắn kết chặt chẽ tăng trưởng kinh tế với bảo vệ môi trường, bảo đảm tiến bộ và công bằng xã hội.

đ) Phát triển kinh tế - xã hội gắn với bảo vệ môi trường, hệ sinh thái, cảnh quan thiên nhiên, khai thác và sử dụng bền vững các nguồn tài nguyên thiên nhiên, tài nguyên du lịch nhân văn. Xác định bảo vệ môi trường, sinh thái, thích ứng hiệu quả với biến đổi khí hậu là điều kiện nền tảng, yếu tố tiên quyết cho phát triển bền vững kinh tế - xã hội; phát triển kinh tế theo hướng thúc đẩy tăng trưởng xanh, kinh tế tuần hoàn, phát thải các-bon thấp, hài hòa với thiên nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, không đánh đổi môi trường lấy tăng trưởng kinh tế.

e) Kết hợp chặt chẽ nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, hội nhập quốc tế với bảo vệ vững chắc độc lập, chủ quyền, an ninh, biên giới quốc gia. Cùng cố quốc phòng, an ninh; xây dựng khu vực phòng thủ vững chắc và khu vực biên giới hòa bình, hữu nghị, hợp tác, phát triển bền vững.

2. Mục tiêu phát triển đến năm 2030

a) Mục tiêu tổng quát

Phấn đấu đến năm 2030, tỉnh Tuyên Quang là tỉnh phát triển khá, toàn diện, bền vững, thu nhập trung bình cao; là một trong các cực tăng trưởng của vùng Trung du và miền núi phía Bắc. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch mạnh theo hướng phát triển các ngành công nghiệp, dịch vụ; du lịch trở thành động lực tăng trưởng chính; ngành nông nghiệp phát triển theo hướng sản xuất nông - lâm sản hàng hóa, ứng dụng công nghệ, hiệu quả cao. Đẩy mạnh chuyển đổi số, ứng dụng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo để nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh. Hình thành khung hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, hiện đại, an toàn. Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Phát triển toàn diện về văn hóa - xã hội, cải thiện và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân. Quản lý, sử dụng hiệu quả tài nguyên, bảo vệ môi trường sinh thái, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu. Bảo đảm quốc phòng - an ninh vững chắc, trật tự an toàn xã hội; hợp tác, hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng; khu vực biên giới hòa bình, hữu nghị, hợp tác và phát triển bền vững.

b) Mục tiêu, chỉ tiêu cụ thể đến năm 2030

- Về kinh tế

+ Tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) (giá hiện hành) đạt 170.000 tỷ đồng.

+ Tốc độ tăng tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) (giá so sánh 2010) bình quân giai đoạn 2026-2030 đạt 10,5%/năm.

+ Tổng sản phẩm trên địa bàn (GRDP) bình quân đầu người đến năm 2030 (giá hiện hành) đạt 95 triệu đồng/người.

+ Kinh tế số đạt tối thiểu 20% GRDP.

+ Thu ngân sách nhà nước trên địa bàn phấn đấu đạt 12.000 tỷ đồng.

+ Năng suất lao động đạt trên 213 triệu đồng/lao động.

+ Duy trì tổng sản lượng lương thực có hạt hằng năm đạt trên 75 vạn tấn.

+ Thu hút 6,0 triệu lượt khách du lịch.

- Về xã hội

+ Chỉ số phát triển con người (HDI) đạt 0,72.

+ Tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia cấp học Mầm non đạt 73%, cấp học phổ thông đạt 80%.

+ Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt từ 72% trở lên, trong đó tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ đạt từ 30% trở lên.

+ 100% xã, phường có thiết chế văn hóa - thể thao phù hợp, được quản lý, khai thác và phát huy hiệu quả; 100% thôn, tổ dân phố có Nhà văn hóa - Khu thể thao phục vụ sinh hoạt cộng đồng và tổ chức các hoạt động văn hóa, thể thao quần chúng; 90% số hộ gia đình đạt danh hiệu gia đình văn hóa; 85% số thôn, tổ dân phố đạt danh hiệu văn hóa; 95% cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp đạt chuẩn văn hóa.

+ Tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng thể thấp còi (chiều cao theo tuổi) là 22%. Tuổi thọ trung bình của người dân đạt 75,5 tuổi, thời gian sống khỏe đạt tối thiểu 68 năm. Đạt bao phủ bảo hiểm y tế toàn dân.

+ Số giường bệnh/vạn dân đạt 44 giường và số bác sỹ/vạn dân đạt 11 bác sỹ. Phấn đấu 100% xã, phường đạt tiêu chí Quốc gia về y tế xã.

+ Tỷ lệ hộ nghèo theo chuẩn nghèo quốc gia giảm bình quân 3-4%/năm.

+ Tỷ lệ xã được công nhận đạt chuẩn nông thôn mới đạt 51,28%.

- Về môi trường

+ Tỷ lệ che phủ rừng đạt 62,2%.

+ Tỷ lệ thu gom và xử lý chất thải rắn sinh hoạt đô thị bảo đảm tiêu chuẩn, quy chuẩn đạt 95,5%.

+ Tỷ lệ chất thải y tế được xử lý đạt 100%.

+ Tỷ lệ khu công nghiệp đang hoạt động có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt tiêu chuẩn môi trường đạt 100%.

- Về quốc phòng - an ninh

Bảo đảm vững chắc quốc phòng - an ninh trên địa bàn tỉnh; gắn kết chặt chẽ, hài hòa giữa phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội với đảm bảo quốc phòng - an ninh; ổn định chính trị, trật tự an toàn xã hội.

3. Tầm nhìn đến năm 2050

Phấn đấu đến năm 2050, tỉnh Tuyên Quang là tỉnh phát triển, thu nhập cao; tự cường, tự tin trong kỷ nguyên mới, phát triển phồn vinh, hạnh phúc; là một trung tâm kết nối giao thương kinh tế giữa Việt Nam và các nước ASEAN với Trung Quốc. Đô thị văn minh, phát triển theo hướng xanh, thông minh. Nông thôn phát triển, môi trường sáng - xanh - sạch - đẹp, giàu bản sắc văn hóa dân tộc. Môi trường có chất lượng tốt, hài hòa với thiên nhiên, phát triển hiệu quả theo hướng các-bon thấp; góp phần thực hiện mục tiêu giảm phát thải ròng của quốc gia về “0” vào năm 2050. Người dân được thụ hưởng môi trường sống chất lượng cao, xã hội hài hòa, bản sắc văn hóa được bảo tồn, phát huy giá trị.

4. Các nhiệm vụ trọng tâm và các khâu đột phá phát triển

a) Các nhiệm vụ trọng tâm

- Hoàn thiện cơ chế, chính sách, nâng cao chất lượng dịch vụ công, cải cách hành chính, thuận lợi hóa thủ tục hành chính, rút ngắn thời gian, giảm chi phí tuân thủ, tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Cải thiện môi trường đầu tư, kinh doanh, nâng cao năng lực cạnh tranh cấp tỉnh, tạo sức hấp dẫn cho hoạt động đầu tư, sản xuất, kinh doanh. Đổi mới, nâng cao hiệu quả xúc tiến đầu tư, thu hút mạnh mẽ các dự án đầu tư, đặc biệt là các dự án lớn có sức lan tỏa, các nhà đầu tư chiến lược.

- Đẩy mạnh phát triển kinh tế tư nhân trở thành một động lực tăng trưởng quan trọng nhất của nền kinh tế. Hỗ trợ phát triển doanh nghiệp, hợp tác xã, có giải pháp hỗ trợ hộ kinh doanh chuyển đổi thành doanh nghiệp; thúc đẩy đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp. Chú trọng nâng cao hiệu quả, phát huy vai trò chủ đạo, tiên phong, định hướng chiến lược của kinh tế Nhà nước trong những ngành, lĩnh vực then chốt, thiết yếu, chiến lược; dẫn dắt, hỗ trợ các thành phần kinh tế khác cùng phát triển.

- Đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng từng bước đồng bộ, hiện đại, tập trung vào hạ tầng giao thông đường bộ, hạ tầng đô thị, hạ tầng số và thông tin truyền thông, hạ tầng khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, cấp điện, cấp nước, thương mại, thủy lợi, xử lý chất thải, phòng chống thiên tai; ưu tiên các công trình, dự án trọng điểm có tính đột phá, có phạm vi tác động rộng đến kinh tế - xã hội, tạo động lực phát huy tiềm năng, lợi thế của các vùng, khu vực có tiềm năng trong tỉnh.

- Tiếp tục khai thác tiềm năng, lợi thế để đẩy mạnh phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh. Phát triển kinh tế di sản, liên kết di sản

thiên nhiên, văn hóa, lịch sử cách mạng. Xây dựng Khu di tích quốc gia đặc biệt Tân Trào trở thành điểm đến du lịch về nguồn hàng đầu cả nước; xây dựng Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn, Khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang - Lâm Bình trở thành khu du lịch quốc gia; Khu du lịch Suối khoáng Mỹ Lâm trở thành Khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp; phát huy giá trị điểm đến Cột cờ Lũng Cú là điểm đến du lịch đặc thù; định hướng Mã Pì Lèng, sông Nho Quế, danh thắng quốc gia ruộng bậc thang Hoàng Su Phì trở thành trung tâm du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng, du lịch khám phá, trải nghiệm, có thương hiệu và sức cạnh tranh cao. Xây dựng và phát triển công nghiệp văn hóa mang đậm bản sắc văn hóa các dân tộc. Thu hút nhà đầu tư, xây dựng sản phẩm du lịch đặc thù, khác biệt gắn với đặc trưng riêng có của các khu du lịch.

- Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trên cơ sở phát triển hệ thống cơ sở giáo dục nghề nghiệp, giáo dục đại học và hệ thống giáo dục phổ thông; thu hút, sử dụng hiệu quả nhân tài; đào tạo và tái đào tạo lực lượng lao động.

- Tập trung tái cơ cấu ngành nông nghiệp theo hướng nâng cao giá trị gia tăng gắn với xây dựng nông thôn mới. Đẩy mạnh phát triển sản xuất hàng hóa nông nghiệp, ứng dụng tiến bộ khoa học - công nghệ vào sản xuất nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm gắn với sản phẩm chủ lực, thế mạnh, đặc sản của địa phương; tập trung phát triển kinh tế rừng; thúc đẩy hợp tác, liên kết, phát triển chuỗi giá trị.

- Bảo tồn, phát huy bản sắc văn hóa truyền thống tốt đẹp, nâng cao đạo đức xã hội, ý thức pháp luật, xây dựng văn hóa và con người Tuyên Quang. Đầu tư xây dựng, hoàn thiện thiết chế văn hóa, thể thao đáp ứng nhu cầu hưởng thụ văn hóa và nâng cao sức khỏe, tinh thần của Nhân dân. Quan tâm đầu tư phát triển các môn thể thao thế mạnh của tỉnh. Từng bước phát triển ngành công nghiệp văn hóa phù hợp với tiềm năng, lợi thế của tỉnh.

- Chủ động thực hiện hiệu quả công tác đối ngoại và hội nhập quốc tế, đảm bảo an ninh, trật tự an toàn xã hội, tạo môi trường thuận lợi cho phát triển kinh tế - xã hội. Đảm bảo công tác quốc phòng, dự bị động viên, xây dựng khu vực phòng thủ vững chắc, giữ vững chủ quyền biên giới quốc gia, xây dựng biên giới hòa bình, hữu nghị, hợp tác và phát triển.

b) Các đột phá phát triển

- Phát triển kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ, hiện đại, trọng tâm là hạ tầng giao thông, hạ tầng đô thị, hạ tầng khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, hạ tầng thương mại cửa khẩu, hạ tầng số và thông tin truyền thông, hạ tầng du lịch; đẩy nhanh tốc độ đô thị hóa của tỉnh.

- Thực hiện chuyển đổi số, cải thiện mạnh mẽ môi trường đầu tư, sản xuất kinh doanh. Đẩy mạnh phát triển kinh tế tư nhân và các thành phần kinh tế, chú trọng công tác xúc tiến đầu tư, xúc tiến thương mại tạo đột phá về kinh tế.

- Phát triển kinh tế cửa khẩu, thương mại, dịch vụ và du lịch là lĩnh vực kinh tế mũi nhọn để thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

- Phát triển công nghiệp theo hướng nâng cao chất lượng, sức cạnh tranh, xanh, an toàn và hiện đại, trở thành động lực quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế của tỉnh.

- Phát triển văn hóa, nguồn lực con người thực sự trở thành nền tảng, sức mạnh nội sinh, động lực phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế. Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; tăng cường đào tạo nghề cho người lao động phục vụ nhu cầu phát triển các ngành, lĩnh vực chủ lực của Tỉnh; thu hút và đào tạo có trọng tâm, trọng điểm nhân lực chất lượng cao. Từng bước đưa công nghiệp văn hóa, dịch vụ văn hóa trở thành ngành kinh tế có thế mạnh của tỉnh.

- Quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý và hiệu quả nguồn lực đất đai và tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ môi trường; thực hiện tăng trưởng xanh; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai.

III. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN NGÀNH, LĨNH VỰC; PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG KINH TẾ - XÃ HỘI

1. Phương hướng phát triển các ngành quan trọng

a) Công nghiệp

Tập trung phát triển, mở rộng chuỗi giá trị, hình thành các cụm liên kết về sản xuất, đa dạng hóa sản phẩm các ngành công nghiệp có thế mạnh: Chế biến gỗ, giấy, lâm sản, nông sản, thực phẩm, dược liệu, sản xuất vật liệu xây dựng, luyện kim và cơ khí chế tạo, khai thác mỏ và chế biến khoáng sản, năng lượng, hóa chất, công nghiệp nhẹ. Xây dựng Tuyên Quang trở thành trung tâm của vùng về công nghiệp chế biến nông, lâm sản. Tập trung xu hướng chuyển dịch công nghiệp, mở rộng liên kết, thu hút đầu tư phát triển các ngành công nghiệp chế biến chế tạo, công nghiệp hỗ trợ với các tỉnh lân cận; tiếp tục thu hút đầu tư phát triển các ngành công nghiệp nhẹ. Thu hút đầu tư, phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp hỗ trợ sản xuất sản phẩm tiên tiến và các ngành công nghiệp khác. Chuyển dịch mạnh mẽ công nghiệp sang mô hình khu công nghiệp, cụm công nghiệp tập trung quy mô lớn, chuyên môn hóa theo chuỗi giá trị. Phát triển công nghiệp năng lượng, thu hút đầu tư xây dựng các thủy điện, nguồn điện năng lượng mặt trời, điện sinh khối, điện gió và các nguồn điện khác. Phát triển các ngành công nghiệp có tiềm năng khác. Quản lý sản xuất công nghiệp đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường.

b) Du lịch

- Phát triển du lịch trở thành ngành kinh tế mũi nhọn của tỉnh, là khâu đột phá để chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Du lịch phát triển theo hướng chuyên nghiệp, chất lượng, hấp dẫn, hiệu quả, xanh và bền vững. Chuyển đổi tư duy từ tăng trưởng số lượng sang chú trọng chất lượng và hiệu quả kinh tế; tập trung thu hút phân khúc khách du lịch cao cấp. Đẩy mạnh xã hội hóa nguồn lực đầu tư hệ thống cơ sở lưu trú (khách sạn 5 sao, khu nghỉ dưỡng), dịch vụ vui chơi giải trí. Phấn đấu xây dựng Tuyên Quang trở thành trung tâm du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng, trải nghiệm và văn hóa lịch sử hàng đầu của vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ. Hình thành các khu, điểm du lịch trọng điểm, các tổ hợp du lịch có hạ tầng lưu trú, dịch vụ hiện đại, nâng cao quy mô (sức chứa) du lịch. Xây dựng Khu di tích quốc gia đặc biệt Tân Trào trở thành điểm đến du lịch về nguồn hàng đầu cả nước; xây dựng Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn, Khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang - Lâm Bình trở thành khu du lịch quốc gia; Khu du lịch Suối khoáng Mỹ Lâm trở thành Khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp; phát huy giá trị điểm đến Cột cờ Lũng Cú là điểm đến du lịch đặc thù; định hướng Mã Pì Lèng, sông Nho Quế, danh thắng quốc gia ruộng bậc thang Hoàng Su Phì trở thành trung tâm du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng, du lịch khám phá, trải nghiệm có thương hiệu và sức cạnh tranh cao. Phát triển các sản phẩm du lịch đa dạng, gắn với các lợi thế của địa phương, như: Du lịch cộng đồng; du lịch văn hóa, lịch sử; du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng; du lịch mạo hiểm; du lịch thương mại, biên giới. Phát triển, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, chất lượng dịch vụ, tăng cường hợp tác, liên kết, quảng bá, ứng dụng công nghệ, nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành du lịch Tuyên Quang.

- Phát triển các tuyến phố du lịch, phố đi bộ, kinh tế đêm tại địa điểm phù hợp của các đô thị, khu, điểm du lịch. Phát triển, nâng cao chất lượng dịch vụ và năng lực cạnh tranh của ngành du lịch Tuyên Quang gắn với xây dựng văn hóa kinh doanh du lịch, phát huy bản sắc văn hóa cộng đồng các dân tộc, giá trị các cảnh quan đặc sắc và bảo vệ môi trường. Tăng cường hợp tác, liên kết, quảng bá, đẩy mạnh ứng dụng công nghệ, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực để phát triển du lịch.

c) Thương mại, dịch vụ, kinh tế cửa khẩu

- Phát triển ngành thương mại, dịch vụ của tỉnh Tuyên Quang theo hướng hiện đại, văn minh, hiệu quả, nhanh và bền vững, trở thành một động lực kinh tế. Phát triển nguồn hàng, đa dạng hóa, nâng cao chất lượng sản phẩm thương mại, xây dựng thương hiệu; chú trọng hỗ trợ đăng ký thương hiệu, quảng bá, mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm của tỉnh, thực hiện tốt công tác quản lý thị trường, ổn định giá cả; phòng chống hàng giả, hàng nhái, bảo vệ lợi ích của người tiêu

dùng, doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh. Chủ động và tích cực tham gia hội nhập sâu hơn vào thương mại khu vực và quốc tế.

- Phát triển kinh tế cửa khẩu, kinh tế biên mậu, tăng cường thương mại qua biên giới. Xây dựng Khu kinh tế cửa khẩu Thanh Thủy là khu kinh tế tổng hợp, đa ngành, đa lĩnh vực, thông minh, có chức năng logistics, thương mại, dịch vụ, du lịch, công nghiệp, nông lâm nghiệp; là cửa ngõ giao thương quốc tế, trung tâm kinh tế quan trọng trên trục liên kết Quốc lộ 2, có chức năng kết nối giao thương giữa các tỉnh Tây Nam của Trung Quốc với các tỉnh thuộc vùng Trung du miền núi phía Bắc và vùng đồng bằng sông Hồng. Định hướng xây dựng và phát triển khu thương mại tự do tại khu kinh tế cửa khẩu Thanh Thủy; nâng cấp cửa khẩu Xín Mần - Đô Long từ cửa khẩu quốc gia lên cửa khẩu quốc tế, nâng cấp các cửa khẩu Lũng Làn - Lộng Bình, Phố Bàng - Đồng Cán lên cửa khẩu song phương. Xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng thương mại, dịch vụ tại các cửa khẩu, lối mở: cửa khẩu Săm Pun - Điện Bồng, cửa khẩu Xín Mần - Đô Long, lối mở Lũng Làn - Lộng Bình. Xây dựng cửa khẩu thông minh, tạo thuận lợi trong hoạt động thông quan hàng hóa, thúc đẩy hoạt động xuất nhập khẩu qua các cửa khẩu trên địa bàn tỉnh; thu hút doanh nghiệp đầu tư kinh doanh tại khu kinh tế.

- Tăng cường hợp tác xây dựng, thực hiện các chương trình xúc tiến thương mại qua biên giới, tập trung hỗ trợ thương nhân, hỗ trợ các phương thức kinh doanh, vận tải, thanh toán xuyên biên giới phù hợp với quy định pháp luật. Thu hút doanh nghiệp đầu tư kinh doanh tại khu kinh tế.

- Tạo điều kiện thuận lợi về mặt bằng, đất đai thu hút đầu tư các mô hình thương mại hiện đại như siêu thị, trung tâm thương mại, chuỗi cửa hàng chuyên doanh, kho, tổng kho. Thúc đẩy mạnh mẽ các kênh thương mại điện tử, tổ chức kết nối, quảng bá nguồn hàng trong tỉnh với thị trường trong nước và quốc tế. Xây dựng, cải tạo, mở rộng, nâng cấp chức năng hệ thống chợ trên địa bàn tỉnh. Hình thành một số chợ đầu mối lớn phù hợp với nhu cầu phát triển. Thu hút đầu tư xây dựng các khu logistics gắn với khu công nghiệp, cụm công nghiệp, đô thị và khu vực có lưu lượng hàng hóa tập trung.

- Xây dựng cơ chế chính sách thu hút đầu tư xây dựng một số mô hình phát triển kinh tế dựa trên trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật (IoT), dữ liệu lớn, điện toán đám mây, kinh tế tri thức, kinh tế tầm thấp như sử dụng thiết bị bay không người lái, UAV phục vụ trong nông lâm nghiệp, du lịch, quản lý đất đai, taxi bay trong giao thông, thiết lập trợ lý ảo...

- Thu hút đầu tư xây dựng kho xăng dầu, khí đốt tại vị trí phù hợp đáp ứng nhu cầu thị trường. Phát triển mạng lưới cửa hàng xăng dầu, trạm sạc đáp ứng nhu cầu thị trường.

d) Nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản

- Khai thác tiềm năng, lợi thế để phát triển kinh tế nông nghiệp nhanh, hiệu quả, bền vững, toàn diện sản xuất nông, lâm nghiệp hàng hóa. Chuyển đổi tư duy từ sản xuất nông nghiệp sang kinh tế nông nghiệp; chuyển dịch mạnh cơ cấu kinh tế nông thôn theo hướng xanh, sinh thái, tuần hoàn, theo chuỗi giá trị. Đổi mới các hình thức tổ chức sản xuất, đẩy mạnh ứng dụng khoa học, công nghệ, chuyển đổi số trong nông nghiệp và áp dụng các tiêu chuẩn trong sản xuất, chế biến nông nghiệp mang lại giá trị gia tăng cao; khuyến khích doanh nghiệp và các thành phần kinh tế đầu tư vào nông nghiệp gắn với các chuỗi liên kết tiêu thụ sản phẩm.

- Tập trung xây dựng đồng bộ hệ thống kết cấu hạ tầng nông nghiệp. Hình thành một số vùng trồng trọt, chăn nuôi tập trung có năng suất, chất lượng cao, gắn với chế biến và chuỗi giá trị nông sản. Phát triển chăn nuôi theo hướng an toàn dịch bệnh, an toàn sinh học. Khai thác và nuôi trồng thủy sản bền vững, hình thành một số vùng nuôi thủy sản tập trung, ổn định trên các sông, hồ, lồng hồ thủy điện; nâng cao năng lực sản xuất giống và dịch vụ thủy sản; tập trung ứng dụng sinh sản nhân tạo một số loài cá đặc sản, có giá trị kinh tế cao. Phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Duy trì phát triển Chương trình “Mỗi xã một sản phẩm” đi vào chiều sâu, nâng cao chất lượng sản phẩm và phát triển thương hiệu sản phẩm OCOP vươn xa hơn đến thị trường quốc tế. Hoàn thiện kết cấu hạ tầng thủy lợi; đầu tư, cải tạo, sửa chữa, nâng cấp các công trình nước sạch nông thôn.

- Đẩy mạnh phát triển kinh tế lâm nghiệp theo hướng quản lý rừng bền vững; tập trung phục hồi và trồng mới rừng, đặc biệt là tại các xã vùng cao biên giới; ưu tiên phát triển cây gỗ lớn, cây bản địa, cây đa mục đích có chu kỳ dài. Gắn công tác bảo vệ, phát triển rừng với phát triển du lịch sinh thái; quy hoạch các vùng nguyên liệu tập trung quy mô lớn; phát triển kinh tế dưới tán rừng, giải quyết sinh kế bền vững cho người dân. Nâng cao hiệu quả ngành lâm nghiệp, chế biến gỗ xuất khẩu gắn với phát triển vùng nguyên liệu bền vững; thương mại hóa tiến tới tiếp cận thị trường tín chỉ các-bon. Triển khai thực hiện có hiệu quả Đề án “Xây dựng Tuyên Quang trở thành Khu lâm nghiệp ứng dụng công nghệ cao và Trung tâm sản xuất và chế biến gỗ”.

- Huy động, đa dạng hóa các nguồn vốn để đầu tư cho nông nghiệp gắn với phát triển nông thôn và xây dựng nông thôn mới.

2. Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực khác

a) Y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân

- Nâng cao sức khỏe nhân dân về thể chất và tinh thần, tâm vóc, tuổi thọ, chất lượng sống. Xây dựng, phát triển mạng lưới cơ sở y tế hiện đại, đồng bộ; xây dựng bệnh viện đa khoa cấp chuyên sâu; đảm bảo cung ứng thuốc, vật tư, thiết bị y tế có chất lượng, đầy đủ, kịp thời, hiệu quả; nâng cao y đức và trình độ chuyên môn nghiệp vụ đội ngũ cán bộ y tế.

- Kiện toàn, nâng cao năng lực hệ thống y tế dự phòng theo hướng hiện đại, đủ năng lực giám sát, cảnh báo sớm, khống chế kịp thời dịch bệnh và thực hiện tốt nhiệm vụ y tế dự phòng khác. Tổ chức thực hiện có hiệu quả Chương trình Y tế - Dân số, duy trì mức sinh thay thế bền vững, tăng cường chăm sóc sức khỏe người dân để nâng cao chất lượng dân số, tận dụng cơ hội “dân số vàng” để tăng tốc phát triển kinh tế - xã hội. Tập trung triển khai các chương trình dinh dưỡng, tiêm chủng mở rộng, vệ sinh an toàn thực phẩm, xử lý rác thải, vệ sinh môi trường.

- Tiếp tục củng cố, hoàn thiện, nâng cao chất lượng hoạt động của y tế cơ sở, tạo điều kiện cho mọi người dân được chăm sóc sức khỏe thường xuyên ngay tại cộng đồng với chất lượng ngày càng cao, hướng tới bao phủ chăm sóc sức khỏe toàn dân. Đẩy mạnh chuyển đổi số trong công tác y tế, thực hiện quản lý y tế, quản lý bệnh nhân, theo dõi sức khỏe bằng hồ sơ điện tử, đơn thuốc điện tử; thanh toán viện phí không dùng tiền mặt. Triển khai tư vấn khám, chữa bệnh từ xa dựa trên nhu cầu thực tế. Xây dựng, đưa vào sử dụng Bệnh viện Đa khoa tỉnh. Đầu tư xây dựng, cải tạo, nâng cấp hệ thống cơ sở y tế tại địa phương. Đầu tư xây dựng Trung tâm kiểm nghiệm y tế, Trung tâm cấp cứu ngoại viện.

- Thực hiện tốt chính sách bảo hiểm y tế, bảo đảm quyền lợi hợp pháp của người tham gia bảo hiểm y tế. Khuyến khích phát triển y tế ngoài công lập; thu hút đầu tư, hỗ trợ cơ sở y tế tư nhân phát triển, mở rộng; phát triển hệ thống y tế ngoài công lập theo hướng bổ sung cho hệ thống y tế công lập, mở rộng sự lựa chọn khám chữa bệnh cho người dân. Thu hút đầu tư các bệnh viện, viện dưỡng lão, cơ sở dưỡng lão, cơ sở dịch vụ chăm sóc sức khỏe, nghỉ dưỡng cho người dân.

b) Giáo dục và đào tạo, phát triển nguồn nhân lực

- Phát triển toàn diện giáo dục và đào tạo; mở rộng tiếp cận công bằng, nâng cao chất lượng giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông và giáo dục nghề nghiệp, nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, góp phần thực hiện thắng lợi mục tiêu Nghị quyết 71-NQ/TW về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo gắn với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội vùng núi, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và biên giới. Triển khai thực hiện hiệu quả Chương trình mục tiêu quốc gia hiện đại hóa, nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2026-2035; đẩy mạnh đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục theo hướng hiện đại, thực chất.

- Sắp xếp mạng lưới trường, điểm trường đảm bảo tinh gọn, đủ điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị dạy học và nguồn lực tài chính cho giáo dục và đào tạo theo quy định; phấn đấu đến năm 2030, tỷ lệ phòng học được kiên cố đạt 100%; phát triển và nâng cao chất lượng hệ thống trường theo hướng đạt chuẩn quốc gia; hoàn thành xây dựng trường nội trú các xã biên giới. Xây dựng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý giáo dục đủ về số lượng, cơ cấu bộ môn; phấn đấu đến năm

2030, 100% giáo viên mầm non và phổ thông đạt chuẩn và trên chuẩn trình độ đào tạo, đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục, đào tạo. Đẩy mạnh xã hội hóa giáo dục; có cơ chế, chính sách khuyến khích phát triển giáo dục phổ thông ngoài công lập.

- Nâng cao chất lượng giáo dục mầm non và phổ thông đạt trình độ tiên tiến. Mở rộng và phân bố hợp lý mạng lưới cơ sở giáo dục mầm non và phổ thông, đáp ứng nhu cầu xã hội về tiếp cận dịch vụ giáo dục. Đầu tư xây dựng kiên cố hóa, hiện đại hóa trường, lớp học; bảo đảm đủ cơ sở vật chất, trang thiết bị đạt chuẩn, đặc biệt chú trọng đầu tư các phòng học thực hành, trải nghiệm tích hợp khoa học - công nghệ - kỹ thuật - nghệ thuật - toán học (STEM/STEAM), không gian vui chơi, môi trường rèn luyện thể chất. Phát triển các trường phổ thông dân tộc nội trú, cơ sở giáo dục thường xuyên, trung tâm học tập cộng đồng. Hoàn thành xây dựng mạng lưới trường phổ thông nội trú tại vùng đồng bào dân tộc thiểu số, vùng khó khăn và biên giới trước năm 2030.

- Giáo dục mầm non: Tiếp tục củng cố, nâng cao chất lượng phổ cập giáo dục mầm non; đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng, tăng tỷ lệ trường mầm non đạt chuẩn quốc gia. Hoàn thành phổ cập giáo dục mầm non cho trẻ em từ 3 đến 5 tuổi. Nâng cao chất lượng nuôi dưỡng, chăm sóc và giáo dục mầm non. Chuẩn hóa giáo viên mầm non đạt chuẩn trình độ đào tạo theo quy định.

- Giáo dục phổ thông: Phần đầu đạt chuẩn phổ cập giáo dục tiểu học mức độ 3; phổ cập giáo dục trung học cơ sở từ mức độ 2 trở lên; hoàn thành giáo dục bắt buộc hết trung học cơ sở. Phần đầu tỷ lệ trường phổ thông đạt chuẩn quốc gia đạt 80%; tỷ lệ phòng học kiên cố cấp tiểu học, cấp trung học cơ sở, cấp trung học phổ thông đạt 100%. 100% giáo viên phổ thông đạt chuẩn trình độ chuẩn được đào tạo theo quy định.

- Giáo dục chuyên biệt: Xây dựng mạng lưới các cơ sở giáo dục chuyên biệt đối với người khuyết tật và hệ thống trung tâm hỗ trợ phát triển giáo dục hòa nhập, đáp ứng nhu cầu được tiếp cận và thụ hưởng các dịch vụ giáo dục có chất lượng cho người khuyết tật. Bảo đảm có ít nhất một cơ sở giáo dục chuyên biệt tới cấp trung học phổ thông.

- Giáo dục nghề nghiệp: Tập trung sắp xếp, tổ chức lại hệ thống các cơ sở giáo dục nghề nghiệp theo hướng tinh gọn, hiệu quả, gắn với nhu cầu nhân lực của thị trường lao động; xây dựng Trường Cao đẳng Tuyên Quang thành trường chất lượng cao và có một số nghề trọng điểm đạt trình độ ngang tầm các nước phát triển trong khu vực. Phần đầu đến năm 2030, cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn đạt chuẩn về cơ sở vật chất, đội ngũ và chương trình đào tạo, thực hiện chức năng đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao của tỉnh, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật trong giai đoạn mới.

- Giáo dục thường xuyên: Triển khai, thực hiện hiệu quả và đạt mục tiêu xây dựng xã hội học tập và các mô hình học tập suốt đời. Phấn đấu có các đơn vị hành chính tham gia vào Mạng lưới thành phố học tập toàn cầu của UNESCO.

- Giáo dục đại học: Xây dựng các cơ sở giáo dục đại học tại tỉnh đạt chuẩn cơ sở giáo dục đại học; trở thành trung tâm đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và nghiên cứu, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo, khởi nghiệp của tỉnh và khu vực. Nâng cao trình độ đội ngũ giảng viên đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo.

- Đẩy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ, chuyển đổi số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục và đào tạo.

- Phát triển hệ thống trung tâm giáo dục quốc phòng và an ninh có quy mô phù hợp với nhiệm vụ đào tạo theo từng địa bàn nhằm củng cố, xây dựng nền quốc phòng toàn dân, thế trận quốc phòng toàn dân gắn với nền an ninh nhân dân, thế trận an ninh nhân dân.

c) Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, bưu chính, viễn thông

- Tăng cường nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ gắn với yêu cầu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; đẩy mạnh ứng dụng khoa học và công nghệ vào sản xuất và đời sống, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế. Hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ, thúc đẩy hoạt động tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, truy xuất nguồn gốc; hỗ trợ đăng ký, xác lập và khai thác quyền sở hữu trí tuệ, sáng chế, giải pháp hữu ích; hình thành và phát triển các tổ chức, doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

- Phát triển mạnh mẽ hoạt động đổi mới sáng tạo, lấy doanh nghiệp và thị trường làm trung tâm; thúc đẩy liên kết giữa nhà nước, cơ sở nghiên cứu, cơ sở đào tạo và doanh nghiệp trong nghiên cứu, ứng dụng và thương mại hóa kết quả nghiên cứu khoa học. Đẩy mạnh hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng, đổi mới công nghệ, mô hình sản xuất, kinh doanh mới nhằm nâng cao năng suất, chất lượng và sức cạnh tranh của nền kinh tế; từng bước hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của tỉnh; phấn đấu xếp hạng chỉ số đổi mới sáng tạo cấp tỉnh (PII) đứng thứ 20/34 tỉnh, thành phố.

- Thúc đẩy chuyển đổi số toàn diện, đồng bộ và lấy dữ liệu làm nền tảng trên ba trụ cột chính quyền số, kinh tế số, xã hội số. Tập trung đầu tư, nâng cấp hạ tầng thông tin, viễn thông thế hệ mới; phát triển hạ tầng số đồng bộ, cơ sở dữ liệu dùng chung toàn tỉnh; vận hành hiệu quả nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu (LGSP); xây dựng và vận hành Trung tâm Điều hành thông minh (IOC) cấp tỉnh, từng bước triển khai các phân hệ điều hành thông minh. Phát triển đô thị thông minh phù hợp với điều kiện thực tiễn của tỉnh; thúc đẩy kinh tế số, nông nghiệp thông minh, du lịch thông minh; chủ động rà soát, xây dựng hạ tầng đảm bảo điều

kiện triển khai, phát triển kinh tế tầm thấp ứng dụng đa mục đích. Chuyển dịch mạnh mẽ bưu chính truyền thống sang bưu chính số, tăng cường các dịch vụ hỗ trợ chính quyền số và logistics cho thương mại điện tử.

d) Văn hóa, thể dục, thể thao, báo chí, phát thanh truyền hình

- Phát triển văn hóa, thể thao phù hợp với các chiến lược, quy hoạch về các lĩnh vực văn hóa, gia đình, thể thao và du lịch của vùng Trung du và miền núi phía Bắc và của cả nước. Khai thác và phát huy tối đa các thiết chế văn hóa, thể thao hiện có; thực hiện việc nâng cấp, xây dựng mới các thiết chế phù hợp với quỹ đất, khả năng, điều kiện phát triển kinh tế - xã hội và nhu cầu hoạt động văn hóa của từng khu vực trong tỉnh.

- Phát triển văn hóa Tuyên Quang theo hướng toàn diện, tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc, phát huy giá trị văn hóa truyền thống, bảo tồn các giá trị văn hóa, xây dựng nếp sống văn minh. Tạo mọi điều kiện nâng cao mức hưởng thụ và tham gia hoạt động, sáng tạo văn hóa của nhân dân. Bảo tồn phát huy giá trị các loại hình nghệ thuật truyền thống tiêu biểu của các dân tộc tỉnh.

- Đẩy mạnh việc thực hiện phong trào Toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa, xây dựng gia đình, khu dân cư văn hóa, cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp đạt chuẩn văn hóa. Xây dựng gia đình no ấm, văn minh, tiến bộ, hạnh phúc; phòng chống bạo lực gia đình và sự xâm nhập tệ nạn xã hội vào gia đình.

- Phát triển thể dục thể thao theo hướng toàn diện, đổi mới góp phần nâng cao sức khỏe, tầm vóc, tuổi thọ và tinh thần cho Nhân dân. Hoàn thiện hệ thống tuyển chọn, đào tạo tài năng thể thao; phát triển thể thao thành tích cao, thể thao chuyên nghiệp phù hợp với đặc điểm thể chất và trình độ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

- Đầu tư phát triển văn hóa, thể thao có trọng tâm, trọng điểm; lồng ghép, phát huy giá trị văn hóa, thể dục thể thao với phát triển du lịch, công nghiệp văn hóa, kinh tế thể thao. Khuyến khích phát triển các hoạt động nghệ thuật biểu diễn; khuyến khích, thu hút hoạt động điện ảnh thực hiện trên địa bàn tỉnh; khơi dậy tiềm năng, thế mạnh, tính sáng tạo của cộng đồng nghệ sỹ và nhân dân trong phát triển văn hóa. Khuyến khích, tạo điều kiện thuận lợi để các tổ chức, cá nhân tham gia đầu tư xây dựng và khai thác, phát huy các thiết chế văn hóa, thể thao để phục vụ nhân dân.

đ) An sinh xã hội

- Phát triển hệ thống an sinh xã hội, trợ giúp xã hội theo hướng đảm bảo diện bao phủ, nâng cao phúc lợi cho đối tượng được hưởng chính sách xã hội. Phát triển và hoàn thiện hệ thống an sinh xã hội, trợ giúp xã hội đa tầng, linh hoạt, gắn kết chặt chẽ, có khả năng hỗ trợ, chia sẻ lẫn nhau. Mở rộng quy mô, năng lực

tiếp nhận, nâng cao chất lượng hệ thống bảo trợ, chăm sóc xã hội đủ năng lực đáp ứng yêu cầu bảo trợ, chăm sóc các đối tượng yếu thế trên địa bàn tỉnh.

- Khuyến khích phát triển các loại hình dịch vụ bảo hiểm, trợ giúp xã hội ngoài công lập, cơ sở trợ giúp xã hội ngoài công lập đáp ứng nhu cầu cung cấp dịch vụ ngày càng tăng của người dân. Thúc đẩy thị trường lao động trên địa bàn tỉnh phát triển lành mạnh; quản lý tốt hoạt động tuyển dụng, sử dụng lao động trên địa bàn tỉnh. Thực hiện tổng thể các giải pháp để tạo việc làm, nâng cao thu nhập và phúc lợi cho người lao động. Thực hiện tốt hệ thống chính sách hỗ trợ bên sử dụng lao động và người lao động.

e) Quốc phòng - an ninh và đối ngoại

- Xây dựng lực lượng vũ trang tỉnh vững mạnh, có khả năng sẵn sàng chiến đấu cao, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong mọi tình huống; xây dựng khu vực phòng thủ tỉnh, xã, phường vững chắc. Ưu tiên đầu tư xây dựng, hoàn chỉnh các công trình phục vụ hoạt động quản lý, bảo vệ biên giới quốc gia. Tăng cường đối ngoại, hợp tác biên giới kết hợp chặt chẽ giữa đối ngoại của Đảng, ngoại giao Nhà nước và đối ngoại Nhân dân với đối ngoại quốc phòng, biên phòng ở khu vực biên giới; duy trì các mô hình hợp tác giữa chính quyền địa phương và lực lượng quản lý, bảo vệ biên giới quốc gia của Việt Nam với chính quyền, lực lượng hữu quan của nước láng giềng nhằm bảo đảm sự bất khả xâm phạm biên giới quốc gia, giữ vững chủ quyền, toàn vẹn lãnh thổ, giữ gìn an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực biên giới; xây dựng biên giới hòa bình, hữu nghị, ổn định và phát triển.

- Xây dựng lực lượng an ninh vững mạnh, bản lĩnh chính trị vững vàng, tinh thông về nghiệp vụ, từng bước trang bị hiện đại. Tích cực, chủ động nắm chắc địa bàn, kịp thời phát hiện, ngăn ngừa, trấn áp tội phạm; từng bước kéo giảm tỷ lệ tội phạm, tai nạn giao thông. Xây dựng thế trận an ninh nhân dân kết hợp chặt chẽ với thế trận quốc phòng toàn dân, quản lý tốt biên giới, phòng chống buôn lậu, buôn bán người; giữ vững an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội.

3. Phương hướng tổ chức các hoạt động kinh tế - xã hội

Tổ chức các hoạt động kinh tế - xã hội theo: 01 trục động lực, 02 cực tăng trưởng, 03 vùng kinh tế, 04 hành lang phát triển, 05 trụ cột phát triển.

a) Trục động lực phát triển: Từ Khu kinh tế Cửa khẩu Thanh Thủy - Đô thị Hà Giang đến cao tốc Nội Bài - Lào Cai. Chức năng: Phát triển đô thị, kinh tế công nghiệp, kinh tế cửa khẩu, dịch vụ, logistics, du lịch gắn với chuỗi công nghiệp chế biến và hình thành các cụm liên kết công - nông nghiệp dọc theo không gian trục động lực phát triển.

b) Hai cực phát triển

- Cực phát triển phía Bắc: Là khu vực Khu kinh tế cửa khẩu Thanh Thủy - đô thị Hà Giang. Chức năng: Là trung tâm kinh tế cửa khẩu, đô thị, thương mại, du lịch, dịch vụ của tỉnh và của vùng Trung du và miền núi phía Bắc.

- Cực phát triển phía Nam: Là đô thị Tuyên Quang và phụ cận. Chức năng: Là trung tâm phát triển kinh tế đô thị, sản xuất công nghiệp, thương mại, dịch vụ lớn của vùng tỉnh và vùng Trung du và miền núi phía Bắc; là trung tâm giao thương của tỉnh với các tỉnh trong vùng, cả nước và quốc tế.

c) Ba vùng kinh tế: (i) Vùng Tây Bắc là không gian phát triển các xã vùng cao phía Tây Bắc của tỉnh, được xác định phía Tây đường tỉnh 183; phía Tây sông Lô và sông Miện, diện tích khoảng 3.842 km², có chức năng phát triển kinh tế cửa khẩu, thương mại biên mậu và logistics biên giới, đối ngoại; phát triển du lịch sinh thái, du lịch văn hóa vùng cao; phát triển nông, lâm nghiệp sinh thái, sản xuất dược liệu và các sản phẩm đặc thù, gắn với bảo vệ rừng, bảo tồn đa dạng sinh học và bảo đảm quốc phòng, an ninh; (ii) Vùng Đông Bắc là không gian phát triển các xã vùng cao phía Đông Bắc của tỉnh, được xác định phía Bắc Quốc lộ 279, phía Đông sông Lô và sông Miện, diện tích khoảng 5.750,6 km², có chức năng phát triển kinh tế du lịch bản sắc với đa dạng các loại hình dịch vụ chất lượng cao, bền vững, phát triển chuỗi nông - công nghiệp chế biến sản phẩm đặc sản có thương hiệu; (iii) Vùng phía Nam, là không gian phát triển các xã vùng trung du phía Nam của tỉnh, được xác định phía Nam Quốc lộ 279 và phía Đông Tỉnh lộ 183, diện tích khoảng 4.203 km², có chức năng phát triển đô thị, kinh tế đô thị, công nghiệp, dịch vụ, thương mại, logistics, nông lâm nghiệp gắn với chuỗi công nghiệp chế biến và hình thành các công - nông, lâm nghiệp, đóng vai trò là vùng động lực tăng trưởng của tỉnh.

d) Bốn hành lang kinh tế: (i) Hành lang kinh tế kết nối ngang phía Bắc phát triển dọc trục Quốc lộ 4 - Quốc lộ 4C, kết nối các tỉnh Lào Cai - Tuyên Quang - Cao Bằng; (ii) Hành lang kinh tế kết nối ngang Đông - Tây theo Quốc lộ 279, kết nối các tỉnh Thái Nguyên - Tuyên Quang - Lào Cai; (iii) Hành lang kinh tế kết nối ngang theo Quốc lộ 37 kết nối các tỉnh Thái Nguyên - Tuyên Quang - Lào Cai; (iv) Hành lang kinh tế kết nối dọc của tỉnh - hành lang xanh, phát triển theo trục dọc từ Khu du lịch Tân Trào, Khu du lịch Na Hang - Lâm Bình, Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn.

đ) Năm trụ cột phát triển: (i) Hạ tầng giao thông, phát triển đô thị, kinh tế đô thị; (ii) Du lịch bản sắc với đa dạng các loại hình dịch vụ chất lượng cao, bền vững; (iii) Chuỗi nông - công nghiệp chế biến sản phẩm đặc sản có thương hiệu; (iv) Kinh tế cửa khẩu, thương mại biên giới, logistics; (v) Kinh tế đổi mới: Phát triển nền kinh tế số, thông minh, đào tạo nguồn nhân lực tại chỗ.

IV. PHƯƠNG HƯỚNG QUY HOẠCH HỆ THỐNG ĐÔ THỊ, NÔNG THÔN VÀ CÁC KHU CHỨC NĂNG

1. Phương hướng quy hoạch hệ thống đô thị

a) Phát triển hệ thống đô thị theo hướng xanh, thông minh có hạ tầng hiện đại. Hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh đặt trong tổng thể phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2030, góp phần quan trọng phục vụ mục tiêu xây dựng thành công sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa tỉnh Tuyên Quang. Việc hình thành và phát triển hệ thống đô thị thời kỳ 2021 - 2030 bảo đảm:

- Phát triển bền vững, lấy con người làm trung tâm; phù hợp với trình độ phát triển, yêu cầu công nghiệp hóa - hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của tỉnh.

- Phát triển và phân bố hợp lý hệ thống đô thị trên địa bàn tỉnh, tạo ra sự phát triển cân đối, hài hòa giữa các vùng. Tập trung nâng cao chất lượng các đô thị hiện có để từng bước nâng loại đô thị; đầu tư đảm bảo tiêu chuẩn để công nhận mới cho các đô thị vệ tinh, bảo đảm tính liên kết tổng thể trên phạm vi tỉnh, phường, xã, đô thị và nông thôn.

- Phát triển đô thị phải phù hợp với Chương trình phát triển đô thị và phân loại đô thị toàn quốc giai đoạn 2021 - 2030; có tầm nhìn dài hạn, phù hợp với quy luật phát triển đô thị và thực tiễn của tỉnh; sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường sinh thái; phát triển đô thị nén, tiết kiệm và nâng cao hiệu quả sử dụng đất, đô thị phát triển theo hướng tăng trưởng xanh, thông minh, bảo đảm phát triển bền vững; thích ứng với biến đổi khí hậu; kết hợp chặt chẽ với việc bảo đảm an ninh, quốc phòng và an toàn xã hội.

- Chú trọng và từng bước nâng cao chất lượng phát triển đô thị cả về kinh tế, xã hội, cơ sở hạ tầng, nhà ở, chất lượng sống của người dân. Xây dựng từng đô thị trở thành trung tâm, đầu tàu phát triển kinh tế, xã hội, khoa học công nghệ, giáo dục đào tạo, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp của từng địa phương và cả tỉnh.

b) Đến năm 2030, định hướng toàn tỉnh có 32 đô thị, gồm: 02 đô thị loại II, 30 đô thị loại III trên cơ sở các phường hiện hữu và các xã có yếu tố đô thị. Định hướng từng bước đầu tư xây dựng các xã Bình Ca, Thái Hòa, Xuân Vân, Tân Thanh, Phú Lương, Trường Sinh, Đông Thọ, Minh Quang và một số xã có tiềm năng khác theo hướng đô thị loại III để hình thành đô thị loại III sau năm 2030.

Trong đó, Đô thị Tuyên Quang là trung tâm hành chính tỉnh về chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội của tỉnh Tuyên Quang; trung tâm kinh tế, văn hóa - xã hội của vùng trung du và miền núi phía Bắc; là đô thị động lực phát triển kinh tế, trung tâm thương mại, dịch vụ của vùng tỉnh; vùng sản xuất công nghiệp xanh, sạch; Đô thị Hà Giang là đô thị dịch vụ, thương mại, du lịch, đầu mối kinh tế khu vực phía Bắc của tỉnh và các tỉnh vùng trung du và miền núi phía Bắc; là đầu mối

liên kết, thúc đẩy Khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Thanh Thủy, Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn và các khu vực khác gắn với đảm bảo an ninh quốc phòng; là đô thị xanh với các giá trị sinh thái, kiến trúc, văn hóa được bảo tồn và phát huy bền vững.

(Chi tiết tại Phụ lục I kèm theo)

c) Huy động, sử dụng tối ưu nguồn lực tài chính từ quá trình chuyển đổi đất đai, nguồn nhân lực, nguồn vốn cho phát triển đô thị; sử dụng tiết kiệm, hợp lý tài nguyên thiên nhiên, năng lượng. Phát triển đô thị hiện đại đi đôi với bảo tồn di sản kiến trúc, cảnh quan đô thị, bản sắc văn hóa. Phát triển đô thị hài hòa đáp ứng đồng thời các yêu cầu phát triển kinh tế, văn hóa, xã hội, đảm bảo yêu cầu bảo vệ môi trường, phòng, chống thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu. Kết hợp chức năng đô thị với chức năng bảo đảm quốc phòng, an ninh.

d) Nghiên cứu quy hoạch, xây dựng Trung tâm hành chính - chính trị mới của tỉnh hợp lý, phù hợp với xu thế phát triển chung của địa phương và tạo ra không gian phát triển mới.

2. Phương hướng quy hoạch khu vực nông thôn

- Tổ chức quy hoạch, xây dựng hệ thống các điểm dân cư nông thôn có quy mô phù hợp với điều kiện của từng địa bàn theo tinh thần Nghị quyết số 19-NQ/TW, ngày 16/6/2022 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng về nông nghiệp, nông dân, nông thôn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

- Xây dựng nông thôn mới kết hợp giữa duy trì, bảo tồn cảnh quan thiên nhiên, cảnh quan nông nghiệp, nét đẹp kiến trúc và phong tục truyền thống với ứng dụng công nghệ hiện đại, hiện đại hóa vùng nông thôn. Đầu tư xây dựng đồng bộ kết cấu hạ tầng kỹ thuật (cấp điện, thông tin, cấp nước, thoát nước, vệ sinh môi trường, xử lý chất thải), hạ tầng xã hội (y tế, giáo dục, văn hóa, thể thao); từng bước thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các địa bàn thuận lợi và địa bàn khó khăn, giữa đô thị với nông thôn. Hiện đại hóa, từng bước áp dụng nông nghiệp thông minh, nâng cao năng suất, chất lượng nông sản và thu nhập cho người dân nông thôn.

- Đối với khu vực dân cư nông thôn hiện hữu: Giữ gìn không gian cảnh quan nông thôn đặc trưng địa phương, tôn trọng kiến trúc công trình đối với các làng, bản truyền thống. Bảo tồn không gian truyền thống mang nét đặc trưng văn hóa của các dân tộc ở địa phương. Bảo tồn, tôn tạo theo hướng giữ kiến trúc cổ đối với các công trình đền, đình, chùa, công trình văn hóa truyền thống và các công trình nhà ở nông thôn/miền núi cổ.

- Đối với các khu dân cư nông thôn có mật độ dân số cao, các xã giáp ranh với đô thị, các xã được quy hoạch để hình thành đô thị: Lập quy hoạch khu dân

cư tập trung, cho phép tăng mật độ xây dựng phù hợp với quy hoạch đô thị.

- Đối với khu vực dân cư nông thôn phát triển mới: Lựa chọn khu vực phát triển mới có tính toán đến cự ly đi lại đến các khu vực sản xuất của dân cư. Tổ chức cụm dân cư theo mô hình khối, quy mô cụm dân cư phù hợp với địa hình và điều kiện từng khu vực. Hình thành cụm/điểm dân cư đồng bộ với hệ thống hạ tầng.

3. Phương hướng quy hoạch các khu chức năng

a) Khu kinh tế cửa khẩu

- Phát triển Khu kinh tế cửa khẩu Thanh Thủy theo hướng tổng hợp, đa ngành: thương mại, dịch vụ, du lịch, công nghiệp, logistics có chức năng đẩy mạnh giao thương quốc tế, gắn kết, thúc đẩy phát triển kinh tế các địa phương trên hành lang kinh tế Tuyên Quang - Phú Thọ - Hà Nội - Hưng Yên - Hải Phòng tạo thành tuyến thương mại - du lịch - dịch vụ quan trọng kết nối vùng Trung du và miền núi phía Bắc với Hà Nội và các tỉnh vùng Đồng bằng sông Hồng, trở thành một trung tâm kinh tế động lực của Tỉnh.

- Các khu chức năng trong Khu kinh tế cửa khẩu Thanh Thủy xây dựng, phát triển theo quy hoạch chung và quy hoạch phân khu được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt phù hợp với yêu cầu phát triển trong từng giai đoạn. Thành lập, đầu tư xây dựng khu thương mại tự do và xây dựng mô hình cửa khẩu thông minh trong Khu kinh tế cửa khẩu Thanh Thủy.

b) Khu, cụm công nghiệp: Bổ sung mới, điều chỉnh diện tích các khu, cụm công nghiệp ở những nơi có điều kiện thuận lợi; đưa ra khỏi quy hoạch các cụm công nghiệp đến nay không còn phù hợp. Thu hút đầu tư hình thành các khu, cụm công nghiệp đảm bảo đủ điều kiện, đạt tiêu chuẩn theo quy định. Phấn đấu đến năm 2030, tỉnh Tuyên Quang có 12 khu công nghiệp, tổng diện tích dự kiến 3.096,2 ha; có 48 cụm công nghiệp, tổng diện tích dự kiến 2.450,1ha; thu hút đầu tư hình thành các khu, cụm công nghiệp khác phù hợp với yêu cầu phát triển của tỉnh trong từng giai đoạn.

(Chi tiết tại Phụ lục II, III kèm theo)

c) Khu du lịch: Hình thành các khu, điểm du lịch trọng điểm, các tổ hợp du lịch có hạ tầng lưu trú, dịch vụ hiện đại, nâng cao quy mô (sức chứa) du lịch. Xây dựng Khu di tích quốc gia đặc biệt Tân Trào trở thành điểm đến du lịch về nguồn hàng đầu cả nước; xây dựng Công viên địa chất toàn cầu UNESCO Cao nguyên đá Đồng Văn, Khu bảo tồn thiên nhiên Na Hang - Lâm Bình trở thành khu du lịch quốc gia; Khu du lịch Suối khoáng Mỹ Lâm trở thành Khu du lịch nghỉ dưỡng cao cấp; phát huy giá trị điểm đến Cột cờ Lũng Cú là điểm đến du lịch đặc thù; định hướng Mã Pì Lèng, sông Nho Quế, danh thắng quốc gia ruộng bậc thang Hoàng Su Phì trở thành trung tâm du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng, du lịch khám phá, trải

nghiệm, có thương hiệu và sức cạnh tranh cao. Quy hoạch, tổ chức không gian, kiến trúc, các khu chức năng của khu, điểm du lịch theo hướng bền vững, bảo tồn, phát huy giá trị đặc trưng, tạo sức hấp dẫn cho từng khu, điểm du lịch.

(Chi tiết tại Phụ lục IV kèm theo)

d) Vùng sản xuất nông - lâm nghiệp tập trung

- Tổ chức không gian phát triển sản xuất nông, lâm, thủy sản theo hướng tập trung, chuyên canh, hiện đại, gắn với chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông thôn và phát triển nông nghiệp sinh thái, tuần hoàn.

- Hình thành các vùng: (i) Vùng trồng cây dược liệu (sâm, sa nhân, thảo quả, cà gai leo, cây dược liệu khác) và cây đặc sản (lê, mận, đào, cây đặc sản khác); (ii) Vùng trồng cây ăn quả tập trung (cam, bưởi, nhãn, cây ăn quả khác); (iii) Vùng trồng rau màu, cây thực phẩm và hoa màu ngắn ngày tập trung tại các xã phường khu vực đồng bằng có đất thịt nhẹ, gần đô thị và khu công nghiệp, chủ đạo là chuyên canh rau màu chất lượng cao, sản xuất theo tiêu chuẩn thực hành tốt nông nghiệp và các tiêu chuẩn phù hợp với thị trường tiêu thụ; (iv) Vùng sản xuất lúa hàng hóa, lúa chất lượng cao; (v) Vùng cây công nghiệp (chè, mía, lạc, đậu tương, cây công nghiệp khác); (vi) Vùng chăn nuôi tập trung; (vii) Vùng sản xuất lâm nghiệp, rừng đặc dụng và rừng sinh thái.

đ) Khu quân sự, an ninh: Đảm bảo quỹ đất đáp ứng yêu cầu thực hiện nhiệm vụ quốc phòng - an ninh trên địa bàn phường, xã. Quản lý các khu vực ưu tiên cho nhiệm vụ quốc phòng - an ninh đảm bảo điều kiện cho lực lượng quốc phòng, an ninh hoạt động thuận lợi khi cần thiết. Bảo đảm an ninh chính trị, an ninh biên giới, bảo vệ tuyệt đối an toàn các mục tiêu, công trình trọng điểm, các sự kiện chính trị.

V. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG KỸ THUẬT

1. Phương hướng phát triển mạng lưới giao thông

Phát triển mạng lưới giao thông theo hướng tăng cường liên kết nội tỉnh, liên tỉnh, liên vùng; đầu tư xây dựng mới, nâng cấp, cải tạo các công trình giao thông đáp ứng nhu cầu giao thông vận tải trên địa bàn tỉnh. Đa dạng hóa phương thức giao thông, thúc đẩy tổ chức giao thông vận tải đa phương thức bao gồm đường bộ, đường thủy, đường sắt (khi có điều kiện), đường hàng không, vận tải hàng không tầm thấp để nâng cao hiệu quả vận tải, tăng khả năng tiếp cận tới các khu vực trên địa bàn tỉnh.

- Đường bộ quốc gia: Thực hiện theo Quy hoạch mạng lưới đường bộ quốc gia được phê duyệt. Nghiên cứu đề xuất phương án xây dựng các tuyến đường bộ cao tốc, quốc lộ, đường liên tỉnh: đường bộ cao tốc nối 4 đô thị Lạng Sơn - Thái Nguyên - Tuyên Quang - Yên Bái, đường bộ cao tốc Bắc Quang - Cửa

khẩu quốc tế Lào Cai, đường bộ cao tốc nối đô thị Nà Hang - Chiêm Hóa với cao tốc Tuyên Quang - Hà Giang, đường bộ cao tốc nối đô thị Sơn Dương với cao tốc Nội Bài - Lào Cai; các tuyến đường kết nối liên vùng: đường kết nối liên vùng Thái Nguyên - Tuyên Quang kết nối với CT.15 đoạn qua xã Bắc Quang, đường kết nối đô thị Tuyên Quang sang tỉnh Lào Cai và các tuyến giao thông có tiềm năng khác.

- Đường bộ: Tập trung nguồn lực đầu tư, xây dựng kết cấu hạ tầng giao thông đồng bộ, hiện đại, gia tăng tính kết nối với các tỉnh và các trung tâm kinh tế lớn, tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội. Cơ bản nâng cấp các tuyến đường tỉnh đạt tiêu chuẩn đường cấp IV đến cấp II. Xây dựng mới, mở rộng, cải tạo các tuyến đường trục chính đô thị, đường tránh đô thị, đường vành đai đô thị, các tuyến đường kết nối đô thị, khu du lịch với các trục giao thông, đầu mối giao thông lớn; nâng cấp, mở rộng một số tuyến đường kết nối tỉnh Tuyên Quang với các tỉnh lân cận; xây dựng mới các cầu đường bộ qua sông Lô, sông Gâm và các sông khác. Nâng cấp tuyến đường biên giới; tiếp tục hoàn thiện hệ thống đường tuần tra biên giới, đường ra các cột mốc biên giới, các trạm kiểm soát/đồn biên phòng. Cải tạo, nâng cấp và xây mới các bến xe tại trung tâm các xã; bố trí các bãi đỗ xe tập trung kết hợp với các chức năng sử dụng đất khác đảm bảo kết nối thuận lợi và an toàn.

- Đường sắt: Giai đoạn 2030-2050, thực hiện theo định hướng quy hoạch đường sắt quốc gia.

- Đường hàng không: Nghiên cứu, đầu tư xây dựng sân bay lưỡng dụng tại khu vực Tân Quang, sân bay chuyên dùng và thủy phi cơ tại khu vực Nà Hang, sân bay lưỡng dụng dân sự - quốc phòng tại khu vực phường Hà Giang 2. Nghiên cứu, thí điểm phát triển và triển khai hệ sinh thái kinh tế tầm thấp (ứng dụng công nghệ bay) trong lĩnh vực dịch vụ logistics, nông nghiệp, du lịch, giám sát và vận tải.

(Chi tiết tại Phụ lục V.1 kèm theo)

- Đường thủy: Đảm bảo hoạt động tuyến đường thủy nội địa quốc gia Việt Trì - Tuyên Quang từ cảng Việt Trì đến ngã ba sông Lô - Gâm. Phát triển các tuyến giao thông đường thủy nội địa địa phương trên các sông: Gâm, Lô, Miện, Nho Quế, Nhiệm, Bạc, Phó Đáy và trên các lòng hồ thủy điện,... Hình thành các cảng, bến thủy phục vụ nhu cầu giao thông vận tải, du lịch và phát triển kinh tế - xã hội.

(Chi tiết tại Phụ lục V.2 kèm theo)

- Xây dựng hệ thống cảng cạn, cụm cảng cạn tại khu kinh tế cửa khẩu Thanh Thủy, khu công nghiệp, cụm công nghiệp và phục vụ các đô thị.

2. Phương hướng phát triển mạng lưới cấp điện

a) Nguồn điện: Phát triển các dự án năng lượng căn cứ vào nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và tiềm năng của địa phương; thu hút đầu tư phát triển thủy

điện, điện mặt trời, điện sinh khối, điện gió, các loại nguồn điện khác phù hợp với điều kiện thực tế và Quy hoạch phát triển điện lực. Xây dựng, quản lý vận hành các thủy điện gắn với điều tiết lũ, thủy lợi, sử dụng hiệu quả nguồn nước.

b) Lưới điện: Đầu tư xây dựng, nâng cấp, cải tạo, nâng cao hiệu quả của mạng lưới điện đảm bảo đồng bộ, đủ năng lực cấp điện cho nhu cầu sử dụng của các phụ tải trong tỉnh, bao gồm: Lưới điện 500kV, lưới điện 220kV, lưới điện 110kV, lưới điện phân phối trung, hạ áp. Chủ động kết nối mạng lưới điện cấp tỉnh và mạng lưới điện cấp quốc gia, đảm bảo hệ thống điện vận hành ổn định, phù hợp với tiêu chuẩn ngành điện.

Xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp các trạm biến áp và đường dây 220kV, 110kV, công trình điện trung và hạ áp; xây dựng công trình điện lực đấu nối các nhà máy điện vào hệ thống điện. Đầu tư hiện đại hóa mạng lưới điện, nâng cao năng lực vận hành, độ tin cậy của hệ thống truyền tải và phân phối điện. Quy hoạch các trạm sạc xe điện tại các vị trí đủ điều kiện trên địa bàn tỉnh.

(Chi tiết tại Phụ lục VI.1, VI.2 kèm theo)

3. Phương hướng phát triển mạng lưới thủy lợi, cấp nước, thoát nước và xử lý nước thải

a) Phương hướng phát triển mạng lưới thủy lợi

Duy trì các công trình thủy lợi hiện đang hoạt động bình thường, đầu tư xây dựng đồng bộ, hiện đại và từng bước hoàn thiện hệ thống công trình thủy lợi. Cải tạo, xây dựng mới các hồ treo, hồ chứa nước, các công trình tạo nguồn nước và hạ tầng kỹ thuật liên quan; áp dụng công nghệ trong xây dựng, vận hành công trình thủy lợi nhằm giảm chi phí, nâng cao năng lực hệ thống đáp ứng yêu cầu nước tưới cho sản xuất nông nghiệp và nước sinh hoạt cho khu vực nông thôn, vùng cao. Ưu tiên đầu tư kiên cố hóa công trình thủy lợi phục vụ các vùng chuyên canh nông nghiệp. Huy động nguồn lực xã hội, kết hợp hình thức Nhà nước và nhân dân cùng làm trong công tác kiên cố hóa kênh mương, nhất là các kênh mương nội đồng, tại các khu vực người dân có điều kiện về kinh tế.

(Chi tiết tại Phụ lục VII.2 kèm theo)

b) Phương hướng phát triển mạng lưới cấp nước

- Đối với các đô thị từ loại II, loại III: Đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng công suất các công trình cấp nước theo tiêu chuẩn cấp nước đô thị bảo đảm công suất cấp nước toàn hệ thống đô thị đáp ứng tiêu chuẩn cấp nước 150 lít/người/ngày-đêm, tỷ lệ dân cư được cung cấp nước sạch đạt 95%. Cải tạo, nâng công suất các công trình cấp nước hiện có; đầu tư xây dựng mới các công trình cấp nước tại các khu vực phát triển đô thị bảo đảm công suất cấp nước toàn hệ thống đô thị. Có phương án chống ngập, phòng chống rủi ro thiên tai, đảm bảo các nhà máy nước vận hành ổn định.

- Cấp nước khu vực nông thôn: Xây dựng, mở rộng hệ thống cấp nước sạch ở nông thôn; phấn đấu đến năm 2030, tỷ lệ sử dụng nước hợp vệ sinh ở nông thôn đạt 98%, tỷ lệ sử dụng nước sạch đạt tối thiểu 30%.

- Cấp nước công nghiệp: Đầu tư xây dựng mới, cải tạo, nâng cấp các công trình cấp nước bảo đảm đủ nước phục vụ sản xuất công nghiệp.

(Chi tiết tại Phụ lục VII.1 kèm theo)

c) Phương hướng phát triển hạ tầng thoát nước và xử lý nước thải

Quy hoạch, đầu tư phát triển hệ thống thoát nước, chống ngập tại các đô thị, điểm bố trí dân cư tập trung. Đầu tư hoàn thiện hệ thống thu gom nước thải, từng bước tách riêng hệ thống thu nước thải với hệ thống thu nước mưa tại các khu vực đô thị; xây dựng công trình xử lý nước thải tại các đô thị, ưu tiên các khu vực có lượng nước thải lớn như khu vực đô thị Tuyên Quang, Hà Giang, các đô thị, khu công nghiệp, cụm công nghiệp. Xây dựng khu xử lý nước thải công nghiệp đồng bộ với kết cấu hạ tầng các khu, cụm công nghiệp.

4. Phương hướng phát triển các khu xử lý chất thải

Đầu tư xây dựng, cải tạo, nâng cao năng lực tiếp nhận, xử lý của các khu xử lý chất thải cấp tỉnh, khu xử lý cấp xã đáp ứng yêu cầu xử lý chất thải; có lộ trình giảm dần tỷ lệ rác chôn lấp; xử lý ô nhiễm môi trường các khu xử lý rác. Thực hiện chính sách hỗ trợ phát triển hoạt động thu gom, phân loại rác tại nguồn. Thu hút các dự án xử lý chất thải ứng dụng công nghệ hiện đại đáp ứng tiêu chuẩn.

(Chi tiết tại Phụ lục VIII kèm theo)

5. Phương hướng sắp xếp, phân bố nghĩa trang và nhà tang lễ

Xây dựng nghĩa trang, cơ sở hỏa táng tại địa điểm phù hợp phục vụ nhu cầu người dân các đô thị và khu vực nông thôn; xây dựng nhà tang lễ tại các đô thị đảm bảo tiêu chuẩn về phân loại đô thị. Cải tạo, tiếp tục sử dụng các nghĩa trang chưa lấp đầy; xây dựng, mở rộng nghĩa trang phù hợp với quy hoạch tại địa phương; di dời các nghĩa trang không đảm bảo yêu cầu bảo vệ môi trường. Thu hút đầu tư xây dựng một số nghĩa trang theo quy hoạch; tổ chức các dịch vụ tang lễ, mai táng.

(Chi tiết tại Phụ lục IX kèm theo)

6. Phương hướng phát triển phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ

Bố trí quỹ đất, đầu tư xây dựng trụ sở và doanh trại lực lượng phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ tại các đô thị bảo đảm gần khu dân cư, khu đô thị, khu kinh tế, khu công nghiệp, cụm công nghiệp, khu du lịch, những nơi có nguy cơ xảy ra cháy, tai nạn; đảm bảo các yêu cầu về diện tích, liên kết thuận lợi với các tuyến đường giao thông. Đầu tư trang bị phương tiện, hệ thống thông tin liên lạc đáp ứng được tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành, phù hợp với nhiệm vụ. Bố trí, thiết lập hệ thống cấp nước chữa cháy phù hợp với yêu cầu phòng cháy chữa cháy tại từng địa bàn.

VI. PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG XÃ HỘI

1. Phương hướng phát triển mạng lưới y tế và chăm sóc sức khỏe, cơ sở bảo trợ xã hội

Đầu tư cơ sở vật chất các đơn vị y tế theo hướng đồng bộ, hiện đại; ưu tiên các dự án trọng điểm, các cơ sở đã xuống cấp, quy mô chật hẹp, không còn đáp ứng; xây mới, nâng cấp các bệnh viện, trung tâm y tế, phòng khám đa khoa khu vực, trạm y tế, phân đầu 100% các trạm y tế cấp xã, phòng khám đa khoa khu vực được đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị y tế, nhân lực đáp ứng chức năng nhiệm vụ. Hướng tới mục tiêu xây dựng hệ thống y tế từng bước hiện đại, công bằng, chất lượng, hiệu quả và hội nhập quốc tế; bảo đảm tính kế thừa, tính khả thi và phù hợp với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Thu hút đầu tư, khuyến khích phát triển bệnh viện, cơ sở y tế tư nhân, cơ sở dưỡng lão ngoài công lập.

Cải tạo, sửa chữa, nâng cấp, xây dựng bổ sung công trình chức năng Trung tâm Công tác xã hội và Quỹ Bảo trợ trẻ em tỉnh Tuyên Quang, Trung tâm Công tác xã hội Hà Giang tỉnh Tuyên Quang, Trung tâm chăm sóc và phục hồi chức năng người tâm thần tỉnh Tuyên Quang. Xây dựng mới 02 cơ sở Bảo trợ xã hội/Trung tâm chăm sóc người cao tuổi tỉnh Tuyên Quang.

(Chi tiết tại Phụ lục X kèm theo)

2. Phương hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục và đào tạo

Đầu tư xây dựng, mở rộng, cải tạo, nâng cấp, nâng cao chất lượng cơ sở hạ tầng hệ thống trường lớp các bậc học phổ thông, mầm non theo hướng đạt chuẩn quốc gia, kiên cố hóa, phục vụ tốt nhu cầu học tập, giảng dạy. Chú trọng đầu tư phát triển, nâng cao chất lượng cơ sở hạ tầng hệ thống trường nội trú, bán trú, cơ sở giáo dục vùng đồng bào dân tộc thiểu số.

Đầu tư cơ sở hạ tầng các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực, khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo gắn với yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội. Rà soát, sắp xếp các cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập bảo đảm quy mô, cơ cấu và hợp lý về ngành, nghề, trình độ đào tạo gắn với yêu cầu và xu hướng phát triển của thị trường lao động. Khuyến khích, ưu tiên phát triển các cơ sở giáo dục ngoài công lập, trường quốc tế ở các cấp học của hệ thống giáo dục.

3. Phương hướng phát triển hạ tầng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, bưu chính, viễn thông

- Đầu tư xây dựng, nâng cấp, hiện đại hóa cơ sở vật chất các đơn vị sự nghiệp khoa học và công nghệ công lập, đảm bảo thực hiện hiệu quả các nhiệm vụ theo chức năng. Từng bước hình thành và phát triển cơ sở vật chất, không gian khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo, bao gồm các khu nghiên cứu, ứng dụng, xúc tiến đầu tư, chuyển giao công nghệ và ươm tạo doanh nghiệp khoa học và công nghệ, phù hợp với quy hoạch và điều kiện thực tiễn của tỉnh.

- Phát triển hạ tầng mạng, viễn thông và công nghệ thông tin đồng bộ, hiện đại, làm nền tảng xây dựng chính quyền số, kinh tế số, xã hội số và đô thị thông minh. Từng bước đầu tư, nâng cao chất lượng hạ tầng viễn thông thế hệ mới, hạ tầng truyền dẫn, hạ tầng thông tin di động, mạng cáp quang và mạng truyền số liệu chuyên dùng cho các cơ quan Đảng, Nhà nước; phát triển hạ tầng Internet vạn vật (IoT), điểm cung cấp dịch vụ viễn thông, thực hiện ngầm hóa hạ tầng mạng cáp viễn thông. Nghiên cứu, đảm bảo các điều kiện để xây dựng hệ sinh thái hạ tầng phát triển kinh tế tầm thấp (hạ tầng vật chất, hạ tầng kỹ thuật số và công nghệ, thiết bị bay, hành lang pháp lý, nguồn lực và nguồn nhân lực...). Phát triển trung tâm dữ liệu, trung tâm điều hành thông minh, hạ tầng số, nền tảng số, dữ liệu số; hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung, chuyên ngành và dữ liệu mở; tăng cường đầu tư bảo đảm an toàn, an ninh mạng, phát triển nhân lực số; từng bước thực hiện lộ trình số hóa các hạ tầng thiết yếu phục vụ phát triển chính quyền số, đô thị thông minh, kinh tế số và xã hội số.

- Phát triển hạ tầng và dịch vụ bưu chính, chuyển phát theo hướng hiện đại, từng bước chuyển dịch từ bưu chính truyền thống sang bưu chính số, phục vụ chính quyền số, kinh tế số, xã hội số và các dịch vụ logistics hỗ trợ thương mại điện tử. Thúc đẩy hoạt động của điểm bưu cục ngoại dịch, điểm thông quan hàng bưu chính tại cửa khẩu; phát triển bưu cục thông minh, triển khai nền tảng địa chỉ số gắn với bản đồ số quốc gia.

4. Phương hướng phát triển hạ tầng thương mại, dịch vụ, hội chợ, triển lãm

a) Phương hướng phát triển chợ, siêu thị, trung tâm thương mại

- Phát triển đồng bộ mạng lưới chợ truyền thống trên địa bàn toàn tỉnh với quy mô, cơ cấu, tính chất và công năng phù hợp với nhu cầu lưu thông hàng hóa và thị trường từng địa phương và các khu vực lân cận. Xây dựng chợ đầu mối bán buôn tại các khu vực sản xuất hàng hóa tập trung, có vị trí giao thông thuận lợi.

- Thu hút đầu tư các mô hình thương mại hiện đại, phát triển mới các siêu thị, trung tâm thương mại tại các đô thị gắn với trục động lực, các hành lang kinh tế, các khu công nghiệp, khu đô thị mới. Thu hút đầu tư, xây dựng siêu thị, trung tâm thương mại có quy mô phù hợp tại khu vực trung tâm các xã và khu vực nông thôn khác.

b) Phương hướng phát triển cơ sở xăng dầu, khí đốt

Phát triển hệ thống dự trữ, cung ứng xăng dầu, khí đốt đảm bảo đủ năng lực dự trữ, an toàn, ổn định, phục vụ sản xuất, kinh doanh. Quy mô, tiến độ đầu tư, công suất thiết kế phù hợp với nhu cầu phát triển trong giai đoạn điều chỉnh quy hoạch. Đầu tư xây dựng hệ thống kho chứa khí hóa lỏng, trạm nạp khí đáp ứng nhu cầu nhiên liệu khí đốt cho sản xuất, kinh doanh và dân dụng và hoạt động khác.

c) Phương hướng phát triển trung tâm logistics, kho hàng

Phát triển các khu dịch vụ thương mại tổng hợp logistics tại các vị trí phù

hợp gần các đầu mối giao thông, dọc các tuyến vận tải quan trọng trên địa bàn tỉnh, phù hợp với nhu cầu tập kết hàng hóa, thương mại; gắn kết với hệ thống bến bãi tập kết vật tư hàng hóa, kho trung chuyển, hệ thống trung tâm dịch vụ tiếp vận, phục vụ lưu thông hàng hóa và nguyên liệu phục vụ sản xuất kinh doanh và phát triển kinh tế - xã hội.

(Chi tiết tại Phụ lục XI kèm theo)

5. Phương hướng phát triển hạ tầng văn hóa, thể dục thể thao

Đầu tư xây dựng, hoàn thiện các thiết chế văn hóa (trung tâm văn hóa, thư viện, bảo tàng, sân vận động, nhà thi đấu...) phục vụ nhu cầu sinh hoạt văn hóa, tổ chức sự kiện của tỉnh và các địa phương.

VII. ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG ĐẤT

Quy hoạch, sử dụng hiệu quả, hợp lý, tiết kiệm tài nguyên đất đai. Thực hiện điều tra, đánh giá, thống kê, kiểm kê, đảm bảo quản lý đất đai đúng pháp luật, bền vững, có tầm nhìn dài hạn đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội; bảo đảm quốc phòng - an ninh; phát triển giáo dục, văn hóa, thể thao; bảo vệ môi trường, thích ứng với biến đổi khí hậu; tạo động lực cho sự phát triển của tỉnh. Đảm bảo việc bố trí sử dụng đất hợp lý trên cơ sở cân đối nhu cầu sử dụng đất của các ngành, lĩnh vực phù hợp với chỉ tiêu sử dụng đất quốc gia thời kỳ 2021 -2030.

Các chỉ tiêu, diện tích chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất phi nông nghiệp, đất ở, đất phát triển hạ tầng được tính toán, xác định trên cơ sở tuân thủ chỉ tiêu sử dụng đất Quốc gia, định hướng phát triển các ngành, lĩnh vực và nhu cầu phát triển của địa phương để triển khai các phương án phát triển theo không gian, lãnh thổ và các công trình, dự án hạ tầng; khi cần thiết điều chỉnh thì báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định.

(Chi tiết tại Phụ lục XII kèm theo)

VIII. PHƯƠNG HƯỚNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC; QUẢN LÝ VỀ ĐỊA CHẤT, KHOÁNG SẢN; KHAI THÁC, SỬ DỤNG, BẢO VỆ TÀI NGUYÊN NƯỚC; PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU

1. Phương hướng bảo vệ môi trường, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học

a) Phân vùng bảo vệ môi trường thành 03 vùng, gồm:

- Vùng bảo vệ môi trường nghiêm ngặt gồm: Phân khu bảo vệ nghiêm ngặt của các khu bảo tồn trên địa bàn tỉnh; khu vực bảo vệ I của các di tích cấp quốc gia, cấp tỉnh trên địa bàn; vùng bảo hộ vệ sinh nguồn nước của các công trình cấp nước sinh hoạt; khu vực nội thành, nội thị của các đô thị trên địa bàn tỉnh theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị và quy định về bảo vệ môi trường.

- Vùng hạn chế phát thải gồm: Hành lang bảo vệ nguồn nước của các công

trình cấp nước sạch theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước; vùng đệm các vườn quốc gia, khu bảo tồn trên địa bàn tỉnh; khu vực hạn chế phát thải khác theo quy định về bảo vệ môi trường.

- Vùng khác: Là các vùng không gian còn lại của Tỉnh ngoài vùng bảo vệ môi trường nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải.

b) Bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học

- Bảo vệ, phục hồi và phát triển bền vững các hệ sinh thái tự nhiên đặc thù và đa dạng sinh học của tỉnh, trong đó chú trọng bảo tồn các loài, nguồn gen quý hiếm, có giá trị kinh tế cao; sử dụng hợp lý và bền vững tài nguyên đa dạng sinh học nhằm phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, duy trì và phát triển các dịch vụ hệ sinh thái, chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu; từng bước ngăn chặn suy thoái hệ sinh thái và đa dạng sinh học, đồng thời nâng cao hiệu quả công tác quản lý và nhận thức cộng đồng về đa dạng sinh học; từng bước tạo sự chia sẻ trách nhiệm và lợi ích cộng đồng trong công tác bảo tồn đa dạng sinh học.

- Tiếp tục duy trì các khu rừng đặc dụng đã có trên địa bàn tỉnh, tăng cường quản lý, bảo vệ chặt chẽ các khu vực có tính đa dạng sinh học cao và dự kiến nâng cấp 02 khu bảo tồn: Khu dự trữ thiên nhiên Na Hang và Khu dự trữ thiên nhiên Cham Chu thành các khu bảo tồn cấp Quốc gia. Đề xuất thành lập mới khu bảo vệ cảnh quan đối với Khu bảo vệ cảnh quan Hồ Noong; đưa ra khỏi quy hoạch Khu Bảo tồn loài - sinh cảnh Vọc mũi hếch Cao Tả Tùng.

(Chi tiết tại Phụ lục XIII kèm theo)

c) Quan trắc tài nguyên và môi trường

Duy trì, nâng cấp hệ thống quan trắc hiện có; xây dựng mới và bố trí mạng lưới quan trắc môi trường, bao gồm các điểm quan trắc, trạm quan trắc tự động các thành phần môi trường đất, nước, không khí trên địa bàn tỉnh; đầu tư nâng cao năng lực phòng thí nghiệm, phân tích môi trường và hệ thống quản lý số liệu, dữ liệu quan trắc môi trường. Thực hiện liên kết mạng lưới, cơ sở dữ liệu, số liệu quan trắc môi trường tỉnh với mạng lưới, cơ sở dữ liệu, số liệu quan trắc môi trường quốc gia và kết nối mạng lưới quan trắc môi trường cấp vùng. Định kỳ thực hiện kiểm kê, đánh giá tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh. Nâng cao năng lực cảnh báo thiên tai, xây dựng hệ thống cảnh báo lũ ống, lũ quét, quan trắc trượt lở, nâng cấp trạm quan trắc tự động và các trạm khí tượng thủy văn trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang.

d) Phát triển rừng bền vững

- Bảo vệ, sử dụng bền vững diện tích rừng đặc dụng, rừng phòng hộ và diện tích rừng sản xuất. Hỗ trợ, tạo sinh kế, thúc đẩy sự tự quản trong cộng đồng dân cư sinh sống trong vùng đệm vườn quốc gia, khu bảo tồn. Hỗ trợ các bên liên quan trồng và bảo vệ rừng cảnh quan phục vụ phát triển du lịch và bảo vệ môi trường. Nâng cao năng lực, tăng cường sự phối hợp của các cơ quan thực thi pháp

luật trong quản lý, giám sát và xử lý vi phạm.

- Phát triển kinh tế lâm nghiệp gắn với bảo vệ và phát triển rừng bền vững; chuyển đổi cơ cấu cây trồng phù hợp theo hướng trồng cây đa mục đích, chú trọng thâm canh rừng gắn với chế biến lâm sản và khai thác lâm sản ngoài gỗ. Đối với phát triển lâm nghiệp vùng cao: Đẩy mạnh bảo vệ và phát triển rừng tự nhiên, rừng đặc dụng, rừng phòng hộ gắn với phát triển du lịch; lựa chọn các loại cây trồng bản địa phù hợp sinh thái, cây cho lâm sản ngoài gỗ. Phát huy tối đa các dịch vụ lâm nghiệp, dịch vụ môi trường rừng, phát triển thị trường các-bon.

2. Phương hướng quản lý về địa chất, khoáng sản

- Thực hiện nghiêm việc khoanh định, bảo vệ các khu vực điều tra cơ bản địa chất và các khu vực có khoáng sản Nhóm I, Nhóm II đã được xác định trong Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản cấp quốc gia. Chủ động rà soát, khoanh định các khu vực thăm dò, khai thác đối với khoáng sản Nhóm II, Nhóm III và Nhóm IV thuộc thẩm quyền quản lý của địa phương; các khu vực khai thác tận thu và các bãi thải mỏ để phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh.

- Các mỏ đang còn hiệu lực giấy phép tiếp tục hoạt động, đảm bảo công suất khai thác phù hợp với nhu cầu thị trường và quy định pháp luật. Đẩy mạnh công tác thăm dò, nâng cấp trữ lượng để đảm bảo tính liên tục của nguồn nguyên liệu. Khuyến khích và ưu tiên các dự án đầu tư sử dụng công nghệ tiên tiến, hiện đại, thân thiện với môi trường; tập trung vào chế biến sâu để nâng cao hệ số thu hồi, giá trị sản phẩm và tiết kiệm tài nguyên; kiên quyết loại bỏ các công nghệ lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường.

- Tăng cường công tác quản lý nhà nước đối với hoạt động khoáng sản, đặc biệt là khoáng sản Nhóm II, Nhóm III và Nhóm IV theo quy định phân cấp mới. Đảm bảo nguồn cung vật liệu xây dựng thông thường phục vụ nhu cầu xây dựng, phát triển; áp dụng linh hoạt các cơ chế đặc thù trong cấp phép khai thác theo quy định của Chính phủ và Quốc hội khi cần thiết. Đối với nhu cầu sử dụng đất cho các công trình phụ trợ mỏ: cho phép doanh nghiệp, chủ đầu tư được tự điều chỉnh diện tích và vị trí trong phạm vi ranh giới quản lý mỏ để phù hợp với quy mô khai thác thực tế và quy hoạch của địa phương.

(Chi tiết tại Phụ lục XIV kèm theo)

3. Phương hướng khai thác, sử dụng, bảo vệ tài nguyên nước; phòng, chống khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra

a) Sử dụng hợp lý, bền vững tài nguyên nước: Quản lý, khai thác, sử dụng hợp lý, bền vững nguồn tài nguyên nước phục vụ nhu cầu sinh hoạt của nhân dân và phát triển kinh tế-xã hội. Xây dựng công trình trữ nước, tạo nguồn nước cho khu vực vùng cao thiếu nước. Ưu tiên phân bổ nguồn nước cho các đối tượng theo

quy định của pháp luật.

b) Bảo vệ tài nguyên nước

- Khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên nước mặt và nước dưới đất; tăng cường quản lý và bảo vệ môi trường nước, bảo vệ rừng đầu nguồn các con sông suối, hồ; chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu; sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả nguồn tài nguyên nước; tăng khả năng trữ và lưu giữ nước của các công trình hồ chứa, bảo đảm an ninh nguồn nước cho vùng; tăng cường hợp tác quốc tế trong quản lý, chia sẻ lợi ích từ tài nguyên nước.

- Kiểm soát hiệu quả các nguồn thải: Nước thải công nghiệp, sinh hoạt, y tế và các loại nước thải khác được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn hiện hành.

- Phát triển, cải tạo các công trình tạo nguồn nước để bổ sung nguồn cấp nước, chống suy thoái cạn kiệt nguồn nước. Xây dựng các trạm/vị trí quan trắc tài nguyên nước và xả thải nước trên các dòng sông chính; xây dựng hành lang bảo vệ nguồn nước theo quy định.

c) Phòng, chống và khắc phục hậu quả tác hại do nước gây ra

- Xây dựng, nâng cấp hệ thống mạng lưới quan trắc đối với nguồn nước mặt, nước dưới đất; tăng cường trồng rừng và bảo vệ rừng đầu nguồn. Hoàn thiện, nâng cấp mạng lưới các trạm cảnh báo thiên tai hiện có. Rà soát các công trình đập dâng, hồ chứa nước đã xuống cấp để có kế hoạch gia cố, nâng cấp. Xóa bỏ những khu vực có nguy cơ lũ quét cao bằng các công trình ổn định mái dốc, chống sạt lở.

- Triển khai hệ thống theo dõi, giám sát tình hình ngập lụt, hạn hán. Điều chỉnh công tác quản lý, vận hành các hồ chứa nước và nước ngầm phù hợp với việc điều tiết chống lũ, chống hạn. Sử dụng nước tiết kiệm, tăng cường các biện pháp trữ nước. Thay đổi các cơ cấu cây trồng phù hợp với tình hình hạn hán.

- củng cố hệ thống đê điều, công trình dưới đê và các công trình phụ trợ, công trình bảo vệ đê. Cải tạo các tuyến đê, kè, cống, lòng dẫn, cửa thoát lũ nhằm bảo đảm nhiệm vụ tưới, tiêu và vận hành an toàn hồ chứa trong mùa mưa lũ.

4. Phương hướng phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu

a) Phân vùng rủi ro thiên tai: Phân vùng rủi ro đối với từng loại thiên tai trên địa bàn tỉnh và xác định các khu vực ưu tiên phòng, chống đối với từng loại thiên tai bao gồm: lốc xoáy, mưa đá, nắng nóng, hạn hán, bão, áp thấp nhiệt đới, mưa lớn, lũ, lũ quét, ngập lụt, sét, sạt lở đất, sụt lún đất, sương muối, sương mù, cháy rừng do tự nhiên,...

b) Phương hướng quản lý rủi ro thiên tai, ứng phó với biến đổi khí hậu

Củng cố, tu sửa, tu bổ và xây dựng các công trình phòng chống thiên tai, giám sát biến đổi khí hậu; di dời dân khỏi vùng sạt lở, lũ quét, ngập lụt; quy hoạch khu tái định cư bền vững; khắc phục, xử lý tình trạng ngập, úng khu vực ven các

sông Lô, sông Gâm,...; nạo vét, cải tạo và cứng hóa hệ thống ngòi tiêu. Tăng cường phòng ngừa kết hợp với phương châm tại chỗ. Sử dụng các giống cây trồng, vật nuôi có sức chống chịu cao với thời tiết khắc nghiệt, dịch bệnh. Xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu phòng chống thiên tai trên địa bàn tỉnh; nghiên cứu ứng dụng công nghệ hiện đại trong dự báo, cảnh báo, phòng, chống thiên tai, quản lý tài nguyên nước nhằm nâng cao năng lực ứng phó, giảm thiểu thiệt hại và phát triển bền vững.

IX. GIẢI PHÁP, NGUỒN LỰC THỰC HIỆN QUY HOẠCH

1. Giải pháp về cơ chế, chính sách liên kết phát triển

Tích cực kết nối với các doanh nghiệp, hiệp hội doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh, trong nước và nước ngoài để xúc tiến đầu tư, thương mại; tiếp tục triển khai hiệu quả các chương trình hợp tác với các địa phương đã ký kết; tăng cường quan hệ hợp tác với các tổ chức quốc tế tại Việt Nam, các cơ quan hợp tác quốc tế và xúc tiến thương mại nước ngoài, các đại sứ quán và cơ quan đại diện nước ngoài, các tổ chức phi chính phủ tại Việt Nam.

2. Giải pháp về huy động, sử dụng nguồn lực

- Nguồn vốn ngân sách nhà nước: Huy động tổng hợp các nguồn vốn đầu tư phát triển từ ngân sách tỉnh và Trung ương; tiếp tục tranh thủ sự hỗ trợ của Chính phủ, các Bộ, ngành Trung ương, các nhà tài trợ để thu hút các nguồn vốn từ ngân sách Trung ương, nguồn vốn hỗ trợ ODA và các nguồn vốn hỗ trợ khác để đầu tư các dự án lớn về kết cấu hạ tầng giao thông, thủy lợi và các dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng xã hội.

- Nguồn vốn ngoài ngân sách nhà nước: Ưu tiên kêu gọi các tập đoàn kinh tế lớn có tiềm lực tài chính, các doanh nghiệp thuộc Top 500 doanh nghiệp lớn nhất Việt Nam (VNR500) đầu tư các dự án vào tỉnh trong các lĩnh vực, đặc biệt là trong lĩnh vực du lịch, công nghiệp, thương mại, dịch vụ. Tiếp tục cải thiện môi trường đầu tư, nâng cao năng lực cạnh tranh của tỉnh; tạo lợi thế trong việc thu hút nguồn vốn đầu tư trực tiếp và gián tiếp từ nước ngoài; thu hút các doanh nghiệp, đối tác mang theo công nghệ tiên tiến, công nghệ cao, hệ thống quản lý hiện đại tạo tác động lan tỏa tích cực tới sự phát triển kinh tế của tỉnh; đa dạng hóa các hình thức huy động vốn. Tăng cường huy động vốn đầu tư theo hình thức đối tác công tư (PPP).

- Huy động nguồn vốn từ chuyển đổi mục đích sử dụng đất: Rà soát, điều chỉnh các chính sách về đất đai, xây dựng nhằm điều tiết, thúc đẩy phát triển thị trường, huy động nguồn lực từ bất động sản cho phát triển. Rà soát, sắp xếp, sử dụng, xử lý đúng quy định, có hiệu quả đối với tài sản công sau sắp xếp tổ chức, đơn vị hành chính.

- Các biện pháp nâng cao hiệu quả đầu tư: Tăng cường quản lý các khâu của quá trình đầu tư, xây dựng; gắn công tác thanh tra, kiểm tra với đánh giá giám

sát đầu tư; nâng cao chất lượng công trình và hiệu quả đầu tư, quản lý nghiêm ngặt quá trình thực hiện dự án, chống lãng phí, thất thoát, nâng cao thẩm quyền và trách nhiệm cá nhân của chủ đầu tư, đơn vị tư vấn; định hướng, ban hành tiêu chí thu hút đầu tư có chọn lọc trong tình hình mới, phù hợp với mục tiêu phát triển nhanh, theo hướng bền vững.

3. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

- Thực hiện có hiệu quả các chương trình, đề án, kế hoạch, dự án phát triển, đào tạo, nguồn nhân lực: Chương trình nâng cao chất lượng giáo dục đại học, cao đẳng và giáo dục nghề nghiệp; xây dựng Đề án việc làm trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Rà soát, xây dựng kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức giai đoạn 5 năm và hằng năm để nâng cao chuyên môn, nghiệp vụ các kỹ năng cần thiết đảm bảo đáp ứng yêu cầu vị trí việc làm đối với đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức.

- Phát triển nguồn nhân lực khu vực kinh tế tư nhân: Tập trung ưu tiên hỗ trợ đào tạo doanh nhân, chủ doanh nghiệp nhỏ và vừa. Thực hiện các chương trình, đề án đào tạo nhân lực chất lượng cao đối với các ngành, lĩnh vực quan trọng. Chú trọng phát hiện, bồi dưỡng, phát huy nhân tài, đào tạo nhân lực cho phát triển kinh tế tri thức. Điều chỉnh cơ cấu đào tạo theo hướng sát nhu cầu thực tế, tập trung vào các nghề, lĩnh vực thị trường có nhu cầu cao. Thực hiện các chương trình đào tạo kiến thức, kỹ năng cho nhân lực, lao động các làng nghề, hộ kinh doanh thích ứng với quy định mới, đủ năng lực tham gia chuỗi cung ứng hiện đại, hội nhập với môi trường kinh tế số, thương mại điện tử. Huy động và phát triển nguồn nhân lực trình độ cao, gắn với phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ phục vụ tái cấu trúc nền kinh tế, chuyển đổi mô hình tăng trưởng, góp phần tăng nhanh năng suất, chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của nền kinh tế.

4. Giải pháp về bảo vệ môi trường

Tiếp tục nghiên cứu xây dựng, hoàn thiện hệ thống cơ chế, chính sách bảo vệ môi trường ở cấp tỉnh đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất với hệ thống pháp luật chung, bám sát yêu cầu bảo vệ môi trường của địa phương. Tăng cường năng lực của đội ngũ cán bộ quản lý môi trường, cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường từ tỉnh đến xã, phường đáp ứng yêu cầu, nhiệm vụ bảo vệ môi trường ngày càng lớn, phức tạp. Rà soát, đổi mới cơ chế, tạo thuận lợi cho các bên tham gia bảo vệ môi trường. Nâng cao năng lực các đơn vị thu gom, xử lý rác thải. Đẩy nhanh tiến độ xây dựng các khu xử lý chất thải tập trung, nhà máy xử lý rác thải, nước thải.

5. Giải pháp về phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

- Tổ chức triển khai đồng bộ, hiệu quả Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày

22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Xác định khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là động lực then chốt, nền tảng quan trọng thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững của tỉnh.

- Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao các thành tựu khoa học, công nghệ, nhất là công nghệ của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư vào các lĩnh vực trọng tâm, có thế mạnh của tỉnh; trước mắt tập trung đổi mới phương thức quản lý, điều hành trong hệ thống chính trị, xây dựng chính quyền điện tử, tiến tới chính quyền số; đồng thời thúc đẩy phát triển kinh tế số, xã hội số và đô thị thông minh.

- Tăng cường đầu tư cho hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ yêu cầu quản lý nhà nước và phát triển kinh tế - xã hội. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất, kinh doanh; quản lý nhà nước; y tế, giáo dục; an sinh xã hội; cứu hộ, cứu nạn; xây dựng và quản lý đô thị thông minh; phát triển các mô hình kinh tế mới; bảo đảm an toàn bức xạ và hạt nhân trong các hoạt động ứng dụng năng lượng nguyên tử trên địa bàn. Thực hiện hiệu quả các hoạt động hỗ trợ đăng ký, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, truy xuất nguồn gốc, xuất xứ sản phẩm, tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, kiểm định hàng hóa, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp địa phương.

- Chú trọng phát triển nguồn nhân lực khoa học, công nghệ và chuyển đổi số; nâng cao năng lực của mạng lưới tổ chức khoa học và công nghệ, các trung tâm nghiên cứu, ứng dụng tiên bộ khoa học và công nghệ. Từng bước đầu tư, hoàn thiện cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ nghiên cứu, ứng dụng và đổi mới sáng tạo. Phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, mở rộng mạng lưới các tổ chức tư vấn, hỗ trợ và chuyển giao công nghệ, đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp, nhất là doanh nghiệp nhỏ và vừa, hợp tác xã, cơ sở sản xuất trong khu vực nông nghiệp, nông thôn.

6. Giải pháp về quản lý, kiểm soát phát triển đô thị, nông thôn

- Khẩn trương lập các quy hoạch xây dựng đô thị, quy hoạch chung đô thị, quy hoạch phân khu, quy hoạch chung xã, quy hoạch điểm dân cư nông thôn và quy hoạch khác theo quy định của pháp luật làm cơ sở đầu tư xây dựng, quản lý phát triển đô thị và nông thôn. Triển khai xây dựng đô thị thông minh, ưu tiên thực hiện các phân hệ cấp thiết như giao thông thông minh, quản lý hạ tầng kỹ thuật thông minh, mô hình số đô thị, dịch vụ y tế, giáo dục thông minh. Ưu tiên vốn đầu tư xây dựng các công trình trục giao thông chính đô thị, hạ tầng kỹ thuật, hình thành khung hạ tầng các khu vực phát triển đô thị mới; xúc tiến thu hút đầu tư các dự án khu đô thị. Quản lý đô thị phù hợp với quy hoạch. Đầu tư xây dựng và hoàn thiện hệ thống thông tin đất đai, hồ sơ địa chính theo mô hình hiện đại, tập trung thống nhất, tích hợp. Chỉ đạo thực hiện nghiêm túc, công khai, minh bạch công tác giao đất, cho thuê đất để thực hiện các dự án phát triển kinh tế - xã

hội thông qua đấu giá quyền sử dụng đất, đấu thầu dự án có sử dụng đất.

- Thực hiện có hiệu quả các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2026-2030. Quản lý hoạt động sản xuất kinh doanh, tài nguyên, môi trường ở nông thôn theo quy định pháp luật. Quản lý chặt chẽ quá trình chuyển đổi đất nông nghiệp sang đất phi nông nghiệp.

X. HỆ THỐNG SƠ ĐỒ, BẢN ĐỒ VÀ HỒ SƠ QUY HOẠCH

1. Danh mục sơ đồ, bản đồ điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Phụ lục XV kèm theo.

2. Báo cáo tổng hợp điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 kèm theo.

Điều 2. Tổ chức thực hiện quy hoạch

1. Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định này là cơ sở để lập, thẩm định, phê duyệt các quy hoạch đô thị và nông thôn, các quy hoạch chuyên ngành theo quy định hiện hành.

2. Trách nhiệm của Sở Tài chính (Cơ quan lập điều chỉnh Quy hoạch tỉnh)

a) Tham mưu tổ chức công bố, công khai Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo quy định của pháp luật về quy hoạch.

b) Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung, thông tin, số liệu, tài liệu, hệ thống sơ đồ, bản đồ, cơ sở dữ liệu trong hồ sơ Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; các ý kiến tiếp thu, giải trình đối với ý kiến thẩm định, góp ý của các bộ, ngành, địa phương, tổ chức, cá nhân có liên quan.

c) Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan tham mưu xây dựng các văn bản triển khai, thực hiện Quy hoạch tỉnh; định kỳ tổ chức đánh giá thực hiện Quy hoạch tỉnh; rà soát điều chỉnh Quy hoạch tỉnh theo quy định của Luật Quy hoạch.

d) Trong quá trình triển khai, thực hiện Quy hoạch tỉnh, trường hợp có nội dung mâu thuẫn với quy hoạch cấp cao hơn, báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định.

3. Các sở, ban, ngành, địa phương và các cơ quan, đơn vị liên quan chịu trách nhiệm về tính chính xác của các nội dung, thông tin, số liệu, tài liệu, hệ thống sơ đồ, bản đồ, cơ sở dữ liệu trong hồ sơ Điều chỉnh Quy hoạch tỉnh Tuyên Quang thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 thuộc lĩnh vực ngành, địa phương quản lý; có trách nhiệm chủ động xây dựng, triển khai thực hiện các nội dung quy hoạch được điều chỉnh tại Quyết định này theo thẩm quyền, chức năng, nhiệm vụ được giao.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Các nội dung Quy hoạch được điều chỉnh tại Quyết định này thì thực hiện theo Quyết định này. Các nội dung khác không điều chỉnh tại Quyết định này thì thực hiện theo các văn bản được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ban, ngành, đơn vị, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường và Thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. / *Ph*

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh: Thái Nguyên, Phú Thọ, Lào Cai, Cao Bằng;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- UBMTTQVN tỉnh, Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Các cơ quan trung ương trên địa bàn tỉnh;
- VPUBND tỉnh: Lãnh đạo, CVNCTH;
- Công thông tin điện tử tỉnh;
- Lưu: VT, KTTH.

CHỦ TỊCH**Phan Huy Ngọc**

TUYÊN

Phụ lục V.1
PHƯƠNG HƯỚNG PHÁT TRIỂN MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG BỘ,
ĐƯỜNG SẮT, ĐƯỜNG HÀNG KHÔNG TỈNH TUYÊN QUANG
THỜI KỲ 2021 - 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050
(Kèm theo Quyết định số 387/QĐ-UBND ngày 26 tháng 02 năm 2026
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang)

STT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài dự kiến (*) (km)	Quy mô quy hoạch tối thiểu (cấp đường/số làn xe)
A	CAO TỐC, QUỐC LỘ				
I	Cao tốc				
	Các tuyến đường cao tốc đã có trong Quy hoạch mạng lưới đường bộ quốc gia				
1	Đường bộ cao tốc Tuyên Quang - Hà Giang (CT.15)	Nút giao đường cao tốc Tuyên Quang - Phú Thọ với QL.2D, xã Nhữ Khê	Cửa khẩu quốc tế Thanh Thủy, tỉnh Tuyên Quang	158	Cao tốc, 4 làn xe
2	Tuyến nối đường cao tốc Hà Nội - Lào Cai với Hà Giang (CT.12)	Điểm đầu giao với Cao tốc Tuyên Quang - Hà Giang (CT.15) tại xã Bắc Quang	Nút giao với Cao tốc Nội Bài-Lào Cai (xã Mậu A, tỉnh Lào Cai)	81	Cao tốc, 4 làn xe
	Các tuyến cao tốc định hướng nghiên cứu đầu tư để đề xuất với cấp có thẩm quyền bổ sung quy hoạch và thực hiện đầu tư xây dựng				
3	Đường bộ cao tốc nối 4 đô thị Lạng Sơn - Thái Nguyên - Tuyên Quang - Yên Bái, chiều dài dự kiến 150 km, đạt chuẩn cao tốc 4 làn xe (Cao tốc Thái Nguyên - Lạng Sơn và Cao tốc Thái Nguyên - Tuyên Quang đã được tỉnh Thái Nguyên chủ trì phối hợp với tỉnh Tuyên Quang và Lạng Sơn đề nghị Bộ Xây dựng bổ sung quy hoạch giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn 2050 và đã được Bộ Xây dựng có văn bản nhất trí chấp thuận bổ sung quy hoạch giai đoạn 2026 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 cho đầu tư tuyến Cao tốc nối 2 đô thị Lạng Sơn - Thái Nguyên; do đó để đảm bảo tính liên thông nên nghiên cứu, đề xuất với Bộ Xây dựng, Chính phủ bổ sung quy hoạch và đầu tư xây dựng Đường bộ cao tốc Đông Tây nối 3 đô thị Thái Nguyên - Tuyên Quang - Yên Bái).				
4	Đường bộ cao tốc Bắc Quang - Cửa khẩu quốc tế Lào Cai (định hướng xây dựng); Chiều dài dự kiến 108 km, đạt chuẩn cao tốc 4 làn xe.				
5	Đường bộ cao tốc nối đô thị Nà Hang - Chiêm Hoá với cao tốc Tuyên Quang - Hà Giang (CT.15); chiều dài dự kiến khoảng 160 km, đạt chuẩn cao tốc 4 làn xe (nghiên cứu định hướng đầu tư để đề xuất với Chính phủ, Bộ Xây dựng bổ sung quy hoạch và thực hiện đầu tư xây dựng).				
6	Đường bộ cao tốc nối đô thị Sơn Dương với cao tốc Nội Bài - Lào Cai; chiều dài dự kiến 30 km, đạt chuẩn cao tốc 4 làn xe (nghiên cứu định hướng đầu tư để đề xuất với Bộ Xây dựng, Chính phủ bổ sung quy hoạch và thực hiện đầu tư xây dựng).				
7	Các tuyến đường cao tốc khác: thực hiện theo quyết định của cấp có thẩm quyền				
II	Quốc lộ				
1	Quốc lộ 2 (QL.2, gồm cả đoạn tránh đô thị Tuyên Quang)	Xã Nhữ Khê	Xã Thanh Thủy	202,4	Cấp III, 2-6 làn xe

STT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài dự kiến (*) (km)	Quy mô quy hoạch tối thiểu (cấp đường/số làn xe)
2	Quốc lộ 34 (QL.34)	Giao QL.2 tại phường Hà Giang 1	Xã Bắc Mê, kết nối sang tỉnh Cao Bằng	73	Cấp IV, 2 làn xe
3	Quốc lộ 37 (QL.37)	Đèo Khế, xã Sơn Dương	Cầu Bồng, phường Mỹ Lâm	64,5	Cấp III-IV, 2-4 làn xe
4	Quốc lộ 2C (QL.2C, kéo dài đến xã Vị Xuyên)	Xã Sơn Thủy	Xã Vị Xuyên	262 (175+87)	Cấp III-IV, 2-4 làn xe
5	Quốc lộ 279 (QL.279)	Xã Hồng Thái	Xã Yên Thành	166,4	Cấp III-IV, 2-4 làn xe
6	Quốc lộ 3B (QL.3B)	Xã Yên Lập, tỉnh Tuyên Quang	Qua xã Hàm Yên, kết nối sang tỉnh Lào Cai	71,9	Cấp III-IV, 2-4 làn xe
7	Quốc lộ 2D (QL.2D)	Phường Mỹ Lâm	Xã Sơn Thủy	84,9	Cấp IV, 2 làn xe
8	Quốc lộ 4C (QL.4C)	Phường Hà Giang 1	Xã Niêm Sơn	200	Cấp IV, 2 làn xe
	Đề nghị Bộ Xây dựng đầu tư nâng cấp, mở rộng, thảm nhựa đường Quốc lộ 4C và các tuyến đường du lịch kết nối với QL.4C để hỗ trợ phát triển du lịch vùng Cao nguyên đá Đồng Văn.				
9	Quốc lộ 4 (QL.4)	Phường Hà Giang 2	Xã Pà Vầy Sủ	122	Cấp IV, 2 làn xe
10	Quốc lộ 280 (QL.280)	Xã Thượng Nông	Xã Bắc Mê	64,0	Cấp IV, 2 làn xe
11	Đường Cột cờ quốc gia Lũng Cú	Xã Lũng Cú	Xã Lũng Cú	26,0	Cấp IV, 2 làn xe
12	Đường Hồ Chí Minh	Đèo Muồng, xã Hùng Lợi	Giao QL.2, đô thị Tuyên Quang	57,0	Cấp III-II, 2-4 làn xe
13	Các tuyến quốc lộ khác theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền				
B	ĐƯỜNG TỈNH				
I	Đường kết nối liên vùng				
	Các tuyến đường kết nối liên vùng, liên tỉnh				
1	Đường kết nối liên vùng Phô Yên (Thái Nguyên) - Tuyên Quang - Yên Bái	Xã Sơn Dương	Xã Nhữ Khê	50,0	Cấp III, 2-4 làn xe
2	Đường kết nối Nà Hang, tỉnh Tuyên Quang - xã Ba Bể, tỉnh Thái Nguyên (ĐT.192)	Xã Hồng Thái	Xã Hồng Thái (giáp ranh xã Ba Bể, Thái Nguyên)	8,0	Cấp V, 2 làn xe
3	Đường từ đô thị Tuyên Quang đi xã Phú Lương kết nối với nút giao IC5 cao tốc Nội Bài-Lào Cai (ĐT.187).	Đô thị Tuyên Quang	Xã Phú Lương (giáp tỉnh Phú Thọ)	30,0	Cấp III, 2-4 làn xe
4	Đường Sơn Dương - Đạo Trù - IC4 cao tốc Nội Bài-Lào Cai (ĐT.185).	Xã Sơn Dương, tỉnh Tuyên Quang	Xã Sơn Thủy (giáp xã Đạo Trù, tỉnh Phú Thọ)	30	Cấp III, 2-4 làn xe
5	Đường từ Hàm Yên (Cao tốc Tuyên Quang -	Xã Hàm Yên	Xã Nà Hang	60,0	Cấp III miền núi, 2-4 làn xe

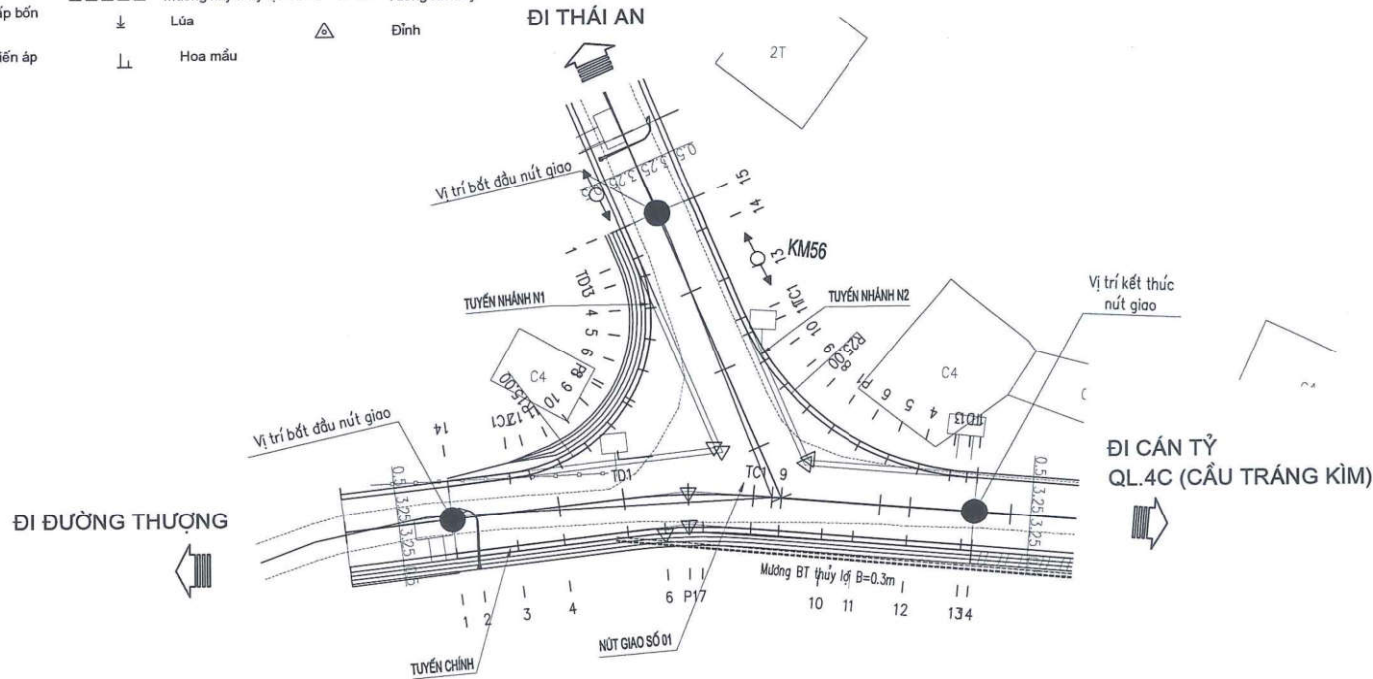
STT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài dự kiến (*) (km)	Quy mô quy hoạch tối thiểu (cấp đường/số làn xe)
	Hà Giang) đến Chiêm Hóa, xã Nà Hang kết nối với tỉnh Thái Nguyên (ĐT.191)				
Các tuyến đường kết nối liên vùng đề xuất với Chính phủ, Bộ Xây dựng để bổ sung vào quy hoạch và thực hiện đầu tư xây dựng					
6	Đường kết nối liên vùng Thái Nguyên - Tuyên Quang	Xã Yên Lập	Kết nối với CT.15 tại xã Bắc Quang	70,0	Cấp III, 2-4 làn xe.
7	Đường kết nối đô thị Tuyên Quang sang tỉnh Lào Cai	Đô thị Tuyên Quang	Giáp ranh tỉnh Lào Cai, Phú Thọ	15,0	Cấp III đồng bằng, 2-4 làn xe
8	Tuyến đường kết nối liên vùng khác: Thực hiện theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền				
II	Đường tỉnh hiện hữu, nâng cấp, mở rộng, cải tạo				
1	Đường tỉnh 176 (ĐT.176)	Km100+150, QL.4C, xã Yên Minh	Km166, QL.4C, xã Mèo Vạc	47	Cấp III
2	Đường tỉnh 176B (ĐT 176B)	Giao QL.34, xã Minh Ngọc	Giao ĐT.176, xã Mậu Duệ	44	Cấp V, IV
3	Đường tỉnh 177 (ĐT.177)	Giao QL.2, xã Tân Quang	Cầu Cốc Pài tại Km299+450, QL.4	89,6	Cấp IV
4	Đường tỉnh 178 (ĐT.178)	Km24+50, QL.279, xã Quang Bình	Km63, xã Pà Vầy Sù	63	Cấp IV
5	Đường tỉnh 178B (ĐT 178 B)	Km88+230, ĐT.177	Cửa khẩu Xín Mần, Mốc 198	24,3	Cấp IV
6	Đường tỉnh 178C (ĐT 178 C)	Km296, QL.4	Xã Pà Vầy Sù	11,5	Cấp IV
7	Đường tỉnh 180 (ĐT 180)	Km4+50, QL.34, phường Hà Giang 2	Giao QL.4C, xã Yên Minh	75,8	Cấp V, IV
8	Đường tỉnh 181 (ĐT 181)	Km76+100, QL.4C	Bạch Đích (mốc 358)	15,0	Cấp V, IV
9	Đường tỉnh 181B (ĐT.181B)	Km118, QL.4C	Cửa khẩu Phố Bàng (Mốc 393)	7,3	Cấp IV
10	Đường tỉnh 182B (ĐT 182B)	Km141+500, QL.4C, xã Đồng Văn	Km10+800, đường Cột cờ quốc gia Lũng Cú	7	Cấp IV
11	Đường tỉnh 183 (ĐT 183)	Km207, QL.2, xã Vĩnh Tuy	Giao QL.279, xã Quang Bình	52,4	Cấp III
12	Đường tỉnh 183B (ĐT 183B)	Giao QL.279, xã Bắc Quang	Giao ĐT.183, xã Xuân Giang	22,1	Cấp V, IV
13	Đường tỉnh 184 (ĐT 184)			47,82	Cấp III
	- ĐT 184 tuyến chính	Phường Hà Giang 2	Chợ Đồng Tâm, xã Đồng Tâm	44,2	Cấp III
	- ĐT 184 tuyến nhánh	Xã Linh Hồ	Xã Vị Xuyên	3,62	III

STT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài dự kiến (*) (km)	Quy mô quy hoạch tối thiểu (cấp đường/số làn xe)
14	Đường tỉnh 185 (ĐT.185)	Xã Sơn Thủy	Xã Bạch Ngọc	200	Cấp IV, III, 2 làn xe
15	Đường tỉnh 186 (ĐT.186)	Xã Sơn Thủy	Đô thị Tuyên Quang	64,0	Cấp IV, III, 2 làn xe
16	Đường tỉnh 188 (ĐT.188)	Xã Yên Sơn	Xã Bạch Ngọc	129,0	Cấp IV, III, 2 làn xe
17	Đường tỉnh 189 (ĐT.189)	Xã Bình Xa	Xã Bạch Xa	57,0	Cấp IV, III, 2 làn xe
III Các tuyến đường tỉnh nâng lên quốc lộ, cắt ngắn hoặc kéo dài					
1	Đường tỉnh 176 (ĐT.176)	Giao QL.4C, xã Yên Minh	Giao QL.4C, xã Mèo Vạc	47	Cấp IV
2	Đường tỉnh 177 (ĐT.177)	Giao QL.2, xã Tân Quang	Cầu Cốc Pài tại Km299+450, QL.4	89,6	Cấp V, IV
3	Các tuyến đường tỉnh khác: theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền				
IV Các tuyến đường tỉnh quy hoạch mới					
1	Đường tỉnh 177B (ĐT 177B)	Xã Nậm Dịch	Xã Khuôn Lùng	63,13	Cấp V, IV
2	Đường tỉnh 177C (ĐT 177C)	Xã Tân Trịnh	Giao với ĐT.177, xã Nậm Dịch	39	Cấp V, IV
3	Đường tỉnh 179 (ĐT 179)	Xã Vị Xuyên	Xã Tân Tiến	36,5	Cấp V, IV
4	Đường tỉnh 180C (ĐT 180C)	Xã Quân Bạ	Xã Nghĩa Thuận (mốc 325)	23	Cấp V, IV
5	Đường tỉnh 182 (ĐT 182)	Km160+500 QL.4C, xã Mèo Vạc	Cửa khẩu Săm Pun (mốc 456)	32	Cấp V, IV
6	Đường tỉnh 187 (ĐT.187)	Xã Phú Lương - QL.2C	Xã Bình An	140,2	Cấp V
7	Đường tỉnh 190 (ĐT.190)	Giao QL.2, xã Yên Phú	Giao với ĐT.188 tại chân đèo Lai, xã Tân Mỹ	35,0	Cấp V
8	Đường tỉnh 191 (ĐT.191)	Xã Hàm Yên	Xã Nà Hang	60,0	Cấp III miền núi
9	Đường tỉnh 192 (ĐT.192)	Xã Hồng Thái	Xã Côn Lôn (tiếp giáp với Bắc Mê)	40,0	Cấp V
10	Đường tỉnh 193 (ĐT.193)	QL.2D xã Nhữ Khê	QL.37 xã Sơn Dương	54,0	Cấp V
11	Đường tỉnh 195 (ĐT.195)	Xã Hùng Đức	Giao ĐT.185, xã Tri Phú	73,0	Cấp V
12	Các tuyến đường tỉnh khác: theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền				
V	Đường vành đai	-	-	Chiều dài dự kiến (*) (km)	Quy mô quy hoạch tối thiểu (cấp đường/số làn xe)
	Đường vành đai đô thị Tuyên Quang	Hướng tuyến từ nút giao giữa cao tốc Tuyên Quang - Phú Thọ và QL.2D đến Suối khoáng Mỹ Lâm, tuyến đi tránh		75,0	Cấp III, IV đồng bằng và đường đô thị

STT	Tên đường	Điểm đầu	Điểm cuối	Chiều dài dự kiến (*) (km)	Quy mô quy hoạch tối thiểu (cấp đường/số làn xe)
		đô thị Tuyên Quang qua Trung tâm xã Yên Sơn, tiếp tục vượt sông Lô tại xã Tân Long, đi theo QL.2C, QL.37, theo đường Hồ Chí Minh qua cầu Bình Ca, đến QL.2 và kết thúc tại điểm ban đầu.			
VI	Các cầu	- Các cầu vượt sông: Lô, Gâm, Phó Đáy, Nho Quế, Miện và các sông, ngòi khác. - Các cầu vượt đường sắt, đường bộ.		-	Quy mô xác định khi lập dự án
VII	Các công trình đường bộ khác: Thực hiện theo quyết định của cấp có thẩm quyền phù hợp với quy định của pháp luật				
C	ĐƯỜNG SẮT				
1	Tuyến đường sắt Thái Nguyên - Tuyên Quang - Yên Bái (kết nối 2 tuyến đường sắt Hà Nội - Thái Nguyên và tuyến Hải Phòng - Hà Nội - Lào Cai), chiều dài dự kiến 80 km, quy mô xác định khi lập dự án (thuộc danh mục tuyến đường sắt nghiên cứu đầu tư giai đoạn đến năm 2050 tại Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19/10/2021 của Thủ tướng Chính phủ, hiện nay Luật đường sắt số 95/2025/QH15 đã sửa đổi cho tư nhân đầu tư nên có triển vọng để triển khai thực hiện).				
2	Kiến nghị cấp có thẩm quyền đầu tư xây dựng Tuyến đường sắt nối cửa khẩu quốc tế Thanh Thủy và tuyến Hải Phòng - Hà Nội - Lào Cai trong giai đoạn 2030-2050; Chiều dài, quy mô xác định khi lập dự án (nghiên cứu định hướng đầu tư để đề xuất với Chính phủ, Bộ Xây dựng bổ sung quy hoạch và thực hiện đầu tư xây dựng, hiện nay Luật đường sắt số 95/2025/QH15 đã sửa đổi cho tư nhân đầu tư nên có triển vọng để triển khai thực hiện).				
D	ĐƯỜNG HÀNG KHÔNG				
1	Nghiên cứu, đầu tư xây dựng cảng hàng không nội địa phục vụ phát triển du lịch tại: xã Nà Hang, (trước đây là xã Na Hang, vị trí đã được đánh giá là có tiềm năng để nghiên cứu triển khai thực hiện theo phê duyệt cảng hàng không, sân bay tiềm năng tại Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/6/2023 của Thủ tướng Chính phủ) và xã Tân Quang, phường Hà Giang 2.				

Ghi chú: Tên, vị trí, điểm đầu, điểm cuối, quy mô, chiều dài, tổng mức đầu tư và nguồn vốn đầu tư của các công trình nêu trên sẽ được xác định cụ thể trong giai đoạn lập kế hoạch, phê duyệt hoặc quyết định chủ trương đầu tư thực hiện dự án.

GHI CHÚ:



BẢNG TỌA ĐỘ ĐỈNH VÀ YẾU TỐ CONG

TT	Tên đỉnh	TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°30', Múi chiều 3		A°	R	T	P	D	K	L1	L2	I	W	Hướng rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)											
TUYẾN N1														
I														
1	P1	2548096.40	453709.58	-73°45'2.95"	15	20.00	10.00	12.18	27.82	0	0	0	0.00	Rẽ phải
TUYẾN CHÍNH														
1	P1	2548102.57	453714.05	-168°26'30.39"	57	5.74	0.29	0.04	11.45	0	0	0	0.00	Rẽ phải
TUYẾN N2														
1	P1	2548099.16	453702.36	-117°48'26.65"	25	15.06	4.20	3.02	27.14	0	0	0	0.00	Rẽ phải

BẢNG TỌA ĐỘ CỤC CHI TIẾT TUYẾN CHÍNH
DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LỪNG TÁM ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH
TUYÊN QUANG

STT	Tên cục	Tọa độ VN2000, KTT=105°00'; múi chiều 3°		Ghi chú
		X (m)	Y (m)	
I	NHÁNH N1			
1	DT	2548073.80	453714.32	
2	1A	2548076.83	453713.68	
3	1	2548078.72	453713.41	
4	1B	2548081.71	453713.47	
5	2	2548084.63	453714.13	
6	3	2548087.37	453715.35	
7	4	2548089.81	453717.09	
8	5	2548090.18	453717.44	
9	6=DG	2548091.85	453719.28	
10	7=CO1	2548093.41	453721.84	
11	TD1	2548094.44	453724.65	
12	P1	2548094.89	453727.61	
13	TC1	2548094.86	453729.52	
14	9	2548094.42	453735.27	
II	NHÁNH CHÍNH			
16	1	2548100.90	453735.78	
17	2	2548101.06	453733.70	
18	3	2548101.34	453730.02	
19	4	2548101.67	453725.72	
20	5	2548102.13	453719.78	
21	6	2548102.51	453716.30	
22	7	2548103.10	453712.85	
23	8	2548104.16	453708.53	
24	9	2548104.87	453706.04	
25	10	2548105.97	453702.19	
26	11	2548106.80	453699.31	
27	12	2548108.18	453694.50	
28	13	2548109.56	453689.66	
29	14	2548109.83	453688.73	
III	NHÁNH N2			
31	1	2548103.58	453686.94	
32	2	2548103.31	453687.87	
33	3	2548102.84	453689.36	
34	4	2548101.66	453692.12	
35	5	2548100.17	453694.72	
36	6	2548098.38	453697.12	
37	7	2548096.31	453699.29	
38	8	2548093.99	453701.20	
39	9	2548091.47	453702.81	
40	10	2548088.77	453704.12	
41	11	2548085.93	453705.09	
42	12	2548084.40	453705.46	
43	13	2548080.49	453706.27	
44	14	2548075.49	453707.32	
45	15	2548072.47	453707.96	

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH TỈNH TUYẾN QUANG  TUYÊN THIẾT KẾ C. TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN		DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG (ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LỪNG TÁM - ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYẾN QUANG ĐỊA ĐIỂM: XÃ LỪNG TÁM, XÃ CÁN TỶ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYẾN QUANG BƯỚC: LẬP BÁO CÁO NGHIỆM CỬU KHẢ THI		THỰC HIỆN KIỂM TRA CHỦ TRÌ THIẾT KẾ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN		KS. NGUYỄN NGỌC VÂN KS. ĐOÀN VĂN NINH KS. ĐÀM ĐỨC BẮC KS. PHẠM BÌNH TRỌNG		 HÀ NỘI, NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2025 C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN GIÁM ĐỐC  THS NGUYỄN THẾ SƠN		BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ BÌNH ĐỒ NÚT GIAO 01: KM55+970.14 ↔ KM56+018.89 TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500 BẢN VẼ SỐ: ĐT180, NCKT, BDTK, NG01, 01/01 LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 0 MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2026, NCKT, ĐT.180, LT-YM	
--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--

GHI CHÚ:



ĐI QUẦN BẠ

ĐI LỪNG TẮM

ĐI YÊN MINH

BẢNG TỌA ĐỘ ĐỈNH VÀ YẾU TỐ CONG

TT	Tên đỉnh	TỌA ĐỘ VN2000,		A°	R	T	P	D	K	L1	L2	I	W	Hướng rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)											
I	TUYẾN N1													
1	P1	2553799.75	452443.26	-94°5'58.90"	32	29.79	11.72	11.60	47.98	0	0	0	0.00	Rẽ phải
II	TUYẾN CHÍNH													
1	P1	2553839.81	452446.69	168°19'44.03"	163	16.68	0.85	0.12	33.25	0	0	0	0.00	Rẽ phải
III	TUYẾN N2													
1	P1	2553844.88	452438.44	-173°2'56.74"	157	9.52	0.29	0.02	19.02	0	0	0	0.00	Rẽ phải
2	P2	2553805.71	452444.83	-79°18'36.45"	25	30.16	14.17	16.39	43.93	0	0	0	0.00	Rẽ phải

BẢNG TỌA ĐỘ CỌC CHI TIẾT NÚT GIAO
KM62+179.90 -> KM62+266.08

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LỪNG TẮM ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH
TUYÊN QUANG

STT	Tên cọc	Tọa độ VN2000, KTT=105°00'; mũi chiếu 3°		Ghi chú
		X (m)	Y (m)	
I		NHÁNH N1		
1	1	2553800.67	452406.32	
2	TD1	2553800.50	452413.49	
3	3	2553800.15	452417.46	
4	4	2553799.31	452421.36	
5	5	2553797.99	452425.14	
6	6	2553796.21	452428.71	
7	7	2553793.99	452432.04	
8	P1	2553791.38	452435.07	
9	9	2553791.29	452435.16	
10	10	2553788.41	452437.75	
11	11	2553785.13	452440.03	
12	12	2553781.59	452441.89	
13	13	2553779.30	452442.82	
14	14	2553778.73	452443.01	
15	15	2553773.96	452444.22	
16	TC1	2553770.00	452444.66	
17	17	2553769.29	452444.69	
II		NHÁNH CHÍNH		
1	1	2553769.59	452451.18	
2	2	2553772.97	452451.02	
3	3	2553780.37	452450.68	
4	4	2553781.09	452450.65	
5	5	2553787.95	452450.32	
6	6	2553792.95	452450.09	
7	7	2553795.96	452449.95	
8	8	2553802.94	452449.62	
9	9	2553809.91	452449.07	
10	10	2553812.91	452448.83	
11	11	2553817.89	452448.43	
12	TD1	2553823.18	452448.01	
13	13	2553827.85	452447.57	
14	14	2553832.82	452446.96	
15	P1	2553839.66	452445.85	
16	16	2553842.67	452445.27	
17	17	2553847.33	452444.26	
18	18	2553852.41	452442.99	
19	TC1	2553855.84	452442.03	
III		NHÁNH N2		
1	TD1	2553854.02	452435.79	
2	2	2553850.15	452436.86	
3	3	2553845.86	452437.93	
4	P1	2553844.82	452438.17	
5	5	2553840.40	452439.10	
6	TC1	2553835.49	452439.98	
7	7	2553829.54	452440.23	
8	8	2553825.59	452439.61	
9	9	2553821.79	452438.36	
10	10	2553818.24	452436.53	
11	P2	2553815.03	452434.15	
12	12	2553814.47	452433.65	
13	13	2553812.24	452431.29	
14	14	2553809.94	452428.03	
15	15	2553808.19	452424.44	
16	16	2553807.03	452420.61	
17	TC2	2553806.47	452414.69	
18	18	2553806.49	452413.64	
19	19	2553806.59	452409.69	
20	20	2553806.67	452406.47	

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH TỈNH TUYÊN QUANG

TUYẾN THIẾT KẾ

C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LỪNG TẮM - ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYÊN QUANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LỪNG TẮM, XÃ CÁN TỖ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYÊN QUANG

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO NGHIỆM CỨU KHẢ THI

THỰC HIỆN: KS. NGUYỄN NGỌC VÂN
KIỂM TRA: KS. ĐOÀN VĂN NINH
CHỦ TRÌ THIẾT KẾ: KS. ĐÀM ĐỨC BẮC
CHỦ NHIỆM DỰ ÁN: KS. PHẠM BÌNH TRỌNG

HÀ NỘI NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2026
C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN

THS NGUYỄN THẾ SƠN

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

BÌNH DỒ NÚT GIAO 02: KM62+179.90 -> KM62+266.08

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500

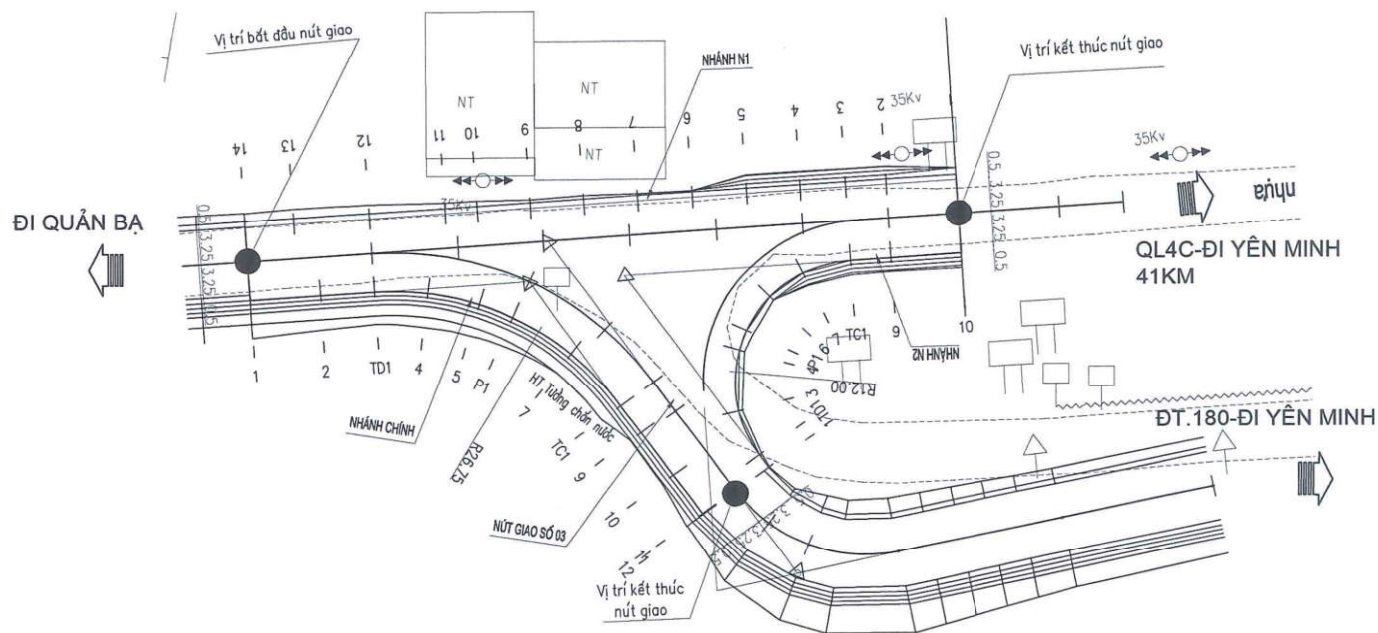
LẦN XUẤT BẢN: 01

LẦN CHỈNH SỬA: 01

BẢN VẼ SỐ: ĐT.180, NCKT, BDTK, NG.02, 01/01

MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2026, NCKT, ĐT.180, LT-YM

GHỊ CHÚ:



BẢNG TỌA ĐỘ ĐỈNH VÀ YẾU TỐ CONG

TT	Tên đỉnh	TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°30', Múi chiều 3		A°	R	T	P	D	K	L1	L2	I	W	Hướng rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)											
I		TUYẾN N1												
I	12	2553881.02	452427.93	-179°58'40.13"	10	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0.00	Rẽ phải
II		TUYẾN CHÍNH												
I	P1	2553896.92	452430.08	-122°30'41.55"	27	14.67	3.76	2.50	26.84	0	0	0	0.00	Rẽ phải
III		TUYẾN N2												
I	P1	2553904.31	452427.91	-57°31'58.15"	12	21.86	12.94	18.07	25.65	0	0	0	0.00	Rẽ phải

BẢNG TỌA ĐỘ CỌC CHI TIẾT NÚT GIAO
KM62+282.63 -> KM62+337.06

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LŨNG TÂM ĐI XÃ YÊN MINH)
TỈNH TUYÊN QUANG

STT	Tên cọc	Tọa độ VN2000, KTT=105°00'; múi chiều 3°		Ghi chú
		X (m)	Y (m)	
I	NHÁNH N1			
1	1	2553933.43	452412.65	
2	2	2553927.10	452414.50	
3	3	2553923.47	452415.56	
4	4	2553919.42	452416.74	
5	5	2553914.62	452418.14	
6	6	2553909.82	452419.54	
7	7	2553905.02	452420.94	
8	8	2553900.22	452422.34	
9	9	2553895.42	452423.74	
10	10	2553890.62	452425.14	
11	11	2553887.74	452425.98	
12	12	2553881.03	452427.94	
13	13	2553874.30	452429.89	
14	14	2553869.92	452431.17	
II	NHÁNH CHÍNH			
1	1	2553871.73	452437.41	
2	2	2553878.03	452435.58	
3	TD1	2553882.84	452434.18	
4	4	2553887.74	452433.24	
5	5	2553892.73	452433.23	
6	P1	2553896.11	452433.75	
7	7	2553902.29	452435.95	
8	TC1	2553907.95	452439.76	
9	9	2553910.33	452441.84	
10	10	2553914.08	452445.14	
11	11	2553917.48	452448.12	
12	12	2553917.55	452448.18	
III	NHÁNH N2			
1	1	2553921.84	452443.30	
2	TD1	2553920.74	452442.34	
3	3	2553917.84	452438.52	
4	4	2553916.67	452432.74	
5	P1	2553916.94	452430.72	
6	6	2553918.43	452427.03	
7	7	2553921.05	452424.03	
8	TC1	2553925.29	452421.80	
9	9	2553928.92	452420.74	
10	10	2553935.25	452418.89	

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH TỈNH TUYÊN QUANG



TƯ VẤN THIẾT KẾ
C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LŨNG TÂM - ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYÊN QUANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LŨNG TÂM, XÃ CÁN TÝ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYÊN QUANG

BƯỚC: LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

THỰC HIỆN

KIỂM TRA

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

KS. NGUYỄN NGỌC VÂN

KS. ĐOÀN VĂN NINH

KS. ĐAM ĐỨC BẮC

KS. PHẠM BÌNH TRỌNG

HÀ NỘI, NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2026
C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN
GIÁM ĐỐC

THS NGUYỄN THẾ SƠN

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ

BÌNH ĐỒ NÚT GIAO 03; KM62+282.63 -> KM62+337.06

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500

LẦN XUẤT BẢN: 01

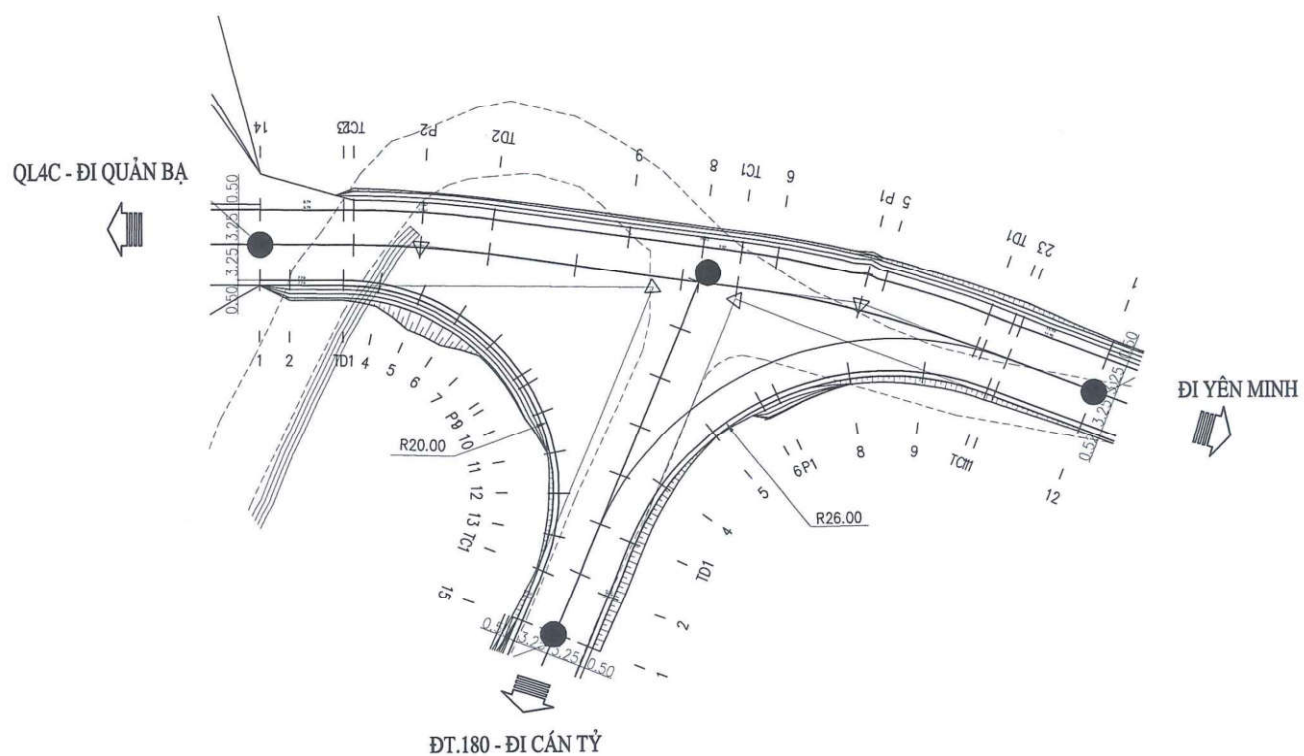
LẦN CHỈNH SỬA: 0

BẢN VẼ SỐ: ĐT.180, NCKT, BDTK, NG03, 01/01

MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2026, NCKT, ĐT.180, LT-YM

BẢNG TỌA ĐỘ CỤC CHI TIẾT NÚT GIAO
KM82+724.80 -> KM82+802.04
DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LŨNG TÁM ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH
TUYÊN QUANG

TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°00'; mũi chiếu 3°					Ghi chú
STT	Tên cục	Tọa độ			
		X (m)	Y (m)		
I	NHÁNH N1				
1	1	2557825.93	457306.69		
2	2	2557825.90	457309.48		
3	TD1	2557825.86	457314.48		
4	4	2557825.53	457317.93		
5	5	2557824.41	457321.76		
6	6	2557822.56	457325.30		
7	7	2557820.04	457328.40		
8	P1	2557816.96	457330.93		
9	9	2557816.10	457331.47		
10	10	2557813.43	457332.81		
11	11	2557809.60	457333.94		
12	12	2557805.62	457334.29		
13	13	2557801.66	457333.85		
14	TC1	2557798.35	457332.83		
15	15	2557793.57	457330.90		
II	NHÁNH CHÍNH				
1	1	2557818.29	457385.33		
2	2	2557821.34	457377.34		
3	3	2557821.61	457376.62		
4	TD1	2557822.46	457374.40		
5	5	2557825.62	457364.70		
6	P1	2557826.05	457363.06		
7	6	2557827.81	457354.72		
8	TC1	2557828.32	457351.38		
9	8	2557828.80	457347.81		
10	9	2557829.74	457340.87		
11	TD2	2557831.43	457328.36		
12	P2	2557832.09	457321.94		
13	TC2	2557832.35	457315.49		
14	13	2557832.36	457314.54		
15	14	2557832.43	457306.75		
III	NHÁNH N2				
1	1	2557791.13	457336.92		
2	2	2557795.91	457338.86		
3	TD1	2557801.02	457340.93		
4	4	2557806.40	457343.89		
5	5	2557811.47	457348.68		
6	6	2557814.37	457353.14		
7	P1	2557815.09	457354.65		
8	8	2557816.99	457361.36		
9	9	2557817.04	457368.34		
10	TC1	2557815.54	457374.30		
11	11	2557815.26	457375.02		
12	12	2557812.21	457383.01		



TT	Tên đỉnh	TỌA ĐỘ VN2000, KTT=105°30', Mũi chiếu 3		A°	R	T	P	D	K	L1	L2	I	W	Hướng rẽ
		Tọa độ X (m)	Tọa độ Y (m)											
I	TUYẾN N1													
1	P1	2557825.59	457343.87	-68°27'27.55"	20	29.40	15.56	19.86	38.94	0	0	0	0.00	Rẽ phải
II	TUYẾN CHÍNH													
1	P1	2557826.72	457363.23	166°47'8.61"	103	11.96	0.69	0.11	23.81	0	0	0	0.00	Rẽ phải
2	P2	2557832.29	457321.95	172°50'4.83"	103	6.46	0.20	0.02	12.91	0	0	0	0.00	Rẽ phải
III	TUYẾN N2													
1	P1	2557824.62	457350.49	-91°9'45.89"	26	25.48	10.40	10.64	40.31	0	0	0	0.00	Rẽ phải

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH TỈNH TUYẾN QUANG

TƯ VẤN THIẾT KẾ

C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LŨNG TÁM - ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYẾN QUANG
ĐỊA ĐIỂM: XÃ LŨNG TÁM, XÃ CÁN TỖ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYẾN QUANG
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO NGHIỆM CỨU KHẢ THI

THỰC HIỆN

KIỂM TRA

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

KS. NGUYỄN NGỌC VÂN

KS. ĐOÀN VĂN NINH

KS. ĐÀM ĐỨC BẮC

KS. PHẠM BÌNH TRỌNG

HÀ NỘI, NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2028

C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN

GIẤM ĐỐC

THS. NGUYỄN THẾ SƠN

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
BÌNH ĐỒ NÚT GIAO 04; KM75+997.01 -> KM76+36.34

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/500

LẦN XUẤT BẢN: 01

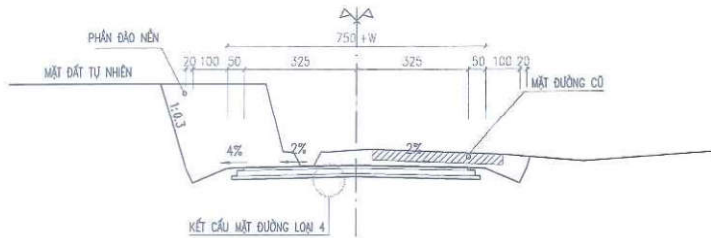
LẦN CHỈNH SỬA: 0

BẢN VẼ SỐ: ĐT.180, NCKT, BDTK, NG04, 01/01

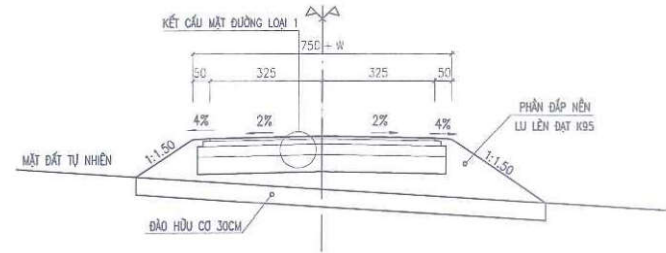
MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2028, NCKT, ĐT.180, LT-YM

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH Tuyến (1/4)

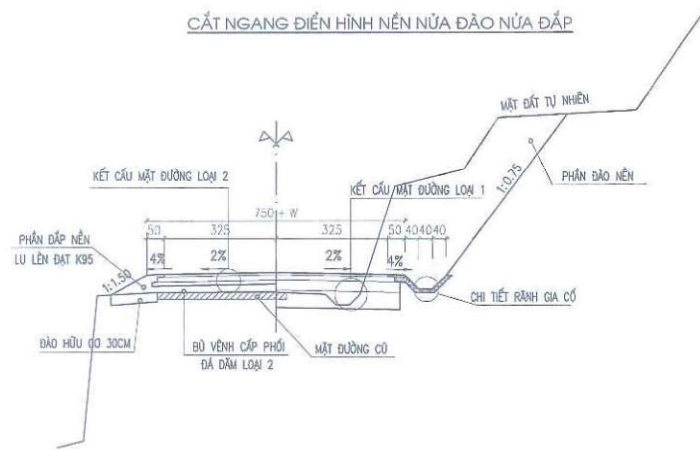
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH NỀN ĐÀO HOÀN TOÀN



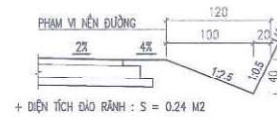
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH NỀN ĐÁP HOÀN TOÀN



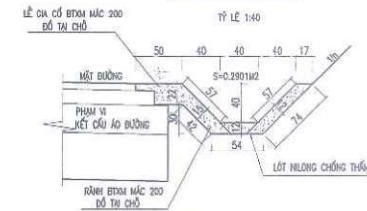
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH NỀN NỬA ĐÀO NỬA ĐÁP



CẤU TẠO Rãnh TAM GIÁC
(ÁP DỤNG ĐOẠN Tuyến ĐỊA CHẤT ĐÁ)

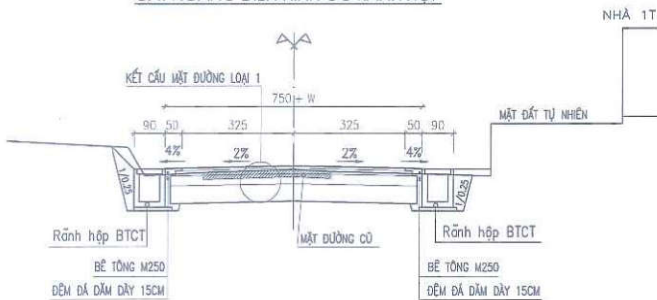


Rãnh dọc GIA CỐ



- Khối lượng tính cho 1m dài Rãnh hình thang GIA CỐ
- + khối lượng bê tông M250 đổ tại chỗ: 0.2901 M3
- + khối lượng vữa nhào trộn: 1.54 M2
- + khối lượng lót ngang chống thủng: 2.01 M2
- + khối lượng đào đất: 0.2901 M3 (không tính phần đào rãnh KT 40x40x120)
- + ghi chú: kích thước trong bản vẽ là cm.

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH CỐ Rãnh HỘP



THUYẾT MINH

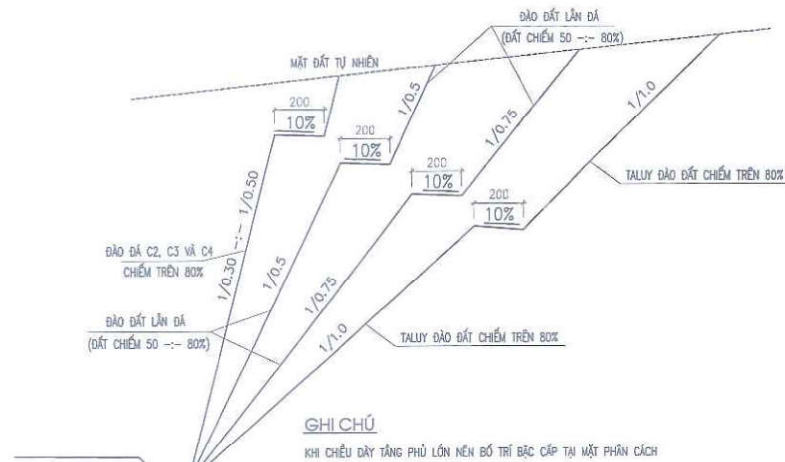
- TALUY ĐÀO NỀN PHỤ THUỘC VÀO ĐỊA CHẤT
 - M=0.75 --> 1.0 ĐỐI VỚI ĐẤT CHẾM TỪ 80% TRỞ LÊN
 - M=0.50 --> 0.75 ĐỐI VỚI ĐẤT LẤN ĐÁ (ĐẤT CHẾM 50-->80%)
 - M=0.30 --> 0.50 ĐỐI VỚI ĐÁ C2, C3, C4 (CHẾM TRÊN 80%)
- TALUY ĐÀO NỀN PHỤ THUỘC VÀO CHIỀU CAO ĐÁP
 - VÀ LOẠI VẬT LIỆU ĐÁP
 - M=1.5 ĐỐI VỚI ĐÁ ĐÁP NỀN ĐƯỜNG THÔNG THƯỜNG
- Rãnh thoát nước dọc tuyến sử dụng Rãnh hình thang
 - ĐỘ DỐC Rãnh LÂM THEO ĐỘ DỐC DƯỚI ĐƯỜNG
 - CHIỀU SÂU Rãnh HTB=10CM, BỀ RỘNG ĐÁY Rãnh B=40CM
 - Rãnh GIA CỐ HÌNH THANG ÁP DỤNG CHO CÁC ĐOẠN

- CHIỀU SÂU VẾT BỀN TRUNG BÌNH LÀ 0.5M, VẾT HỒ CỎ TRUNG BÌNH LÀ : 0.3M
 - 1 >= 20% ĐÁNH CẤP BỀ RỘNG ĐÁNH CẤP TỐI THIỂU B=1M.
- CHIỀU CAO ĐÁO GIẬT CẤP MÁI ĐỐC ĐƯỜNG ĐÀO
 - ĐỐI VỚI ĐÁ CẤP 3, 4: H= 6M --> 10M
 - ĐỐI VỚI ĐÁ CẤP 2, 3, 4: H= 10M --> 15M
- KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 1 ÁP DỤNG CHO ĐOẠN Tuyến LÂM MỎI, MỜ RỘNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ GIA CỐ
 - KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 2, 3 ÁP DỤNG CHO ĐOẠN Tuyến TĂNG CƯỜNG TRÊN MẶT ĐƯỜNG CỎ
 - KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 4 ÁP DỤNG CHO ĐOẠN Tuyến TRÊN NỀN ĐÁ CÔNG
 - KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 5 ÁP DỤNG CHO CÁC VỊ THỊ VƯỢT HỒ
 - KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 6 ÁP DỤNG CHO HOÀN TRẢ ĐƯỜNG DẪN SINH
- KÍCH THƯỚC GHI TRONG BẢN VẼ LÀ CM

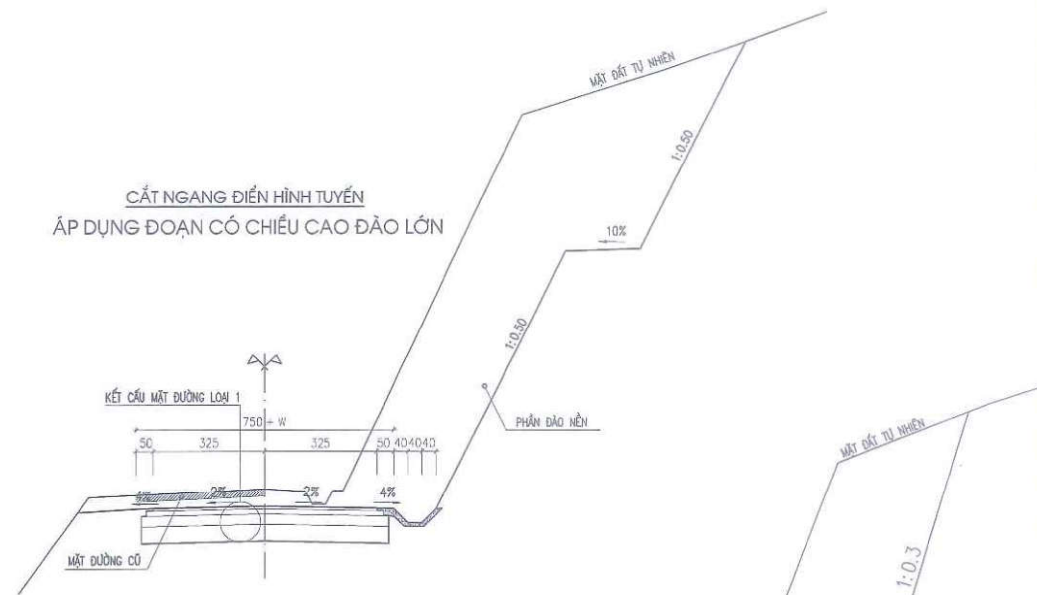
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH TỈNH TUYẾN QUANG TỰ VẤN THIẾT KẾ C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN	DỰ ÁN: CẢI TẠO, MĂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG (ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LÙNG TÂM - ĐỊ XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYẾN QUANG ĐỊA ĐIỂM: XÃ LÙNG TÂM, XÃ CÁN TỖ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYẾN QUANG BƯỚC: LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI	THỰC HIỆN KIỂM TRA CHỦ TRÌ THIẾT KẾ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	KS. NGUYỄN NGỌC VÂN KS. ĐOÀN VĂN NINH KS. DẠM ĐỨC BẮC KS. PHẠM BÌNH TRỌNG	 	HÀ NỘI NGÀY.....THÁNG NĂM 2025 C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN GIÁM ĐỐC THS. NGUYỄN THẾ SƠN	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ TRẮC NGANG ĐIỂN HÌNH Tuyến TỶ LỆ BẢN VẼ : 1/200 LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 0 BẢN VẼ SỐ: ĐT.180. HKCT. BHT. 01.01 MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2025. HKCT. ĐT.180. LT-YM
--	---	--	--	--------------	---	--

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN (2/4)

CHI TIẾT MÃI DỐC ÁP DỤNG CHO CÁC LOẠI ĐỊA CHẤT KHÁC NHAU

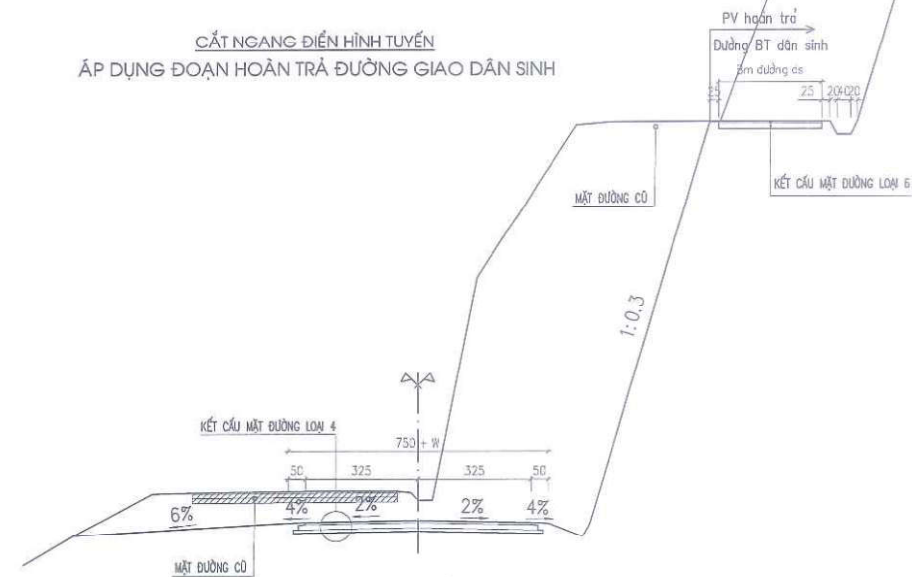
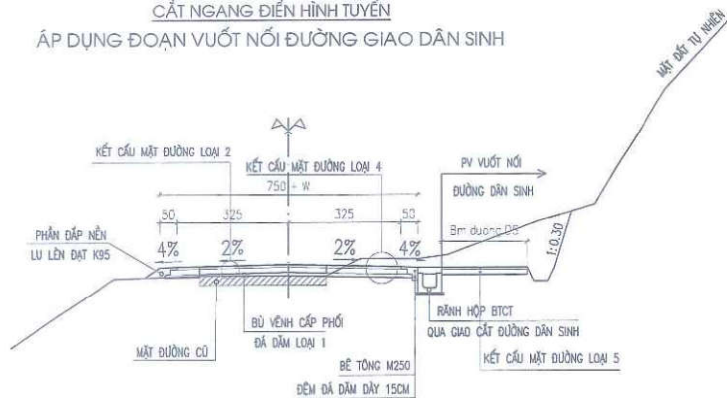


CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN ÁP DỤNG ĐOẠN CÓ CHIỀU CAO ĐÀO LỚN



CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN ÁP DỤNG ĐOẠN HOÀN TRẢ ĐƯỜNG GIAO DẪN SINH

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN ÁP DỤNG ĐOẠN VƯỢT NỔI ĐƯỜNG GIAO DẪN SINH



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH TỈNH TUYẾN QUANG



TƯ VẤN THIẾT KẾ
C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LÔNG TẮM - ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYẾN QUANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LÔNG TẮM, XÃ CÁN TỶ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYẾN QUANG

BƯỞC: LẬP BẢO CẢO NGHIỆN CỨU KHẢ THI

THỰC HIỆN

KIỂM TRA

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

KS. NGUYỄN NGỌC VÂN

KS. ĐOÀN VĂN NINH

KS. ĐÀM ĐỨC BẮC

KS. PHẠM BÌNH TRỌNG

HÀ NỘI NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2026
C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XD LINH SƠN

THS. NGUYỄN THẾ SƠN

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
TRẮC NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/200

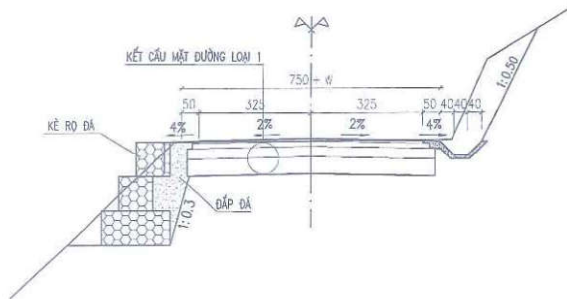
LẦN XUẤT BẢN: 01
LẦN CHỈNH SỬA: 0

BẢN VẼ SỐ: ĐT180. NCKT. ĐHT. 02/04

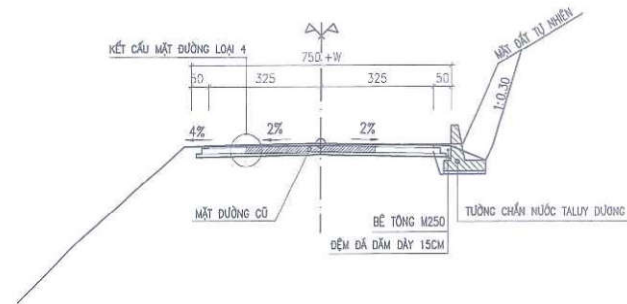
MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2026. NCKT. ĐT.180. LT-YM

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN (3/4)

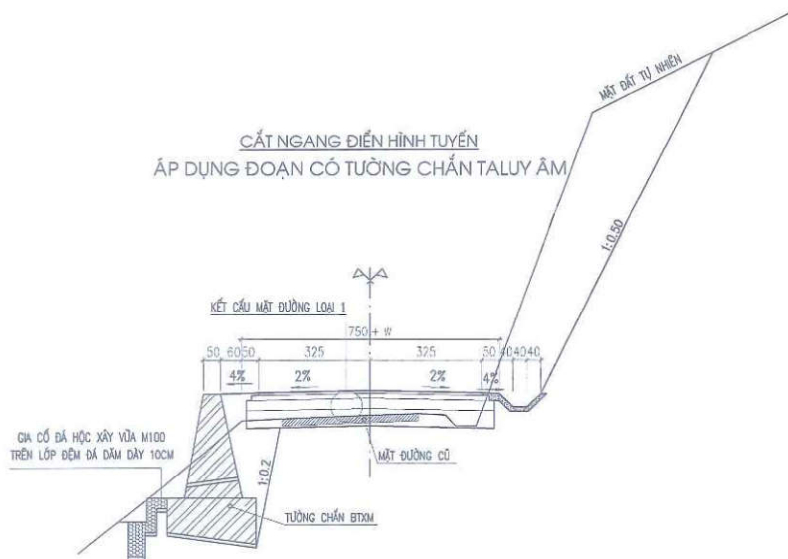
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN
ÁP DỤNG ĐOẠN CỎ TALUY ÂM KÈ RỌ ĐÁ



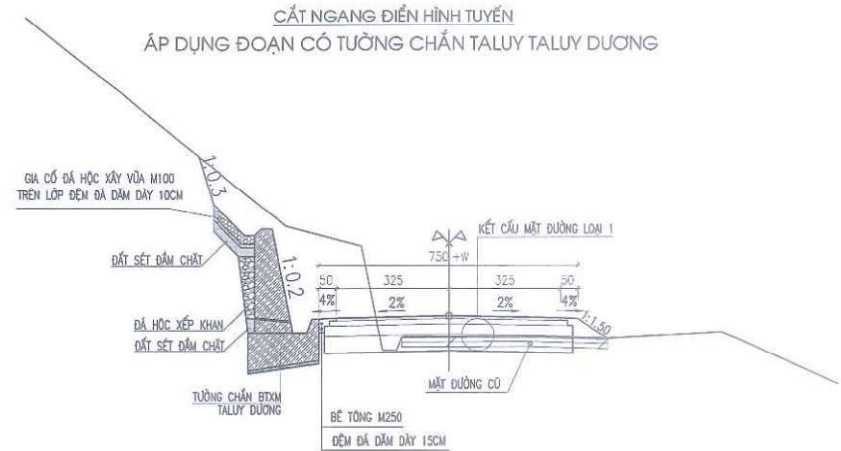
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN
ÁP DỤNG ĐOẠN CỎ TƯỜNG CHẮN NƯỚC TALUY DƯƠNG



CẮT NGANG ĐIỆN HÌNH TUYẾN
ÁP DỤNG ĐOẠN CỎ TƯỜNG CHẤN TALUY ÂM



CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN
ÁP DỤNG ĐOẠN CỎ TƯỜNG CHẮN TALUY TALUY DƯƠNG

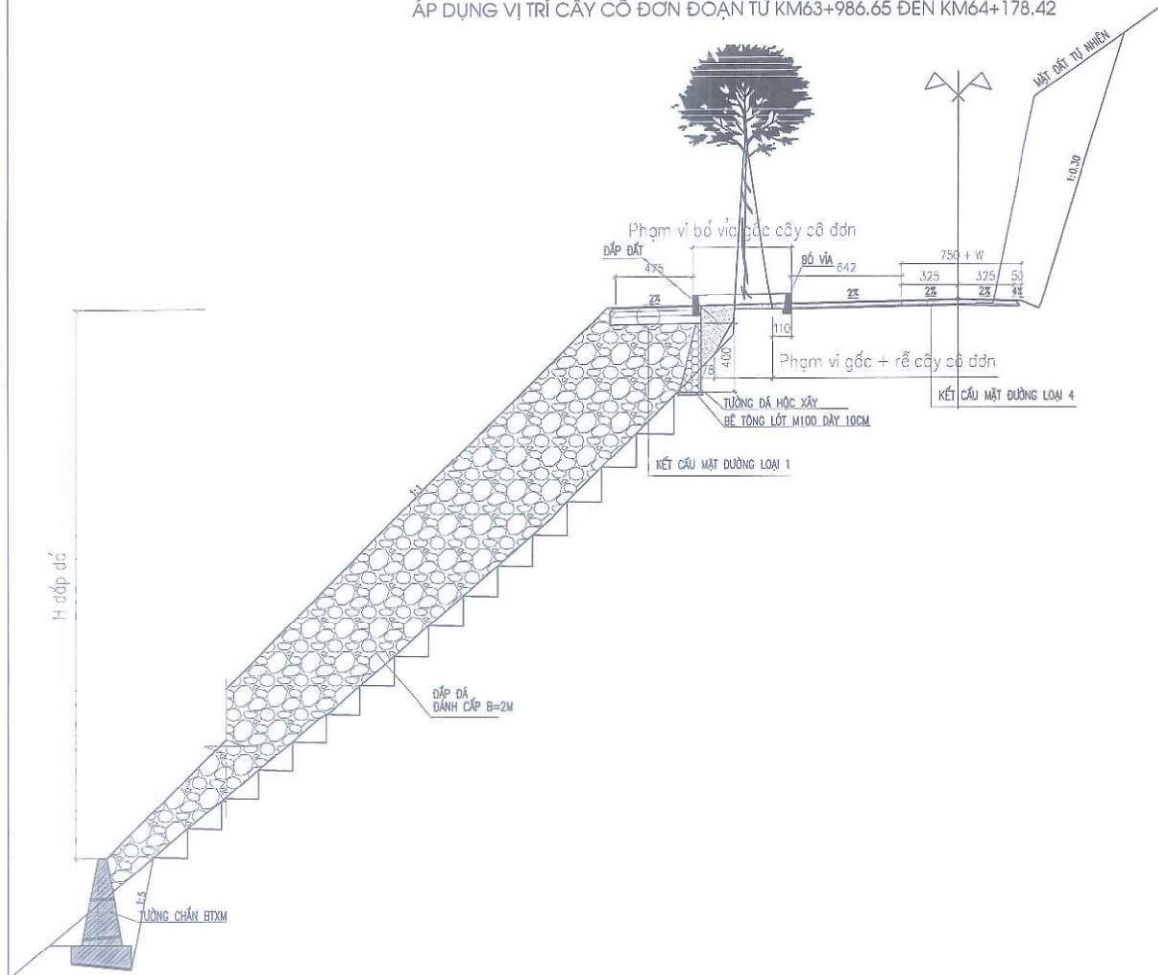


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH TỈNH TUYẾN QUANG	DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG (ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LŨNG TÂM - ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYẾN QUANG	THỰC HIỆN	KS. NGUYỄN NGỌC VĂN		HÀ NỘI NGÀY.....THÁNG NĂM 2026 C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XD LINH SƠN	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ TRẠCH NGANG ĐIỆN HẠO TỈNH TUYẾN, ĐOẠN MỞ RỘNG NÉN DƯỚI ĐÁM BAO ATGT ĐIỂM NGẮM CẢNH
		KIỂM TRA	KS. ĐOÀN VĂN NHINH			
TƯ VẤN THIẾT KẾ	ĐỊA ĐIỂM: XÃ LŨNG TÂM, XÃ CÁN TÝ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYẾN QUANG	CHỦ TRÌ THIẾT KẾ	KS. ĐÀM ĐỨC BÁC		 THS NGUYỄN THẾ SƠN	
 C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN		CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	KS. PHẠM BÌNH TRỌNG			TỶ LỆ BẢN VẼ : 1:200 BẢN VẼ SỐ: ĐT180.NCKT.DHT.03/04 LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 0 MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2026.NCKT.ĐT.180.LT-YM
BƯỚC: LẬP BÁO CÁO NGHIỆM CỨU KHẢ THI						

CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH (4/4)
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH ĐOẠN MỞ RỘNG NỀN ĐƯỜNG ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG ĐIỂM NGẮM CẢNH

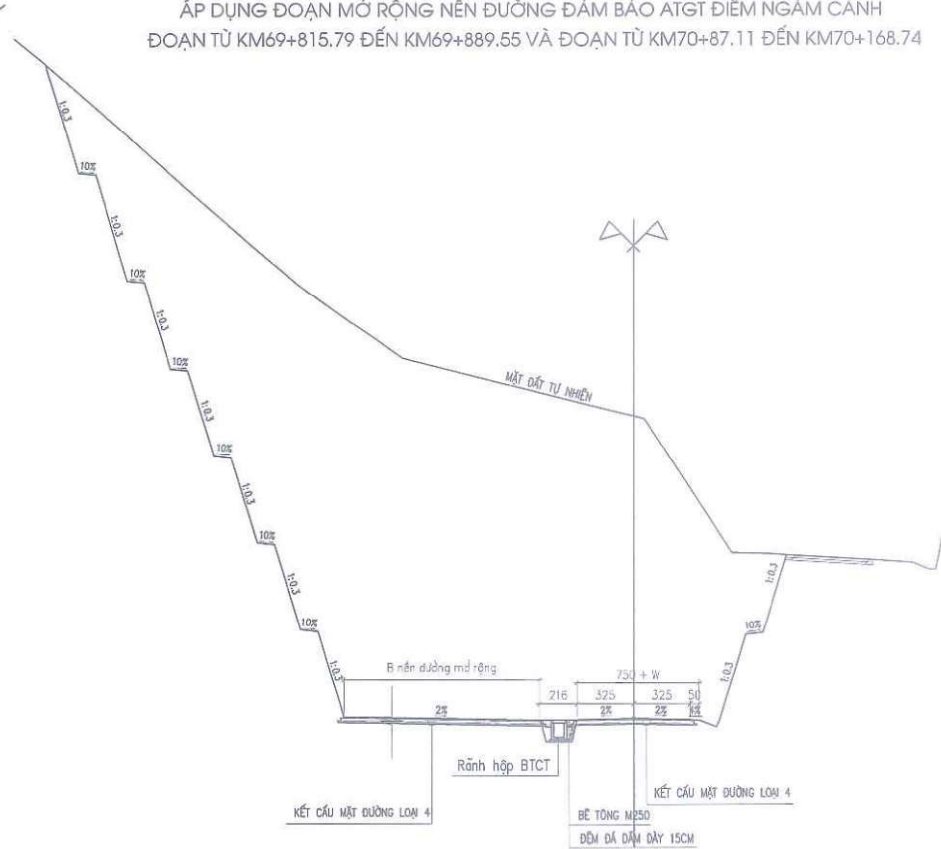
CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN

ÁP DỤNG VỊ TRÍ CÂY CỘ ĐƠN ĐOẠN TỪ KM63+986.65 ĐẾN KM64+178.42



CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN

ÁP DỤNG ĐOẠN MỞ RỘNG NỀN ĐƯỜNG ĐẢM BẢO ATGT ĐIỂM NGẮM CẢNH
 ĐOẠN TỪ KM69+815.79 ĐẾN KM69+889.55 VÀ ĐOẠN TỪ KM70+87.11 ĐẾN KM70+168.74

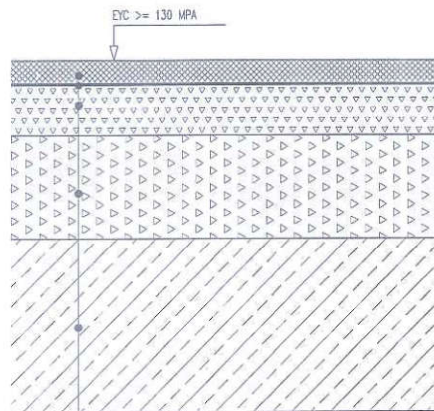


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH TỈNH TUYẾN QUANG TƯ VẤN THIẾT KẾ C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN	DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG (ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LŨNG TÂM - DI XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYẾN QUANG ĐỊA ĐIỂM: XÃ LŨNG TÂM, XÃ CÁN TÝ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYẾN QUANG BƯỚC: LẬP BẢO CÁO NGHIỆM CỨU KHẢ THÌ	THỰC HIỆN KIỂM TRA CHỦ TRÌ THIẾT KẾ CHỦ NHIỆM DỰ ÁN	KS. NGUYỄN NGỌC VĂN KS. ĐOÀN VĂN NINH KS. ĐÀM ĐỨC BẮC KS. PHẠM BÌNH TRỌNG	HÀ NỘI, NGÀY...THÁNG...NĂM 2026 C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN GIÁM ĐỐC THS. NGUYỄN THẾ SƠN	BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ TRẮC NGANG ĐIỂN HÌNH TUYẾN TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/200 BẢN VẼ SỐ: ĐT.180. NCKT. DHT. 04/04 LẦN XUẤT BẢN: 01 LẦN CHỈNH SỬA: 0 MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2026. NCKT. ĐT.180. LT-YM
--	---	--	--	--	---

ĐIỂN HÌNH KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 1:

(ÁP DỤNG CHO ĐOẠN TUYẾN LÂM MỚI, MỞ RỘNG MẶT ĐƯỜNG, LỀ GIA CỐ)



NỀN ĐẤT K=0,95

BTN CHẤT (BTNC19) DÀY 7CM

TUỔI NHỰA THẨM BẨM TIÊU CHUẨN 1,0 KG/M2

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI I DÀY 15CM

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI II DÀY 30CM

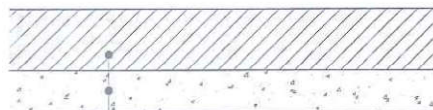
NỀN ĐÁP: ĐẬP ĐẤT DẪM CHẶT ĐẠT K=0,98 DÀY 50CM

NỀN ĐÁO: LƯ LÊN ĐÁM CHẶT ĐẠT K=0,98 DÀY 30CM (NẾU ĐẤT HIỆN TRẠNG KHÔNG ĐẠT CHỈ SỐ CBR TỐI THIỂU ĐẲNG 6, YÊU CẦU ĐÀO THAY ĐẤT ĐÁM BẢO K98)

NỀN ĐÁ C4 KHÔNG XÁO XỐI LU NỀN

KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG 6:

(ÁP DỤNG HOÀN TRẢ ĐƯỜNG DẪN SINH)



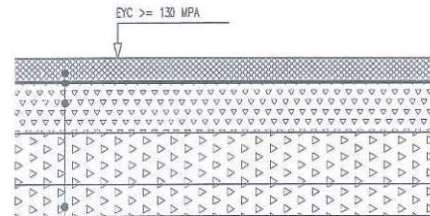
BÊ TÔNG XI MĂNG MẮC M250 DÀY 18CM

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI I DÀY 12CM

NỀN ĐÁM CHẶT

KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 2:

(ÁP DỤNG CHO ĐOẠN TUYẾN TĂNG CƯỜNG TRÊN MẶT ĐƯỜNG CŨ)



MẶT ĐƯỜNG CŨ E ĐCŨ >= 85MPA

BTN CHẤT (BTNC19) DÀY 7CM

TUỔI NHỰA THẨM BẨM TIÊU CHUẨN 1,0 KG/M2

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI I DÀY 15CM

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI II DÀY 12CM

BÙ VỆNH CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI II

KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 5

(ÁP DỤNG CHO ĐOẠN VƯỢT NỐI ĐƯỜNG GIAO DẪN SINH)



NỀN ĐƯỜNG HIỆN TRẠNG

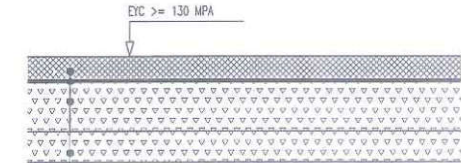
BTN CHẤT (BTNC19) DÀY 7CM

TUỔI NHỰA THẨM BẨM TIÊU CHUẨN 1,0 KG/M2

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI I DÀY 15CM

KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 3:

(ÁP DỤNG CHO ĐOẠN TUYẾN TĂNG CƯỜNG TRÊN MẶT ĐƯỜNG CŨ)



MẶT ĐƯỜNG CŨ E ĐCŨ >= 85MPA

BTN CHẤT (BTNC19) DÀY 7CM

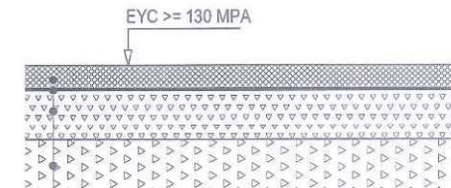
TUỔI NHỰA THẨM BẨM TIÊU CHUẨN 1,0 KG/M2

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI I DÀY 15CM

BÙ VỆNH CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI I

KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG LOẠI 4:

(ÁP DỤNG CHO ĐOẠN TUYẾN TRÊN NỀN ĐÁ CỨNG)



NỀN ĐÁ CỨNG

BTN CHẤT (BTNC19) DÀY 7CM

TUỔI NHỰA THẨM BẨM TIÊU CHUẨN 1,0 KG/M2

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI I DÀY 15CM

CẤP PHỐI ĐÁ DẪM LOẠI II DÀY 10CM

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
CÔNG TRÌNH TỈNH TUYẾN QUANG



TƯ VẤN THIẾT KẾ
C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN

DỰ ÁN: CẢI TẠO, NÂNG CẤP, MỞ RỘNG TUYẾN ĐƯỜNG
(ĐT.180 ĐOẠN TỪ XÃ LŨNG TẮM - ĐI XÃ YÊN MINH) TỈNH TUYẾN QUANG

ĐỊA ĐIỂM: XÃ LŨNG TẮM, XÃ CẦN TÝ VÀ XÃ YÊN MINH, TỈNH TUYẾN QUANG

BƯỚC: LẬP BẢO CÁO NGHIỆM CỨU KHẢ THỊ

THỰC HIỆN

KS. NGUYỄN NGỌC VÂN

KIỂM TRA

KS. ĐOÀN VĂN NINH

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ

KS. ĐÀM ĐỨC BẮC

CHỦ NHIỆM DỰ ÁN

KS. PHẠM BÌNH TRỌNG

HÀ NỘI, NGÀY.....THÁNG.....NĂM 2026
C.TY CP TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG LINH SƠN
GIÁM ĐỐC

THS. NGUYỄN THẾ SƠN

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
ĐIỂN HÌNH KẾT CẤU MẶT ĐƯỜNG

TỶ LỆ BẢN VẼ: 1/200

BẢN VẼ SỐ: 01/180, NCKT, KCMĐ, 01/01

LẦN XUẤT BẢN: 01

MÃ SỐ SẢN PHẨM: LS.2026, NCKT, ĐT.180, LT-YM

LẦN CHỈNH SỬA: 0