

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: "**Khai thác mỏ cát sông Đà thuộc xã Mù Cả và xã Mường Tè, tỉnh Lai Châu**".

- Địa điểm thực hiện dự án: xã Mù Cả và xã Mường Tè, tỉnh Lai Châu.

- Tên Chủ dự án: Công ty TNHH Tân Phong LC.

- Địa chỉ: Bản Bo, xã Bum Tở, tỉnh Lai Châu.

- Điện thoại: 02313881113; 0943333888.

- Người đại diện: Lê Hồng Phong; Chức vụ: Giám đốc Công ty.

- Giấy đăng ký kinh doanh mã số doanh nghiệp: 6200045545, đăng ký lần đầu 05/04/2010, đăng ký thay đổi lần 4 ngày 09/02/2026; Cơ quan cấp: Phòng Quản lý doanh nghiệp và Đăng ký kinh doanh Sở Tài chính tỉnh Lai Châu.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- **Quy mô sử dụng đất, mặt nước:**

Tổng nhu cầu sử dụng đất của dự án là: 17,396 ha. Trong đó:

- Khu vực khai thác: 12,25 ha.

- Bãi tập kết số 1: 4,91 ha

- Bãi tập kết số 2: 0,236 ha.

- **Công suất:**

- Quy mô, công suất: 135.000 m³/năm, trong đó gồm:

+ Cát bê tông: 54.574 m³/năm;

+ Cát xây trát: 25.225 m³/năm;

+ Sỏi: 39.558 m³/năm;

+ Cuội: 15.642 m³/năm.

- Cốt kết thúc khai thác: +277,0m.

1.3. Công nghệ khai thác (CNKT)

- **Công nghệ khai thác:** Khai thác mỏ lộ thiên sử dụng máy bơm hút, tàu quốc và cầu gầu dây đặt trên các bè, phà hút lên sà lan, sàng tách phân loại rồi vận chuyển về bãi tập kết.

- **Công nghệ chế biến:** sử dụng dây chuyền chế biến cát theo phương pháp nghiền sàng cuối, sỏi.

1.4. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

- Các hạng mục công trình:

Tại khu vực khai thác của dự án không bố trí các công trình xây dựng. Công ty chỉ đầu tư máy móc, thiết bị phục vụ khai thác, gồm: tàu hút 730 m³/h (02 tàu sử dụng khai thác, 01 tàu dự phòng); tàu cuốc công suất 200 m³/h (02 tàu sử dụng khai thác, 01 tàu dự phòng); tàu cầu gầu dây 45 m³/h (02 tàu sử dụng khai thác, 01 tàu dự phòng); Sà lan tự hành 300 tấn (02 tàu sử dụng khai thác, 01 tàu dự phòng); ô tô tự đổ tải trọng 30 tấn (01 chiếc sử dụng) và 01 máy xúc thủy lực gầu ngược 0,8 m³.

Tại bãi tập kết số 1: xây dựng 01 nhà điều hành có diện tích 150m², 01 kho vật tư và chứa chất thải nguy hại có diện tích 40m², 01 nhà vệ sinh có diện tích 45m², 01 nhà bảo vệ có diện tích 12m², 01 trạm cân 60 tấn, 01 trạm biến áp 320KVA có diện tích 10 m², 01 dây chuyền nghiền sàng công suất 100 tấn/h, 01 hồ lắng có dung tích 1.200m³, 01 tuyến đường vào bãi tập kết dài 137m.

Bãi tập kết số 2: sử dụng mặt bằng hiện trạng.

- Các hoạt động của dự án:

- Xây dựng, lắp đặt các hạng mục công trình phục vụ khai thác, chế biến; công trình phục vụ sinh hoạt công nhân; công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường của dự án tại khu phụ trợ;

- Khai thác cát, sỏi, cuội tại khai trường bằng tàu hút, tàu quốc và cầu gầu dây đặt trên các bè, phà hút lên sà lan.

- Vận chuyển bằng sà lan đến bãi tập kết và dùng máy bơm ly tâm hút cát, sỏi từ thuyền lên bờ đến bãi tập kết.

- Xúc bốc, vận chuyển tiêu thụ sản phẩm tại khu phụ trợ bằng phương tiện vận tải của khách hàng hoặc của dự án;

- Sau khi kết thúc dự án, tiến hành phá dỡ các công trình xây dựng tại khu phụ trợ và cải tạo, phục hồi môi trường khu vực thực hiện dự án.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có hoạt động khai thác khoáng sản trên sông Đà, hoạt động khai thác ảnh hưởng đến nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Khi thực hiện dự án chủ đầu tư phải có biện pháp quản lý chất thải triệt để, để không gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước sông Đà.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

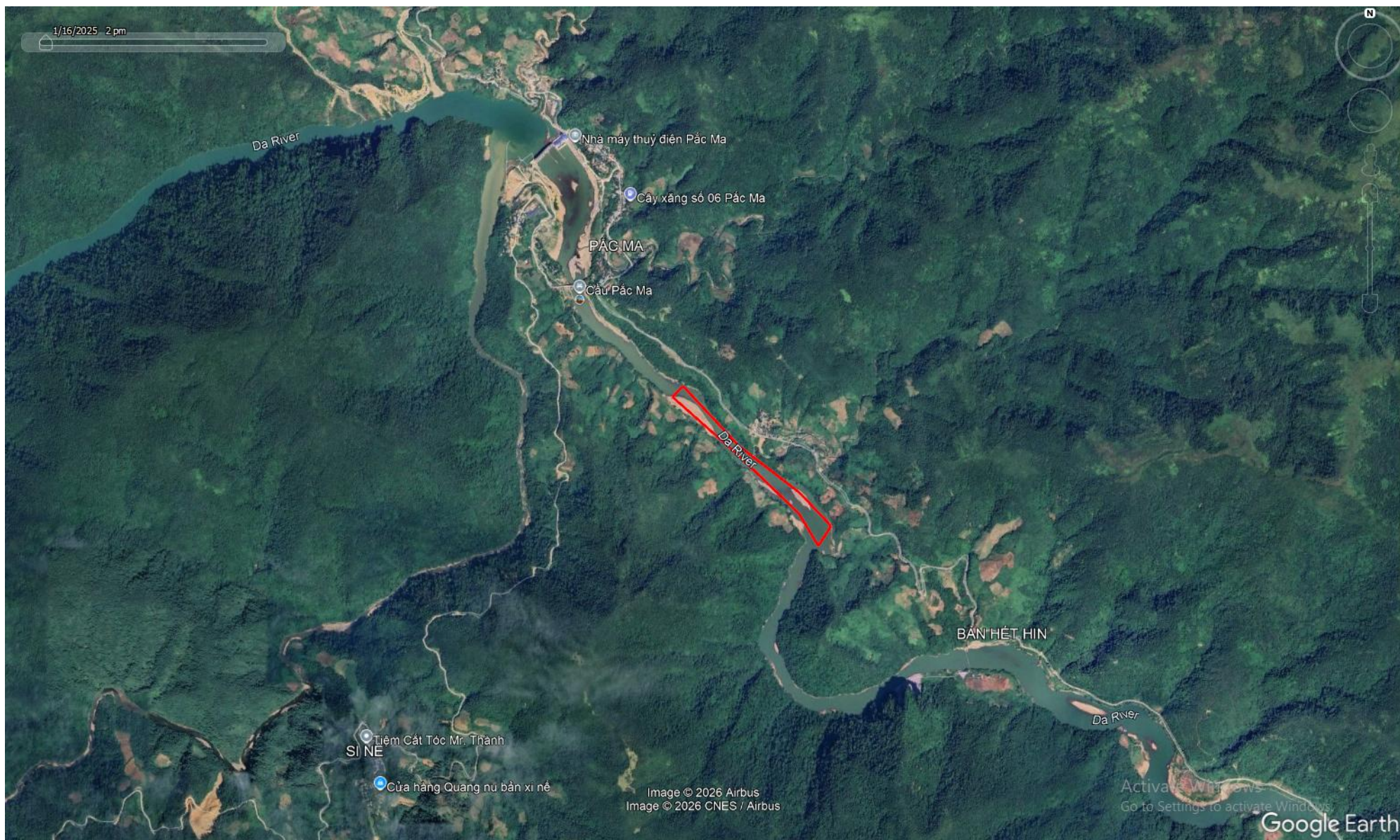
(1) Mô tả, vị trí, ranh giới dự án, việc chiếm dụng các loại đất khác nhau

Khu mỏ nằm trên sông Đà thuộc xã Mù Cả và xã Mường Tè, tỉnh Lai Châu, cách trung tâm xã Mường Tè khoảng 70km, cách thành phố Lai Châu hơn 190km về phía Tây Bắc, khu mỏ nằm gần đường quốc lộ 4H, chạy dọc đến quốc lộ 12, quốc lộ 4D; với tổng diện tích 12,25ha được thể hiện trên bản đồ địa hình tỷ lệ 1:2000, hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 103^0 múi chiếu 3^0 . Tổng diện tích toàn bộ khu vực mỏ được thể hiện trong bảng giới hạn tọa độ điểm mốc dưới đây:

Bảng 1. Tọa độ ranh giới khu vực khai thác

Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $103^000'$ múi 3^0		Diện tích (ha)
	X (m)	Y (m)	
1	2495244	451097	12,25 ha
2	2494832	451481	
3	2494510	451900	
4	2494284	452114	
5	2494147	452026	
6	2494368	451895	
7	2494774	451473	
8	2495170	451025	

Nguồn: Thuyết minh Báo cáo nghiên cứu khả thi



Hình 1. 1. Vị trí khu vực khai thác mở cát lòng sông Đà

(2) Môi trường quan của Dự án với các đối tượng xung quanh

a. Đặc điểm địa hình

Xã Mù Cỏ và xã Mường Tè do chịu ảnh hưởng lớn của hoạt động kiến tạo địa chất nên có địa hình rất phức tạp, mức độ chia cắt sâu và ngang rất mạnh bởi các dãy núi cao chạy dài theo hướng Tây Bắc-Đông Nam, phổ biến là kiểu địa hình núi cao và núi trung bình xen lẫn thung lũng. Độ cao trung bình từ 900 - 1.500m so với mặt nước biển. Nhiều đỉnh có độ cao trên 2000m: đỉnh Phu Xi Lung (3.076m), Pu Tà Tổng (2.109m). Độ dốc trung bình từ 25-30° có nơi lên tới 45°.

Nhìn tổng quát khu vực xã Mù Cỏ và xã Mường Tè được chia thành 2 vùng địa hình khác nhau:

- * Vùng núi cao: Với độ cao trung bình từ 1000 - 2000m so với mặt nước biển thuận lợi cho việc phát triển chăn nuôi đại gia súc, phát triển kinh tế rừng và trồng các loại cây vùng ôn đới.

- * Vùng đồi núi thấp: Với độ cao trung bình từ 400 - 1000m, thuận lợi cho việc phát triển cây công nghiệp như cao su, quế, các cây ăn quả có giá trị kinh tế cao và nuôi trồng thủy sản.

Diện tích mở thuộc bãi bồi lòng sông Đà, thảm thực vật kém phát triển chủ yếu là cây cỏ bụi. Trong diện tích thăm dò mở không có diện tích đất canh tác của người dân., tuy nhiên nằm ngoài diện tích thăm dò về phía 2 bên bờ sông có cây trồng của dân, vì vậy trong quá trình thăm dò cần để ý tránh làm ảnh hưởng tới cây trồng.

Theo như kết quả thăm dò thực tế thì cát sỏi lòng sông Đà được hình thành từ sự lắng đọng trầm tích, trong quá trình vận chuyển dòng chảy của sông Đà đã tạo nên các tích tụ cát sỏi tại vị trí này có chiều dày 16,0m.

Có thể thấy được cát sỏi tại đây phần lớn bị chìm dưới mặt nước vào mùa mưa lũ, chỉ một số doi cát sỏi nhỏ lộ trên mặt nước, tuy nhiên vào mùa khô thì lượng nước trên sông giảm, lúc này các thành tạo cát sỏi lộ gần như toàn bộ trên bề mặt địa hình rất dễ để quan sát. Đây là dạng địa mạo đặc trưng cho quá trình xâm thực dọc và xâm thực ngang của dòng sông.

b. Đặc điểm sông suối

Trong diện tích thăm dò có dòng Sông Đà là dòng sông chính chảy qua khu vực. Sông có hướng chảy từ bên Trung Quốc về Việt Nam theo hướng Tây Bắc - Đông Nam. Đoạn sông chảy qua khu vực nghiên cứu có chiều rộng trung bình khoảng 150m. Diện tích thăm dò nằm trên doi cát bồi của lòng sông Đà nhìn thấy nổi trên mặt nước vào mùa khô và ngập nước vào mùa mưa.

c. Đặc điểm khí hậu

Đặc điểm khí hậu của điểm mở chịu ảnh hưởng chung của đặc điểm khí hậu của tỉnh Lai Châu nói riêng và các tỉnh tây bắc nói chung đều có 2 mùa, Lai Châu có chế độ khí hậu

điều hình của vùng nhiệt đới với ngày nóng, đêm lạnh, ít chịu ảnh hưởng của bão. Khí hậu trong năm chia làm hai mùa rõ rệt là mùa khô và mùa mưa. Mùa mưa ở Lai Châu thường kéo dài từ tháng 5 đến tháng 9, mưa rất nhiều với nhiệt độ và độ ẩm không khí cao. Đầu mùa mưa thường hay có mưa đá. Mưa nhiều, tập trung vào giữa các tháng 6, 7, 8 (âm lịch), chiếm 80% lượng mưa cả năm.

Tuy nhiên theo số liệu cụ thể từ trạm Mường Tè, tỉnh Lai Châu 5 năm gần đây thì lượng mưa trung bình trong khu vực đạt từ 2184,1 đến 2571,5mm, lượng mưa lớn nhất là trong các tháng 5, 6, 7, 8, 9; mưa nhỏ và có tháng trong năm còn không mưa như tháng 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12. Nhiệt độ trung bình theo năm ở mức 23⁰C – 25⁰C.

1.1.3. Đặc điểm kinh tế xã hội

1.1.3.1. Đặc điểm giao thông

Diện tích khu vực thăm dò nằm cạnh đường liên xã, cách trung tâm nhà máy thủy điện Pắc Ma khoảng 2km, cầu Pắc Ma khoảng 1km, trung tâm xã Mường Tè khoảng 50km. Bên cạnh khu vực mỏ là đường Quốc lộ 4H, đường khá lớn thuận tiện cho các phương tiện vận chuyển vật liệu, từ vị trí khu vực mỏ theo quốc lộ 4H đến đường quốc lộ 12 để ra Thành phố Lai Châu tương đối thuận tiện cho công tác khai thác vận chuyển ở các giai đoạn tiếp theo.

Ngoài hệ thống giao thông đường bộ thì khu vực thăm dò nằm trên sông Đà được kết nối đến các khu vực dưới hạ nguồn, đặc biệt về mùa mưa nước ngập có thể vận chuyển vật liệu khai thác theo đường thủy rất thuận tiện và ít ảnh hưởng đến giao thông đường bộ.

Nhìn chung: Khu vực mỏ nằm trên sông Đà nằm ở phía hạ nguồn so với Thủy Điện Pắc Ma và cầu Pắc Ma, gần quốc lộ 4H về phía đông bắc. Khi tiến hành khai thác hợp lý cơ bản ít ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Lưu ý trong quá trình khai thác sau này nếu có diễn biến bất thường hay tình trạng gây ảnh hưởng đến các công trình xung quanh thì chủ đầu tư sẽ có phương án xử lý kịp thời.

1.1.3.2. Dân cư, kinh tế nhân văn

Theo báo cáo “*Niên giám thống kê tỉnh Lai Châu năm 2024*” số đơn vị hành chính huyện Mường Tè (trước đây) có 13 xã, diện tích dân số và mật độ dân số năm 2024 là 2.678,51km², dân số trung bình 49.476 người, mật độ dân số 18,47 người/km². Số doanh nghiệp đang hoạt động trên địa bàn huyện 50 doanh nghiệp với tổng nguồn vốn 11.100 tỷ đồng. Doanh thu sản xuất kinh doanh là 1.995 tỷ đồng, tổng thu nhập của người lao động trong doanh nghiệp 123,5 tỷ đồng, thu nhập bình quân đầu người 13,908 triệu/tháng. Qua đó tạo công ăn việc làm và mức thu nhập ổn định cho các lao động trên địa bàn huyện. Số cơ sở kinh tế cá thể phi nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản trên địa bàn huyện là 728 cơ sở, số lao động 1.220 người. Đối với nông nghiệp diện tích gieo trồng lúa cả năm là 2.947 ha, năng suất lúa cả năm 47,2 tạ/ha. Diện tích trồng ngô hoa màu 1.195 ha, năng suất 33,76 tạ/ha. Diện tích trồng sắn 802ha, năng suất 62,91 tạ/ha. Diện tích gieo trồng cây hàng năm 6.782 ha. Diện tích gieo trồng cây đậu tương 16ha, sản lượng 15tấn.

Những năm qua, được sự quan tâm của Đảng, Nhà nước, của tỉnh, tình hình kinh tế - xã hội ở xã Mù Cả và xã Mường Tè (trước đây là huyện Mường Tè) có nhiều bước phát triển mạnh. Hạ tầng cơ sở cơ bản được củng cố, tốc độ tăng trưởng kinh tế, GDP bình quân đầu người hàng năm tăng, tỷ lệ hộ nghèo/cận nghèo giảm; điều kiện phát triển y tế, văn hóa, giáo dục được tăng cường, hỗ trợ đầu tư.

- **Xã Mù Cả:** xã Mù Cả là 1 xã của huyện Mường Tè, tỉnh Lai Châu, nước Việt Nam. Xã có diện tích 381,7 km², năm 2024 là nơi sinh sống chủ yếu của dân tộc Hà Nhì với gần 800 hộ, hơn 3.000 nhân khẩu tại 7 bản.

Mù Cả là một trong những xã biên giới vùng cao khó khăn nhất của tỉnh Lai Châu nói riêng và của cả nước nói chung. Nằm ở độ cao hơn 1000m so với mặt nước biển, giao thông đi lại cách trở, địa hình đồi núi chia cắt mạnh, trình độ dân trí thấp, tỷ lệ hộ nghèo cao (chiếm hơn 70% trong năm 2021) đang là những rào cản lớn để xã Mù Cả vươn lên phát triển kinh tế.

Hưởng ứng Cuộc vận động “Toàn dân đoàn kết xây dựng nông thôn mới, đô thị văn minh”, xã xây dựng kế hoạch, cụ thể hóa thành những chương trình hành động thiết thực, phân công trách nhiệm cho cán bộ, công chức xã phối hợp đẩy mạnh tuyên truyền vai trò, ý nghĩa của cuộc vận động đến đoàn viên, hội viên, nhân dân. Trong những năm qua, nhân dân xã Mù Cả đã hiến trên 1.500m² đất, huy động gần 20.000 công lao động làm đường bê-tông nội bản, trục bản, hệ thống kênh mương, thủy lợi... Qua đó, 9/9 bản được đầu tư xây dựng nhà văn hóa; đường trục bản, liên thông bản, đường ngõ được cứng hóa trên 80%; trên 23km thủy lợi được cứng hóa (đạt 98,7%). Tới thời điểm hiện tại, xã đạt 13/19 tiêu chí nông thôn mới. Đặc biệt, bà con hăng hái cùng các lực lượng tuần tra biên giới, giữ vững chủ quyền biên giới quốc gia; chủ động các biện pháp bảo vệ môi trường, xây dựng các tuyến đường sáng - xanh - sạch - đẹp.

Đời sống vật chất và tinh thần của người dân xã Mù Cả được nâng lên rõ rệt. Hiện, thu nhập bình quân đầu người của xã đạt 33 triệu đồng; mức giảm tỷ lệ hộ nghèo đạt 5%. Diện mạo nông thôn ngày càng khởi sắc với nhiều tuyến đường được đầu tư khang trang trải dài tới tận ngõ bản, đi lại thuận tiện. Những ngôi nhà kiên cố mọc lên ngày càng nhiều. Tình hình an ninh chính trị, trật tự an toàn xã hội khu vực biên giới được giữ vững, hệ thống chính trị được củng cố và vững mạnh. Nhân dân thực hiện nếp sống mới trong việc cưới, việc tang và lễ hội. Xã có trên 85% hộ gia đình, 6/8 bản, 100% đơn vị, nhà trường đạt danh hiệu văn hóa.

- **Xã Mường Tè:** Xã Mường Tè có 7 bản, gần 1.000 hộ với trên 4.500 nhân khẩu, gồm 3 dân tộc: Thái, Hà Nhì, La Hủ cùng chung sống. Đây là xã đầu tiên của huyện về đích nông thôn mới. Đảng bộ xã có 13 chi bộ với trên 389 đảng viên (trong đó có 7 chi bộ bản).

Với sự tích cực, chủ động, sáng tạo trong công tác lãnh, chỉ đạo; phát huy vai trò của tổ chức cơ sở đảng, đảng viên, lĩnh vực kinh tế của xã Mường Tè đã đạt được một số kết quả tích cực. Năm 2024, tổng diện tích gieo cấy lúa các vụ đạt gần 388ha, tăng 25,6ha so với cùng kỳ năm 2023, đạt 107% kế hoạch; tổng diện tích gieo trồng cây ngô đạt 156,4% kế hoạch. Tổng sản lượng lương thực 2.317 tấn, vượt 13% so với mục tiêu nghị quyết. Tổng

đàn gia súc 5.042 con, đạt 136% so với mục tiêu nghị quyết. Nuôi trồng thủy sản phát triển ổn định với 15,83 ha, đạt 159% so với mục tiêu nghị quyết. Tỷ lệ che phủ rừng đạt 64,87%, vượt 1,87% so với mục tiêu nghị quyết,...

Hết năm 2024, thu nhập bình quân đầu người của xã Mường Tè (huyện Mường Tè) đạt 37 triệu đồng/năm (vượt 2 triệu đồng/người) so với chỉ tiêu Nghị quyết Đại hội Đảng bộ xã lần thứ XX, nhiệm kỳ 2020 - 2025. Điều này thể hiện sự lãnh, chỉ đạo, định hướng đúng, trúng của cấp ủy, chính quyền địa phương; nhân dân chủ động vươn lên trong sản xuất.

Nghị quyết Đại hội Đảng bộ xã Mường Tè lần thứ XX đề ra mục tiêu đến năm 2025 thu nhập bình quân đầu người đạt 35 triệu đồng/năm và đã hoàn thành vượt chỉ tiêu vào năm 2024. Tuy nhiên theo quy định trong bộ tiêu chí về thu nhập của Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới, thu nhập bình quân của người dân xã Mường Tè phải đạt 42 triệu đồng/năm. Đây là thách thức rất lớn đối với cấp ủy, chính quyền, nhân dân xã Mường Tè, nhưng bằng quyết tâm cao và những giải pháp cụ thể, thiết thực tin rằng trong thời gian tới, xã sẽ tự tin về đích.

(3) Mô tả các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án

Dự án có hoạt động khai thác khoáng sản trên sông Đà, hoạt động khai thác ảnh hưởng đến nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Khi thực hiện dự án chủ đầu tư phải có biện pháp quản lý chất thải triệt để, để không gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước sông Đà.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

a) Nước thải, bụi và khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường. Tuy nhiên do thời gian thi công xây dựng mỏ ngắn, hạng mục đơn giản nên Công ty sẽ sử dụng lao động địa phương hoặc thuê nhà dân lân cận để công nhân sinh hoạt trong thời gian xây dựng mỏ. Chính vì vậy, không phát sinh nước thải sinh hoạt tại khu vực thi công.

+ Quy mô: 0,45 m³/ngày đêm;

- Tính chất của nước thải: BOD₅, chất rắn lơ lửng, Amoni, tổng chất rắn hoà tan, Sunfua, Phosphat, coliform.

- Nước thải thi công, xây dựng:

+ Nguồn phát sinh: từ quá trình rửa xe, dụng cụ thi công.

+ Quy mô: 0,24 m³/ngày;

+ Tính chất của nước thải: các chất rắn lơ lửng, dầu mỡ do quá trình rửa xe, rửa dụng cụ thi công.

- *Bụi, khí thải:*

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động phát quang mặt bằng, đào đắp, xây dựng các hạng mục công trình phụ trợ trên bãi tập kết. Thành phần ô nhiễm chính gồm: Bụi, SO₂, NO₂, CO.

b) Giai đoạn hoạt động

- *Nước thải sinh hoạt:*

+ Nguồn phát sinh: sinh hoạt của 37 công nhân trên bãi tập kết và các thuyền khai thác, vận chuyển.

+ Khối lượng phát sinh: 1,665 m³/ngày.

+ Tính chất của nước thải: BOD₅, chất rắn lơ lửng, Amoni, tổng chất rắn hoà tan, Sunfua, Phosphat, coliform.

- *Nước thải từ hoạt động khai thác*

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động hút cát, sỏi, cuội từ sông Đà lên phương tiện khai thác, vận chuyển.

+ Khối lượng phát sinh: 1.013 m³/ngày.

+ Thành phần: Chất rắn lơ lửng.

- *Bụi và khí thải*

+ Hoạt động của các phương tiện khai thác (tàu hút, tàu cuốc, cầu gầu dây) và phương tiện vận chuyển cát (sà lan, ô tô) đến nơi tiêu thụ. Thành phần ô nhiễm chính gồm: Bụi, SO₂, NO₂, CO.

b) Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

❖ *Chất thải rắn sinh hoạt:*

- Nguồn phát sinh: từ quá trình sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng.

- Khối lượng: 5 kg/ngày.

- Thành phần: thức ăn thừa, túi nilong, bao bì đựng thức ăn,...

❖ *Chất thải xây dựng:*

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình xây dựng các hạng mục công trình;

- Khối lượng: 593 kg/quá trình thi công.

- Thành phần: gạch vỡ, vật liệu rơi vãi, sắt thép vụn, vỏ bao xi măng, ... Lượng phế thải xây dựng chủ yếu là những chất khó phân hủy và có thể tận dụng, thu gom và tái chế tùy theo từng chủng loại.

❖ *Chất thải nguy hại:*

- Nguồn phát sinh: chủ yếu từ quá trình hoạt động lau chùi máy móc, thiết bị và sửa chữa các phương tiện cơ giới, thay thế thiết bị.

- Khối lượng: 0,7 kg/ngày ~ 21 kg/tháng. Thành phần chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu thải.

b) Giai đoạn hoạt động

❖ *Chất thải rắn sinh hoạt*

- Nguồn phát sinh: sinh hoạt của 37 công nhân tại bãi tập kết và các thuyền khai thác, vận chuyển.

- Khối lượng: 29,6 kg/ngày.

- Thành phần: chất hữu cơ, túi nilon, vỏ đồ hộp.

❖ *Chất thải nguy hại:*

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sửa chữa (sự cố) máy, thiết bị.

- Khối lượng của cả Dự án: Dầu, mỡ thải (21 lít/tháng); Giẻ lau dính dầu, mỡ (7,5-12,5 kg/tháng); Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (5 kg/tháng); Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (3 kg/tháng).

c) Tiếng ồn

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động giải phóng mặt bằng, thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải phát sinh tiếng ồn và độ rung;

b) Giai đoạn hoạt động

- Nguồn phát sinh: Hoạt động của các thiết bị khai thác, sà lan vận chuyển.

- Các 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.

d) Các tác động khác

- Tác động tới chế độ dòng chảy, khả năng tiêu thoát lũ trong mùa lũ: Có thể làm thay đổi nhẹ chế độ dòng chảy mùa lũ của khu vực xung quanh vùng khai thác. Các thay đổi chủ yếu ở tại vùng khai thác và các vùng ngay sát khu vực khai thác.

- Tác động do biến đổi địa hình đáy sông: Có nguy cơ bị xói lở tại khu vực bờ sông thuộc địa phận xã Mù Cỏ, tỉnh Lai Châu.

- Tác động đến việc bồi lắng, sạt lở bờ, lòng, bãi sông: Căn cứ vào kết quả tính toán dự báo tác động đến lòng, bờ bãi sông bằng phương pháp mô hình toán tại chương 3, dự báo khu vực có nguy cơ bị ảnh hưởng sạt lở dài khoảng 500m. Dự kiến khu vực nguy cơ sạt lở bên bờ sông thuộc địa phận xã Mù Cỏ, tỉnh Lai Châu.

- Tác động đến sự biến đổi bùn cát trước và sau khi có hoạt động khai thác ứng với

mùa lũ: Nồng độ bùn cát có xu hướng tăng nhẹ, quá trình khai thác làm tăng độ đục của sông Đà.

- Ngoài ra, hoạt động khai thác có nguy cơ tác động đến tuyến đường giao thông, hệ sinh thái, cảnh quan, kinh tế - xã hội của địa phương.

- Sự cố, rủi ro giai đoạn hoạt động: cháy nổ, tràn dầu; sự cố sạt lở, sụt lún bờ sông Đà,...

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường

a) Thu gom, xử lý nước thải, thu gom nước mưa

a) Giai đoạn thi công xây dựng

***) Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt**

- Bố trí tại công trường 01 nhà vệ sinh di động tại bãi tập kết số 1, có bể chứa chất thải dung tích 2m^3 để thu gom toàn bộ NTSH phát sinh từ hoạt động của công nhân trên công trường. Định kỳ thuê đơn vị có chức năng hút, vận chuyển đi xử lý theo quy định khi gần đầy bể, không xả thải ra môi trường.

***) Biện pháp giảm thiểu nước thải xây dựng (nước thải rửa xe)**

- Tại cổng ra vào bãi tập kết số 1, bố trí 01 cầu rửa xe và 01 hố lắng cấu tạo 2 ngăn có tổng dung tích khoảng 15m^3 /hố lắng được xây dựng bằng gạch vữa xây 220, có đáy bê tông xi măng dày $10\div 15\text{cm}$, kích thước $4\text{m} \times 2\text{m} \times 1,5\text{m}$. Bố trí vật liệu thấm dầu (vải lọc dầu SOS) tại hố lắng, để giữ dầu nổi, vớt dầu. Xung quanh sàn rửa xe có bố trí tường bao với chiều cao từ $10\div 15\text{cm}$ để ngăn nước rửa chảy tràn ra khu vực xung quanh nhằm ngăn ngừa hiện tượng thấm, rò rỉ chất bẩn vào cống thoát nước của khu vực.

Nước thải sau khi lắng và tách dầu được tái sử dụng để rửa xe, làm ẩm vật liệu thi công, dập bụi, không thải ra ngoài môi trường. Định kỳ 1 tháng/lần sẽ tiến hành vét bùn cát và lấy dầu mỡ; và vớt vật liệu thấm dầu (vải lọc dầu SOS). Chủ Dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom và vận chuyển mang đi xử lý theo Thông tư 02/2022/BTNMT, Thông tư 07/2025/BTNMT và Thông tư 09/2026/BTNMT.

b) Giai đoạn vận hành

***) Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt**

- Tại các phương tiện khai thác, vận chuyển và thiết bị dự phòng (tàu hút, tàu cuốc, cầu gầu dây, sà lan) sẽ bố trí khu vệ sinh trên tàu để phục vụ cho vệ sinh cá nhân của công nhân, nghiêm cấm công nhân trên tàu không được phóng uế bừa bãi. Nước thải sẽ được thu gom vào thùng chứa đặt trên tàu, sà lan. Thùng chứa nước thải sinh hoạt có dung tích khoảng $1,0\text{m}^3$, được làm bằng sắt hoặc composite. Công ty ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tại địa phương vận chuyển, xử lý nước thải sinh hoạt khi tàu, sà lan cập bến. Tần suất thu gom 1 tuần/lần.

- Tại bãi tập kết:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu sử dụng bãi tập kết số 1 (bãi tập kết số 2 sử dụng tập kết tạm, trung chuyển nên không phát sinh nước thải sinh hoạt).

+ Công trình xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt khu phụ trợ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn thể tích 3m^3 . Nước thải sau xử lý tại bể tự hoại, tiếp tục xử lý tại bể xử lý sinh học 3 ngăn, thể tích 5m^3 .

+ Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể xử lý sinh học, đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (bảng 2 – cột B) và được dẫn tới hồ lắng nước thải sản xuất trước khi ra sông Đà.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: sông Đà.

+ Dòng thải ra môi trường: Nước thải sau xử lý tại bể lắng nước thải sản xuất theo đường ống D100 dài 50m chảy ra sông Đà.

+ Vị trí xả thải: (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 103° , múi chiều 3°) X: 2494109; Y: 452060.

**) Nước mưa chảy tràn cuốn theo dầu mỡ từ phương tiện vận tải, khai thác*

- Trang bị các giẻ thấm dầu, thùng chứa để thu gom dầu rơi vãi.

- Thường xuyên kiểm tra các thùng nhiên liệu, phát hiện kịp thời sự cố rò rỉ dầu để có biện pháp ngăn chặn và thu hồi dầu rò rỉ.

- Không dùng nước để dội rửa tại những vị trí trên phương tiện khai thác, vận chuyển có dầu nhớt rò rỉ, rơi vãi.

- Vào những tháng mùa mưa khả năng rửa trôi dầu mỡ rơi vãi trên các tàu, sà lan rất dễ xảy ra. Do đó, Công ty xây dựng các biện pháp che chắn an toàn cho những vị trí thường hay rơi vãi dầu mỡ.

- Đối với mặt bằng bãi tập kết:

- Bãi tập kết số 1: Phần lớn sản phẩm sau khai thác được tập kết tại bãi tập kết số 1 trong quá trình lưu giữ tạm tại bãi phát sinh nước rác, công ty sẽ đào rãnh thu gom, thoát nước mặt bằng, hố lắng cặn, trước khi thoát sông Đà, cụ thể:

+ Hệ thống thu gom là tuyến rãnh hở bao quanh khu phụ trợ: rãnh được đào xung quanh khu vực phụ trợ; là dạng rãnh hở hình chữ nhật, cấu tạo đất đá gốc, có kích thước rãnh rộng mặt x sâu = $1,2 \times 0,4\text{m}$, độ dốc 2-3% để thuận tiện tiêu thoát nước, chiều dài 380 m. Nước sau khi được thu gom sẽ dẫn về hố lắng để ngăn chặn, thu gom rác.

+ Nước thải chủ yếu là nước mưa chảy tràn và nước tưới đập bụi. Do đó, chọn hố lắng được đào với kích thước $D \times R \times C = 30 \times 15 \times 2,5(\text{m})$, diện tích 450m^2 , thì dung tích hố lắng là 1200m^3 (dung tích hố lắng được tính toán khi đã trừ đi góc nghiêng thành hố và diện tích bờ ngăn). Thành và đáy hồ là nền đất đá tự nhiên.

+ Nước tại hố lắng đạt QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, sẽ được Công ty lắp đặt máy bơm nước để cấp tuần hoàn phục vụ tưới ẩm

bãi tập kết, tuyến đường vận chuyển. Lượng nước còn lại theo đường ống D100 dài 50m chảy ra sông Đà.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: sông Đà.

+ Dòng thải ra môi trường: Nước thải sau xử lý tại bể lắng nước thải sản xuất theo đường ống D100 dài 50m chảy ra sông Đà.

+ Vị trí xả thải: X: 2494109; Y: 452060

+ Phương thức xả thải: tự chảy

- Bãi tập kết số 2 tập kết chủ yếu sỏi, cuội đã ráo nước nên sẽ tập kết trên mặt bằng hiện trạng bãi tập kết.

b) Xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Thực hiện thi công cuốn chiếu, dứt điểm theo từng khu vực; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh.

- Phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định, sử dụng phương tiện thi công dùng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Bố trí cầu rửa bánh xe và lắp đặt hệ thống vệ sinh phương tiện tại mỗi công trường, đảm bảo tất cả các xe vận chuyển được rửa sạch bùn đất dính bám trước khi ra khỏi công trường.

- Bố trí 01 người thu dọn nguyên vật liệu, đất đá rơi vãi trong khu vực Dự án. Đặc biệt là quét dọn các đoạn tuyến đường tiếp giáp Dự án trong phạm vi khoảng 200m đường QL.4H.

b) Giai đoạn vận hành

- *Các biện pháp giảm thiểu tác động của thiết bị khai thác*

+ Sử dụng các phương tiện khai thác, vận chuyển (tàu hút, tàu cuốc, cầu gầu dây, sà lan, ô tô) đảm bảo công suất như hồ sơ thiết kế đã được thẩm định;

+ Kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện, thiết bị khai thác trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật;

+ Vận hành máy theo đúng công suất thiết kế và hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Các biện pháp giảm thiểu tác động của các phương tiện vận tải.

+ Các phương tiện vận tải (sà lan, ô tô) phải được thường xuyên bảo dưỡng, đảm bảo các phương tiện trên vận hành có hiệu quả, giảm thiểu phát sinh bụi và khí thải;

+ Quy định về tốc độ và tải trọng của các phương tiện vận tải (sà lan, ô tô), yêu cầu lái tàu/lái xe không chở quá tải trọng và tốc độ quy định.

- *Khu vực chế biến cát*

Bố trí hệ thống phun sương cao áp giảm bụi tại dây chuyền nghiền đá (*các péc phun được bố trí tại các hàm nghiền, sàng phân loại và các đầu rót sản phẩm*). Quy trình vận hành: Nước được máy bơm cao áp bơm và đẩy vào các péc phun để tạo sương mù. Sương mù và các hạt bụi bám vào nhau rồi rơi xuống. Nguồn nước sử dụng để giảm thiểu bụi được lấy từ ao lắng công ty xây dựng tại MBSCN hoặc từ sông.

Quy chuẩn áp dụng: Bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động của dự án đạt QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- *Các biện pháp giảm thiểu tác động tới người lao động*

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho CBCNV theo danh mục nghề ban hành Thông tư số 25/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/11/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Quy định về chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân trong lao động.

+ Khám sức khỏe định kỳ cho người lao động (1 năm/lần) để kịp thời phát hiện các bệnh nghề nghiệp và phòng chống dịch bệnh.

c) Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Bố trí bãi chứa chất thải rắn xây dựng tạm thời: Tại mặt bằng công trường có bố trí 01 bãi chứa tạm 50m² để tập kết phế thải xây dựng chờ chuyển đi; không cao quá 1,5m để dễ dàng che chắn tránh tràn đổ khi gặp mưa và phát tán bụi vào ngày nắng, có gió mạnh. Vật liệu che chắn thường sử dụng bạt dứa để đậy nếu có lưu chứa.

- Thực hiện phân loại các chất thải rắn xây dựng thành các loại: cát, đá và chất thải rắn xây dựng (gạch, vữa, sà bần và các loại khác) và chất thải rắn từ vật liệu xây dựng (gỗ, vỏ bao xi măng, sắt thép, bao bì và các loại khác) để có biện pháp thu gom, vận chuyển, xử lý phù hợp và tái sử dụng chất thải để giảm khối lượng đổ thải cụ thể như sau:

+ Đối với loại chất thải rắn như bao bì, vỏ bao xi măng, các mẫu sắt thừa... được thu gom hàng ngày và bán cho đơn vị có chức năng để tái chế, tái sử dụng.

+ Phế thải xây dựng: Cát, đá, gạch, vữa, sà bần, đất đào từ các hạng mục... sẽ được tận dụng làm đất san lấp mặt bằng luôn cho dự án.

- Sau khi tái sử dụng toàn bộ đất đào và một phần chất thải rắn xây dựng, các chất thải rắn xây dựng còn thừa sẽ được thu gom và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định. Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định đối với chất thải rắn thi công.

b. Giai đoạn vận hành

Chất thải sinh hoạt được thu gom, phân loại vào thùng chứa (đặt trên tàu hút, tàu cuốc, cầu gầu dây, sà lan). Chủ đầu tư trang bị trên mỗi phương tiện khai thác, vận chuyển và thiết bị dự phòng 03 thùng dung tích khoảng 50 lít/thùng (03 thùng/tàu), cụ thể:

+ 01 thùng chứa chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế như: giấy thải, nhựa thải, thủy tinh thải, kim loại thải, cao su thải,...

+ 01 thùng chứa chất thải thực phẩm: thức ăn thừa, thực phẩm hỏng,...

+ 01 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Số lượng: 36 thùng (trong đó: 09 thùng – 03 tàu hút, 09 thùng – 03 tàu cuốc, 09 thùng – 03 cầu gầu dây, 09 thùng – 03 sà lan).

- Hàng ngày, công ty thuê đơn vị chức năng của địa phương thu gom, xử lý theo đúng quy định.

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

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Bố trí 01 thùng chứa dầu mỡ thải để phòng trường hợp phát sinh dầu thải từ máy móc hư hỏng, 01 thùng chứa giẻ lau dính dầu. Tổng số thùng chứa CTNH: 02 thùng, dung tích 40 lít (có nắp, bánh xe, dán nhãn). Các thùng được đặt trong kho chứa CTNH tạm thời diện tích khoảng 5m², có mái tôn, nền láng xi măng, bố trí gần khu tập kết nguyên vật liệu.

- Kho lưu chứa CTNH tạm thời được bố trí theo đúng quy cách, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định; định kỳ chuyển giao CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b. Trong giai đoạn vận hành

- CTNH được thu gom, phân loại, đựng vào các thùng chứa (đặt trên tàu hút, tàu cuốc, máy đào gầu dây, sà lan). Chủ đầu tư trang bị trên mỗi phương tiện khai thác, vận chuyển và dự phòng 04 loại thùng dung tích 50 lít để đựng và dán nhãn phân loại riêng 04 loại chất thải phát sinh như sau:

+ 01 thùng dán nhãn mã CTNH và đựng chất thải nguy hại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải;

+ 01 Thùng dán nhãn mã CTNH và đựng chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm;

+ 01 Thùng dán nhãn mã CTNH và đựng bao bì kim loại cứng thải.

+ 01 Thùng dán nhãn mã CTNH và đựng bao bì nhựa cứng thải.

Cuối ngày làm việc, công nhân trên tàu mang chất thải nguy hại từ tàu lưu giữ tại kho chất thải nguy hại bố trí tại bãi tập kết số 1.

- Công ty bố trí kho lưu giữ CTNH cạnh kho vật tư cơ khí có diện tích 20m². Kho chứa CTNH của dự án được xây dựng đảm bảo theo Khoản 6 Điều 35 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Trong kho CTNH Công ty bố trí các thùng phuy có nắp đậy để phân loại, lưu chứa

riêng biệt từng loại CTNH phát sinh tại mỏ và dán nhãn đầy đủ theo quy định, cụ thể:

- + Bố trí 01 thùng phi có nắp đậy loại 220 lít để lưu chứa dầu thải;
- + Bố trí 01 thùng phi có nắp đậy loại 220 lít để lưu chứa chất hấp thụ, vật liệu lọc, giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm.
- + Bố trí 01 thùng chứa loại 220 lít để lưu chứa bao bì kim loại cứng thải.
- + Bố trí 01 thùng chứa loại 220 lít để lưu chứa bao bì nhựa cứng thải.

CTNH lưu giữ tạm ở kho chứa CTNH, định kỳ Chủ đầu tư kí hợp đồng với đơn vị có đủ năng lực tiến hành thu gom định kỳ, vận chuyển xử lý theo đúng quy định về quản lý CTNH tại Luật bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định 48/2026/NĐ-CP; Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 09/2026/TT-BNNMT, Thông tư 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Tần suất: tùy thuộc vào khối lượng chất thải phát sinh trong quá trình khai thác và không quá 01 năm/lần.

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

- Sử dụng các thiết bị hiện đại, giảm thiểu phát sinh tiếng ồn cao;
- Thường xuyên bảo dưỡng các máy/thiết bị;
- Tuân thủ nghiêm ngặt nội quy và quy trình vận hành các loại máy/thiết bị;
- Bố trí thời gian làm việc hợp lý, quy định tốc độ hợp lý cho các tàu, sà lan vận tải để giảm tối đa tiếng ồn phát sinh, đặc biệt khi đi qua các khu vực dân cư hoặc lưu thông vào giờ nghỉ;
- Thời gian được phép hoạt động khai thác trong ngày từ 7h00 đến 17h00, không được khai thác ban đêm.
- Trang bị dụng cụ chống ồn cho những công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao; kiểm tra mức độ ồn trong khu vực thi công để đặt ra lịch thi công cho phù hợp để đạt mức độ ồn cho phép.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Tóm tắt chương trình quản lý và giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

Bảng 2. Chương trình giám sát chất lượng môi trường

KH	Vị trí giám sát	Thông số	Quy chuẩn đánh giá	Tần suất
I	Giai đoạn vận hành			
GS.NM1	Nước sông Đà tại thượng lưu	pH, DO, tổng	QCVN	03

	(trước khi chảy qua khu vực khai thác)	chất rắn lơ lửng (TSS), BOD ₅ , COD, tổng dầu mỡ, Coliform	08/2023/BTNMT (mức A)	tháng/01 lần
GS.NM2	Nước sông Đà tại hạ lưu (sau khi chảy qua khu vực khai thác)			
GS.NM3	Nước sông Đà tại khu vực khai thác			
II Giai đoạn cải tạo , phục hồi môi trường				
GS.NM1	Nước sông Đà tại khu vực CPM	pH, DO, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD ₅ , COD, tổng dầu mỡ, Coliform	QCVN 08/2023/BTNMT (mức A)	03 tháng/01 lần
GS.NM2	Nước sông Đà tại hạ lưu (sau khi chảy qua khu vực CPM)			

Giám sát khác:

- Giám sát các loại chất thải phát sinh (chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại): Khối lượng và thành phần chất thải, công tác thu gom của đơn vị có chức năng.
- Giám sát các biện pháp đảm bảo ATLĐ trong quá trình triển khai Dự án.
- Giám sát thi công và vận hành các công trình bảo vệ môi trường của Dự án.
- Giám sát thường xuyên các hiện tượng trượt, sụt, xói lở, bồi lắng...tại khu vực khai thác và bờ sông dọc ranh giới các khu vực khai thác.
- Giám sát địa hình đáy sông tối thiểu 02 mặt cắt khu vực khai thác cùng thời điểm với đo vẽ mặt bằng 06 tháng/lần.
- Giám sát địa hình đáy sông khu vực khai thác cùng thời điểm với đo vẽ mặt bằng.
- Giám sát việc chuyên chở cát từ khu khai thác đến bãi tập kết.
- Giám sát việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường của Dự án.

2.4.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

***) Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sạt lở bờ sông**

❖ Biện pháp phòng ngừa

Trước khi tiến hành khai thác phải tiến hành chụp ảnh, quay phim hiện trạng khu vực đường bờ làm căn cứ giám sát trong quá trình khai thác;

Chủ dự án đề xuất phương án thực hiện khai thác như sau:

- Phạm vi khai thác:
 - + Khai thác tại lòng sông Đà, diện tích khu vực khai thác 12,25 ha thuộc xã Mù Cỏ và xã Mường Tè, tỉnh Lai Châu cam kết không tiến hành khai thác ngoài ranh giới các khu vực được cấp phép;
 - + Độ sâu thấp nhất tại các khu vực khai thác tuân thủ theo độ sâu khối trữ lượng đã được UBND tỉnh phê duyệt cụ thể: Mức sâu thấp nhất tại các khu vực khai thác tại cốt +277,0m.

- Quy mô khai thác: công suất khai thác (gồm cát làm VLSL và cát làm xây trát): 135.000 m³/năm, trong đó: Cát bê tông: 54.574 m³/năm; Cát xây trát: 25.225 m³/năm; Sỏi: 39.558 m³/năm; Cuội: 15.642 m³/năm.

- Thời gian khai thác:

+ Tuổi thọ mỏ: 10 năm

+ Thời gian làm việc trong năm không quá 238 ngày.

+ Thời gian được phép hoạt động khai thác: Từ 07 giờ (sáng) đến 17 giờ (chiều).

- Công nghệ khai thác (CNKT): Khai thác mỏ lộ thiên sử dụng tàu hút/tàu cuốc/cầu gầu dây khai thác cát lên sà lan và tàu hút tự hành vận chuyển về bãi tập kết và đến nơi tiêu thụ.

- Các yêu cầu trong quá trình khai thác:

+ Quá trình khai thác, đảm bảo góc nghiêng sườn tầng khai thác 45⁰ và góc nghiêng sườn tầng kết thúc $\leq 46,42^0$;

+ Trình tự cụ thể: Với diện tích khai thác và chiều rộng khu vực khai thác sẽ được chia ra 2 luồng khấu dọc theo diện tích. Tiến hành khai thác với trình tự tiến luồng khấu thứ 1 theo hướng từ tây bắc xuống đông nam từ điểm góc khai thác số 1 (năm đầu tiên) của ranh giới khai thác tiến dần về cuối ranh giới điểm góc khai thác số 4 (năm thứ 5). Tiếp theo sẽ tiến hành chuyển qua luồng khấu thứ 2, đây là phần còn lại của khai trường. Trình tự luồng 2 tương tự như luồng số 1, cuối năm 5 sẽ chuyển bắt đầu qua luồng 2 tại mốc số 8, kết thúc luồng số 2 ở năm thứ 10 tại điểm mốc số 5.

- Cam kết thực hiện:

+ Cam kết khai thác đúng theo ranh giới diện tích 12,25ha;

+ Cam kết khai thác theo đúng độ sâu phê duyệt trữ lượng;

+ Cam kết khai thác theo đúng công suất đã được cấp phép. Tuyệt đối không khai thác vượt công suất cho phép.

+ Lắp đặt hệ thống phao neo định vị ranh giới khu vực khai thác. Số lượng phao neo là 08 cái;

+ Tuân thủ nghiêm túc các quy định trong Giấy phép khai thác khoáng sản của UBND tỉnh Lai Châu cấp về ranh giới, trữ lượng, công suất và độ sâu khai thác;

+ Nghiêm cấm việc khai thác tập trung lâu ngày tại một chỗ, tránh khoét sâu đáy sông tại một chỗ để tránh tạo các hố xoáy đột biến, sẽ tạo hàm ếch trong tầng đáy;

- + Neo đậu sà lan đúng quy định của Luật giao thông đường thủy nội địa;
- + Thường xuyên kiểm tra bờ sông theo dõi nếu có hiện tượng sạt lở sẽ ngừng khai thác và báo cáo cơ quan chức năng để có hướng dẫn xử lý. Tần suất kiểm tra và theo dõi sạt lở bờ sông là 02 lần/01 tháng và thực hiện trước mùa mưa bão hoặc trước thông tin có các trận bão lớn;
- + Vào mùa mưa bão phải dừng khai thác và lên phương án phòng chống và ứng cứu cụ thể nhằm hạn chế những sự cố đáng tiếc có thể xảy ra;
- + Chủ dự án cam kết quá trình khai thác không gây sạt lở bờ, trong trường hợp xảy ra sự cố do thiên nhiên hoặc do quá trình khai thác. Công ty sẽ tạm dừng khai thác và phối hợp với các cơ quan liên quan khắc phục sự cố, sau quá trình khắc phục sự cố hoàn thành mới tiến hành khai thác trở lại.

❖ Biện pháp ứng phó

Trong trường hợp xảy ra sạt lở, chủ Dự án sẽ áp dụng đồng bộ các giải pháp sau:

- Tạm dừng quá trình khai thác và báo cáo ngay với chính quyền địa phương và Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu để kiểm tra, xác định nguyên nhân, mức độ tác động tới lòng, bờ, bãi sông, báo cáo UBND Tỉnh xem xét, quyết định;
- Phối hợp với các cơ quan liên quan, chính quyền địa phương tiến hành khắc phục, ứng phó trong trường hợp xảy ra sạt lở, các công việc bao gồm:
 - + Khoanh vùng và cấm biển cảnh báo nguy hiểm (đối với khu vực xảy ra sạt lở), huy động lực lượng tại chỗ ứng trực tại hiện trường ngăn không cho người, phương tiện vào khu vực sạt lở đã được khoanh vùng;
 - + Thi công xây dựng công trình bảo vệ bờ sông nơi xảy ra sạt lở;
 - + Thực hiện công tác điều tiết, đảm bảo giao thông tại khu vực xảy ra sạt lở.
- Trong trường hợp sạt lở gây ảnh hưởng tới đất canh tác của người dân, Công ty cam kết khắc phục sự cố sạt lở, đồng thời tiến hành bồi thường thiệt hại cho người dân.

❖ Biện pháp ứng phó sự cố tràn dầu

Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố tràn dầu được xây dựng trên cơ sở hướng dẫn tại Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định số 12/2021/QĐ- TTg ngày 24/03/2021 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu, cụ thể: ngăn chặn nguồn phát ra dầu tràn, dập cháy khoanh vùng khu vực dầu tràn; thu hồi dầu tràn; tổ chức khắc phục hậu quả và môi trường.

** Nguyên tắc ứng phó:*

- Tiếp nhận thông tin đánh giá, kết luận cụ thể, rõ ràng, chủ động xây dựng và điều chỉnh kế hoạch ứng phó sát, đúng, phát huy sức mạnh tổng hợp theo phương châm “4 tại chỗ” ứng phó kịp thời hiệu quả.

- Báo cáo kịp thời theo quy định.

- Phối hợp, huy động mọi nguồn lực để nâng cao hiệu quả chuẩn bị và ứng phó sự cố tràn dầu, ưu tiên các hoạt động để cứu người bị nạn và bảo vệ môi trường.

- Đảm bảo an toàn cho người, phương tiện.

- Chỉ huy thống nhất, phối hợp chặt chẽ với các lực lượng, phương tiện, thiết bị tham gia hoạt động ứng phó

** Biện pháp ứng phó:*

Khi nhận được thông tin về sự cố tràn dầu xảy ra tại khu vực khai thác hoặc trên tuyến đường vận tải, Chủ dự án (chủ cơ sở) huy động lực lượng, phương tiện tại chỗ của Dự án để ứng phó sự cố, đồng thời báo cáo Văn phòng Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Lai Châu. Trường hợp lượng dầu tràn ra lớn vượt quá khả năng ứng phó của cơ sở, Chủ cơ sở đề nghị Văn phòng Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh Lai Châu huy động lực lượng, phương tiện của Tỉnh cùng tham gia ứng phó, theo Quy chế hoạt động ứng phó sự cố tràn dầu, ban hành tại Quyết định số 12/2021/QĐ-TTg ngày 24/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ), các lực lượng tham gia ứng phó được tổ chức thành các bộ phận sau:

- *Ngăn chặn nguồn phát ra dầu tràn, dập cháy:* Ngay sau khi nhận được thông báo về sự cố tràn dầu xảy ra. Văn phòng Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh lệnh cho chủ cơ sở, sử dụng lực lượng, phương tiện tại chỗ nhanh chóng ngăn chặn nguồn dầu tràn và dập cháy (nếu có).

- *Khoanh vùng khu vực dầu tràn:* Chủ cơ sở sử dụng lực lượng, phương tiện tại chỗ, lực lượng huy động và lực lượng tăng cường (nếu có) triển khai phao vây chặn dầu, chặn thấm dầu.... để ngăn chặn không cho dầu tràn ra môi trường; phối hợp với các cơ quan chức năng thông báo, cảnh báo, sơ tán người, tài sản ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- *Thu hồi dầu tràn:* sử dụng lực lượng, phương tiện tại chỗ, lực lượng huy động và lực lượng tăng cường (nếu có) phao vây dầu, chặn thấm dầu....để thu hồi dầu.

- *Phương tiện ứng phó tại chỗ:*

- Chủ đầu tư trang bị trên mỗi phương tiện khai thác, vận chuyển: 02 chặn thấm hút dầu (thu dầu trên tàu khi xảy ra sự cố), 01 hệ thống phao vây (vây dầu) có chiều dài khoảng 240m; 02 bình bọt CO₂; 02 phao tròn, 02 phao cứu sinh, 04 áo phao.

- *Tổ chức khắc phục hậu quả và môi trường*: Ban chỉ huy Phòng, chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn tỉnh chỉ đạo Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan, chủ cơ sở và chính quyền địa phương nơi xảy ra sự cố, đánh giá mức độ ảnh hưởng, xác định biện pháp và tổ chức khắc phục ô nhiễm môi trường, bảo đảm an toàn, sức khỏe, đời sống an sinh cho nhân dân, an toàn vệ sinh cho cộng đồng và môi trường khu vực xảy ra sự cố.

***) Biện pháp phòng ngừa sự cố do thiên tai (bão, lũ lụt,)**

Thường xuyên theo dõi, cập nhật thông tin về thiên tai trên các phương tiện truyền thông. Xây dựng kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố trong trường hợp xảy ra bão, lũ lụt;

Tuân thủ các hướng dẫn về phòng tránh, giảm nhẹ thiên tai của Ban chỉ huy phòng chống lụt bão và tìm kiếm cứu nạn các cấp;

Tuân thủ nội dung bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai trong quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản quy định tại Điều 5, Thông tư số 13/2021/TT-BNNPTTT ngày 27/10/2021 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quy định bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai trong quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản, khai thác tài nguyên thiên nhiên khác, đô thị, du lịch, công nghiệp, di tích lịch sử; điểm du lịch; điểm dân cư nông thôn; công trình phòng, chống thiên tai, giao thông, điện lực, viễn thông và hạ tầng kỹ thuật khác;

Tuân thủ trách nhiệm bảo đảm yêu cầu phòng, chống thiên tai của cơ quan, tổ chức, cá nhân quản lý, vận hành, sử dụng các khu khai thác khoáng sản được quy định tại Khoản 4 Điều 6 Thông tư số 13/2021/TT-BNNPTTT ngày 27/10/2021 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn;

Di chuyển máy móc, thiết bị đến nơi có địa hình cao/các khu vực an toàn trước thông tin các cơn bão lớn;

Không tiến hành khai thác, chế biến trong mùa mưa/bão và những thời điểm nước sông lên cao trong năm.

2.5. Các nội dung khác

***) Phương án cải tạo, phục hồi môi trường:**

Sau khi kết thúc khai thác, chủ đầu tư thực hiện di dời máy móc thiết bị; tháo dỡ phao neo, đo vẽ địa hình đáy sông và gia cố bờ sông bằng kè rọ đá khi xảy ra sạt lở; bãi tập kết tháo dỡ các công trình, di dời máy móc thiết bị, san gạt, trồng cây phủ xanh. Nội dung cải tạo phục hồi môi trường như sau:

Bảng 3. Tổng hợp các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường

TT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
1	Cải tạo khu vực khai thác		
-	Di chuyển máy, thiết bị ra khỏi khu vực khai thác	cái	05
-	Di chuyển hệ thống phao neo ra khỏi ranh giới khu vực khai thác	cái	08
-	Đo vẽ địa hình đáy sông	ha	14,7
-	Lắp biển cảnh báo khu vực kết thúc khai thác	cái	02
2	Gia cố bờ sông (nếu có)		
-	Chiều dài gia cố	m	500
-	Số rọ cần sử dụng	Rọ	750
3	Bãi tập kết số 1 và số 2		
a	Tháo dỡ công trình xây dựng trên bãi tập kết số 1		
-	Nhà điều hành mỏ	m^2	150
-	Kho vật tư cơ khí và chứa CTNH	m^2	40
-	Nhà bảo vệ	m^2	12
-	Trạm cân 60T	m^2	150
-	Trạm biến áp	m^2	10
-	Trạm nghiền	Dây chuyền	01
b	Nạo vét tuyến rãnh thoát nước và san lấp công trình		
-	Tổng chiều dài rãnh thoát nước cần nạo vét	m	380
-	Khối lượng nạo vét rãnh thoát nước + hồ ga	m^3	20,34
-	Khối lượng san lấp các công trình (hồ lắng, bể tự hoại, bể sinh học, hồ chứa nước rửa bánh xe)	m^3	1.209
c	San đất khu vực bãi tập kết số 1 và số 2		
-	Khối lượng đánh toi khu vực phụ trợ	m^3	15.438
d	Quy hoạch trồng cây keo tại khu vực phụ trợ và khu vực bãi thải, hồ lắng, bãi tập kết đá		
-	Diện tích trồng cây	ha	5,146
-	Số lượng cây trồng	cây	7.719

Tổng số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường của dự án: **1.380.906.000 đồng** (bằng chữ: Một tỷ ba trăm tám mươi triệu chín trăm linh sáu nghìn đồng).

Số tiền ký quỹ lần đầu là (20 % tổng số tiền ký quỹ): 276.181.000 đồng (Bằng chữ: Hai trăm bảy mươi sáu triệu một trăm tám mươi một nghìn đồng).

Số tiền ký quỹ hằng năm (chưa bao gồm yếu tố trượt giá): 122.747.000 đồng/năm (Bằng chữ: Một trăm hai mươi hai triệu bảy trăm bốn mươi bảy nghìn đồng).

Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ bảo vệ môi trường tỉnh Lai Châu.

3. Cam kết của Chủ dự án

Tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường và các Quy chuẩn Việt Nam về môi trường, Công ty TNHH Tân Phong LC cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động trong quá trình thực hiện Dự án như sau:

- Tổ chức lao động và vệ sinh môi trường tốt để tránh gây ô nhiễm môi trường do công nhân và các máy móc/thiết bị xây dựng gây ra.

- Thu gom và xử lý các loại chất thải rắn, chất thải dầu mỡ phát sinh trong giai đoạn xây dựng và vận hành khai thác.

- Lựa chọn, sử dụng các thiết bị mới, đảm bảo không rò rỉ nhiên liệu, dầu mỡ động cơ ra ngoài môi trường.

- Quản lý, giáo dục tốt công nhân trong mối quan hệ với người dân địa phương.

- Chịu trách nhiệm với cơ quan quản lý môi trường của Nhà nước và chính quyền địa phương về các vấn đề môi trường của dự án.

- Thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn về cháy nổ cho khu vực không để xảy ra sự cố cháy nổ.

- Tổ chức quan trắc chất lượng môi trường thường xuyên: Không khí, độ ồn, nước mặt, môi trường làm việc và định kỳ báo cáo Sở NNMT tỉnh Lai Châu về kết quả quan trắc.

- Cam kết thực hiện đúng các quy định của pháp luật về thời gian khai thác (từ 7h sáng đến 17h, không khai thác ban đêm).

- Cam kết ký quỹ phục hồi môi trường theo quy định, thực hiện cải tạo phục hồi môi trường đúng theo phương án đã được phê duyệt.

- Cam kết khắc phục nếu trong quá trình khai thác xảy ra hiện tượng sụt lở bờ bãi.

- Cam kết thỏa thuận với chính quyền địa phương về sử dụng đường giao thông trong quá trình vận chuyển cát.

- Chịu sự giám sát của các cơ quan quản lý môi trường của Trung ương và địa phương, đồng thời cộng tác tốt với các cơ quan này trong công tác thanh tra, kiểm tra về môi trường và an toàn.

- Các cam kết thực hiện và hoàn thành các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường trong các giai đoạn triển khai dự án.

- Cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.

- Cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung theo ý kiến tham vấn của người dân chịu tác động của dự án và có cam kết cụ thể việc khắc phục, hỗ trợ, bồi thường hậu quả tác động của dự án gây ra trong quá trình khai thác.

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

- Chủ đầu tư xin cam kết các số liệu trong báo cáo hoàn toàn chính xác và chịu trách nhiệm về tính pháp lý của hồ sơ giấy tờ kèm theo báo cáo trước pháp luật.

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ