

Số: /QĐ-UBND

Hòa Bình, ngày tháng 4 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đường liên xã Ngọc Lương - Đoàn Kết, huyện Yên Thủy” tại xã Ngọc Lương và xã Đoàn Kết, huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HOÀ BÌNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ 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 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;

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

Căn cứ Nghị quyết số 468/NQ-HĐND ngày 11 tháng 05 năm 2021 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hoà Bình về việc quyết định chủ trương đầu tư Dự án Đường liên xã Ngọc Lương - Đoàn Kết, huyện Yên Thủy;

Căn cứ Nghị quyết số 398/NQ-HĐND ngày 28/6/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Hoà Bình về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Đường liên xã Ngọc Lương - Đoàn Kết, huyện Yên Thủy;

Căn cứ Quyết định số 2703/QĐ-UBND ngày 19 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hoà Bình về việc phê duyệt Dự án Đường liên xã Ngọc Lương - Đoàn Kết, huyện Yên Thủy;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 335/TTr-STNMT ngày 10 tháng 4 năm 2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đường liên xã Ngọc Lương - Đoàn Kết, huyện Yên Thủy” (sau đây gọi là Dự án) của Ủy ban nhân dân huyện Yên Thủy (sau đây gọi là Chủ dự án), thực hiện tại xã Ngọc Lương và xã Đoàn Kết, huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 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 tại khoản 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

Điều 3. Giao Sở Nông nghiệp và Môi trường chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện kiểm tra các nội dung bảo vệ môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định này.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chủ tịch Ủy ban nhân huyện Yên Thủy, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan khác chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
 - Bộ Tài nguyên và Môi trường;
 - Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
 - Các Sở: XD, NN&MT, KH&CN;
 - UBND huyện Yên Thủy;
 - UBND các xã: Ngọc Lương, Đoàn Kết;
 - Công thông tin điện tử tỉnh;
 - Chánh, Các Phó Chánh VPUBND tỉnh;
 - UBND huyện Yên Thủy
- (Trung tâm Phục vụ HCC tỉnh - trả kết quả);*
- Lưu: VT, KTN (Hg).

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Quách Tất Liêm

PHỤ LỤC
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
ĐƯỜNG LIÊN XÃ NGỌC LƯƠNG - ĐOÀN KẾT, HUYỆN YÊN THỦY
TẠI XÃ NGỌC LƯƠNG VÀ XÃ ĐOÀN KẾT, HUYỆN YÊN THỦY,
TỈNH HÒA BÌNH

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-UBND ngày tháng 4 năm 2025
của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hòa Bình)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Đường liên xã Ngọc Lương - Đoàn Kết, huyện Yên Thủy.
- Địa điểm thực hiện: Xã Ngọc Lương và xã Đoàn Kết, huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình.
- Chủ dự án: Ủy ban nhân dân huyện Yên Thủy.
- Địa chỉ liên hệ: Thị trấn Hàng Trạm, huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình.
- Số điện thoại: 02183 864 142.

1.2. Quy mô, công suất

- Loại hình dự án: Dự án sửa chữa công trình giao thông đường bộ, đường giao thông cấp III miền núi (TCVN 4054:2005); công trình cầu cấp IV.
- Quy mô: Cải tạo, sửa chữa tuyến đường từ xã Ngọc Lương đi xã Đoàn Kết với chiều dài $L=5,725,0$ km, thuộc địa bàn xã Ngọc Lương và xã Đoàn Kết, huyện Yên Thủy, tỉnh Hòa Bình. Điểm đầu tuyến Km0+00 giao với đường vào Nhà máy xi măng Xuân Sơn tại lý trình Km1+100, điểm cuối tuyến Km5+725,05 giao với đường bê tông xi măng (BTXM) hiện trạng của xóm Cửa Lũy, xã Đoàn Kết. Tuyến đường sau khi cải tạo, nâng cấp đạt TCVN 4054 : 2005: Tiêu chuẩn đường cấp III miền núi với tốc độ thiết kế $V_{tk} = 40$ km/h.

Tổng diện tích chiếm đất thực hiện dự án khoảng là 117.000m², trong đó: Diện tích nền đường cũ là: 33.538m², diện tích chiếm dụng thêm là: 83.462m², gồm: Đất chuyên trồng lúa nước: 3.111,5m², đất trồng lúa nước còn lại: 37.432,1m², đất bằng trồng cây hàng năm khác: 24.782,0m², đất trồng cây lâu năm: 67,9m², đất trồng rừng sản xuất: 4.141,6m², đất ở nông thôn, đất trồng cây lâu năm: 2.924,7m², đất sông suối: 1.149,1m², đất bằng chưa sử dụng: 4.896,9m², đất thể thao: 54,7m², đất thủy lợi: 2.901,5m², rừng phòng hộ: 2.000m².

Tổng mức đầu tư: 110.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Một trăm mười tỷ đồng chẵn), nguồn vốn từ ngân sách nhà nước và nguồn tài trợ. Dự án thuộc nhóm C theo tiêu chí phân loại của Luật Đầu tư công năm 2024.

1.3. Phạm vi

- Hướng tuyến và bình đồ: Hướng tuyến về cơ bản giữ nguyên theo tuyến hiện trạng, cải tạo mở rộng một số đoạn để đảm bảo chỉ tiêu kỹ thuật (TCVN

4054:2005: Tiêu chuẩn đường cấp IV miền núi), tổng chiều dài toàn tuyến $L=5,725\text{km}$, bán kính đường cong nằm tối thiểu: $R_{\min}=125\text{m}$, độ dốc dọc lớn nhất: $I_{\max}=1,93\%$.

- Phần đường: Nền đường rộng $B_{\text{nền}}=9,0\text{m}$ (không kê rãnh dọc và hoàn trả nương đất), chiều rộng mặt đường: $B_{\text{mặt}}=6,0\text{m}$, độ dốc ngang mặt đường: $I_{\text{mặt}}=2\%$; Chiều rộng lề đường: $B_{\text{lề}}=2\times 1,5\text{m}=3,0\text{m}$ (gia cố lề mỗi bên tối thiểu $1,0\text{m}$; kết cấu như mặt đường). Kết cấu mặt đường bằng BTXM theo TCCS 39:2022/ TCĐBVN có cấu tạo từ trên xuống dưới như sau: (1) BTXM M350 đá $2\times 4(\text{cm})$ dày 24cm sau đầm lèn; (2) Lớp vải địa kỹ thuật 12kN/m và tưới 2 lớp nhũ tương $0,5\text{ kg/m}^2$; (3) Lớp móng trên cấp phối đá dăm gia cố 5% xi măng dày 15cm , sau lu lèn và (4) Lớp móng dưới cấp phối đá dăm (CPĐD) loại 2 dày 24cm , sau lu lèn.

- Cầu trên tuyến: Sửa chữa cầu suối Dáy tại lý trình $\text{Km}1+895,49$ và xây dựng mới 2 cầu: Cầu Hón Lù tại lý trình $\text{Km}3+960,18$ và cầu Đoàn Kết tại lý trình $\text{Km}5+430,33$.

- Nút giao: Trên tuyến bố trí nút đồng mức tại đầu tuyến đường vào Nhà máy xi măng Xuân Sơn dạng đơn giản, có kết cấu bê tông xi măng như tuyến chính. Các nút giao với đường dân sinh có cấu tạo từ trên xuống dưới như sau: (1) BTXM M300 đá $2\times 4\text{cm}$ dày 20cm ; (2) Lớp vải địa kỹ thuật 12kN/m ; (3) Móng cấp phối đá dăm loại I dày 18cm .

- Hệ thống an toàn giao thông: Theo QCVN 41:2019/BGTVT và TCCS 34:2020/TCĐBVN: Vạch sơn bằng sơn dẻo nhiệt và hệ lan phòng hộ dạng nửa cứng (phòng hộ bằng tôn lượn sóng).

- Công ngang đường: Bố trí tại 30 vị trí, tải trọng công: HL-93, gồm: 03 vị trí công tròn BTCT $\Phi 75$; 13 vị trí công tròn BTCT $\Phi 100$; 01 vị trí công tròn D150; 02 vị trí công tròn BTCT $2\Phi 150$; 04 công hộp khẩu độ $(1,0\times 1,0)\text{m}$; 03 công hộp khẩu độ $(1,5\times 1,5)\text{m}$; 02 công hộp khẩu độ $(2,0\times 2,0)\text{m}$; 01 công hộp $2\times (2,0\times 2,0)\text{m}$ (Nối dài) và 01 công hộp đôi $2\times (2,5\times 2,5)\text{m}$.

- Hoàn trả đoạn kênh nương thủy nông bị chiếm dụng với chiều dài $L=771\text{m}$ (từ $\text{km}0+744$ đến $\text{Km}1+515$).

- San nền và đất đá thải: Đất hữu cơ bề mặt bóc bỏ khoảng là: $622,3\text{ m}^3$, được tận dụng để trồng cây xanh dọc đường. Đất đá dư thừa từ hoạt động thi công còn lại ($6.900,43\text{ m}^3$) được đổ tại bãi thải đầu tuyến (trên đường vào Nhà máy xi măng Xuân Sơn) để tạo mặt bằng xây dựng công trình theo Biên bản ngày 17/7/2022. Bãi thải đầu tuyến có tọa độ mốc giới như sau:

TT	Tên điểm	Tọa độ (Kinh tuyến trực: 106° , múi chiếu: 3°)	
		$X_{(\text{m})}$	$Y_{(\text{m})}$
1	Mốc 1	2250379,91	469101,54
2	Mốc 2	2250364,35	469060,69
3	Mốc 3	2250434,52	469008,75

TT	Tên điểm	Tọa độ (Kinh tuyến trục: 106°, múi chiếu: 3°)	
4	Mốc 4	2250526,43	469038,57
5	Mốc 5	2250559,92	469069,72
6	Mốc 6	2250564,45	469105,07

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có chuyển đổi 0,2 ha rừng phòng hộ, là yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về “Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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”.

2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường được thể hiện ở bảng sau:

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động
Giải phóng mặt bằng, thu hồi đất để thực hiện dự án	Chiếm dụng đất trồng lúa, đất trồng cây hàng năm, đất trồng cây lâu năm, rừng sản xuất, rừng phòng hộ, đất giao thông, đất ở.	- Chiếm dụng đất. - Ảnh hưởng đến thu nhập. - Gián đoạn sinh hoạt dân cư.
	Chuẩn bị công trường: Hoạt động phát quang, chặt hạ cây cối, hoạt động phá dỡ các hạng mục công trình kiến trúc trong phạm vi giải phóng mặt bằng.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Chất thải rắn xây dựng. - Chất thải nguy hại
	Vận chuyển chất thải từ hoạt động giải phóng mặt bằng đến các bãi thải, khu xử lý rác thải.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Gia tăng ùn tắc giao thông, tai nạn giao thông.
Thi công các hạng mục công trình	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải và đổ thải từ quá trình thi công.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Đất thải, chất thải xây dựng. - Gia tăng ùn tắc giao thông, tai nạn giao thông.
	Hoạt động đào đắp thi công bù ngang nền đường.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung - Đất đá phế thải
	Hoạt động thi công nền đường, mặt đường, cống thoát nước, hoàn trả kênh mương,	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung chấn. - Chất thải rắn xây dựng, chất thải nguy hại.

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động
		<ul style="list-style-type: none"> - Nước thải thi công. - Sự cố tai nạn lao động. - Sự cố ngập úng sạt lở cục bộ. - Gia tăng ùn tắc giao thông, tai nạn giao thông
	<ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động sinh hoạt của công nhân - Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công cơ giới 	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn sinh hoạt/nước thải sinh hoạt. - Nước thải thi công và chất thải nguy hại (dầu thải, chất thải chứa dầu,...), nước mưa chảy tràn.
Vận hành	Hoạt động của phương tiện giao thông trên tuyến.	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, ồn, rung, khí thải giao thông. - Sự cố tai nạn giao thông. - Chất thải phát sinh từ người tham gia giao thông và người dân dọc tuyến.
	Hoạt động duy tu, bảo trì tuyến đường.	<ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải, tiếng ồn. - Chất thải rắn. - Sự cố an toàn giao thông.

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

3.1. Nước thải, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt (NTSH): Phát sinh khoảng 2,0 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD) và các chất dinh dưỡng (N, P), Coliform,...

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường, từ khu vực 2 bên tuyến đường được thu gom bởi các cống ngang, rãnh dọc đường và thoát về lưu vực suối Dáy, suối Cò và suối Lù. Lưu lượng nước mưa từ khu vực công trường phát sinh khoảng 1.218 l/s. Hàm lượng chất bẩn tích tụ trong nước mưa sau 15 ngày trên diện tích 11,66 ha đất thực hiện dự án khoảng là: 82,5 kg. Thành phần chủ yếu là: Chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát,...

- Nước thải thi công: Chủ yếu phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng, hoạt động phun rửa bánh xe ô tô vận chuyển nguyên vật liệu trước khi ra khỏi công trường. Thành phần chủ yếu là: Chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ, đất, cát,... Lưu lượng phát sinh khoảng 2,8 m³/ngày.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn từ các khu vực xung quanh tuyến đường, nước mưa rơi trên bề mặt tuyến đường, thành phần chủ yếu là: Chất rắn lơ lửng, dầu mỡ, đất, cát,...

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô và tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động đào, đắp mở rộng nền đường; Hoạt động bốc xúc, vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp, đổ thải phế thải xây dựng đến khu bãi đầu tuyến đường; Hoạt động của các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công; Hoạt động bốc dỡ tập kết nguyên vật liệu khi thi công xây dựng; Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công trên công trường; Hoạt động vận chuyển bê tông thương phẩm và đổ BTXM mặt đường. Thành phần chủ yếu là: Bụi, CO, SO₂, NO_x, hydrocacbon,...

b) Giai đoạn vận hành

Bụi và khí thải từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông, khối lượng phát sinh phụ thuộc vào mật độ tham gia giao thông. Thành phần chủ yếu là bụi, CO, SO₂, NO_x, hydrocacbon,...

3.2. Chất thải rắn và chất thải nguy hại

3.2.1. Chất thải rắn

a) Trong giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt (CTRS): Phát sinh khoảng 25 kg/ngày, thành phần gồm: Giấy loại, bao gói giấy, nilon đựng thức ăn, thìa đĩa sử dụng 1 lần,...

- Chất thải rắn thi công: Đất đá thừa từ quá trình thi công mở rộng nền đường là: 6.900,43m³, các phế thải xây dựng khác như: trạc, vữa, cốp pha hư hỏng, đầu mẫu thép xây dựng, gạch vỡ, vỏ bao xi măng,... phát sinh khoảng 1,09 tấn/ngày. Bùn thải từ hồ lắng đất cát phát sinh khoảng 0,78 kg/ngày.

b) Trong giai đoạn vận hành: Không phát sinh.

3.2.2. Chất thải nguy hại

a) Trong giai đoạn thi công, xây dựng

Khối lượng CTNH phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng trung bình là 55,5 kg/tháng với 7 loại CTNH là: (1) Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác (Mã CTNH: 17 02 03) ; (2) Bộ lọc dầu (Mã CTNH: 15 01 02) ; (3) Các loại dầu mỡ thải (Mã CTNH: 16 01 08) ; (4) Chất hấp thụ, vật liệu lọc (Bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (Mã CTNH: 18 02 01) ; (5) Dầu phanh thải (Mã CTNH: 15 01 07) ; (6) Que hàn thải có các kim loại nặng và các thành phần nguy hại (Mã CTNH: 07 04 02) ; (7) Bao bì kim loại cứng thải (đã chứa chất thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lót rắn nguy hại) (Mã CTNH: 18 01 02).

b) Trong giai đoạn vận hành: Không phát sinh.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Từ các hoạt động san gạt mặt bằng mở rộng nền đường (đào, xúc đất đá, lu lèn nền công trình).

- Từ hoạt động của các phương tiện vận tải ra vào công trường, hoạt động vận chuyển đổ thải đất đá dư thừa, phế thải xây dựng.

- Từ hoạt động của các máy móc thiết bị thi công các hạng mục công trình.

- Từ hoạt động vận chuyển bê tông thương phẩm, trộn, đổ bê tông xi măng mặt đường; hoạt động bơm vữa, đầm rung,... khi thực hiện đổ bê tông.

b) Giai đoạn vận hành

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động lưu thông của các phương tiện tham gia giao thông trên tuyến.

3.4. Các tác động khác

a) Trong giai đoạn thi công

- Tác động từ chiếm dụng đất, ảnh hưởng đến đời sống, sinh kế của các hộ dân bị thu hồi đất thực hiện dự án.

- Tác động đến giao thông khu vực.

- Tác động đến hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật, hệ thống thoát nước, kênh mương bị chiếm dụng tại khu vực.

- Tác động kinh tế - xã hội, an toàn sức khỏe của công nhân và người dân trong khu vực.

- Các rủi ro, sự cố: Sự cố kỹ thuật, sự cố cháy nổ, sự cố an toàn lao động, sự cố tai nạn giao thông, sự cố ngập úng, sự cố tai biến thiên tai, sự cố sạt lở,...

b) Trong giai đoạn vận hành

- Nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

- Sự cố sạt lở, hư hỏng các tuyến rãnh, cống thoát nước dọc/ngang đường, các tuyến mương dọc đường.

- Sự cố sạt lở và sụt lún nền đường.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

4.1. Công trình và biện pháp thu gom và xử lý nước thải, khí thải

4.1.1. Công trình và biện pháp thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Đối với nước thải sinh hoạt: Phương án ưu tiên: Các nhà thầu thi công tiến hành thuê, mượn các nhà vệ sinh hiện có của các gia đình dọc tuyến đường

để phục vụ nhu cầu vệ sinh của cán bộ và công nhân thi công. Trong trường hợp phương án trên không thực hiện được sẽ phải lắp đặt 02 nhà vệ sinh lưu động, mỗi nhà có bể chứa phân, nước thải với thể tích là $5,0 \text{ m}^3/\text{bể}$. Ký hợp đồng với đơn vị dịch vụ vệ sinh môi trường định kỳ chuyển giao nước thải, phân bùn đưa đi xử lý theo quy định.

- Nước thải thi công xây dựng được thu gom vào đường ống HDPE D150 dài 50m vào 02 hố lắng có kích thước: $D \times C \times R = 1,5 \times 1,5 \times 1,2(\text{m})$, dung tích chứa $2,7 \text{ m}^3/\text{hố}$ lắng. Nước thải tự chảy qua hố lắng thứ nhất, tại đây thời gian lưu nước từ 2-4h để đảm bảo lượng cặn lớn được lắng xuống tối đa, nước thải và váng dầu mỡ tự chảy qua hố lắng thứ 2. Tại hố lắng thứ 2 sử dụng tấm vải lọc tách dầu mỡ để lọc dầu mỡ tại miệng hố ga trước khi tuần hoàn tái sử dụng.

- Tổ chức phun rửa, làm sạch bánh xe vận chuyển nguyên vật liệu khi ra khỏi công trường. Đồng thời bố trí hố ga lắng cặn, đất, cát có dung tích $V = 5 \text{ m}^3$, kèm theo vải lọc dầu mỡ. Nước thải từ công đoạn này được tái sử dụng để phun ẩm trên bề mặt công trường, phun nước rửa đường để giảm thiểu bụi. Hố có lót vải địa kỹ thuật để loại bỏ cặn lắng và bẫy dầu để tách dầu mỡ ra khỏi nước thải, sau đó sử dụng triệt để nước đã lắng cặn và vớt váng để tái sử dụng rửa xe, dập bụi.

- Đối với nước mưa chảy tràn: Nước mưa chảy tràn được thu gom vào các rãnh, cống, mương ven đường hiện có. Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gân, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa làm tắc nghẽn hệ thống thoát nước. Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông không để phế thải, vật liệu xây dựng xâm nhập vào đường thoát nước gây tắc nghẽn.

b) Giai đoạn vận hành

- Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn: Nước mưa được thu gom dọc tuyến, thoát qua đường bởi các cống ngang tuyến và cuối cùng thoát ra các suối thoát nước tại khu vực.

- Định kỳ bảo dưỡng vệ sinh tuyến đường và khơi thông cống rãnh hai bên đường, nhất là trước mùa mưa lũ.

4.1.2. Công trình và biện pháp thu gom và xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Tưới nước bề mặt công trường với tần suất 2 lần/ngày (Đầu giờ thi công sáng và đầu giờ thi công chiều) và tăng cường thêm vào những ngày hanh khô.

- 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 với tần suất 02 lần/ngày, thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận hàng ngày.

- Tổ chức phun rửa, làm sạch bánh xe vận chuyển nguyên vật liệu khi ra khỏi công trường, sử dụng xe bồn $5,0 \text{ m}^3$ phun nước tưới ẩm 2 lần/ngày.

- Chỉ sử dụng tuyến đường liên xã để vận chuyển đất đá phế thải từ các vị trí phát

sinh đến bãi thải, không sử dụng các tuyến đường dân sinh khác của địa phương.

- Bố trí đội công nhân gồm 2-3 người thường xuyên hàng ngày quét dọn, vệ sinh tuyến đường trong phạm vi 50m gần khu vực đang thi công và thu gom chất thải phát sinh vào đúng nơi quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Tuyên truyền, vận động cá nhân, tổ chức sử dụng các phương tiện đạt tiêu chuẩn về đăng kiểm và môi trường.

- Phối hợp với các cơ quan chức năng để kiểm tra tải trọng hoạt động của các phương tiện giao thông trên các tuyến đường và kiểm soát về tốc độ của các phương tiện.

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

4.2.1. Các công trình, biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Phế thải xây dựng phát sinh từ hoạt động thi công dự án được thu gom và đổ ra khu vực bãi thải đầu tuyến trên địa bàn xã Đoàn Kết. Hợp đồng với đơn vị chức năng để chuyển giao rác thải khác từ quá trình giải phóng mặt bằng, dọn dẹp chuẩn bị mặt bằng theo quy định của pháp luật.

- Chất thải rắn sinh hoạt (CTRS): Trang bị 10 thùng dung tích 50 lít, có nắp đậy trên công trường để thu gom; Chủ dự án/Nhà thầu thi công ký hợp đồng với đơn vị chức năng để chuyển giao CTRSH xử lý theo quy định.

- Bãi chứa đất đá tạm thời: Không bố trí bãi tập kết đất đá phế thải tạm thời để đảm bảo duy trì vừa thi công mà vẫn duy trì giao thông trên tuyến, bố trí đủ các xe tải vận chuyển luân phiên để kịp thời bốc xúc, vận chuyển, đổ thải ngay trong ca thi công về bãi thải đầu tuyến.

- Chất thải rắn thông thường (CTR): Toàn bộ CTR được thu gom, lưu chứa và chuyển giao cho đơn vị chức năng theo quy định của pháp luật.

- Đất đá dư thừa từ hoạt động thi công còn lại ($6.900,43 \text{ m}^3$) được đổ tại bãi thải đầu tuyến để tạo mặt bằng xây dựng công trình theo Biên bản ngày 17/7/2022. Khả năng tiếp nhận của khu vực này khoảng 7.000 m^3 , vừa đủ để tiếp nhận đất thừa khi thi công san nền Dự án.

b) Giai đoạn vận hành: Vệ sinh, bảo dưỡng tuyến đường, các công trình thoát nước,... định kỳ.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý CTRSH và CTRTT phát sinh trong quá trình tu bổ, bảo dưỡng, sửa chữa tuyến đường đảm bảo 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 và Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025 của Chính phủ về “Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường”.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại trong giai đoạn thi công, xây dựng và vận hành

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Chất thải nguy hại (CTNH) được thu gom vào 10 thùng chứa, loại 50 l/thùng và dự phòng thêm khoảng 2-3 thùng cho các loại CTNH phát sinh ngoài dự báo. Bố trí kho chứa CTNH có diện tích khoảng 20m² tại bãi thải đầu tuyến trên đường vào Nhà máy xi măng (khu vực đổ đất đá thừa), mái tôn, tường quay tôn, nền bê tông cao hơn cote bên ngoài 50cm, cửa ra vào kiểm soát, biển báo, dụng cụ PCCC,... theo quy định. Xung quanh nền của kho chứa CTNH có gờ chắn nước cao tối thiểu 20cm và các thùng chứa CTNH theo từng mã chất thải phát sinh.

Định kỳ ký hợp đồng với đơn vị chức năng để chuyển giao CTNH xử lý theo quy định của pháp luật và tháo dỡ kho chứa CTNH, hoàn trả mặt bằng sau khi kết thúc thi công xây dựng.

b) Giai đoạn vận hành: Không phát sinh.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao để vận chuyển vật liệu và thi công công trình. Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ, bôi trơn các thiết bị có khả năng gây ồn. Tần suất kiểm tra, bảo dưỡng: 3 - 6 tháng/lần.

- Sử dụng xe vận chuyển đã qua kiểm định của cơ quan chức năng, đảm bảo độ ồn phát sinh khi hoạt động nằm trong giới hạn cho phép.

- Lái xe không được quá lạm dụng còi xe ô tô và không được để phương tiện giao thông còn nổ máy khi dừng xe lâu và không có thao tác.

b) Giai đoạn vận hành

- Định kỳ kiểm tra, bảo trì tuyến đường.

- Các phương tiện lưu thông trên tuyến đường đảm bảo đã được đăng kiểm đạt tiêu chuẩn về mức ồn phát sinh, thường xuyên được kiểm tra bảo trì thiết bị.

- Các phương tiện có động cơ phát sinh mức ồn lớn sẽ được lắp thiết bị giảm thanh và thay thế bộ phận giảm thanh khi bị hỏng.

4.4. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

(1) Phòng ngừa, giảm thiểu và ứng phó sự cố cháy, nổ

- Lao động trên công trường được huấn luyện thực hành đề phòng hỏa hoạn, đồng thời nắm vững những thao tác cần thiết khi đám cháy phát sinh (Biết cách báo động cắt ngay cầu dao điện, biết nơi để trang thiết bị chữa cháy, biết cách sử dụng trang thiết bị chữa cháy, biết cách chọn đúng loại bình cứu hỏa cho

từng kiểu đám cháy...).

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc,...

- Phải chuẩn bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy như bể cát, bể nước, bơm nước, vòi bơm nước, bình bột chữa cháy CO₂... để kịp thời chữa cháy khi có hỏa hoạn xảy ra.

- Phải thiết kế thiết bị tự động ngắt điện ở cầu dao tổng lưới điện nhằm ngắt điện kịp thời khi có sự cố.

- Biện pháp hạn chế đám cháy lan rộng: Trước khi tiến hành xây dựng công trình liên lạc và đặt quan hệ ngay với trạm PCCC gần nhất. Khi có đám cháy cần hạn chế không cho lan rộng, tổ chức chữa cháy kịp thời. Trên công trường bố trí các hệ thống cứu hỏa tạm thời như bình bột hoá học, bình bột hoà không khí, bình chữa cháy bằng khí CO₂. Có bảng quy định về phòng và chữa cháy tại công trình.

- Các thiết bị phòng cháy chữa cháy (bình bột, thang, bể nước) thường xuyên được kiểm tra.

- Lực lượng phòng cháy chữa cháy được thành lập và đảm bảo khắc phục kịp thời khi sự cố xảy ra. Bồi thường thiệt hại khi xảy ra sự cố gây thiệt hại đến tài sản, công trình của tổ chức, cá nhân.

(2) Phòng ngừa sự cố tai nạn lao động và tai nạn giao thông

- Xây dựng nội quy làm việc tại công trường; các thiết bị sử dụng yêu cầu nghiêm ngặt phải được kiểm định; nội quy sử dụng thiết bị nâng cẩu, 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; trang bị đầy đủ hệ thống an toàn điện, an toàn giao thông, an toàn cháy nổ và phòng cháy chữa cháy tại công trường thi công và bảo hộ lao động cho lực lượng thi công; yêu cầu đơn vị thi công tuân thủ tuyệt đối các nội quy về an toàn lao động và thường xuyên kiểm tra công tác bảo hộ lao động tại công trường; lắp đặt hệ thống chiếu sáng, biển cảnh báo nguy hiểm tại những vị trí đang thi công, đường giao thông khu vực Dự án.

- Trường hợp xảy ra tai nạn, khẩn trương đưa người bị nạn tới cơ sở y tế gần nhất; nghiên cứu, xác định nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

- Xây dựng phương án cảnh giới và điều tiết lưu thông trước khi triển khai thi công; lắp đặt hệ thống phao tiêu, 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 và đáp ứng nhu cầu đi lại của người dân trong thời gian thi công.

(3) Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố ngập úng

Thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các cống rãnh thoát nước xung quanh công trường thi công đảm bảo không để nước đọng, gây ngập úng.

(4) Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố sạt lở

- Biện pháp phòng ngừa:

+ Thi công hoàn thành các hạng mục đắp đất để mở rộng nền đường trước mùa mưa

+ Trong thời gian thi công thường xuyên theo dõi chặt chẽ các bản tin dự báo, cảnh báo thời tiết, thiên tai, thông tin kịp thời cho các nhà thầu thi công để chủ động phòng tránh, ứng phó, giảm thiểu thiệt hại do sự cố sạt trượt.

+ Giám sát thường xuyên nhằm kịp thời phát hiện những vị trí có nguy cơ sạt lở; cắm biển cảnh báo nơi có khả năng xảy ra sự cố sạt lở.

+ Dự kiến địa điểm an toàn để sơ tán, tập kết con người, vật tư, thiết bị thi công. Chuẩn bị và tập kết các phương tiện, lực lượng ứng cứu ở địa điểm thuận lợi để ứng cứu kịp thời khi có sự cố sạt trượt. Bố trí cán bộ y tế, cơ sở thuốc men phục vụ cho cấp cứu.

+ Tổ chức rào chắn, khoanh vùng an toàn đối với các vị trí có nguy cơ sạt trượt, tổ chức lực lượng bảo vệ theo dõi 24/24h đối với các vị trí này để ngăn ngừa những người không có nhiệm vụ đến gần, điều tiết phương tiện giao thông phù hợp, vừa đảm bảo không tắc nghẽn, ùn ứ giao thông, vừa đảm bảo an toàn cho người và phương tiện.

- Biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố

+ Huy động, sử dụng mọi phương tiện, thiết bị và các lực lượng đã tập kết để nhanh chóng ứng cứu.

+ Trước hết cứu, sơ tán con người tới địa điểm an toàn, sau đó mới cứu vật tư, thiết bị.

+ Phân công cán bộ y tế băng bó, thuốc men cho những người bị thương.

+ Phối hợp với đơn vị, cơ quan chính quyền địa phương để xử lý và khắc phục sự cố.

(5) Biện pháp giảm thiểu sự cố do tai biến thiên tai

Tuân thủ chặt chẽ pháp lệnh phòng chống lụt bão; tổ chức diễn tập phòng chống bão lũ hàng năm; bố trí kế hoạch thi công phù hợp; tăng cường cập nhật và theo dõi các diễn biến về thời tiết để tổ chức thi công; đảm bảo thi công đúng kỹ thuật và quy trình xây dựng để hạn chế những ảnh hưởng từ thiên tai.

(6) Biện pháp chống sụt lún, lún nứt các công trình lân cận

Trong quá trình triển khai, các đơn vị tham gia thực hiện gói thầu phải thực hiện giám sát, đo đạc, kiểm tra địa chất của khu vực theo đúng tiêu chuẩn hiện hành trong quản lý dự án.

- Thiết kế, thi công móng công trình vững chắc, đảm bảo khả năng chịu được sức nặng của công trình.
- Thường xuyên theo dõi để phát hiện những bất thường liên quan đến vấn đề sụt lún, rạn nứt.
- Khi tiến hành đào móng cần có biện pháp chặn nước ngầm từ bên ngoài xâm nhập để tránh mất cân bằng áp lực dẫn đến các sự cố sụt lún.
- Khi sử dụng máy móc gây rung chấn phải chú ý đảm bảo ổn định của các công trình lân cận.
- Phải kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu, bê tông.
- Lựa chọn nhà thầu có đủ tư cách pháp nhân khảo sát, thiết kế, thi công, có đủ năng lực về nhân sự, trang thiết bị, trình độ, kinh nghiệm và có thành tích tốt trong quá khứ để đảm bảo chất lượng công trình, tránh những rủi ro đáng tiếc có thể xảy ra.
- Các máy móc hoạt động trên công trường phải đảm bảo chất lượng, hạn chế hoạt động vào cùng một thời điểm.
- Khi xảy ra sự cố cần báo cáo ngay cho ban quản lý dự án để có biện pháp khắc phục sự cố.

b) Giai đoạn vận hành

(1) Giảm thiểu nguy cơ sự cố tai nạn giao thông

Lắp đặt đầy đủ và định kỳ kiểm tra, bảo trì hệ thống an toàn giao thông trên tuyến theo quy định, có gắn thiết bị phản quang giữa hai chiều của đường.

(2) Biện pháp giảm thiểu nguy cơ xói lở, sạt trượt

Thường xuyên giám sát, gia cố mái taluy tại các vị trí có nguy cơ sạt trượt.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường (môi trường không khí, nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, rung động và các tác động môi trường khác) trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ do Chủ dự án thực hiện. Chương trình quản lý môi trường trong giai đoạn vận hành sẽ do đơn vị được giao quản lý, khai thác, vận hành tuyến đường thực hiện theo quy định của pháp luật.

5.2. Chương trình giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng

5.2.1. Giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 03 điểm (Khu vực đầu tuyến, trên địa bàn xã Ngọc Lương: 01 điểm ; Khu vực giữa tuyến: 01 điểm ; Khu vực cuối tuyến, trên địa bàn xã Đoàn Kết: 01 điểm).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (cho đến khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng).

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, độ rung, hướng gió, tốc độ gió, bụi lơ lửng, SO₂, CO và NO₂.

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

5.1.2. Giám sát môi trường nước mặt

- Vị trí giám sát: 03 vị trí (01 mẫu nước mặt tại suối Lù; 01 mẫu nước mặt tại Suối Dày; 01 mẫu nước mặt tại suối Cò).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần (cho đến khi kết thúc giai đoạn thi công xây dựng).

- Thông số giám sát (21 chỉ tiêu): pH, BOD₅ (20°C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng photpho (tính theo P), Clorua.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt (mức A).

5.1.3. Giám sát rung chấn

- Vị trí giám sát: 02 vị trí, tại khu vực nhà dân gần nhất với công trường thi công xây dựng có sử dụng lu rung, máy xúc và máy đầm bê tông.

- Thông số: Mức gia tốc rung cho phép (dB) và Giá trị vận tốc rung (mm/s).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và TCVN 7378:2004: Rung động và chấn động - Rung động đối với công trình - Mức rung giới hạn và phương pháp đánh giá.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần cho đến khi kết thúc quá trình xây dựng.

5.1.4. Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Vị trí giám sát:

- + Quãng đường vận chuyển, đổ thải đất đá phế thải.

- + Bãi chứa đất đá, phế thải thải.

- + Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại.

- Nội dung giám sát:

+ Đối với chất thải rắn (CTR) thông thường, chất thải nguy hại: Giám sát khối lượng, chủng loại và hóa đơn, chứng từ giao nhận vận chuyển, xử lý chất thải.

+ Đối với đất đá phế thải: Giám sát công tác vận chuyển đất đá phế thải từ công trường đến bãi thải ; Giám sát công tác đổ thải, lưu giữ, san gạt mặt bằng đất đá phế thải tại bãi thải.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ ; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025 của Chính phủ về “Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường” ; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 về 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.

5.2. Giám sát môi trường giai đoạn vận hành

- Theo quy định tại Điều 111 và Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020; Điều 97 và Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ.

- Giám sát sạt lở, sụt lún dọc đường liên xã Ngọc Lương - Đoàn Kết.

- Giám sát ngập úng tại khu vực thi công và các tuyến cống thoát nước dọc tuyến, ngang tuyến trên toàn bộ khu vực dự án.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

Chủ Dự án có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về: Bảo vệ môi trường, giao thông vận tải, lâm nghiệp, xây dựng, phòng cháy chữa cháy, phòng chống thiên tai,...

- Điều chỉnh, bổ sung nội dung của dự án đầu tư và báo cáo đánh giá tác động môi trường cho phù hợp với nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường được nêu trong quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định tại khoản 1 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Thực hiện các biện pháp tổ chức thi công và các giải pháp kỹ thuật phù hợp để giảm thiểu bụi, chất lượng nước mưa chảy tràn, bồi lắng, ngập úng trong quá trình thi công và vận hành Dự án.

- Duy trì trách nhiệm giữa các bên liên quan trong việc đảm bảo đủ điều kiện cho hoạt động triển khai thi công cho dự án.

- Bảo đảm kinh phí để thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc, giám sát môi trường./.