

Số: 2245 /QĐ-UBND

Sơn La, ngày 03 tháng 09 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường
của dự án Trạm biến áp 500kV Sơn La 1 và đường dây 500kV đấu nối**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường;

Căn cứ 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 được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ;

Căn cứ Nghị quyết số 66.19/2026/NQ-CP ngày 18/5/2026 của Chính phủ về cắt giảm, phân quyền, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cắt giảm, đơn giản hóa điều kiện kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ 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 28/02/2025, Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16/6/2025, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 và Thông tư số 22/2026/TT-BNNMT ngày 19/5/2026 Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Xét Công văn số 4670/EVNNPT ngày 24/8/2026 của Tổng công ty Truyền tải Điện Quốc gia về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Trạm biến áp 500kV Sơn La 1 và đường dây 500kV đấu nối và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 1028/TTr-SNNMT ngày 27/8/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Trạm biến áp 500kV Sơn La 1 và đường dây 500kV đấu nối (sau đây gọi là Dự án) của Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Mai Sơn và xã Yên Châu, tỉnh Sơn La 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 bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026. Chủ dự án chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND tỉnh và trước pháp luật về tính chính xác, trung thực đối với các thông tin, số liệu trong phương án thiết kế của hồ sơ trình thẩm định, phê duyệt; kết quả tính toán, tính chịu lực, an toàn của các hạng mục công trình, các nội dung khác trong hồ sơ thiết kế đảm bảo an toàn xây dựng, an toàn khai thác, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ trong quá trình hoạt động; chịu trách nhiệm về kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, tham vấn cộng đồng, danh sách các thành viên tham gia thực hiện lập báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng, Công thương; Chủ tịch UBND các xã Mai Sơn và Yên Châu; Giám đốc Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, tổ chức và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành./.

Nơi nhận:

- Bộ Nông nghiệp và Môi trường (b/c);
- TT Tỉnh ủy (b/c);
- TT HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- Các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Như Điều 3;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh (để công bố);
- Lưu: VT - Hiệu THKT.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**



Nguyễn Thành Công



PHỤ LỤC

**Các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án
Trạm biến áp 500kV Sơn La 1 và đường dây 500kV đấu nối**
(*Kèm theo Quyết định số 2245 /QĐ-UBND ngày 03 / 09 /2026
của Chủ tịch UBND tỉnh*)

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Trạm biến áp 500kV Sơn La 1 và đường dây 500kV đấu nối.
- Địa điểm thực hiện dự án: xã Mai Sơn và xã Yên Châu, tỉnh Sơn La.
- Chủ dự án: Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia.
- Địa chỉ liên hệ: Số 27, ngách 68/37 đường Cầu Giấy, phường Nghĩa Đô, TP Hà Nội.
- Tổ chức xác nhận, chủ thể phát hành trái phiếu xanh (đối với trường hợp xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04 tháng 7 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh): không thuộc đối tượng.

1.2. Quy mô, công suất

a) Phần Trạm biến áp 500kV Sơn La 1

Xây dựng mới TBA 500kV với quy mô như sau:

- Diện tích xây dựng Trạm biến áp và đường vào trạm khoảng: 172.650 m².
- Quy mô 1800MVA bao gồm: 04 MBA 500/220/35kV – 3x150MVA.
- Trang bị mới 03 bộ kháng 500kV – 60MVA kèm theo hệ thống giám sát dầu online, thiết bị phân phối phía 500kV và thiết bị trung tính 110kV cho 01 ngăn lộ đường dây 500kV đi TBA 500kV Sơn Tây, 01 ngăn lộ đường dây 500kV đi TBA 500kV Hoà Bình và 01 ngăn lộ đường dây đi trạm cắt 500kV Hoà Bình 2.
- Điều động 01 bộ kháng 500kV – 65MVA kèm theo hệ thống giám sát dầu online, thiết bị phân phối phía 500kV và thiết bị trung tính 110kV tại TBA 500kV TĐ Sơn La lắp đặt cho 01 ngăn lộ đường dây 500kV đi TBA 500kV Sơn Tây.
- Phía 500kV: Sử dụng sơ đồ 3/2 gồm 08 diameter. Giai đoạn này lắp đặt thiết bị cho 08 ngăn lộ (04 ngăn lộ tổng MBA 500kV, 02 ngăn phân đoạn thanh cái chính, 02 ngăn lộ 500kV đi TBA 500kV Sơn Tây, 01 ngăn lộ 500kV đi TBA 500kV Sơn La, 01 ngăn lộ 500kV đi TBA 500kV TĐ Sơn La, 01 ngăn lộ đi TBA 500kV Hoà Bình và 01 ngăn lộ 500kV đi trạm cắt 500kV Hoà Bình 2); dự phòng 04 ngăn lộ.
- Phía 220kV: Sử dụng sơ đồ hai hệ thống thanh cái có thanh cái đường vòng có phân đoạn thanh cái C21, C22 với quy mô lắp đặt 17 ngăn lộ. Giai đoạn này lắp đặt thiết bị cho 13 ngăn lộ (04 ngăn lộ tổng 220kV MBA 500kV, 02 ngăn liên lạc, 02 ngăn

đường vòng, 04 ngăn đường dây và 01 ngăn phân đoạn thanh cái); Dự phòng 04 ngăn lộ đường dây.

- Phía 35kV: Thiết bị ngoài trời bố trí theo sơ đồ khối.

- Hệ thống điều khiển, bảo vệ, đo lường, đo đếm, thông tin liên lạc và SCADA: được trang bị phù hợp quy định của EVN, EVNNPT, tuân thủ các quy định hiện hành.

- Công suất và cấp điện áp:

Cấp điện áp: Trạm được thiết kế với 04 cấp điện áp 500kV, 220kV, 110kV, 35kV. Cấp điện áp 35kV dùng để đấu nối tự dùng cho trạm.

b) Đường dây 500kV đấu nối

1/ Đường dây 500kV đấu nối nhánh 1 (hướng về TBA 500kV Hoà Bình, Nho Quan):

- Điểm đầu (ĐN1): Trụ đầu nối vào đường dây 500kV Sơn La – Hoà Bình – Nho Quan mạch kép (nằm trong khoảng cột 124 – 125 đối với mạch 500kV Sơn La – Hoà Bình và khoảng cột 128 – 129 đối với mạch 500kV TĐ Sơn La – Nho Quan);

- Điểm cuối (ĐC1): Thanh cái 500kV TBA 500kV Sơn La 1;

- Cấp điện áp: 500kV;

- Số mạch: 02;

- Chiều dài: khoảng 3,851 km;

- Địa điểm xây dựng: Tuyến qua địa bàn xã Yên Châu và xã Mai Sơn, tỉnh Sơn La;

- Hành lang tuyến: khoảng 34m (trung bình từ tìm ra mỗi phía 17m);

- Diện tích sử dụng đất, bao gồm:

- + Diện tích chiếm đất vĩnh viễn bởi chân móng cột điện: 19.026,64 m²;

- + Diện tích bị ảnh hưởng bởi hành lang an toàn: 130.934 m²;

- Dây dẫn: sử dụng dây nhôm lõi thép phân pha 4xACSR-330/43 (đồng bộ với đường dây hiện hữu);

- Dây chống sét: treo 02 dây chống sét kết hợp cáp quang OPGW-90 (đồng bộ với đường dây hiện hữu);

- Cách điện: Cách điện treo bằng gốm hoặc thủy tinh, loại có tải trọng 70kN, 160kN, 210kN, 300kN và 400kN phù hợp với môi trường ô nhiễm có chiều dài đường rò 20mm/kV;

- Cột: Cột tháp 02 mạch 01 thân và 02 thân, bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng hoặc thép ống, liên kết bằng bu lông;

- Móng: móng bê tông cốt thép đúc tại chỗ;

- Tiếp đất: Loại tia và loại tia kết hợp với cọc, kết hợp sử dụng hóa chất giảm điện trở hoặc giải pháp giếng khoan.

2/ Đường dây 500kV đầu nối nhánh 2 (hướng về TBA 500kV Sơn La):

- Điểm đầu (ĐN2): Trụ đầu nối vào đường dây 500kV Sơn La – Hoà Bình – Nho Quan mạch kép (nằm trong khoảng cột 124 – 125 đối với mạch 500kV Sơn La – Hoà Bình và khoảng cột 128 – 129 đối với mạch 500kV TĐ Sơn La – Nho Quan);

- Điểm cuối (ĐC2): Thanh cái 500kV TBA 500kV Sơn La 1;

- Cấp điện áp: 500kV;

- Số mạch: 02;

- Chiều dài: khoảng 3,927 km;

- Địa điểm xây dựng: Tuyến qua địa bàn xã Yên Châu và xã Mai Sơn, tỉnh Sơn La;

- Hành lang tuyến: khoảng 34 m (*trung bình từ tìm ra mỗi phía 17 m*);

- Diện tích sử dụng đất, bao gồm:

+ Diện tích chiếm đất vĩnh viễn bởi chân móng cột điện: 20.685,3 m²;

+ Diện tích bị ảnh hưởng bởi hành lang an toàn: 133.518 m²;

- Dây dẫn: sử dụng dây nhôm lõi thép phân pha 4xACSR-330/43 (*đồng bộ với đường dây hiện hữu*);

- Dây chống sét: treo 02 dây chống sét kết hợp cáp quang OPGW-90 (*đồng bộ với đường dây hiện hữu*);

- Cách điện: Cách điện treo bằng gốm hoặc thủy tinh, loại có tải trọng 70kN, 160kN, 210kN, 300kN và 400kN phù hợp với môi trường ô nhiễm có chiều dài đường rò 20mm/kV;

- Cột: Cột tháp 02 mạch 01 thân và 02 thân, bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng hoặc thép ống, liên kết bằng bu lông;

- Móng: móng bê tông cốt thép đúc tại chỗ;

- Tiếp đất: Loại tia và loại tia kết hợp với cọc, kết hợp sử dụng hóa chất giảm điện trở hoặc giải pháp giếng khoan.

c) Đường dây 35kV cấp điện thi công – tự dùng

- Điểm đầu: Trồng mới trụ đầu nối giữa khoảng cột 115/46/21/6 và 115/46/21/7 (*cách vị trí 115/46/21/7 khoảng 7m*) thuộc đường dây 35kV lộ 375 E17.62 Mai Sơn (*tháo hạ cột 115/46/21/7*).

- Điểm cuối: Trạm biến áp 35/0,4kV - 560kVA cấp điện thi công và tự dùng nằm trong khuôn viên TBA 500kV Sơn La 1.

- Cấp điện áp: 35kV.

- Số mạch: 01.

- Chiều dài: khoảng 30m.

- Dây dẫn: nhôm lõi thép bọc cách điện ACX-50/8.
- Cách điện: Cách điện đỡ lineport 35kV và sứ bát thủy tinh UB70 + phụ kiện chuỗi thủy tinh.
- Cột: Cột bê tông ly tâm cao 16m.
- Móng: Móng bê tông cốt thép đúc tại chỗ.
- Tiếp đất: kiểu tia kết hợp cọc.
- Chiều rộng hành lang tuyến: 8 m (*tính từ tìm ra mỗi bên là 4 m*).
- Hành lang tuyến đường dây 35kV đã bao gồm diện tích chiếm dụng vĩnh viễn là 240 m² (*trong đó bao gồm diện tích chiếm đất vĩnh viễn xây dựng móng cột đường dây 35kV: 10 m²*).
- Tuyến đi từ đường dây 35kV hiện có sát tường rào TBA 500kV Sơn La 1 vào trong khuôn viên TBA nơi đặt MBA 35/0,4kV tự dùng lưới điện địa phương thuộc xã Mai Sơn, tỉnh Sơn La.

1.3. Công nghệ sản xuất

- Công nghệ sản xuất vận hành của dự án là công nghệ dẫn điện trên không để truyền tải điện từ Trạm biến áp 500kV Sơn La 1 và đường dây 500kV đầu nối nhánh 1 (*hướng về TBA 500kV Hoà Bình, Nho Quan*); nhánh 2 (*hướng về TBA 500kV Sơn La*).
- Công tác vận hành, bảo dưỡng được thực hiện theo các quy trình vận hành và bảo dưỡng của ngành điện và Tổng công ty Truyền tải điện là đơn vị vận hành trực tiếp.

1.4. Phạm vi

1.4.1. Các hạng mục công trình

1.4.1.1. Các hạng mục công trình chính:

a) Trạm biến áp: Khối lượng xây lắp chính phần điện bao gồm các hạng mục như sau:

- Máy biến áp 500kV, kháng điện 500kV và MBA tự dùng: Máy biến áp 500kV, loại 1 pha: 12 máy; Kháng 500kV, loại 3 pha: 04 máy; Máy biến áp tự dùng 35/0,4 kV – 560 kVA: 01 máy;

- Hệ thống phân phối 500kV: Máy cắt 500kV – 1 pha: 69 bộ; Dao cách ly 500kV - 1 pha: 156 cái; Máy biến điện áp 500kV – 1 pha: 48 cái; Máy biến dòng 500kV – 1 pha: 57 cái; Sứ đứng 500kV: 181 cái; Chống sét van 500kV: 42 cái; Tụ TRV 500kV: 12 cái;

- Hệ thống phân phối 220kV: Máy cắt 220kV – 3 pha: 14 bộ; Dao cách ly 220kV - 3 pha: 36 cái; Dao cách ly 220kV - 1 pha: 30 cái; Máy biến điện áp 220kV – 1 pha: 26 cái; Máy biến dòng 220kV – 1 pha: 54 cái; Sứ đứng 220kV: 230 cái; Chống sét van 220kV: 36 cái;

- Hệ thống phân phối 110kV: Máy cắt 110kV – 3 pha: 04 bộ; Dao cách ly 110kV - 1 pha: 04 bộ; Chống sét van 110kV : 04 cái; Kháng trung tính 110kV: 04 bộ; Điện trở trung tính 110kV: 04 bộ;

- Hệ thống phân phối 35kV: Máy cắt 35kV – 3 pha: 01 bộ; Dao cách ly 35kV - 3 pha: 01 bộ; Máy biến điện áp 35kV – 1 pha: 06 cái; Máy biến dòng 35kV – 1 pha: 09 cái; Sứ đứng 35kV: 08 cái; Chống sét van 35kV: 03 cái; Tụ đỡ thanh cái cứng 35kV: 11 bộ; Kháng hạn dòng 35kV: 03 cái; Máy biến áp tự dòng: 01 bộ; Tụ TRV 35kV: 03 bộ.

b) Khối lượng xây lắp chính phần xây dựng

STT	Tên hạng mục	Đơn vị	Số lượng
A.	San nền trạm		
1	Tổng khối lượng đào đất	m ³	187.401
2	Tổng khối lượng đất đắp	m ³	180.517
3	Khối lượng bóc lớp đất mặt dày 0,2m và giải phóng các chướng ngại vật	m ³	30.511
B.	Đường ô tô trong và ngoài trạm		
1	Đường ô tô vào trạm rộng 6m	m	1.127,14
2	Đường ô tô trong trạm rộng 6m và 4m	m/m ²	2.422,2/10.953
C.	Các hạng mục xây dựng khác		
1	Cổng và hàng rào	m	1.571,7
2	Nhà điều khiển (14x30)m	nhà	01
3	Nhà nghỉ trực ca (11,6x25,6)m	nhà	01
4	Nhà trạm bơm cứu hỏa (5x6)m	nhà	01
5	Nhà thường trực – bảo vệ (4,5x7,5)m	nhà	01
6	Nhà kho (4x5)m	nhà	01
7	Nhà chứa chất thải (4x5)m	nhà	01
8	Nhà bayhousing 500kV-220kV	nhà	11
9	Mái che để xe (6x14)m	mái	01
10	Móng máy biến áp 500kV-3x150MVA	móng	04
11	Móng máy kháng điện 500kV	móng	04
12	Bể chứa nước cứu hỏa 130m ³	bể	02
13	Bể dầu sự cố 96m ³	bể	04
14	Hệ thống móng và trụ đỡ thiết bị 500kV	Hệ	01
15	Hệ thống móng và trụ đỡ thiết bị 220kV	Hệ	01
16	Hệ thống móng và trụ đỡ thiết bị 110kV	Hệ	01
17	Hệ thống móng và trụ đỡ thiết bị 35kV	Hệ	01
18	Hệ thống cột xà thép 500kV	Hệ	01

STT	Tên hạng mục	Đơn vị	Số lượng
19	Hệ thống cột xà thép 220kV	Hệ	01
20	Hệ thống mương cáp ngoài trời	hệ	01
21	Hệ thống đường ống PCCC và phụ kiện	hệ	01
22	Hệ thống chữa cháy bằng khí dưới tầng cáp nhà điều khiển	hệ	01
23	Hệ thống chữa cháy bằng khí dưới hầm cáp nhà bayhousing	hệ	01
24	Hệ thống đường ống cấp nước + giếng khoan + bể lọc công nghiệp và phụ kiện	hệ	01
25	Lắp đặt tiếp địa	hệ	01
26	Lắp đặt cáp điều khiển	hệ	01
27	Lắp đặt tủ điều khiển và bảo vệ, cấp nguồn	hệ	01
28	Kéo cáp lực hạ áp và cáp nhị thứ	hệ	01
29	Thí nghiệm hiệu chỉnh	hệ	01
30	Hoàn thiện mặt bằng trạm	hệ	01

1.4.1.2. Đường dây 500kV đầu nối gồm 02 nhánh:

a) Đường dây 500kV đầu nối nhánh 1 (*hướng về TBA 500kV Hoà Bình, Nho Quan*);

- Điểm đầu (ĐN1): Trụ đầu nối vào đường dây 500kV Sơn La – Hoà Bình – Nho Quan mạch kép (*nằm trong khoảng cột 124 – 125*);
- Điểm cuối (ĐC1): Thanh cái 500kV TBA 500kV Sơn La 1;
- Cấp điện áp: 500kV;
- Số mạch: 02;
- Chiều dài: khoảng 3,851 km;

b) Đường dây 500kV đầu nối nhánh 2 (*hướng về TBA 500kV Sơn La*)

- Điểm đầu (ĐN2): Trụ đầu nối vào đường dây 500kV Sơn La – Hoà Bình – Nho Quan mạch kép (*nằm trong khoảng cột 124 – 125*);
- Điểm cuối (ĐC2): Thanh cái 500kV TBA 500kV Sơn La 1;
- Cấp điện áp: 500kV;
- Số mạch: 02;
- Chiều dài: khoảng 3,927 km.

1.4.2. Các hoạt động của dự án

- Giai đoạn chuẩn bị xây dựng:
 - + Thu hồi đất và giải phóng mặt bằng: phát sinh chất thải rắn là thực bì từ quá trình chặt hạ cây trồng, hoa màu; thay đổi mục đích sử dụng đất.
 - + Hoạt động tháo dỡ di dời các công trình bị ảnh hưởng.

- Giai đoạn xây dựng:

+ Các hoạt động đào đắp, thi công móng cột của đường dây: phát sinh bụi, khí thải, chất thải rắn xây dựng.

+ Hoạt động của các thiết bị thi công: phát sinh tiếng ồn và nước thải xây dựng từ quá trình vệ sinh thiết bị.

+ Hoạt động rải, kéo dây: ảnh hưởng đến hoạt động của xe cộ, đường dây truyền tải hiện hữu tại vị trí giao chéo.

+ Cắt điện phục vụ thi công: ảnh hưởng đến tình hình cấp điện trong khu vực

+ Sử dụng đất tạm thời để làm công trường tạm, bãi thi công móng, rải căng dây.

+ Tập trung đông lực lượng lao động phục vụ thi công.

+ Các rủi ro, sự cố.

- Giai đoạn vận hành:

+ Hoạt động đường dây truyền tải, trạm biến áp: phát sinh điện trường, nước thải vệ sinh, nước mưa chảy tràn.

+ Kiểm tra, bảo dưỡng hành lang an toàn: phát sinh giẻ lau sứ, dây dẫn hư hỏng, thực bì,... do quá trình bảo dưỡng hành lang.

+ Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa TBA: chất thải rắn, chất thải nguy hại.

+ Hoạt động của công nhân vận hành TBA và đường dây: Nước thải sinh hoạt, chất thải rắn, chất thải nguy hại.

+ Các rủi ro, sự cố.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có nhu cầu sử dụng và chuyển đổi mục đích sử dụng đất rừng phòng hộ (có rừng tự nhiên) là 9.974m², 1.450m² đất rừng tự nhiên thuộc xã Yên Châu, tỉnh Sơn La 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 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 được sửa đổi bổ sung tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và tiếp tục được sửa đổi, bổ sung tại khoản 2 Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP).

1.6. Dự án thuộc danh mục phân loại xanh (đối với trường hợp xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh theo quy định tại Quyết định số 21/2025/QĐ-TTg ngày 04/7/2025 của Thủ tướng Chính phủ quy định tiêu chí môi trường và việc xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh): không thuộc đối tượng.

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

2.1. Giai đoạn thi công xây dựng:

- Thu hồi đất và giải phóng mặt bằng: phát sinh chất thải rắn là thực bì từ quá trình chặt hạ cây trồng, hoa màu; thay đổi mục đích sử dụng đất.

- Hoạt động tháo dỡ di dời các công trình bị ảnh hưởng.
 - Các hoạt động đào đắp, thi công móng cột của đường dây: phát sinh bụi, khí thải, chất thải rắn xây dựng.
 - Hoạt động của các thiết bị thi công: phát sinh tiếng ồn và nước thải xây dựng từ quá trình vệ sinh thiết bị.
 - Hoạt động rải, kéo dây: ảnh hưởng đến hoạt động của xe cộ, đường dây truyền tải hiện hữu tại vị trí giao chéo.
 - Cắt điện phục vụ thi công: ảnh hưởng đến tình hình cấp điện trong khu vực
 - Sử dụng đất tạm thời để làm công trường tạm, bãi thi công móng, rải căng dây.
- Các hoạt động trên phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung, chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, nước thải sinh hoạt, nước thải xây dựng, ảnh hưởng đến các hộ dân, tổ chức bị thu hồi đất lâu dài... phục vụ cho thi công dự án.

2.2. Giai đoạn vận hành:

- Hoạt động đường dây truyền tải, trạm biến áp: phát sinh điện trường, nước thải vệ sinh, nước mưa chảy tràn.
- Kiểm tra, bảo dưỡng hành lang an toàn: phát sinh giẻ lau sứ, dây dẫn hư hỏng, thực bì, ... do quá trình bảo dưỡng hành lang.
- Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa TBA: chất thải rắn, chất thải nguy hại.
- Hoạt động của công nhân vận hành TBA và đường dây: Nước thải sinh hoạt, chất thải rắn, chất thải nguy hại.
- Các hoạt động trên phát sinh điện trường xung quanh thiết bị truyền dẫn điện cao áp ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, người dân.
- Các rủi ro sự cố gồm: sự cố cháy nổ, nghiêng đổ cột điện, sụt lún, sạt lở đất đá.

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

3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

3.1.1. Nước thải, khí thải

a) Nguồn phát sinh, tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*) của nước thải

* Nước thải sinh hoạt

- TBA 500kV Sơn La 1: Khối lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất khoảng 12,0 m³/ngày đêm, trong đó khối lượng phát sinh tại công trường khoảng 1,2 m³/ngày đêm; khối lượng còn lại phát sinh tại nhà dân thuê làm nơi ngủ, nghỉ của công nhân. Thông số ô nhiễm đặc trưng: tổng chất rắn lơ lửng, BOD₅ (20°C)/COD, các chất dinh dưỡng (*phosphat, nitrat, amoni*), tổng coliforms.

- Đường dây 500kV đấu nối: Khối lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất toàn tuyến khoảng 4,8 m³/ngày đêm, trong đó khối lượng phát sinh tại nhà vệ sinh di động khoảng 0,09 m³/vị trí móng cột; khối lượng còn lại phát sinh tại nhà dân thuê làm nơi ngủ,

ngiht của công nhn. Thng sô ô nhiêm đặ trung của nước thải sinh hoạt: tng chất rắn lơ lửng, BOD₅ (20°C)/COD, các chất dinh dưỡng (phosphat, nitrat, amoni), tng coliforms.

* Nước thải xây dựng

- Nước thải từ quá trình đào móng:

+ TBA 500kV Sơn La 1: ít có phát sinh do cốt nền trạm cao, nước ngấm khu vực ở sâu.

+ Đường dây 500kV đầu nối: ít có phát sinh do cốt nền đặt móng cột đều ở các vị trí cao, nước ngấm khu vực móng ở sâu.

Dự kiến khối lượng nước từ quá trình đào móng có thể phát sinh khoảng 1,5m³/ngày/ vị trí. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là chất lơ lửng.

- Nước thải từ quá trình trộn bê tông, quá trình bảo dưỡng bê tông: Khối lượng phát sinh khoảng 0,1 - 0,2 m³/ ngày/ hố móng, 0,5 m³/ngày tại khu vực TBA 500kV Sơn La 1. Thành phần chủ yếu chất rắn lơ lửng.

- Nước vệ sinh xe: Lượng nước phát sinh từ hoạt động rửa xe ước tính khoảng 2,6m³/ngày, thành phần chủ yếu là chất lơ lửng dễ lắng.

b) Nguồn phát sinh, tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*) của bụi, khí thải

- Bụi, khí thải (CO, SO₂, NO_x) phát sinh từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị thi công.

- Bụi phát sinh từ hoạt động đào đắp tại khu vực thi công TBA, móng cột, hoạt động thi công làm đường tạm, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu trên các tuyến đường giao thông chính và đường tạm vào vị trí thi công.

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt:

- TBA 500kV Sơn La 1: Khối lượng phát sinh khoảng 159,2kg/ngày, trong đó trên công trường thi công khoảng 79,6kg/ngày; phần còn lại phát sinh tại nhà dân thuê làm nơi ngủ, nghỉ của công nhân.

- Đường dây 500kV đầu nối: Khối lượng phát sinh khoảng 38,4kg/ngày, trong đó trên công trường thi công các vị trí móng cột khoảng 19,2kg/ngày; phần còn lại phát sinh tại nhà dân thuê làm nơi ngủ, nghỉ của công nhân.

- Thành phần chủ yếu gồm các loại bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa và các loại chất thải sinh hoạt khác.

b) Nguồn phát sinh, tính chất (*loại*) của chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Đất, đá dư thừa, lớp đất bề mặt bóc bỏ trong quá trình thi công

+ TBA 500kV Sơn La 1: Khối lượng lớp đất bề mặt cần bóc tách với khối lượng khoảng 30.511 m³ và khối lượng đất đá thải khoảng 6.884 m³.

+ Đường dây 500kV đầu nối: Không phát sinh đất đá dư thừa.

- Khối lượng phát sinh trong quá trình xây dựng ước tính khoảng 50 - 60kg/ngày. Thành phần: vỏ bao xi măng, sắt thép vụn,...

- Bùn lắng nước rửa xe: Khối lượng ước tính 20 kg/ lần nạo vét (2 lần/ tuần thực hiện nạo vét) tương đương 160kg/ tháng. Thành phần: Bùn, đất, đá, cát,...

c) Nguồn phát sinh, tính chất (*loại*) của chất thải nguy hại

- Quy mô: 218,5 kg/quá trình thi công.

- Tính chất: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, ắc quy thải,...

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Máy móc, thiết bị thi công xây dựng, các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào dự án, phương tiện vận chuyển đất đá thải;...

- Khu vực phát sinh: Khu vực thi công xây dựng TBA và móng cột.

- Quy chuẩn áp dụng: 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.

3.1.4. Các tác động khác

a) Tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ đối với dự án thuộc đối tượng phải đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước: không tác động.

b) Tác động của hoạt động lấn, lấp sông, suối, kênh, mương, rạch nhưng có biện pháp khắc phục (*không gây cản trở thoát lũ, lưu thông nước, khai thác, sử dụng nước*) theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước: không tác động.

c) Tác động khác:

- Tác động do rà phá bom mìn, vật nổ trong khu vực dự án.

- Tác động do thu hồi đất, giải phóng mặt bằng.

- Tác động đến rừng.

- Tác động tới cơ sở hạ tầng (*giao thông đường bộ, đường dây điện lực, đường dây thông tin*).

- Tác động do xảy ra rủi ro, sự cố trong quá trình xây dựng.

- Tác động đến sức khỏe, an toàn lao động của công nhân, người dân trong khu vực.

- Tác động do các rủi ro, sự cố trong quá trình hoạt động như: Tai nạn lao động; sự cố rò rỉ, cháy nổ; sự cố sụt lún, sạt lở; sự cố nghiêng đổ cột điện; sự cố có thể xảy ra trong việc vận chuyển, chuyên chở máy biến áp và các thiết bị siêu trường siêu trọng,...

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Nước thải, khí thải

a) Nguồn phát sinh, quy mô (*lưu lượng tối đa*), tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*) của nước thải (*Nước thải sinh hoạt*)

- TBA 500kV Sơn La 1: Khối lượng phát sinh trung bình 1,5m³/ngày.
- Đường dây 500kV đầu nối: Không phát sinh.
- Thành phần chứa các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các hợp chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh.

b) Nguồn phát sinh, quy mô (*lưu lượng tối đa*), tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*) của bụi, khí thải

Hoạt động của dự án là quá trình truyền tải điện không tạo ra các loại khí thải, không có các hoạt động chuyên chở nguyên vật liệu và sản phẩm. Do đó, hoạt động của dự án không phát sinh bụi và khí thải trong giai đoạn vận hành.

3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt

- TBA 500kV Sơn La 1: Khối lượng phát sinh lớn nhất khoảng 12kg/ngày.đêm.
- Đường dây 500kV đầu nối: Không phát sinh.
- Thành phần gồm rau quả, thức ăn dư thừa; các loại bao bì, gói đựng đồ ăn, thức uống; các hợp chất vô cơ như nhựa, plastic, thủy tinh; kim loại như vỏ đồ hộp,...

b) Nguồn phát sinh, tính chất (loại) của chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: khối lượng phát sinh khoảng 100 - 150kg/ năm trong quá trình duy tu, bảo dưỡng.
- Thành phần: sứ cách điện, dây dẫn, thanh thép hư hỏng.

c) Nguồn phát sinh, quy mô (*khối lượng*), tính chất (*loại*) của chất thải nguy hại

- Khối lượng:
 - + TBA 500kV Sơn La 1: Khối lượng phát sinh hàng năm khoảng 231,9 kg/năm.
 - + Đường dây 500kV đầu nối: khối lượng phát sinh hàng năm khoảng 20kg/năm.
- Thành phần: giẻ lau dính dầu mỡ, đèn pin xách tay, bóng đèn huỳnh quang,...

3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào dự án; Hoạt động của TBA.

- Tác động: Chủ yếu ảnh hưởng tới sức khỏe cán bộ, công nhân làm việc tại dự án.

- Quy chuẩn áp dụng: 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.

3.2.4. Các tác động khác

a) Tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ đối với dự án thuộc đối tượng phải đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước: không tác động.

b) Tác động khác:

- Ảnh hưởng của điện trường tới sức khỏe, điều kiện sinh hoạt của con người trong HLAT, nhà ở trong HLAT, cán bộ và công nhân vận hành TBA 500kV Sơn La 1.

- Tác động đến hệ sinh thái.

- Các rủi ro sự cố: Sự cố cháy nổ; các rủi ro do thiên tai; sự cố sụt lún, đổ cột điện...

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

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng cơ bản

* Nước thải sinh hoạt

- Đối với nước thải từ các nhà xí, tiểu (*chiếm khoảng 30% tổng lượng nước thải sinh hoạt, tương đương $0,36 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$*): Bố trí 02 nhà vệ sinh di động loại 4 buồng tại công trường với bể tự hoại $3,0 \text{ m}^3/\text{nghĩa}$ vệ sinh. Khi đầy bể hoặc dự kiến 01 tháng/hút 1 lần, nhà thầu hợp đồng với đơn vị có chức năng đến hút chất thải trong bể tự hoại đi xử lý theo quy định.

- Đối với nước thải từ khu vực nhà ăn, nước rửa tay chân,... (*chiếm khoảng 70% tổng lượng nước thải sinh hoạt, tương đương $0,84 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$*) được dẫn về bể lắng kết hợp tách mỡ (bể 3 ngăn) tại khu lán trại công nhân (*bố trí 01 bể với kích thước $2 \times 1 \times 1 \text{ m}$, kết cấu lót đáy BTXM M150, thành hồ xây bằng gạch không nung trát vữa xi măng chống thấm*) sau đó tái sử dụng cho tưới đường đập bụi khu vực thi công. Tại ngăn thứ 3 nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B) được tận dụng bơm tưới đập bụi khu vực thi công các công trình (*không xả thải ra ngoài môi trường*).

* Nước thải thi công

- Bố trí 06 thùng phuy 200 lít phục vụ vệ sinh máy móc, thiết bị, sau đó nước này được tận dụng cho công tác đập bụi, không thoát ra hệ thống thoát nước của khu vực.

- Nước thấm từ quá trình đào hố móng: Tại mỗi vị trí thi công hố móng sẽ bố trí 01 hố thu nước thấm từ quá trình đào hố móng kích thước $1,5 \times 1,5 \times 1,5 \text{ m}$ để thu gom lượng nước thấm từ quá trình đào hố móng, lắng bùn đất và thoát ra bên ngoài.

b) Giai đoạn hoạt động

- Nước thải sinh hoạt phát sinh tại TBA sẽ được thu gom và xử lý tại 03 bể tự hoại 3 ngăn. Nước thải sau xử lý tại bể tự hoại được dẫn về giếng thu, rồi theo đường ống PVC D110 dẫn tới thiết bị xử lý nước thải theo công nghệ Johkasou, công suất $2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Nước thải sau khi xử lý qua thiết bị xử lý nước thải theo công nghệ Johkasou đáp ứng QCVN 14:2025/BTNMT - cột B. Sau đó nước thải sau xử lý được xả ra rãnh thoát nước chung của khu vực tại toạ độ $X = 2335318.41$; $Y = 520011.08$

(Theo hệ tọa độ VN2000 - KTT 104°00' múi chiều 3°)

- Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn → giếng thu → thiết bị xử lý nước thải Johkasou (*khoang tách rác → khoang lọc kỵ khí → khoang hiếu khí MBBR → khoang lọc sinh lọc → khoang chứa nước sau lọc → khoang khử trùng*) → rãnh thoát nước.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (*cột B*) trước khi xả ra ngoài môi trường.

4.1.2. Đối với thu gom, xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng cơ bản

- Các phương tiện vận tải, máy móc, thiết bị sử dụng phải có giấy phép hoạt động còn hạn sử dụng của Cục Đăng kiểm Việt Nam. Bố trí hợp lý tuyến đường và thời gian vận chuyển vật liệu tránh khung giờ cao điểm.

- Quét dọn, thu gom vật liệu, đất rơi vãi bằng thủ công.

- Tưới nước các tuyến đường sử dụng để vận chuyển thi công dự án, đi qua các khu dân cư, có lưu lượng phương tiện giao thông tham gia lớn, khi thời tiết khô, nóng có nguy cơ phát tán bụi cao. Tưới nước làm ẩm tại khu vực thi công khi trời nắng và có gió to.

- Che phủ thùng xe trong quá trình vận chuyển vật liệu.

- Định kỳ bảo dưỡng, vệ sinh các phương tiện, máy móc phục vụ thi công.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

b) Giai đoạn vận hành

- Các phương tiện vận tải (xe ô tô, xe máy), máy móc, thiết bị sử dụng phải có giấy phép hoạt động còn hạn sử dụng của Cục Đăng kiểm Việt Nam.

- Khuyến khích công nhân bảo dưỡng kết hợp đi xe chung cùng nhau.

- Tắt xe, máy khi không hoạt động.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Tuân thủ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

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

4.2.1. Công trình biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng cơ bản

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 06 thùng chứa rác chuyên dụng dung tích khoảng 120 lít/thùng, có màu khác nhau trên công trường thi công để thu gom chất thải rắn sinh hoạt, các thùng được dán nhãn để thực hiện phân loại rác tại nguồn thành 03 loại. Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn (*chất thải hữu cơ phục vụ mục đích chăn nuôi; chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng được thu gom, bán*

cho cơ sở thu mua phế liệu; chất thải còn lại được tập kết tại vị trí thu gom chất thải rắn sinh hoạt địa phương). Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 02 ngày/lần.

- Đối với thực vật bị chặt bỏ: Được thu gom, phơi khô và cho các hộ dân xung quanh làm nguyên liệu đốt; phần còn lại không xử lý được sẽ tiến hành hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý đúng quy định.

- Đất hữu cơ do đào lớp đất bề mặt, đất đá thải dư thừa:

+ Khu vực TBA 500kV Sơn La 1: Khối lượng 30.511 m³ đất bóc hữu cơ và 6.884 m³ đất đá dư thừa, lớp đất đá thải, bùn thải bề lảng nước rửa xe khối lượng 160kg/ tháng và các chất thải rắn thông thường không sử dụng được đổ tại 02 bãi thải của dự án: Bãi thải số 1 là đất cộng đồng dân cư bản Đại Phát (*diện tích khoảng 3.001,6m², trữ lượng bãi thải khoảng 15.000m³*), bãi thải số 2 là khu đất nông nghiệp của hộ gia đình ông Nguyễn Đắc Doanh, bản Đại Phát (*diện tích khoảng 10.000m², trữ lượng bãi thải khoảng 55.000 – 60.000m³*), cách vị trí xây dựng TBA 500 kV Sơn La 1 khoảng 2,5km và 4,5km. Yêu cầu: việc đổ thải không làm thay đổi mục đích sử dụng đất; trường hợp xảy ra sự cố tại bãi thải như sạt lở,... gây ảnh hưởng đến tài sản, con người, Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường theo đúng quy định.

+ Khu vực móng cột đường dây đầu nối: được lưu chứa tại bãi thi công móng (*liền kề vị trí móng*), tận dụng để đắp bề mặt móng trong phạm vi diện tích móng đã được đền bù vĩnh viễn.

- Chất thải rắn xây dựng: Thực hiện phân loại để tái sử dụng cho công trình, trường hợp không sử dụng hợp đồng với đơn vị chức năng để vận chuyển đi xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: sử dụng thùng rác có nắp đậy hợp vệ sinh dung tích 100lít (*số lượng 06 thùng*) tại khu vực dự án. Thực hiện phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn (*chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng được thu gom, bán cho cơ sở thu mua phế liệu; chất thải hữu cơ phục vụ mục đích chăn nuôi; chất thải còn lại được tập kết tại vị trí thu gom chất thải rắn sinh hoạt địa phương*). Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 02 ngày/lần.

- Đối với chất thải rắn công nghiệp thông thường:

+ Với TBA 500kV Sơn La 1: thiết bị hư hỏng thay thế được thu gom, phân loại, lưu trữ tạm tại khu lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường đặt tại kho chứa chất thải tại TBA. Hợp đồng với đơn vị chuyên ngành vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Với đường dây 500kV đầu nối: thiết bị hư hỏng thay thế được thu gom, phân loại, lưu trữ tạm tại khu lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường đặt tại các kho chứa chất thải của Công ty. Hợp đồng với đơn vị chuyên ngành vận chuyển, xử lý theo quy định.

+ Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải sinh hoạt: Thuê đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý chất thải rắn phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025 và các văn bản hướng dẫn thi hành.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Thực hiện bảo trì, sửa chữa xe máy tại các gara xe có đủ chức năng tại địa phương.

- Các loại CTNH khác phát sinh tại công trường được thu gom vào thùng chứa và lưu trữ tạm thời tại kho kín thuộc khu vực tập kết nguyên vật liệu, thiết bị thi công với dụng cụ chứa như sau:

- + Trang bị 02 thùng chứa dầu thải loại 100 lít và 02 thùng chứa giẻ lau dính dầu 60 lít đặt tại kho kín phục vụ thi công TBA 500kV Sơn La 1;

- + Các thùng chứa có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường. Kho kín lưu giữ tạm thời CTNH có mái che, tường bằng tôn, nền bê tông chống thấm, cửa có khóa, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực chứa chất thải nguy hại.

- Kết thúc thi công, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý CTNH theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

Bố trí 01 kho chứa chất thải với diện tích 20 m², kho có kết cấu khung chịu lực bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối, tường xây gạch không nung, móng tường xây bằng đá chẻ, sàn mái bằng BTCT có tạo độ dốc để thoát nước về 1 phía, nền lát gạch Granite; kho là kho kín, có cửa khoá, sàn kín khít, bố trí 05 thùng chứa 120 lít có nắp đậy, có dán nhãn cảnh báo. Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom vận chuyển xử lý 1 năm/lần hoặc khi đầy thiết bị chứa.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thực hiện dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường ngày 11 tháng 12 năm 2025 và các văn bản hướng dẫn thi hành.

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

4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng cơ bản

- Các phương tiện vận tải máy móc, thiết bị tham gia thi công xây dựng Dự án có giấy phép hoạt động của Cục Đăng kiểm Việt Nam còn hiệu lực.

- Xe cơ giới, xe tải nặng, các thiết bị thi công mà đơn vị thi công sử dụng phải còn trong thời gian kiểm định.

- Tất cả các hoạt động xây dựng gây tiếng ồn lớn được tiến hành vào ban ngày.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân. Khi tiếp xúc với những vị trí phát sinh tiếng ồn lớn, thời gian dài, Nhà thầu xây dựng phải yêu cầu công nhân xây dựng đeo nút chống ồn hoặc tai đeo chống ồn.

- Quy chuẩn áp dụng: 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.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Trang bị bảo hộ lao động, thiết bị chống ồn cho công nhân làm việc tại khu vực có độ ồn cao.

- Kiểm tra, bảo dưỡng các máy biến áp định kỳ để đảm bảo vận hành đạt quy chuẩn về độ ồn theo quy định.

- Thực hiện kiểm tra, bảo trì định kỳ theo đúng quy định của ngành điện nhằm phát hiện và xử lý kịp thời các điểm tiếp xúc kém, hư hỏng cách điện hoặc các vị trí có nguy cơ phát sinh tiếng ồn.

- Quy chuẩn áp dụng: 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.

4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường (đối với dự án khai thác khoáng sản, dự án có chôn lấp chất thải): không thuộc đối tượng.

4.4.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học:

Bổ trí nguồn kinh phí và thực hiện nộp tiền trồng rừng thay thế (theo đề xuất của chủ dự án) vào Quỹ Bảo vệ và Phát triển rừng tỉnh theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp.

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

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 của Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 của Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Đầu tư mua sắm trang thiết bị, vật tư và chuẩn bị lực lượng phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải tại dự án, thực hiện chế độ kiểm tra thường xuyên, áp dụng phương án, biện pháp quản lý, kỹ thuật nhằm loại trừ, giảm thiểu nguy cơ xảy ra sự

cổ, đặc biệt các sự cố liên quan đến cháy nổ, tai nạn lao động, an toàn điện, trạm biến áp, sự cố thiên tai...

- Bồi thường, khắc phục sự cố môi trường nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình vận hành của dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Phòng chống sét: Lắp đặt các hệ thống chống sét theo đúng tiêu chuẩn nhằm đảm bảo an toàn tính mạng cho con người. Hệ thống chống sét được thiết kế theo yêu cầu chống sét đánh thẳng, bố trí các kim thu sét tại các vị trí cao nhất của công trình.

- Lắp đặt rơ le tự động trên hệ thống đường dây để khi sự cố đứt đường dây xảy ra các role tự động ngắt điện và hệ thống báo động làm việc. Khi đó, công nhân vận hành nhanh chóng đến hiện trường để giải quyết.

- Treo dây chống sét trên toàn tuyến đường dây để bảo vệ chống sét đánh trực tiếp vào dây dẫn.

- Tất cả các cột của đường dây đều được nối đất, phù hợp với điện trở suất của khu vực tuyến đường dây đi qua.

- Kiểm tra định kỳ và kiểm tra sau khi có giông bão, gió lốc hoặc các hiện tượng bất thường về thời tiết để phòng chống sự cố.

- Phối hợp với chính quyền địa phương tuyên truyền các quy định về an toàn hành lang lưới điện, phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố.

- Phối hợp chặt chẽ với UBND các xã và các cơ quan liên quan trong công tác thông tin, xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố hoặc ảnh hưởng đến đời sống, sản xuất của người dân.

4.4.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ (*đối với dự án thuộc đối tượng phải đánh giá tác động tới lòng, bờ, bãi sông, hồ theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước*): không thuộc đối tượng.

4.4.5. Giảm thiểu do tác động của nước mưa chảy tràn

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Thi công san nền theo tiêu chuẩn TCVN 4447-2012. Quá trình thi công bằng cách đắp đất, đá, cát từng lớp dày 0,3m, có độ ẩm tối ưu, đầm chặt đạt hệ số đầm nén $k > 0,95$. Như vậy sẽ làm giảm độ bờ rời, giảm khả năng bị cuốn trôi theo nước mưa.

- Thi công theo hình thức cuốn chiếu và dọn dẹp mặt bằng ngay khi hoàn thành.

- Sau khi thi công, đất đá, vật liệu xây dựng dư thừa, rơi vãi, loại bỏ,... được dọn sạch sẽ.

- Nước mưa chảy tràn tại các kho bãi:

- + Trong khu vực TBA, nguyên vật liệu được tập kết trong phạm vi mặt bằng TBA, do vậy nước mưa chảy tràn qua khu vực lưu chứa vật liệu được chảy theo độ dốc nền trạm ra mương thoát nước quanh trạm, sau đó thoát vào rãnh thoát nước mưa chung của khu vực.

+ Ưu tiên thi công rãnh thoát nước mưa kích thước $b \times h = 0,5 \times 0,5$ m, đưa về hố ga lắng cặn để tái sử dụng cho công trường. Nước mưa dư thừa được kết nối thoát vào rãnh thoát nước mưa chung của khu vực.

+ Đối với tuyến đường dây: Nước mưa chảy tràn chảy theo độ dốc tự nhiên của khu vực sau đó chảy vào khe tụ thủy tự nhiên quanh khu vực thi công.

- Trong giai đoạn thi công thực hiện ưu tiên thi công rãnh thu gom thoát nước mưa trước. Giai đoạn đầu sử dụng rãnh thu gom và thoát nước mưa là rãnh đào phù hợp với thiết kế san nền của dự án. Nước mưa chảy tràn trong trạm thoát theo độ dốc nền trạm (độ dốc nền thiết kế 0,5%), nước mưa chảy vào mương thu nước vào các hố thu đặt ven đường, kích thước hố ga: $B \times H = 1,3 \times 1,65$ m và $1,3 \times 1,45$ m. Hệ thống mương thu nước gồm mương M1 có kích thước $b \times h = (3 \times 2,5)$ m và mương M2 có kích thước $b \times h = (2 \times 2,2)$ m. Các hố thu được nối thông bằng các đường ống HDPE D300 và ống BTLT (qua đường) dẫn nước ra ngoài trạm, đến mương thoát nước quanh trạm, thoát đến mương thoát nước hiện có của khu vực. Phương án đầu nối thoát nước mặt giai đoạn thi công cùng vị trí với giai đoạn vận hành của dự án, vị trí đã được UBND xã Mai Sơn thống nhất tại Biên bản làm việc ngày 08/4/2026 về việc thỏa thuận điểm đầu nối thoát nước. Vị trí đầu nối thoát nước mặt trạm biến áp có các tọa độ dự kiến như sau:

+ Vị trí 1: $X=2334890.700$ m, $Y=520089.606$ m;

+ Vị trí 2: $X=2334871.988$ m, $Y=520231.117$ m.

(Theo hệ tọa độ VN2000 - KTT $104^{\circ}00'$ múi chiếu 3 $^{\circ}$)

- Nước mưa chảy tràn tại các kho bãi: Thực hiện thu gom, tập kết chất thải, nguyên vật liệu đúng nơi quy định; vệ sinh công trường, kho bãi, trang thiết bị hàng ngày. Thường xuyên khai thông các khe tụ thủy tự nhiên quanh khu vực kho bãi để đảm bảo thoát hết nước mưa trên bề mặt kho bãi.

b) Giai đoạn vận hành của dự án

- Hệ thống thoát nước mặt bằng trạm: Nước mưa chảy tràn trong trạm thoát theo độ dốc nền trạm (độ dốc nền thiết kế 0,5%), nước mưa chảy vào mương thu nước trong trạm biến áp, nước được chảy tập trung vào các hố thu đặt ven đường, kích thước hố ga: $B \times H = 1,3 \times 1,65$ m và $1,3 \times 1,45$ m. Hệ thống mương thu nước gồm mương M1 có kích thước $b \times h = (3 \times 2,5)$ m và mương M2 có kích thước $b \times h = (2 \times 2,2)$ m. Các hố thu được nối thông bằng các đường ống HDPE D300 và ống BTLT (qua đường) dẫn nước ra ngoài trạm, đến mương thoát nước quanh trạm, thoát đến mương thoát nước hiện có của khu vực. Phương án đầu nối thoát nước mặt đã được UBND xã Mai Sơn thống nhất tại Biên bản làm việc ngày 08/4/2026 về việc thỏa thuận điểm đầu nối thoát nước. Vị trí đầu nối thoát nước mặt trạm biến áp có các tọa độ dự kiến như sau:

+ Vị trí 1: $X=2334890.700$ m, $Y=520089.606$ m;

+ Vị trí 2: $X=2334871.988$ m, $Y=520231.117$ m.

(Theo hệ tọa độ VN2000 - KTT $104^{\circ}00'$ múi chiếu 3 $^{\circ}$)

- Thoát nước mương cáp: Chủ yếu theo độ dốc của mương, đặt các ống HDPE

nổi vào hệ thống hồ thu nước chung của trạm, sau đó thoát ra ngoài theo hệ thống thoát nước chung của trạm.

4.4.6. Các công trình, biện pháp khác

a) Giai đoạn thi công, xây dựng:

- Giảm thiểu tác động đến đa dạng sinh học:

+ Chỉ chặt phát cây rừng trong phạm vi thu hồi lâu dài sau khi đã thực hiện đầy đủ các thủ tục về bồi thường và các thủ tục pháp lý về chuyển mục đích sử dụng rừng theo quy định của pháp luật hiện hành.

+ Tuyệt đối không lợi dụng việc phát cây không chế chiều cao để khai thác lâm sản.

+ Nghiêm cấm việc chặt phát cây rừng ngoài phạm vi dự án.

+ Thực hiện thi công hợp lý, dứt điểm từng hạng mục để giảm thời gian chiếm dụng đất tạm thời.

+ Dùng phương pháp chặt phát thủ công, chặt phát có kiểm soát đảm bảo an toàn, hạn chế ảnh hưởng đến cây rừng lân cận. Không đốt thực vật, không sử dụng lửa trong khu vực rừng nhằm giảm nguy cơ cháy rừng.

+ Khoanh vùng định vị rõ ràng trên thực địa phạm vi dự án trước khi thi công như: cắm mốc, căng dây,... nhằm tránh xâm lấn ra khu vực rừng xung quanh.

+ Thực hiện trồng rừng thay thế hoặc nộp tiền trồng rừng thay thế vào Quỹ bảo vệ và phát triển rừng của tỉnh theo đúng quy định hiện hành.

+ Thực hiện tuyên truyền, phổ biến nâng cao nhận thức của công nhân xây dựng về các quy định bảo vệ rừng, phòng chống cháy rừng.

+ Tuyên truyền cho công nhân không chặt phát, khai thác lâm sản, khai thác, săn bắn, buôn bán động vật rừng. Người vi phạm sẽ bị xử lý theo quy định hiện hành.

- Giảm thiểu do ảnh hưởng đến đất rừng và rừng:

+ Chủ dự án thuê đơn vị chuyên ngành có đủ năng lực lập hồ sơ quyết định chủ trương chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác và chuyển mục đích sử dụng rừng trình cơ quan có thẩm quyền thẩm định, phê duyệt theo đúng quy định của Luật Lâm nghiệp và Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18/7/2024 của Chính phủ.

+ Chủ dự án thực hiện nghĩa vụ trồng rừng thay thế hoặc nộp tiền vào quỹ Bảo vệ và phát triển rừng của tỉnh Sơn La theo quy định.

- Giảm thiểu tác động do rà phá bom mìn, vật nổ.

+ Chủ dự án thuê đơn vị chuyên ngành thực hiện rà phá bom mìn, vật nổ còn sót lại khu vực mặt bằng thi công của dự án trước khi xây dựng.

+ Chủ dự án thông báo trước cho chính quyền địa phương và người dân về thời gian, địa điểm rà phá, lắp đặt biển báo theo đúng quy định.

+ Không cho người không có nhiệm vụ vào khu vực đang thi công rà phá bom mìn, vật nổ.

+ Thường xuyên trao đổi thông tin, phối hợp với Bộ chỉ huy quân sự tỉnh để cùng giám sát bảo đảm an toàn, tiến độ, thống nhất để UBND tỉnh quản lý địa bàn an toàn, hiệu quả.

+ Với diện tích đất sử dụng tạm thời trong thời gian thi công: sau khi hoàn thành thi công, Chủ Dự án có trách nhiệm hoàn trả lại mặt bằng và bàn giao cho tổ chức, cá nhân bị ảnh hưởng. Chủ dự án cam kết thực hiện các thủ tục để hoàn trả đất sau khi có sự thống nhất của tổ chức, cá nhân có liên quan. Chi phí bồi thường đối với đất thu hồi tạm thời sẽ do Hội đồng bồi thường trình UBND tỉnh Sơn La phê duyệt.

+ Với diện tích đất trong hành lang an toàn (*không bị thu hồi*): được bồi thường, hỗ trợ theo đúng quy định hiện hành, tuy nhiên đất trong hành lang an toàn bị hạn chế khả năng sử dụng đất theo quy định của Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 4/3/2025 của Chính phủ.

- Đối với nhà ở, công trình, cây trồng bị ảnh hưởng được bồi thường, hỗ trợ và được cải tạo, nối đất đảm bảo an toàn cho sinh sống cho người dân theo quy định.

- Chủ dự án thực hiện chuyển mục đích sử dụng rừng theo quy định của pháp luật hiện hành trước khi triển khai xây dựng công trình.

- Giảm thiểu tác động đến cơ sở hạ tầng giao thông đường bộ, đường dây liên lạc, giao chéo:

+ Nhà thầu thi công lập phương án thi công cụ thể trình cơ quan quản lý công trình đường bộ mà tuyến đường dây vượt qua xem xét và phê duyệt trước khi tiến hành thi công.

+ Có hệ thống biển báo, lắp đặt đèn tín hiệu cảnh báo ban đêm.

+ Làm giàn giáo để đỡ dây trong quá trình kéo dây vượt đường giao thông.

+ Điều tiết, bố trí công việc hợp lý tránh gây cản trở giao thông.

+ Xe chở vật liệu xây dựng không chở quá tải. Đối với những thiết bị máy móc quá khổ, quá tải phải có xe chuyên chở riêng để tránh hư hại sụt lún nền đường.

+ Tuân thủ các quy định về an toàn giao thông đường bộ theo quy định.

+ Nhà thầu thi công có trách nhiệm sửa chữa, hoàn trả lại hiện trạng các tuyến đường giao thông bị hư hỏng do dự án gây ra, Chủ dự án có trách nhiệm giám sát, nhắc nhở Nhà thầu sửa chữa các hư hỏng do dự án gây ra trước khi công trình hoàn thành thi công.

+ Bố trí đủ nhân lực và phương tiện thi công nhanh nhất; ưu tiên thi công vào mùa khô để giảm thiểu các khối lượng phát sinh.

b) Giai đoạn vận hành:

- Giảm thiểu tác động của điện trường:

+ Đơn vị quản lý vận hành, thực hiện đo cường độ điện trường theo như quy định của ngành điện để trên cơ sở đó bố trí thời gian làm việc hợp lý đảm bảo sức khỏe người lao động.

- + Tuân thủ quy trình vận hành để đảm bảo các yêu cầu về an toàn.
- + Cường độ điện trường tại khu vực có người thường xuyên làm việc phải đảm bảo yêu cầu không được vượt quá 5 kV/m.
- + Khi cường độ điện trường lớn hơn 5kV/m thì phải tuân thủ thời gian làm việc theo quy định.
- + Nhà ở, công trình xây dựng trong hành lang an toàn (*không phải di dời*) mà được nối đất và cải tạo phù hợp theo quy định tại Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ để đảm bảo đủ điều kiện để nhà ở, công trình có người sinh sống, làm việc bên trong được tồn tại trong hành lang bảo vệ an toàn đường dây dẫn điện cao áp trên không điện áp đến 500 kV.
- + Thực hiện đo đạc, kiểm tra định kỳ khoảng cách an toàn phóng điện tại điểm giao chéo với đường bộ, đường dây điện lực để có biện pháp giảm thiểu đảm bảo quy định Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ.
- + Đo đạc, kiểm tra định kỳ cường độ điện trường trong hành lang an toàn hoặc tiến hành đo đạc khi có khiếu kiện của người dân nhằm phát hiện các dấu hiệu bất thường về điện trường, tình trạng hư hỏng hệ thống nối đất để từ đó có biện pháp khắc phục, ngăn chặn và giảm thiểu kịp thời; đặc biệt chú ý đến các đoạn tuyến đường dây đi gần các khu dân cư.
- Giảm thiểu tác động với sinh hoạt, sản xuất của người dân, tổ chức do cắt điện phục vụ thi công giao chéo với đường dây điện lực
- + Nhà thầu thi công lập phương án thi công cụ thể trình cơ quan quản lý phê duyệt trước khi tiến hành thi công.
- Bố trí hệ thống giàn giáo đỡ và đặt biển báo thi công, che chắn và giữ khoảng cách an toàn tại các vị trí thi công giao chéo.
- Chủ dự án có kế hoạch cụ thể, thông báo các cơ quan chức năng phối hợp tạm thời cắt điện, đảm bảo an toàn cho công nhân và dân cư trong thời gian thi công.
- Thông báo về thời gian dự kiến cắt điện tới toàn thể người dân được biết trước ít nhất 01 tuần để người dân sắp xếp kế hoạch sinh hoạt và sản xuất phù hợp.
- Bố trí tập trung nhân lực để công tác đấu nối được nhanh nhất.
- Sau khi đã hoàn thành công tác đấu nối tiến hành đóng điện lại cho người dân sử dụng.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Chương trình quản lý môi trường

Chương trình quản lý môi trường của dự án được thực hiện trong tất cả các giai đoạn của Dự án nhằm kiểm soát ô nhiễm do các hoạt động của dự án và việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động tương ứng.

5.2. Giám sát môi trường

5.2.1. Giai đoạn xây dựng

a) Giám sát môi trường bụi, khí thải, độ rung, tiếng ồn (*theo đề xuất của chủ dự án*).

- Vị trí giám sát: 04 vị trí:

+ GSKK1: Nhà dân cạnh TBA;

+ GSKK2: Nhà dân cạnh đường vào TBA.

+ GSKK3: Nhà dân gần đường dây của tuyến đường dây 500kV thuộc xã Mai Sơn;

+ GSKK4: Nhà dân gần đường dây của tuyến đường dây 500kV thuộc xã Yên Châu.

- Thông số giám sát: Tiếng ồn, bụi tổng, SO₂, NO₂, CO, độ rung.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần trong thời gian thi công.

- Quy chuẩn so sánh: 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.

b) Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Giám sát hoạt động phân loại, thu gom, lưu giữ các loại chất thải.

- Khối lượng các chất thải rắn xây dựng: bao xi măng, vật liệu xây dựng dư thừa; chứng từ giao chất thải để xử lý.

- Chất thải nguy hại (*dầu thải, giẻ lau dính dầu*).

- Giám sát việc vận chuyển lớp đất bề mặt bóc bỏ, vị trí đổ thải, hoàn nguyên bãi thải của dự án.

- Chất thải rắn sinh hoạt.

- Thông số giám sát: Thành phần, khối lượng rác phát sinh, công tác phân loại, thu gom, vận chuyển, xử lý.

- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần trong thời gian thi công.

Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Nghị định 05/2025/NĐ-CP; Nghị định 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c) Giám sát sự cố sạt lở, sụt lún

- Vị trí giám sát: Khu vực thi công TBA 500kV Sơn La 1 và thi công cột của đường dây 500kV đầu nối.

- Tần suất: Liên tục.

- Yêu cầu giám sát: Quan sát, kịp thời phát hiện các nguy cơ trượt lở để có biện pháp khắc phục.

5.2.2. Giai đoạn vận hành *(theo đề xuất của chủ dự án)*

a) Giai đoạn vận hành giám sát điện trường, cụ thể:

- Vị trí giám sát: 04 vị trí, gồm:

+ GSĐT1: Nhà dân gần TBA.

+ GSĐT2: Nhà dân trên đường vào TBA.

+ GSĐT3: Nhà dân gần đường dây của tuyến đường dây 500kV thuộc xã Mai Sơn;

+ GSĐT4: Nhà dân gần đường dây của tuyến đường dây 500kV thuộc xã Yên Châu.

- Thông số: điện từ trường.

- Tần suất giám sát: định kỳ 06 tháng/lần.

- Quy định so sánh: Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực; QCVN 25:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về điện từ trường tần số công nghiệp - Mức tiếp xúc cho phép điện từ trường tần số công nghiệp tại nơi làm việc.

b) Giám sát hiệu quả nối đất đối với nhà ở, công trình xây dựng trong hành lang tuyến

- Vị trí giám sát: vị trí nhà ở/công trình trong HLT *(tại các hộ có nhà ở, công trình xây dựng phải nối đất)*.

- Tần suất giám sát: định kỳ 06 tháng/lần và khi có khiếu kiện.

- Quy định so sánh: Nghị định số 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Điện lực về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực; Thông tư 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực.

5.2.3. Giám sát khác

a) Giám sát sạt lở, sụt lún

Thực hiện thường xuyên trong giai đoạn thi công, giai đoạn hoạt động, đặc biệt trước mùa mưa lũ. Nội dung rà soát, đánh giá và gia cố các khu vực có nguy cơ trượt lở, sạt lở để tiến hành các biện pháp xử lý thích hợp nhằm đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình lao động. Tần suất tối thiểu 03 tháng/lần.

b) Giám sát tai biến và sự cố môi trường

- Tần suất giám sát: Khi xảy ra sự cố môi trường.

- Vị trí giám sát: Khu vực Dự án.

- Nội dung giám sát: Giám sát tai biến và sự cố môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

6.1. Yêu cầu Sở Nông nghiệp và Môi trường

Theo dõi, đôn đốc việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với dự án Trạm biến áp 500kV Sơn La 1 và đường dây 500kV đầu nối của Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia định kỳ hàng năm, rà soát đề xuất kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Dự án theo quy định; kịp thời phát hiện vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường (*nếu có*), kiến nghị xử lý theo quy định của pháp luật. Thực hiện chế độ báo cáo với UBND tỉnh định kỳ hàng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu.

6.2. Yêu cầu UBND xã Mai Sơn, UBND xã Yên Châu

Chỉ đạo các cơ quan chuyên môn tiến hành giám sát thường xuyên, liên tục hoạt động của dự án, việc chấp hành quy định về bảo vệ môi trường, việc thu gom, xử lý nước thải, khí thải đảm bảo an toàn đối với dự án Trạm biến áp 500kV Sơn La 1 và đường dây 500kV đầu nối của Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia; kịp thời phát hiện vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường (*nếu có*), kiến nghị xử lý theo quy định của pháp luật. Thực hiện chế độ báo cáo với UBND tỉnh (*qua Sở Nông nghiệp và Môi trường*) định kỳ hàng năm hoặc đột xuất khi có yêu cầu.

6.3. Yêu cầu Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau:

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng 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 bồi thường, hỗ trợ cho các đối tượng bị ảnh hưởng bởi Dự án 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, các thủ tục về đầu tư và xây dựng công trình điện theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp cải tạo, nới đất các công trình, vật kiến trúc bị ảnh hưởng và các quy định về an toàn điện.

- Tuân thủ các quy định tại Luật Lâm nghiệp và các văn bản hướng dẫn thi hành Luật Lâm nghiệp; chủ trì, phối hợp với Sở Nông nghiệp và Môi trường và các cơ quan liên quan thực hiện công tác kiểm kê, đánh giá, phương án tận thu tài nguyên rừng trong phạm vi của Dự án, kế hoạch trồng rừng thay thế, bồi hoàn diện tích rừng bị chiếm dụng do việc thực hiện Dự án và trồng rừng thay thế theo đúng quyết định được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt; trong quá trình thực hiện Dự án, nếu phát hiện các loài động thực vật quý hiếm phải báo cáo cơ quan có thẩm quyền để được xem xét, hướng dẫn.

- Thường xuyên giám sát và kiểm tra tại hiện trường thi công xây dựng Dự án nhằm đảm bảo các hoạt động thi công nằm trong ranh giới được phê duyệt và

ngăn chặn các hành vi săn bắt, mua bán động vật rừng, phát quang, khai thác gỗ và các lâm sản ngoài gỗ trái phép ngoài khu vực giao đất cho Dự án.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về bảo tồn đa dạng sinh học, lâm nghiệp, quản lý đất đai, xây dựng, an toàn điện, phòng chống thiên tai, phòng cháy chữa cháy, an ninh, quốc phòng, giao thông.

- Tuân thủ thực hiện theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành của Việt Nam trong quá trình xây dựng, thẩm định và phê duyệt thiết kế các hạng mục, công trình của Dự án; nội dung thiết kế và vị trí xây dựng các hạng mục, công trình của Dự án phải được cơ quan nhà nước có thẩm quyền chấp thuận và đảm bảo tuân thủ quy định.

- Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn, chất thải nguy hại, chất thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP, Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT của Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

- Thực hiện biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng và vận hành toàn bộ dự án, đảm bảo tuân thủ quy định tại quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành về tiếng ồn và độ rung. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động xấu đến khu vực xung quanh.

- Hoàn trả mặt bằng theo đúng quy định đối với diện tích đất sử dụng tạm thời để phục vụ thi công

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo đúng đề xuất, cam kết của Chủ dự án.

- Chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai Dự án; đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường; tiếp thu đầy đủ các nội dung, yêu cầu của quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường vào dự án đầu tư và thực hiện nghiêm túc các quy định về trách nhiệm của Chủ dự án sau khi báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án được phê duyệt.

- Bồi thường những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định có liên quan.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Định kỳ hàng năm lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường (*kỳ báo cáo tính từ ngày 01/01 đến hết ngày 31/12 của năm báo cáo*) gửi đến UBND tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường, UBND xã Mai Sơn, UBND xã Yên Châu trước ngày 15/01 của

năm tiếp theo.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm toàn diện trước UBND tỉnh và trước pháp luật về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai, xây dựng và vận hành Dự án; tuân thủ nghiêm các quy định của UBND tỉnh Sơn La và các quy định pháp luật hiện hành của Nhà nước.

- 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 kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Quyết định này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.