

Số: /QĐ-UBND

Sơn La, ngày tháng 7 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Nhà máy nước Chiềng Dong và các tuyến ống truyền tải nước sạch kết nối thành phố Sơn La và huyện Mai Sơn (nay là các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung, Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SƠN LA

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

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

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; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 136/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực 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 một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét Công văn số 490/CV-CN ngày 07/7/2025 của Công ty cổ phần cấp nước Sơn La về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Nhà máy nước Chiềng Dong và các tuyến ống truyền tải nước sạch kết nối thành phố Sơn La và huyện Mai Sơn (nay là xã Chiềng Mai, xã Chiềng Mung, xã Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La) và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 779/TTr-SNNMT ngày 17/7/2025.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Nhà máy nước Chiềng Dong và các tuyến ống truyền tải nước sạch kết nối thành phố Sơn La và huyện Mai Sơn (nay là các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung, Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La) (sau đây gọi là Dự án) của Công ty cổ phần cấp nước Sơn La (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Chiềng Mai, xã Chiềng Mung, xã Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ

môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. 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; kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, nội dung 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. Có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 của Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 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 9 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

2. Sở Nông nghiệp và Môi trường: Chịu trách nhiệm toàn diện về quy trình trình phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định này; chịu trách nhiệm toàn diện về các kết luận của các cơ quan có thẩm quyền khi thực hiện thanh tra, kiểm tra, kiểm toán và các cơ quan pháp luật của Nhà nước; đồng thời chủ động chỉ đạo kiểm tra, nếu phát hiện có sai phạm thì kịp thời báo cáo UBND tỉnh để xem xét quyết định.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở: Nông nghiệp và Môi trường, Tài chính, Xây dựng, Khoa học và Công nghệ; Chủ tịch UBND các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung, Mai Sơn và phường Chiềng Sinh; Giám đốc Công ty cổ phần cấp nước Sơn La; 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;
- Công ty cổ phần cấp nước Sơn La;
- Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh (để công bố);
- Lưu: VT - Hiệu 15 bản.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đặng Ngọc Hậu

PHỤ LỤC

Các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án Nhà máy nước Chiềng Dong và các tuyến ống truyền tải nước sạch kết nối thành phố Sơn La và huyện Mai Sơn (nay là các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung, Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La)

(Kèm theo Quyết định số _____/QĐ-UBND ngày 17/2025 của UBND tỉnh)

1. Thông tin về dự án**1.1. Thông tin chung**

- Tên dự án: Nhà máy nước Chiềng Dong và các tuyến ống truyền tải nước sạch kết nối thành phố Sơn La và huyện Mai Sơn (nay là các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung, Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La).

- Địa điểm thực hiện dự án: Xã Chiềng Mai, xã Chiềng Mung, xã Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La.

- Chủ dự án: Công ty cổ phần cấp nước Sơn La.

- Địa chỉ liên hệ: Số 55, đường Tô Hiệu, tổ 5, phường Tô Hiệu, thành phố Sơn La, tỉnh Sơn La (nay là Tổ 5, phường Tô Hiệu, tỉnh Sơn La).

1.2. Quy mô, công suất

- Phạm vi, quy mô diện tích: Tổng diện tích dự án là 11.596,6m² (để xây dựng Nhà máy nước Chiềng Dong); đối với tuyến ống truyền tải nước thô và tuyến ống truyền tải nước sạch chủ yếu được đi ngầm dưới đất.

- Quy mô công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, nhóm B.

- Công suất:

+ Giai đoạn 1: Công suất 10.000 m³/ngày.đêm. Đầu tư xây dựng các hạng mục: Tuyến ống dẫn nước thô, tuyến ống truyền tải nước sạch (phục vụ cho cả 02 giai đoạn), Nhà máy nước Chiềng Dong.

+ Giai đoạn 2: Nâng công suất nhà máy từ 10.000 m³/ngày.đêm lên 14.000 m³/ngày.đêm (lắp đặt thêm 02 cụm thiết bị xử lý nước (phản ứng - lắng lamen - lọc tự rửa); lắp đặt bơm nước sạch và các thiết bị công nghệ; nâng công suất trạm biến áp).

1.3. Công nghệ sản xuất**a) Công nghệ xử lý nước cấp**

Nguồn nước hồ thủy lợi Chiềng Dong (nhà van cấp nước) → Tuyến ống nước thô → Bể chứa nước thô → Thiết bị trộn Static Mixer → Bể phản ứng tạo bông cặn dạng thủy lực → Bể lắng Lamén → Bể lọc tự rửa (02 lớp vật liệu lọc) → Bể chứa nước sạch → Tuyến ống cung cấp nước sạch (chất lượng nước sạch sinh hoạt yêu cầu đảm bảo đạt theo QCVN 01-1:2024/BYT và QCVN 01:2023/SL hoặc quy chuẩn mới thay thế). Quá trình xử lý nước cấp có sử dụng các loại hóa chất: Dung dịch Javen (NaClO), chất keo tụ PAC và Polymer A101 nồng độ 0,5%.

b) Công nghệ xử lý bùn cặn

Cặn phát sinh từ bể lọc (*nước rửa lọc*), bùn xả bể lắng → bể thu hồi nước rửa lọc và xả bể lắng → bể nén bùn → thiết bị ép bùn → bùn khô. Quá trình xử lý bùn cặn không sử dụng hóa chất.

1.4. Phạm vi

- Tuyến ống dẫn nước thô: Tổng chiều dài khoảng 5,7km, điểm đầu từ Nhà van cấp nước của hồ Chiềng Dong, điểm cuối tại Nhà máy nước Chiềng Dong. Tuyến ống có đường kính DN450mm, sử dụng vật liệu nhựa HDPE và thép đen. Tuyến ống một phần được đi trong phạm vi đất bảo vệ công trình thủy lợi Hệ thống thủy lợi Nà Sản, một phần đi ngầm dưới lòng đường/lề đường cắt ngang qua tuyến đường Quốc lộ 4G, đường liên xã Chiềng Mai, xã Chiềng Mung.

- Nhà máy nước Chiềng Dong được xây dựng tại bản Xum, xã Chiềng Mung với diện tích 11.596,6m², tổng công suất sản xuất nước sạch là 14.000 m³/ngày.đêm (*chia làm 02 giai đoạn*).

- Tuyến ống truyền tải nước sạch có tổng chiều dài khoảng 21,3km từ Nhà máy nước Chiềng Dong đến Xí nghiệp cấp nước Mai Sơn (*xã Mai Sơn*) và đến Trạm bơm tăng áp Km10 (*phường Chiềng Sinh*). Tuyến ống được đi ngầm dưới lòng đường/lề đường cắt ngang qua tuyến đường Quốc lộ 6, đường liên xã Chiềng Mung, xã Mai Sơn.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án có yêu cầu chuyển mục đích sử dụng đất rừng phòng hộ với diện tích 1.151,6m², do đó dự án có yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại điểm c khoản 1 Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường 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 theo quy định tại khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

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

2.1. Hạng mục công trình

a) Tuyến ống nước thô

- Tuyến ống nước thô có tổng chiều dài khoảng 5,7km, được chia làm 4 đoạn:

+ Đoạn 1: Điểm đầu từ Nhà van cấp nước của hồ Chiềng Dong đến ngã ba Chiềng Mai giao với đường Quốc lộ 4G. Tuyến ống có chiều dài 1.820m, đường kính DN450mm, sử dụng vật liệu nhựa HDPE và thép đen.

+ Đoạn 2: Điểm đầu từ ngã ba Chiềng Mai giao với đường Quốc lộ 4G đến trước cửa hầm tuynel thủy lợi bản Ban. Tuyến ống có chiều dài 1.651m, đường kính DN450mm, sử dụng vật liệu nhựa HDPE và thép đen.

+ Đoạn 3: Tuyến ống đi trong hầm tuynel có chiều dài 1.700m, đường kính DN400, sử dụng vật liệu nhựa HDPE.

+ Đoạn 4: Điểm đầu từ phía sau cửa hầm hạ lưu tuynel dẫn nước của dự án thủy lợi Nà Sản đến Nhà máy nước Chiềng Dong với chiều dài 519m, đường kính DN450mm, sử dụng vật liệu nhựa HDPE.

- Tuyến ống nước thô được đầu tư một lần phục vụ cho cả 02 giai đoạn của Dự án.

Khối lượng vật tư, thiết bị công nghệ trên tuyến ống nước thô

TT	Đường kính, vật liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống thép đen ST DN450 dày 9,53mm	m	335
2	Ống HDPE DN450 PN10	m	3655
3	Ống HDPE DN400 PN8	m	1.700
4	Cút HDPE DN450	cái	27
5	Cút HDPE DN400	cái	4
6	Cút thép ST DN450	cái	13
7	Van xả cạn	cái	7
8	Van xả khí	cái	6

b) Nhà máy nước Chiềng Dong được xây dựng tại bản Xum, xã Chiềng Mung với diện tích 11.596,6m², tổng công suất sản xuất nước sạch là 14.000 m³/ngày.đêm.

Các công trình sản xuất nước sinh hoạt

TT	Công trình xử lý	Đơn vị	Khối lượng	Kích thước (m)	Ghi chú
1	Bể chứa nước thô	Bể	01	20×15×2,0×2,0m	-
2	Thiết bị trộn	Cái	01	-	-
3	Bể phản ứng tạo bông cặn	Bể	06	D×H=2,6×6,4/bể	- 04 bể giai đoạn 1 - 02 bể giai đoạn 2
4	Bể lắng lamen	Bể	06	B×L×H=3,2×8,2×6,4/bể	- 04 bể giai đoạn 1 - 02 bể giai đoạn 2
5	Bể lọc nhanh	Bể	06	D×H= 3,7×5	- 04 bể giai đoạn 1 - 02 bể giai đoạn 2
6	Bể chứa nước sạch	Bể	01	D×H=25×4,6	Dung tích 2.000m ³
7	Bể thu hồi nước rửa lọc	Bể	01	B×L=8,35×12,0	-
8	Bể nén bùn	Bể	01	-	-
9	Nhà đặt máy ép bùn	Nhà	01	-	-
10	Nhà hóa chất	Nhà	01	B×L×H=5×17×3,5	-

c) Tuyến ống truyền tải nước sạch: Hệ thống tuyến ống cấp I, cấp II dẫn nước sạch có tổng chiều dài khoảng 21,3km, điểm đầu từ Nhà máy nước Chiềng Dong đến điểm cuối là Xí nghiệp cấp nước Mai Sơn (*xã Mai Sơn*) và trạm bơm tăng áp Km10 (*phường Chiềng Sinh*). Gồm 02 tuyến như sau:

- Tuyến số 01: Từ nhà máy nước Chiềng Dong đến Xí nghiệp cấp nước Mai Sơn, được chia thành 04 phân đoạn như sau:

+ Đoạn 1.1: Từ nhà máy nước Chiềng Dong đến cọc A131. Tuyến ống đi ngầm dưới lòng đường/lề đường có đường kính DN630mm, chiều dài 2.727m.

+ Đoạn 1.2: Từ cọc A131 đến cọc B149. Tuyến ống đi ngầm dưới lòng đường/via hè có đường kính DN400mm, chiều dài 5.226m.

+ Đoạn 1.3: Từ cọc B149 đến cọc C201. Tuyến ống đi ngầm dưới lòng đường/via hè có đường kính DN315mm, chiều dài 5.628m.

+ Đoạn 1.4: Từ cọc C201 đến Xí nghiệp cấp nước Mai Sơn. Tuyến ống đi ngầm dưới lòng đường/via hè có đường kính DN315mm, chiều dài 2.628m

- Tuyến số 2: Từ Ngã ba Chiềng Mung đi về Trạm bơm tăng áp Km10, được chia thành 03 phân đoạn như sau:

+ Đoạn 2.1: Từ Cọc A131 đến Cọc E59. Tuyến ống đi ngầm dưới lòng đường/via hè có đường kính DN315mm, chiều dài khoảng 2.201m.

+ Đoạn 2.2: Từ Cọc F1 đến TBTA Km10. Tuyến ống đi ngầm dưới lòng đường/via hè có đường kính DN225mm, chiều dài khoảng 1.580m.

+ Đoạn 2.3: Từ Cọc G1 đến Cọc G42. Tuyến ống đi ngầm dưới lòng đường/via hè có đường kính DN225mm, chiều dài khoảng 1.335m.

- Tuyến ống nước sạch được đầu tư một lần phục vụ cho cả 2 giai đoạn của Dự án.

Khối lượng vật tư, thiết bị công nghệ chính trên tuyến ống nước sạch

TT	Vật tư, thiết bị	Đơn vị	Khối lượng
1	Ống HDPE DN630 PN10	m	2.727
2	Ống HDPE DN400 PN10	m	5.226
3	Ống HDPE DN315 PN10	m	8.956
4	Ống HDPE DN225 PN10	m	2.915
5	Ống HDPE DN315 PN16	m	1.501
6	Cút HDPE DN630 PN10	cái	48
7	Cút HDPE DN400 PN10	cái	9
8	Cút HDPE DN315 PN10	cái	64
9	Cút HDPE DN315 PN16	cái	27
10	Cút HDPE DN225 PN10	cái	29
11	Tê HDPE DN630 PN10	cái	1
12	Van thu xả khí	cái	17
13	Van xả cặn	cái	19
14	Đồng hồ đo lưu lượng điện từ DN300	cái	1
15	Đồng hồ đo lưu lượng điện từ DN250	cái	1

2.2. Hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Các hoạt động của dự án
- + Phát quang thực vật, giải phóng mặt bằng.
- + Xây dựng, lắp đặt các công trình phụ trợ (*kho bãi, lán trại, đường thi công,...*).
- + Vận chuyển, tập kết nguyên vật liệu, lắp đặt các máy móc thiết bị phục vụ thi công.
- + Xây dựng các hạng mục công trình của dự án.
- + Vận chuyển, đổ đất đá thải từ hoạt động đào đắp.
- + Lắp đặt hoàn thiện các công trình phụ trợ phục vụ vận hành.
- + Thu dọn kho bãi, lán trại, vận chuyển máy móc thiết bị thi công khỏi công trường.

- Các tác động đến môi trường: Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công xây dựng; nước thải xây dựng; nước mưa chảy tràn; chất thải rắn (*đất đá thải, chất thải rắn xây dựng, chất thải tháo dỡ, chất thải rắn sinh hoạt,...*); bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải, san gạt mặt bằng, máy móc thiết bị, thi công xây dựng,...

b) Giai đoạn hoạt động

- Các hoạt động của dự án
- + Hoạt động sản xuất nước sạch của Nhà máy nước Chiềng Dong.
- + Hoạt động của cán bộ, nhân viên tại Nhà máy nước Chiềng Dong.
- Các tác động đến môi trường: Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện ra vào nhà máy nước; nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vệ sinh; nước mưa chảy tràn qua khu vực nhà máy; chất thải rắn gồm chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, bùn thải từ quá trình xử lý nước cấp; tác động không liên quan đến chất thải như tiếng ồn, độ rung,...; các sự cố trong quá trình hoạt động: sự cố cháy nổ, chập điện, sự cố mất an ninh trật tự, sự cố tai nạn giao thông,...

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

3.1. Nước thải, khí thải

3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $0,75 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}/\text{công trường}$ (*bố trí 03 công trường, mỗi công trường khoảng 30 công nhân*). Thành phần chủ yếu là chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng Nitơ, tổng photpho, coliform,...
- Nước thải xây dựng phát sinh từ quá trình rửa thiết bị, dụng cụ xây dựng và

vệ sinh phương tiện vận chuyển khoảng $1,95 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}/\text{công trường}$. Thành phần bao gồm các chất cặn bã, các chất lơ lửng, váng dầu mỡ.

- Nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực thi công nhà máy khoảng $127,6 \text{ lít/s}$; nước mưa chảy tràn qua khu vực bãi thải 01 là $52,89 \text{ lít/s}$, bãi thải 02 là $72,06 \text{ lít/s}$, bãi thải 03 là $38,28 \text{ lít/s}$ (*tính cho lưu lượng nước mưa lớn nhất trong năm, phụ thuộc vào điều kiện thời tiết*). Thành phần chủ yếu gồm các chất: COD, TSS, tổng Nitơ...

b) Giai đoạn vận hành (*hoạt động với công suất $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$*) và thi công xây dựng giai đoạn 2 (*tăng công suất từ $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ lên $14.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$*)

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động vận hành Nhà máy nước Chiềng Dong khoảng $0,34 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công (*giai đoạn 2*) khoảng $0,225 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng dầu mỡ khoáng, tổng nitơ, vi sinh vật (*Coliform*).

- Nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực nhà máy khoảng $240,4 \text{ l/s}$ (*tính cho lưu lượng nước mưa lớn nhất trong năm, phụ thuộc vào điều kiện thời tiết*). Thành phần chủ yếu gồm các chất COD, TSS, tổng Nitơ...

- Nước thải sản xuất chủ yếu là nước xả cặn và rửa lọc từ các bể lắng, bể lọc với tổng lưu lượng phát sinh khoảng $157,2 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Thành phần chính của nước sau tách bùn là alumina và hydroxit sắt được thủy phân trong quá trình keo tụ, tồn dư polyme, polyme cation hoặc anion được sử dụng trong quá trình ép bùn, tách nước ra khỏi bùn thải.

c) Giai đoạn vận hành ổn định (*công suất $14.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$*)

- Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng $0,45 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Thành phần chủ yếu là các chất rắn lơ lửng, BOD₅, COD, tổng dầu mỡ khoáng, tổng nitơ, vi sinh vật (*Coliform*).

- Nước mưa chảy tràn lớn nhất qua khu vực nhà máy khoảng $240,4 \text{ lít/s}$ (*tính cho lưu lượng nước mưa lớn nhất trong năm, phụ thuộc vào điều kiện thời tiết*). Thành phần chủ yếu gồm các chất COD, TSS, tổng Nitơ...

- Nước thải sản xuất chủ yếu là nước xả cặn và rửa lọc từ các bể lắng, bể lọc với tổng lưu lượng phát sinh khoảng $235 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Thành phần chính của nước sau tách bùn là alumina và hydroxit sắt được thủy phân trong quá trình keo tụ, tồn dư polyme, polyme cation hoặc anion được sử dụng trong quá trình ép bùn, tách nước ra khỏi bùn thải.

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

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: Bụi phát sinh từ quá trình đào đắp đất trong quá trình san nền; bụi từ quá trình vận chuyển đồ thải; bụi, khí thải phát sinh do hoạt động của xe vận chuyển nguyên vật liệu thi công; bụi, khí thải từ hoạt động máy móc, thiết bị thi công xây dựng; bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn, từ quá trình sơn; bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động máy trộn bê tông, thi công mặt đường và các hạng mục thi công

xây dựng của dự án.

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, khí SO_2 , NO_x , CO, VOC,...

b) Giai đoạn vận hành (*hoạt động với công suất 10.000 m³/ngày.đêm*) và thi công xây dựng giai đoạn 2 (*tăng công suất từ 10.000 m³/ngày.đêm lên 14.000 m³/ngày.đêm*)

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào Nhà máy nước Chiềng Dong; Mùi hôi từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt; mùi hôi từ dây chuyền công nghệ xử lý bùn cặn; Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động bốc dỡ, vận chuyển thiết bị, máy móc, hoạt động lắp đặt các hạng mục phục vụ cho giai đoạn 2; sự cố rò rỉ hóa chất (*khí (hơi) Clo*) trong quá trình vận hành dự án.

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, khí SO_2 , NO_x , CO, VOC, Clo,...

c) Giai đoạn vận hành ổn định (*công suất 14.000 m³/ngày.đêm*)

- Nguồn phát sinh: Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào nhà máy nước; mùi hôi do quá trình phân hủy rác tại khu chứa rác thải sinh hoạt; mùi hôi từ hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt; mùi hôi từ dây chuyền công nghệ xử lý bùn cặn; sự cố rò rỉ hóa chất (*khí “hơi” Clo*) trong quá trình vận hành dự án.

- Tính chất (*thông số ô nhiễm đặc trưng*): Bụi, khí SO_2 , NO_x , CO, VOC, Clo... và các khí độc từ quá trình phân hủy rác (H_2S , Mercaptan, CO_2 , CH_4 ...).

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô (*khối lượng*) của chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Phát sinh tối đa khoảng 24 kg/ngày.đêm/công trường. Thành phần chủ yếu gồm chất thải hữu cơ, chất thải từ giấy, nilon các loại, nước giải khát, vỏ bao thuốc lá,...

b) Giai đoạn vận hành (*hoạt động với công suất 10.000 m³/ngày.đêm*) và thi công xây dựng giai đoạn 2 (*tăng công suất từ 10.000 m³/ngày.đêm lên 14.000 m³/ngày.đêm*).

- Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên vận hành nhà máy với khối lượng khoảng 12 kg/ngày.đêm, thành phần chủ yếu là bao nilon, giấy vụn, thủy tinh, vỏ lon, nhựa, chất hữu cơ,...

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân thi công giai đoạn 2 với khối lượng khoảng 8 kg/ngày.đêm thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo,...

c) Giai đoạn vận hành ổn định (*công suất 14.000 m³/ngày.đêm*)

Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên vận hành nhà máy với khối lượng khoảng 16 kg/ngày.đêm, thành phần chủ yếu là bao nilon, giấy vụn, thủy tinh, vỏ lon, nhựa, chất hữu cơ,...

3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô (*khối lượng*) của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Sinh khối thực vật từ hoạt động phát quang khu vực thi công Nhà máy nước Chiềng Dong khoảng 15,4 tấn.

- Đất đá thải dư thừa từ quá trình đào đắp, san gạt mặt bằng là $41.092,4\text{m}^3$ (trong đó có 739m^3 là đất bóc tầng đất mặt khu ruộng lúa 02 vụ sẽ được tận dụng cho mục đích trồng cây tại dự án và $40.353,4\text{m}^3$ là đất cấp II, III sẽ được vận chuyển đổ thải ra ngoài dự án).

- Phế liệu xây dựng phát sinh khoảng 875,896 tấn/quá trình thi công, trong đó: khu vực thi công tuyến ống nước thô là 109,177 tấn, khu vực thi công nhà máy là 193,080 tấn, khu vực thi công tuyến ống nước sạch là 573,639 tấn. Thành phần chủ yếu là các loại đất đá thải, phế liệu xây dựng chủ yếu là các loại đất, gạch, đá, vữa trát....

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động di dời 02 cột điện hạ thế 0,4kV do Điện lực khu vực Mai Sơn - Yên Châu quản lý, cụ thể: Dây điện 300m; dây cáp thép 130m; 02 cột BTCT H6,5B.

b) Giai đoạn vận hành (*hoạt động với công suất 10.000 m³/ngày.đêm*) và thi công xây dựng giai đoạn 2 (*tăng công suất từ 10.000 m³/ngày.đêm lên 14.000 m³/ngày.đêm*)

- Bùn phát sinh từ bể phản ứng và bể lắng, cặn trong nước xả rửa lọc khoảng từ 30 - 50 m³/ngày.đêm (*giá trị thấp với mùa cạn và cao về mùa lũ*). Tính chất chủ yếu là đất, cát, chất keo tụ, trợ lắng.

- Bùn thải từ bể xử lý nước thải sinh hoạt: 0,6 m³/năm.

c) Giai đoạn vận hành ổn định (*công suất 14.000 m³/ngày.đêm*)

- Bùn phát sinh từ bể phản ứng và bể lắng, cặn trong nước xả rửa lọc khoảng từ 42 - 70 m³/ngày.đêm (*giá trị thấp với mùa cạn và cao về mùa lũ*). Tính chất chủ yếu là đất, cát, chất keo tụ, trợ lắng.

- Bùn thải từ bể xử lý nước thải sinh hoạt: 0,8 m³/năm.

3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô (*khối lượng*) của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 135 kg/quá trình thi công, cụ thể:

TT	Tên CTNH	Khối lượng (kg)	Mã CTNH
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	15	18 02 01
2	Dầu mỡ thải	30	16 01 08
3	Thùng chứa dầu thải	90	14 01 08
Tổng		135	

b) Giai đoạn vận hành (hoạt động với công suất $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) và thi công xây dựng giai đoạn 2 (tăng công suất từ $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ lên $14.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$)

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 20 kg/năm, cụ thể:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Khối lượng (kg)
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	Rắn	18 02 01	5
2	Bao bì, vỏ thùng có chứa CTNH	Rắn	18 01 01	5
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa (can)	Rắn	18 01 03	10
Tổng				20

c) Giai đoạn vận hành ổn định (công suất $14.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$)

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 20 kg/năm, cụ thể: Dầu thải, giẻ lau dính dầu mỡ tại nhà máy khoảng 5 kg/năm; các loại đồ điện tử cũ hỏng, pin cũ thải bỏ... khoảng 15 kg/năm.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

3.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nguồn phát sinh: Máy móc, thiết bị thi công xây dựng (máy cắt, máy đầm, máy lu rung, máy trộn,...); các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, vận chuyển đổ đất đá thải,..

- Khu vực phát sinh: Khu vực thi công tuyến ống nước thô, thi công nhà máy, tuyến ống nước sạch, khu vực bãi thải.

- Thời gian: Trong suốt thời gian thi công xây dựng.

- 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 (hoặc các quy định mới thay thế).

3.3.2. Giai đoạn vận hành (hoạt động với công suất $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$) và thi công xây dựng giai đoạn 2 (tăng công suất từ $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ lên $14.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$)

- Nguồn phát sinh: Hoạt động của các phương tiện ra vào nhà máy trong quá trình hoạt động; hoạt động của các máy móc, thiết bị trong quá trình sản xuất cấp nước; hoạt động của phương tiện, máy móc thiết bị thi công; hoạt động sinh hoạt tại các khu tập trung công nhân.

- Khu vực phát sinh: Khu vực Nhà máy nước Chiềng Dong.

- Thời gian: Trong suốt quá trình hoạt động sản xuất và thi công xây dựng.

- 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 (hoặc các quy định mới thay thế).

3.3.3. Giai đoạn vận hành ổn định (công suất 14.000 m³/ngày.đêm)

- Nguồn phát sinh: Phương tiện giao thông ra vào nhà máy; hoạt động của các máy móc, thiết bị vận hành nhà máy.
- Khu vực phát sinh: Khu vực cổng ra vào, bãi đỗ xe của nhà máy; khu vực cụm bể xử lý nước cấp.
- Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động của dự án.
- 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 (hoặc các quy định mới thay thế).

3.4. Các tác động khác

3.4.1. Tác động đến giao thông vận tải

Quá trình thi công xây dựng (đặc biệt thi công tuyến đường ống nước thô và tuyến ống truyền tải nước sạch) sẽ làm gia tăng phương tiện giao thông. Số lượng người và xe tập trung đông có thể gây tắc nghẽn giao thông khu vực hoặc tai nạn giao thông và có thể gây hư hỏng xuống cấp, sụt lún các tuyến đường trong thời gian thi công.

3.4.2. Tác động đến các công trình hiện hữu, kết cấu hạ tầng kỹ thuật khu vực

- Quá trình thi công xây dựng dự án ảnh hưởng đến các công trình hiện hữu trong khu vực như nhà cửa của người dân gần khu vực thi công công trình (đặc biệt khu vực thi công tuyến đường ống nước thô, tuyến ống truyền tải nước sạch), các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, các tuyến đường dân sinh hiện hữu. Một số tác động có thể như nứt tường nhà, nứt, sụt đường. Các tác động sẽ làm hư hại tài sản của người dân, tiềm ẩn nguy cơ mất an toàn giao thông và tốn kém chi phí sửa chữa, khắc phục.

- Tuyến ống nước thô và tuyến ống nước sạch trong quá trình thi công sẽ ảnh hưởng đến công trình hiện trạng như kết cấu đường và công trình hạ tầng trên đường. Công trình hiện trạng chủ yếu là mặt đường và lề đường (dọc tuyến đường liên xã, đường Quốc lộ 6, Quốc lộ 4G).

Các hạng mục phá dỡ

TT	Hạng mục	Đơn vị	Đường ống nước thô	Đường ống nước sạch	Tổng
1	Phá dỡ đường nhựa (Cắt mặt đường bê tông Asphan chiều dày lớp cắt ≤ 7cm)	m	1.176	2.141,7	3.317,7
2	Phá dỡ đường bê tông	m ²	0	2.303,48	2.303,48
3	Phá dỡ vỉa hè bê tông	m ²	0	14.654,3	14.654,3
4	Phá dỡ vỉa hè gạch Block	m ²	0	11.145,61	11.145,61
5	Phá dỡ nắp kênh hiện trạng	m ³	7,69		7,69

- Trong khu vực thực hiện dự án có tuyến đường điện 0,4kV đi qua ranh giới thực hiện dự án đang cung cấp điện cho các hộ dân thuộc bản Xum, xã Chiềng Mung (02 cột). Trong quá trình thực hiện dự án phải tiến hành di dời cột điện và tuyến đường dây sẽ làm ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt, sản xuất của các hộ dân.

- Hoạt động của Dự án có nguy cơ ảnh hưởng tới hệ thống thủy lợi Nà Sản, đặc biệt là hạng mục tuyến ống nước thô đi qua hầm tuynel của hệ thống thủy lợi Nà Sản.

3.4.3. Tác động khác

- Tác động do chiếm dụng đất, tác động tới kinh tế - xã hội; hệ sinh thái, cảnh quan khu vực,...

- Tác động do các rủi ro, sự cố như: Sự cố cháy nổ, chập điện, sự cố tai nạn lao động, sự cố sạt lở đất, công trình kiến trúc, sạt trượt bãi thải trong quá trình thi công xây dựng, sự cố liên quan đến chất lượng nguồn nước thô, sự cố liên quan đến chất lượng nước sạch không đảm bảo, hư hỏng máy ép bùn, sự cố rò rỉ hóa chất, sự cố liên quan đến các bể xử lý, chứa nước sạch trong nhà máy,...

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. Thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt

+ Lắp đặt 01 nhà vệ sinh lưu động (có khoang chứa nước sạch và 01 bể phốt) tại khu vực thi công để thu gom nước thải đen. Chất thải từ nhà vệ sinh di động sẽ được Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý trong toàn bộ quá trình thi công xây dựng, không được phép thải ra môi trường (Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → đơn vị chức năng bơm hút, vận chuyển, xử lý).

+ Đối với nước thải từ khu vực nhà ăn, nước rửa tay chân, ... được thu gom về bể lắng kết hợp tách dầu mỡ (bể 03 ngăn) tại khu lán trại công nhân (kích thước $2 \times 1 \times 1m$) để xử lý trước khi xả thải ra môi trường.

+ Ưu tiên sử dụng lao động địa phương, khu vực lân cận có điều kiện ăn nghỉ tại gia đình để giảm thiểu phát sinh nước thải sinh hoạt.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B.

- Nước thải xây dựng

+ Đối với nước thải nhiễm dầu mỡ: Chủ dự án bố trí 01 khu vực sửa chữa, bảo dưỡng máy móc thiết bị, xung quanh xây dựng mương (kích thước $0,4 \times 0,4m$, chiều dài khoảng 5m) để thu gom nước vào bể lắng 2 ngăn (dung tích $01m^3$, có sử dụng vật liệu thấm dầu; vật liệu thấm dầu được thu gom, xử lý riêng) trước khi xả thải ra môi trường.

+ Nước thải từ hoạt động rửa xe (Chủ dự án bố trí 01 khu vực rửa xe và máy

móc thiết bị tại công trường thi công nhà máy): Nước thải được thu gom vào 01 hồ lắng dung tích 3m^3 (*kích thước $2 \times 1,5 \times 1\text{m}$, kết cấu đáy, nắp bằng bê tông, tường xây gạch*) để lắng lọc và tái sử dụng cho mục đích rửa xe, tưới ẩm. Bùn đất tại hồ lắng được nạo vét, đổ thải ra khu vực bãi thải; váng dầu mỡ được thu gom bằng vật liệu thấm dầu (*vật liệu thấm dầu sau đó được thu gom, xử lý riêng*).

+ Che chắn vật liệu xây dựng tại các bãi tập kết khi chưa sử dụng; các xe chuyên chở vật liệu phải được che chắn hạn chế rơi vãi vật liệu; dầu mỡ thải và chất thải dính dầu mỡ từ các phương tiện vận tải và máy móc phục vụ thi công được thu gom thủ công hàng ngày và lưu giữ trong các thùng chứa để xử lý theo quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

- Nước mưa chảy tràn

+ Tiến hành thi công cuốn chiếu, thi công từng giai đoạn, từng phần, hoàn thành một phần rồi mới chuyển sang phần tiếp theo để hạn chế tác động đất đá thải kéo theo nước mưa chảy tràn; thường xuyên tổ chức nạo vét cống rãnh thoát nước, hố ga.

+ Hệ thống tiêu thoát nước được bố trí dọc theo thiết kế của tuyến thi công bao gồm các rãnh đào rộng 0,4 m, sâu 0,4m hoặc rộng 0,5m, sâu 0,5m tùy vào điều kiện địa chất từng đoạn (*tại các đoạn địa chất yếu tiến hành gia cố*).

+ Khu vực thi công nhà máy bố trí hệ thống rãnh đào rộng 0,5m, sâu 0,5m, chiều dài khoảng 100m thoát ra rãnh thoát nước chung của khu vực.

+ Khu vực bãi thải 01 và 02 bố trí hệ thống rãnh đào rộng 0,4m, sâu 0,4m, chiều dài khoảng 200m thoát ra rãnh thoát nước chung của khu vực.

+ Khu vực bãi thải 03, bố trí hệ thống rãnh đào rộng 0,4m, sâu 0,4m, chiều dài 80m thoát ra rãnh thoát nước chung của khu vực (*dọc tuyến đường bê tông hiện trạng*).

b) Giai đoạn vận hành (*hoạt động với công suất $10.000\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$ và $14.000\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$*)

- Nước thải sinh hoạt: Toàn bộ nước thải sinh hoạt (*tại 02 khu vực vệ sinh*) được thu gom, xử lý bằng 02 bể xử lý nước thải Jokaso công suất $2\text{m}^3/\text{ngày.đêm/bể}$. Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải sinh hoạt → khoang tách rác → khoang lọc kỵ khí → khoang hiếu khí MBBR → khoang lọc sinh lọc → khoang chứa nước sau lọc → khoang khử trùng → xả thải ra môi trường. Tọa độ điểm xả dự kiến $Y=2348192$; $Y=499607$ (*hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 104^0 , múi chiếu 3^0*). Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột A (QCVN 14:2025/BTNMT, cột A bắt đầu từ ngày 01/01/2032).

Yêu cầu Chủ dự án phải lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng đầu ra của Hệ thống xử lý nước thải; khuyến khích Chủ dự án thực hiện các biện pháp kiểm soát hoạt động của hệ thống xử lý nước thải: Hệ thống xử lý nước thải có công tơ điện độc lập, nhật ký vận hành xử lý (*ghi chép đầy đủ các nội dung: Lưu lượng đầu ra, các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại và lượng*

hóa chất sử dụng. Nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu 02 năm). Việc xả nước thải sau xử lý ra môi trường phải được quản lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận theo đúng quy định.

- Nước thải sản xuất: Toàn bộ nước thải (nước bùn cặn sau lắng của bể chứa nước thô, bể lắng Lamen và nước rửa lọc) được thu gom về bể thu hồi (dung tích bể 300m^3) bằng mương BTCT B600 (dài khoảng 180m) theo hình thức tự chảy để lắng cặn. Tại bể thu hồi (bố trí 02 máy bơm công suất $9\text{m}^3/\text{h}$ và đường ống DN100 dài khoảng 15m) để bơm bùn cặn lên 02 bể nén bùn. Bùn và nước thải tại bể nén bùn được tiếp tục bơm lên 02 máy ép bùn công suất $5\text{m}^3/\text{h}$ để ép bùn (bùn khô sau ép được thu gom, xử lý riêng; nước thải sau ép bùn được dẫn lại về bể thu hồi bằng đường ống DN100 dài khoảng 15m). Phần nước trong tại bể thu hồi được bơm tuần hoàn về bể chứa nước thô của nhà máy (bằng đường ống DN150, dài khoảng 80m) để tiếp tục quy trình sản xuất nước cấp. Toàn bộ nước thải sản xuất của dự án được tuần hoàn tái sử dụng trong quy trình sản xuất nước sạch, không xả thải ra môi trường.

Yêu cầu Chủ dự án thu gom và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Nước mưa chảy tràn: Bố trí cống thoát nước mưa dọc theo đường giao thông nội bộ (cống hộp bê tông cốt thép, kích thước $B \times H = 600 \times 600\text{mm}$, dài khoảng 420m), kết hợp hố ga thu nước (hố ga bằng bê tông cốt thép có 2 loại kích thước $1 \times 1\text{m}$ và $1,3 \times 1,3\text{m}$), nước mưa chảy tràn được thu gom và đầu nối với cống thoát nước hiện trạng bên ngoài nhà máy. Định kỳ 6 tháng/lần thực hiện nạo vét, kiểm tra hệ thống cống, rãnh, hố ga thu nước; thường xuyên dọn dẹp, thu gom rác thải trên sân đường nội bộ trong khuôn viên nhà máy để tránh bị nước mưa cuốn trôi.

4.1.2. Xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh thi công tràn lan gây mất mỹ quan môi trường; các phương tiện vận chuyển phải có tấm bạt che phủ kín nhằm hạn chế tối đa các tác động do bụi khuếch tán.

- Bố trí 01 khu vực rửa xe (diện tích là 15m^2) tại khu vực thi công Nhà máy nước Chiềng Dong. Xe vận chuyển sau khi ra khỏi công trường phải được làm sạch lốp và gầm xe nhằm hạn chế bụi phát sinh.

- Đối với các hoạt động vận chuyển và thi công gây ra những tác động môi trường lớn (ồn, bụi) không hoạt động vào các giờ cao điểm về mật độ giao thông (6h30' - 7h30', 11h - 12h), giờ nghỉ ngơi của nhân dân khu vực (11h30' - 13h30'), và buổi tối từ 18h đến 6h sáng hôm sau.

- Bố trí xe tưới nước tại tuyến đường vận chuyển đi qua khu vực đông dân cư chiều dài khoảng 1,5 km (*đoạn từ tuyến đường liên xã vào nhà máy*) và tưới nước tại khu vực thi công nhà máy với tần suất 2 - 4 lần/ngày, trừ những ngày mưa.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện máy móc thiết bị thi công trên công trường, sử dụng các máy móc, thiết bị đã được đăng kiểm theo quy định; bố trí thời gian thi công hợp lý cho các máy móc trên công trường, hạn chế việc thi công nhiều loại máy.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân: Mặt nạ, khẩu trang, giày, găng tay,...

- Trong quá trình thi công, trường hợp kết cấu hạ tầng giao thông khu vực bị hư hỏng do hoạt động của dự án, Chủ dự án phải hoàn trả lại mặt bằng theo đúng hiện trạng đảm bảo tuyến đường đi lại ổn định cho dân sinh.

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 (*hoạt động với công suất 10.000m³/ngày.đêm và 14.000 m³/ngày.đêm*)

- Hằng ngày tiến hành quét dọn, vệ sinh sân đường giao thông nội bộ trong khuôn viên nhà máy nhằm hạn chế bụi.

- Trồng cây xanh quanh khu vực nhà máy, tại các khu nhà điều hành, dọc theo hè của các tuyến đường nội bộ.

- Thu gom, tập kết chất thải rắn sinh hoạt đảm bảo đúng quy định.

- Để rác thải đúng quy định và đựng trong các thùng chuyên dụng có nắp đậy, hàng ngày xe của đơn vị thu gom có trách nhiệm vận chuyển mang đi xử lý.

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 thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt: bố trí thùng rác có nắp đậy hợp vệ sinh dung tích 120lít (*số lượng 03 thùng*) tại khu vực lán trại thi công. 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 cho công nhân mang về 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*). Yêu cầu công nhân thu gom rác thải vào thùng chứa rác, tuyệt đối không vứt rác ra ngoài môi trường.

- Chất thải rắn xây dựng: Tiến hành thu gom, phân loại và xử lý tại chỗ.

+ Khối lượng đất bóc hữu cơ tầng mặt lúa 2 vụ được tận dụng cho mục đích trồng cây tại dự án. Yêu cầu Chủ dự án lập phương án sử dụng tầng đất mặt theo quy

định Luật trồng trọt năm 2018 và Nghị định số 112/2024/NĐ-CP ngày 11/09/2024 của Chính phủ quy định chi tiết về đất trồng lúa.

+ Khối lượng thực bì do phát quang thảm thực vật: Các hộ dân thực hiện thu gom cây trồng trên đất tận dụng vào các mục đích khác; đối với chất thải không có khả năng tận dụng được vận chuyển đến bãi đổ thải.

+ Chất thải rắn xây dựng: Chất thải có khả năng tái chế hoặc tái sử dụng được thu gom tái sử dụng; chất thải không có khả năng tái chế, tái sử dụng được vận chuyển đổ thải tại bãi thải của dự án.

+ Đất đá thải: Được thu gom đổ thải tại 03 bãi thải với tổng sức chứa khoảng 42.208,93m³, cụ thể: Bãi thải số 1 diện tích 4.807,5m², sức chứa 8.597m³ tại khu đất trống nhà văn hóa bản Xum, xã Chiềng Mung; Bãi thải số 2 diện tích 6.549,5m², sức chứa 17.609,14m³ tại hộ gia đình ông Hoàng Văn Mai bản Xum, xã Chiềng Mung; Bãi thải số 03 diện tích 3.480m², sức chứa 16.002,28m³ tại hộ gia đình ông Lò Văn Chung bản Xum, xã Chiềng Mung.

Yêu cầu Chủ dự án trong quá trình đổ thải áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp để bảo đảm an toàn trong quá trình đổ thải, các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh môi trường và các quy định khác của pháp luật hiện hành. Quá trình đổ thải phải đúng trình tự, tiến hành lu nền tầng thải đảm bảo độ nén chặt, tạo rãnh thoát nước xung quanh bãi thải. Sau khi kết thúc đổ thải phải đảm bảo đưa bãi thải về trạng thái an toàn, làm bờ bao quanh các bãi thải, bàn giao và hoàn trả lại mặt bằng bãi đổ thải cho hộ dân, bản để quản lý (*yêu cầu không làm thay đổi mục đích sử dụng đất khu vực bãi đổ thải*). Trong trường hợp xảy ra sự cố tại bãi thải như sạt lở bãi thải 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. Trong quá trình đổ thải, tiến hành đổ thải theo đúng quy trình, không được để đất đá thải tràn ra ngoài phạm vi bãi thải và khu vực dự án.

- Đối với chất thải rắn phát sinh từ hoạt động di dời cột điện: Chủ dự án phối hợp với Điện lực khu vực Mai Sơn - Yên Châu lên phương án lưu trữ, tận dụng các cột điện đã tháo dỡ; thu gom toàn bộ dây truyền tải phát sinh trên tuyến và chuyển giao chất thải theo đúng quy định của pháp luật.

b) Giai đoạn vận hành (*hoạt động với công suất 10.000m³/ngày.đêm và 14.000 m³/ngày.đêm*)

- Chất thải rắn sinh hoạt: bố trí thùng rác có nắp đậy hợp vệ sinh dung tích 120lít (*số lượng 03 thùng*) tại khu vực nhà máy. 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 cho công nhân mang về 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*). Yêu cầu công nhân thu gom rác thải vào thùng chứa rác, tuyệt đối không vứt rác ra ngoài môi trường. Công ty Cổ phần cấp nước Sơn La có trách nhiệm thực hiện đầy đủ việc đóng phí thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định.

- Chất thải rắn thông thường (*bùn thải từ quá trình xử lý nước cấp*): Toàn bộ bùn thải (*bùn cặn sau lắng của bể chứa nước thô, bể lắng Lamen và nước rửa lọc*)

được thu gom về bể thu hồi (*dung tích bể 300m³*). Tại bể thu hồi (*bố trí 02 máy bơm công suất 9m³/h và đường ống DN100 dài khoảng 15m*) để bơm bùn cặn lên 02 bể nén bùn. Bùn và nước thải tại bể nén bùn được tiếp tục bơm lên 02 máy ép bùn công suất 5m³/h. Bùn khô sau ép được chuyển sang thùng chứa bùn. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển theo quy định.

Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải phải được quản lý theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải rắn; bùn thải có yếu tố nguy hại vượt ngưỡng quy định phải được quản lý theo quy định của pháp luật về quản lý chất thải nguy hại.

- Bùn thải từ bể xử lý nước thải sinh hoạt: Định kỳ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn cặn và vận chuyển, 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 năm 2020, 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 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Quyết định số 02/2024/QĐ-UBND ngày 01/02/2024 của UBND tỉnh Sơn La quy định về việc quản lý chất thải và việc thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải rắn xây dựng trên địa bàn tỉnh Sơn La.

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

Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 6m² đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường tại khu vực thi công. Bố trí 04 thùng đựng chất thải nguy hại dung tích 100lít có nắp đậy, dán nhãn chất thải nguy hại. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định.

b) Giai đoạn vận hành (*hoạt động với công suất 10.000m³/ngày.đêm và 14.000 m³/ngày.đêm*)

Bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 6m² đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường tại khu vực nhà máy. Bố trí 04 thùng đựng chất thải nguy hại dung tích 100lít có nắp đậy, dán nhãn chất thải nguy hại. Hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, xử lý 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 năm 2020, 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 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ

Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết 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 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

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

4.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

- Thường xuyên sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện, thiết bị máy móc theo định kỳ để hạn chế khả năng gây tiếng ồn.

- Xây dựng lịch trình thi công cụ thể, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

- Trang bị các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân tiếp xúc trực tiếp với nguồn phát sinh tiếng ồn.

- Tổ chức thi công hợp lý, không được thi công vào ban đêm và giờ nghỉ ngơi của người dân (*thời gian thi công hoạt động từ 6h30'-11h30' và 13h30'-18h00'*); Bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị, tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung.

- Sử dụng các phương tiện có mức ồn đạt chuẩn và bảo trì thường xuyên trong suốt thời gian thi công; ưu tiên sử dụng máy móc phương tiện có phát thải âm nguồn thấp khi thi công.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Nhà máy nước Chiềng Dong.

- Sử dụng các thiết bị hiện đại, giảm thiểu phát sinh tiếng ồn cao; thực hiện lắp đệm chống ồn, rung trong quá trình hoạt động; thiết bị được đặt trong phòng có tường cách âm. Thường xuyên bảo dưỡng, tra dầu mỡ đảm bảo thiết bị hoạt động ổn định; tuân thủ nghiêm ngặt nội quy và quy trình vận hành các loại máy móc, thiết bị.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho toàn bộ công nhân, trong đó đặc biệt chú trọng trang bị các thiết bị chống ồn, khẩu trang, mũ bảo hộ lao động,...

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường: 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 (*hoặc các quy định mới thay thế*).

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

4.4.1. 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.

- Phòng ngừa các sự cố tai nạn lao động và tai nạn giao thông giai đoạn thi công: Quán triệt cho cán bộ, công nhân thi công trên công trường biết nội quy lao động và an toàn lao động, thường xuyên nhắc nhở đôn đốc công nhân thực hiện đúng nội quy. Tổ chức cứu chữa và đưa người bị nạn đến các cơ sở y tế gần nhất khi xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông.

- Phòng ngừa sự cố cháy nổ, chập điện giai đoạn thi công: Công nhân trực tiếp làm việc tại công trường sẽ được tập huấn, hướng dẫn các công tác phòng chống cháy nổ; thường xuyên nhắc nhở công nhân phải tuân thủ các biện pháp phòng cháy chữa cháy. Ban hành nội quy cấm công nhân không được hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể gây cháy. Tập huấn cho công nhân về công tác thi công nhằm đảm bảo an toàn mạng lưới điện; tuyên truyền cho công nhân và người dân xung quanh dự án về khoảng cách an toàn lưới điện.

- Phòng ngừa sự cố sạt lở đất, sụt lún các công trình giai đoạn thi công: Chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng tuân thủ các quy định đảm bảo an toàn khi thi công. Chủ đầu tư giám sát và yêu cầu nhà thầu thi công các công trình, hạng mục theo đúng thiết kế đã được phê duyệt. Tăng cường giám sát công trường trong khi khoan, đổ bê tông móng, theo dõi sụt lún, đảm bảo an toàn trong quá trình thi công. Nếu quá trình thi công có xảy ra sự cố sụt lún làm ảnh hưởng đến các công trình xung quanh thì Chủ đầu tư và nhà thầu phải có trách nhiệm sửa chữa và bồi thường theo quy định.

- Phòng ngừa giảm thiểu sự cố cháy nổ giai đoạn vận hành: Xây dựng nội quy, quy định về phòng cháy chữa cháy, phương án chữa cháy theo quy định. Lắp đặt các biển, bảng cấm hút thuốc, cấm lửa, trang bị các phương tiện chữa cháy.

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

4.4.2. Các công trình, biện pháp khác

- Tác động đến hệ thống thủy lợi Nà Sản: Chủ dự án và đơn vị tư vấn đã tính toán thiết kế, thẩm tra hạng mục tuyến ống nước thô đi qua hầm tuynel, theo đó giải pháp thiết kế cơ sở đảm bảo an toàn xây dựng, giải pháp lắp đặt tuyến ống dẫn nước thô với đường kính DN400 đặt vào trong hầm thì chế độ thủy lực của tuyến hầm tuynel không bị ảnh hưởng đến công suất dẫn nước cũng như khả năng vận chuyển nước của hầm tuynel. Phương án thi công lắp đặt tuyến ống dẫn nước qua hầm tunnel hợp lý, đảm bảo hạn chế tối đa tác động đến hầm tunnel, trình tự các bước thi công rõ ràng. Các biện pháp an toàn khi thi công (*cấp điện, cấp khí, an toàn lao động,...*) được đề cập cụ thể, tuân thủ đúng quy định về an toàn lao động khi thi công. Việc thi công hạng mục công trình tuyến ống nước thô nằm trong phạm vi bảo vệ công trình Hồ thủy lợi Chiềng Dong, yêu cầu Chủ dự án lập hồ sơ đề nghị cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép cho các hoạt động trong phạm vi bảo vệ công trình thủy lợi. Yêu cầu Chủ

dự án thi công theo đúng hồ sơ thiết kế được phê duyệt, trong quá trình thi công và đưa công trình vào khai thác sử dụng phải đảm bảo an toàn tuyệt đối cho đập, hồ chứa, không làm ảnh hưởng đến khả năng tiêu, thoát nước của hồ chứa, đảm bảo việc cung cấp nước tưới tiêu cho Hệ thống thủy lợi Nà Sản.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến giao thông đường bộ, các tuyến đường trong khu vực: Bố trí lao động quét dọn và thu gom các vật chất ngay khi rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển gần khu vực dự án. Bố trí đường vận chuyển hợp lý: xe vận chuyển vật liệu, đất đổ thải không được hoạt động vào các giờ cao điểm để tránh ảnh hưởng tới khu dân cư, cơ quan, công sở. Bố trí các biển báo để thông báo cho các phương tiện lưu thông trên đường về việc đang thi công dự án (*đặc biệt khu vực thi công tuyến ống nước thô và tuyến ống truyền tải nước sạch*).

- Giải pháp hoàn trả hiện trạng tuyến đường khi thi công tuyến ống: Khi hoàn thiện lắp đặt ống, yêu cầu Chủ dự án tiến hành hoàn trả mặt đường theo kết cấu hiện trạng để đảm bảo lưu thông giao thông và thoát nước bề mặt.

Khối lượng hoàn trả kết cấu hạ tầng kỹ thuật

TT	Hạng mục	Đơn vị	Đường ống nước thô	Đường ống nước sạch	Tổng
1	Hoàn trả đường nhựa (<i>mặt đường láng nhựa 3 lớp dày 3,5cm tiêu chuẩn nhựa 4,5kg/m²</i>)	m ²	103,59	2.090,65	2.194,24
2	Đường bê tông (<i>chiều dày ≤ 25 cm, đá 1x2, mác 200, PCB40; trừ phần giao hố van</i>)	m ²	0	1.965,73	1.982,23
3	Hoàn trả vỉa hè bê tông (<i>chiều dày ≤ 25 cm, đá 1x2, mác 200, PCB40; trừ phần giao hố van</i>)	m ²	0	14.620,92	14.620,92
4	Hoàn trả vỉa hè gạch Block (<i>bằng Gạch block tự chèn dày 4cm, trừ phần giao hố van</i>)	m ²	0	11.120,64	11.120,64
5	Hoàn trả nắp kênh hiện trạng	m ³	7,69		7,69

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Chương trình quản lý môi trường

- Thực hiện các hoạt động giảm thiểu ô nhiễm trong quá trình thi công cũng như khi dự án đi vào vận hành.

- Giám sát tiến độ thi công và chất lượng các công trình lưu giữ, giảm thiểu nước thải, khí thải, chất thải rắn của dự án.

- Thường xuyên kiểm tra việc thực hiện an toàn lao động, phòng chống sự cố cháy, nổ tại công trường trong giai đoạn thi công và quá trình vận hành.

- Giám sát và buộc các chủ phương tiện thi công phải thực hiện theo đúng các phương án giảm thiểu bụi, tiếng ồn, an toàn lao động,... đã đề ra.

- Lập kế hoạch và triển khai công tác quan trắc chất lượng môi trường theo định kỳ và khi có yêu cầu của các cơ quan chức năng.

- Dự án phải chấp hành nghiêm chỉnh công tác kiểm tra, giám sát của các cơ quan chức năng về môi trường.

5.2. Giám sát môi trường

5.2.1. Giai đoạn thi công xây dựng dự án

a) Giám sát chất thải rắn

- Đối với chất thải rắn xây dựng

- + Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, lưu giữ và xử lý chất thải rắn xây dựng; giám sát việc vận chuyển đất đá thải trong quá trình xây dựng; giám sát việc hoàn nguyên hiện trạng và mục đích sử dụng bãi chứa đất thải của dự án sau khi kết thúc xây dựng.

- + Vị trí giám sát: Tại khu vực xây dựng công trình, khu vực bãi thải.

- + Tần suất giám sát: Hàng ngày.

- Đối với 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.

- + Vị trí giám sát: Tại khu tập kết rác sinh hoạt.

- + Tần suất giám sát: Hàng ngày.

b) Giám sát chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, phân loại, thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại.

- Vị trí giám sát: Tại kho chứa chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

c) Giám sát sụt lún, sụt lún công trình

- Thông số giám sát: Mức độ sụt lún, sụt lún của công trình.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực thi công xây dựng và bãi thải.

- Tần suất thực hiện: Liên tục trong quá trình thi công.

5.2.2. Giai đoạn vận hành

a) Giám sát 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.

- Vị trí giám sát: Tại khu tập kết rác sinh hoạt.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

b) Giám sát chất thải nguy hại

- Thông số giám sát: Giám sát về thành phần, khối lượng, phân loại, thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại.

- Vị trí giám sát: Tại kho chứa chất thải nguy hại.

- Tần suất giám sát: Hàng ngày.

c) Giám sát sụt lún, sụt lún công trình

- Thông số giám sát: Mức độ sụt lún, sụt lún của công trình.

- Vị trí giám sát: Tại khu vực xây dựng các công trình.

- Tần suất thực hiện: Liên tục trong quá trình hoạt động của nhà máy.

d) Giám sát sức khỏe và an toàn lao động

- Đóng bảo hiểm cho các bộ công nhân viên làm việc Nhà máy; hàng năm tổ chức giám sát sức khỏe cho người lao động.

- Kiểm tra thường xuyên sự chấp hành các hướng dẫn kỹ thuật, nội quy vận hành máy móc, quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ trong hoạt động vận hành dự án.

đ) Giám sát chất lượng nước

- Giám sát chất lượng nước mặt theo nội dung của giấy phép khai thác sử dụng tài nguyên nước.

- Thực hiện ngoại kiểm, kiểm tra, giám sát chất lượng nước sạch phục vụ cho mục đích sinh hoạt theo QCVN 01-1:2024/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt và QCĐP 01:2023/SL - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Sơn La.

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 Nhà máy nước Chiềng Dong và các tuyến ống truyền tải nước sạch kết nối thành phố Sơn La và huyện Mai Sơn (*nay là các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung, Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La*) của Công ty cổ phần cấp nước Sơn La. 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 phường Chiềng Sinh và các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung và Mai Sơn

Chỉ đạo các phòng, ban chuyên môn tiến hành giám sát thường xuyên, liên tục hoạt động sản xuất, việc chấp hành quy định về bảo vệ môi trường, việc thu gom, xử

lý chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án, hoạt động đổ đất đá thải ra khu vực bãi thải trong quá trình thi công xây dựng dự án Nhà máy nước Chiềng Dong và các tuyến ống truyền tải nước sạch kết nối thành phố Sơn La và huyện Mai Sơn (*nay là các xã Chiềng Mai, Chiềng Mung, Mai Sơn và phường Chiềng Sinh, tỉnh Sơn La*) của Công ty cổ phần cấp nước Sơn La. 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 Công ty cổ phần cấp nước Sơn La có trách nhiệm thực hiện các nội dung sau

- Thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về lĩnh vực đầu tư, đất đai, môi trường, tài nguyên nước, khí tượng thủy văn, giao thông đường bộ, an toàn chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt và các quy định của pháp luật khác có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện dự án.

- Chỉ được phép triển khai Dự án khi thỏa mãn các điều kiện sau đây.

- + Được cơ quan quản lý nhà nước cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, cho thuê đất, bàn giao đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

- + Thiết kế cơ sở và các công trình bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở phải được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền thẩm định.

- + Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

- Đảm bảo sự phù hợp của Dự án với các quy hoạch có liên quan đã được phê duyệt; chủ động phối hợp với cơ quan chức năng, cộng đồng dân cư để phòng ngừa, giải quyết các vấn đề môi trường phát sinh trong quá trình hoạt động của Dự án. Chủ dự án phải chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong suốt quá trình triển khai thực hiện Dự án.

- Lập hồ sơ để được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy phép khai thác sử dụng nước mặt hồ Chiềng Dong cho mục đích cấp nước thô Nhà máy nước Chiềng Dong; việc khai thác nước hồ Chiềng Dong phải ưu tiên đảm bảo cho mục đích phục vụ nông nghiệp của dự án Hệ thống thủy lợi Nà Sản, việc khai thác nước phải nằm trong ngưỡng khai thác cho phép để phục vụ cấp nước sinh hoạt sản xuất, đảm bảo điều tiết nước khi thiếu nước cho nông nghiệp, không gây ảnh hưởng tranh chấp đến cung cấp nước tưới cho Hệ thống thủy lợi Nà Sản. Lắp đặt các thiết bị quan trắc phục vụ đo lưu lượng cấp nguồn nước thô nhằm đảm bảo tính minh bạch về lưu lượng cấp nguồn nước thô và chi phí chi trả.

- Hoàn thành xây dựng, vận hành các công trình, thiết bị xử lý chất thải phát sinh đảm bảo xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành trước khi thải ra môi trường, tuyệt đối không được phép xả nước thải công nghiệp phát sinh từ hoạt động sản xuất nước sạch ra môi trường; thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải và tiếng ồn đảm bảo các quy định về an toàn và vệ sinh môi trường.

- Lập và thực hiện kế hoạch, phương án chi tiết về các biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố về an toàn lao động; an toàn giao thông; phòng chống cháy nổ; sự cố sụt lún, trượt lở đất đá khu vực dự án; phòng chống mưa bão, lũ quét nhằm bảo

đảm an toàn cho công trình; thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ khối lượng chất thải rắn, chất thải nguy hại, chất thải rắn 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 ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Tuân thủ đầy đủ các quy định tại Nghị định số 165/2024/NĐ-CP ngày 26/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đường bộ và Điều 77 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ trong quá trình xây dựng, lắp đặt và khai thác công trình hạ tầng (*tuyến ống nước thô và tuyến ống nước sạch*) trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng đường bộ và phải được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, cấp phép theo Luật Đường bộ năm 2024 và Thông tư số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ. Các giải pháp thiết kế, biện pháp thi công tuyến đường ống đi dọc theo hướng tuyến QL.6 và QL.4G đảm bảo không gây tác động, ảnh hưởng đến hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện có; chủ dự án chịu trách nhiệm toàn diện và phải bồi thường thiệt hại, có biện pháp khắc phục xử lý trong trường hợp làm ảnh hưởng gây hư hỏng đối với hệ thống hạ tầng kỹ thuật hiện trạng trên tuyến đường.

- Bồi thường những thiệt hại môi trường do Dự án gây ra theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường.

- 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 cấp xã 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.

- Chủ dự án chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực đối với các thông tin, số liệu trong phương án thiết kế trong hồ sơ trình thẩm định, phê duyệt, các vấn đề về môi trường và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động

môi trường của dự án, đặc biệt là kết quả quan trắc đánh giá hiện trạng môi trường, nội dung 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 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.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại nếu để xảy ra sự cố môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án./.