

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ, CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	4
DANH MỤC BẢNG BIỂU	5
DANH MỤC HÌNH VẼ.....	6
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	7
1. Tên chủ cơ sở	7
2. Tên cơ sở	7
2.1. Địa điểm cơ sở.....	7
2.2. Các văn bản liên quan đến cơ sở, quy mô của cơ sở	8
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	9
3.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	9
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	9
3.3. Sản phẩm của cơ sở	15
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	15
5. Các thông tin khác về cơ sở	17
5.1. Các loại máy móc, thiết bị công nghệ chính của cơ sở.....	17
5.2. Tổng mức đầu tư và nguồn vốn của cơ sở.....	18
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	19
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	19
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	20
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	20
1.2. Thu gom, thoát nước thải	25
1.2.1. Nước thải sản xuất.....	25
1.2.2. Nước thải sinh hoạt	25
1.2.3. Nước thải nhiễm dầu	26
1.3. Xử lý nước thải.....	26
1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt	26
1.3.2. Xử lý nước thải nhiễm dầu.....	30
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	31
3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn	34
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	37
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	39

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	40
6.1. Sự cố cháy, nổ, hoả hoạn.....	40
6.2. Sự cố bão, lũ lụt.....	41
6.3. Sự cố về điện.....	41
6.3. Sự cố mất an toàn lao động.....	42
6.4. Sự cố hệ thống xử lý khí thải.....	43
6.5. Sự cố hệ thống xử lý nước thải.....	43
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	43
7.1. Giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt, chống nóng và giảm thiểu tác động vi khí hậu.....	43
7.2. Giảm thiểu tác động đến con người.....	44
8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	44
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	46
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	46
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	47
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	48
Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	50
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	50
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi.....	51
5.3. Kết quả quan trắc định kỳ đối với độ ồn.....	52
5.4. Kết quả quan trắc định kỳ đối với điện trở tiếp đất.....	54
5.5. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước dưới đất.....	55
5.6. Kết quả quan trắc định kỳ đối với hàm lượng khí độc.....	57
Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	59
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	59
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:.....	59
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:.....	60
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	61
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:.....	61
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	61
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	61
Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI	

TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	62
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	63
PHỤ LỤC BÁO CÁO	64

DANH MỤC CÁC TỪ, CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

UBND:	Ủy ban nhân dân.
TNHH:	Trách nhiệm hữu hạn.
PCCC:	Phòng cháy chữa cháy.
QCVN:	Quy chuẩn Việt Nam.
VLXD:	Vật liệu xây dựng.
BTNMT:	Bộ Tài nguyên Môi trường.
WC:	Water closet (Nhà vệ sinh).
PVC:	Polyvinylclorua.
PE:	Polyethylene.
CO:	Cacbon mônôxít.
NO ₂ :	Nitơ điôxít.
SO ₂ :	Sulfur điôxít.
NH ₃ :	Amoniac.
H ₂ S:	Hiđrô sunfua.
CH ₄ :	Metan.
CTNH:	Chất thải nguy hại.
KCN:	Khu công nghiệp.
CBCNV:	Cán bộ, công nhân viên.
HTXLNT:	Hệ thống xử lý nước thải.

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1. Thông số về chất lượng và quy cách than nguyên liệu	15
Bảng 2. Các thông số kỹ thuật bể lọc ngầm trồng cây	28
Bảng 3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thường xuyên.....	35
Bảng 4. Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường năm 2023	37
Bảng 5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2023.....	37
Bảng 6. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt	46
Bảng 7. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn tại cơ sở	48
Bảng 8. Giá trị giới hạn đối với độ rung tại cơ sở	48
Bảng 9. Kết quả quan trắc nước thải năm 2022	50
Bảng 10. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023	51
Bảng 11. Kết quả quan trắc hàm lượng bụi năm 2022.....	52
Bảng 12. Kết quả quan trắc hàm lượng bụi năm 2023.....	52
Bảng 13. Kết quả quan trắc độ ồn năm 2022	53
Bảng 14. Kết quả quan trắc độ ồn năm 2023	54
Bảng 15. Kết quả quan trắc điện trở tiếp đất năm 2022.....	55
Bảng 16. Kết quả quan trắc điện trở tiếp đất năm 2023.....	55
Bảng 17. Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2022.....	56
Bảng 18. Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2023.....	56
Bảng 19. Kết quả quan trắc hàm lượng khí độc năm 2022.....	57
Bảng 20. Kết quả quan trắc hàm lượng khí độc năm 2023.....	58

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1. Vị trí Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2	8
Hình 2. Sản phẩm của cơ sở.....	9
Hình 3. Sơ đồ quy trình sản xuất gạch Tuynel.....	11
Hình 4. Khu vực bãi chứa nguyên liệu	12
Hình 5. Máy sản xuất thành phẩm	13
Hình 6. Công đoạn phơi, sấy bán thành phẩm	13
Hình 7. Công đoạn sấy Tuynel.....	14
Hình 8. Công đoạn nung sản phẩm	14
Hình 9. Máy biến áp của cơ sở.....	16
Hình 10. Mô tả hướng thoát nước của cơ sở.....	21
Hình 11. Tuyến cống và hố ga thu gom nước mưa trong khuôn viên Xí nghiệp phía Đông Bắc.....	22
Hình 12. Hiện trạng hồ nước mặt phía Đông Bắc.....	22
Hình 13. Hố ga thu gom nước mưa của Xí nghiệp	23
Hình 14. Sơ đồ thoát nước mưa khu vực còn lại của Xí nghiệp.....	24
Hình 15. Hồ điều hòa phía Đông Bắc xí nghiệp	24
Hình 16. Sơ đồ thoát nước thải đen.....	25
Hình 17. Sơ đồ thoát nước thải xám	26
Hình 18. Hiện trạng trạm xăng dầu nội bộ và bể lắng dầu	26
Hình 19. Cấu tạo bể lọc ngầm trồng cây.....	29
Hình 20. Sơ đồ xử lý nước thải nhiễm dầu	30
Hình 21. Sơ đồ hành trình dòng khí thải.....	32
Hình 22. Hiện trạng 02 ống khói của Xí nghiệp	32
Hình 23. Quy trình xử lý khí thải của nhà máy.....	33
Hình 24. Bộ phận chụp hút khí thải	34
Hình 25. Bộ phận mở nắp cửa thu khí thải	34
Hình 26. Tuyến mương xử lý khí thải đặt ngầm.....	34
Hình 27. Phương tiện thu gom chất thải rắn thông thường của cơ sở	37
Hình 28. Kho chứa chất thải nguy hại của cơ sở	39

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY TNHH TRƯỜNG PHIÊM

- Địa chỉ văn phòng: Tiểu khu 2, thị trấn Hoàn Lão, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.

- Người đại diện theo pháp luật của cơ sở: Nguyễn Đăng Tung.

- Điện thoại: 0915 727 999

- Giấy chứng nhận đầu tư/đăng ký kinh doanh số: 3100406538 đăng ký lần đầu ngày 10/01/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 26/05/2021.

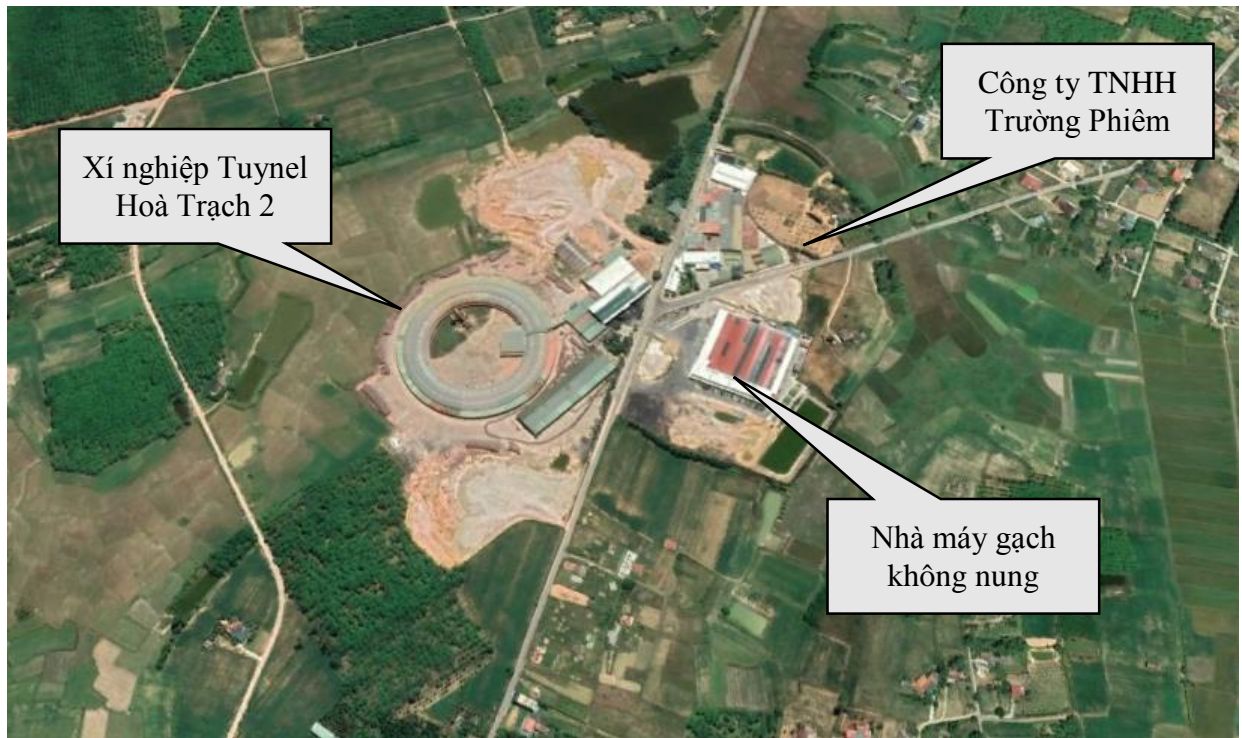
2. Tên cơ sở

XÍ NGHIỆP GẠCH TUYNEL HÒA TRẠCH 2

2.1. Địa điểm cơ sở

Thôn Đồng Vụng, xã Hoà Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình trên khu đất có diện tích 16.665,4 m², cách Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 1 khoảng 100m về phía Tây Nam. Các phía tiếp giáp như sau:

- + Phía Bắc giáp đất sản xuất nông nghiệp;
- + Phía Nam giáp đất sản xuất nông nghiệp;
- + Phía Đông giáp đường giao thông liên xã;
- + Phía Tây giáp đất sản xuất nông nghiệp.



Hình 1. Vị trí Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2

- Cách khu dân cư gần nhất là 500m về phía Bắc và phía Đông.
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT 11626, thửa đất số 801, tờ bản đồ số 19, diện tích 918,1m².
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT 11625, thửa đất số 799, tờ bản đồ số 19, diện tích 15.747,3m².

2.2. Các văn bản liên quan đến cơ sở, quy mô của cơ sở

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Cơ sở thuộc quy mô nhóm C, theo tiêu chí phân loại của luật đầu tư công.
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3100406538 đăng ký lần đầu ngày 10/01/2007, đăng ký thay đổi lần 4 ngày 26/05/2021.
- Giấy chứng nhận đầu tư số 29121000145 chứng nhận lần đầu ngày 10/09/2010 của UBND tỉnh Quảng Bình cấp cho Công ty TNHH Trường Phiêm.
- Quyết định số 3325/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án: Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch II của công ty TNHH Trường Phiêm.
- Giấy xác nhận số 1047/GXN-TNMT ngày 12/09/2013 của sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án: Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2 của Công ty TNHH Trường Phiêm.
- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi

trường số 2213/QĐ-UBND ngày 06/9/2010 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2 tại xã Hoà Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình của Công ty TNHH Trường Phiêm.

- Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt số 73/HĐTGRĐT ngày 12/02/2018 giữa Công ty TNHH Trường Phiêm với Đại diện UBND xã Hoà Trạch.

- Hợp đồng vận chuyển, lưu giữ và xử lý chất thải công nghiệp nguy hại số 13/2024/HĐCNĐT giữa Công ty TNHH Trường Phiêm với Công ty Cổ phần môi trường Đô thị và Công nghiệp Bắc Sơn.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

- Công suất sản xuất 10 triệu viên/năm.

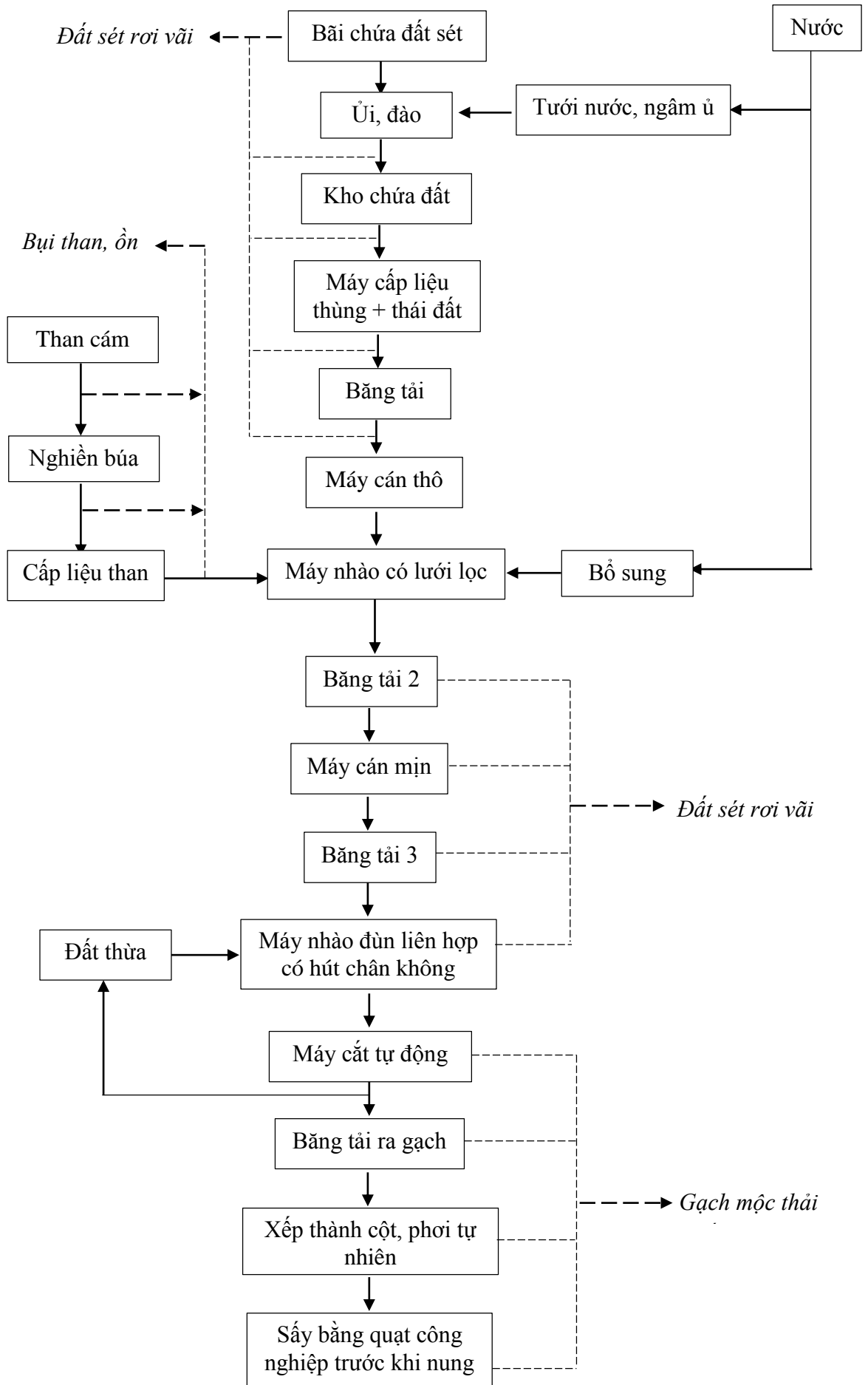


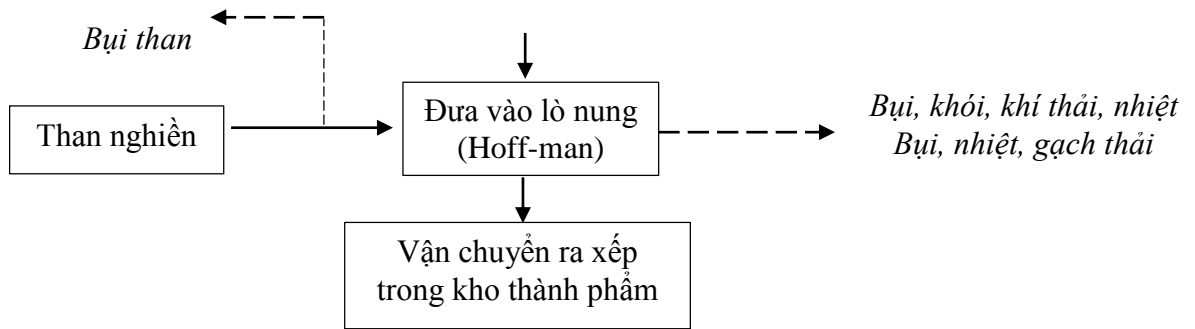
Hình 2. Sản phẩm của cơ sở

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

- Thiết bị công nghệ sản xuất của xí nghiệp được lựa chọn đảm bảo tính hiện đại và tiên tiến, có khả năng sản xuất các loại gạch chất lượng cao, ít gây ô nhiễm môi trường. Sản phẩm được tạo hình theo phương pháp dẻo, sấy nung trong lò vòng Hoff-man.

- Sơ đồ dây chuyền công nghệ của cơ sở:





Hình 3. Sơ đồ quy trình sản xuất gạch Tuynel

*** Mô tả sơ bộ cấu tạo lò sấy Tuynel công nghệ Hoff-man**

- Lò vòng có dạng một hầm (Tuynel) hình vành khăn khép kín, có: Vòm lò; các cửa ra - vào sản phẩm ở bên cạnh hầm; hệ thống van khói và kênh khói ở trục tâm theo chiều dài hình vành khăn. Theo chu vi lò, không có các vùng chức năng cố định. Các vùng sấy, nung và làm nguội di chuyển vòng quang chu vi lò. Thông thường mỗi lò có 12 đến 36 buồng. Mỗi buồng có một lối ra - vào kích thước khoảng 1,2m x 1,3m.

- Vật liệu nung được xếp trực tiếp vào lò, trên nền lò và nằm cố định trong lò từ khi còn dạng mộc đến khi đã được nung thành gạch, còn ngọn lửa di chuyển liên tục vòng quanh lò (zôn nung di chuyển liên tục theo chu vi lò). Như vậy, phương thức sản xuất của các loại lò này là liên tục nhưng chế độ nhiệt lại gián đoạn đối với vùng nung. Đối với từng khoang lò, chế độ nhiệt động của lò tương tự như lò đứng thủ công hoặc lò đứng liên tục.

- Do chế độ khí động học trong lò là ngọn lửa chạy bao quanh theo vòng lò nên để ngọn lửa chạy được thì cần phải sử dụng ống khói cao, khoảng 60m để tạo lực hút hoặc sử dụng quạt hút công suất lớn. Gần đây, một số cơ sở đầu tư xây dựng một loại lò gọi là lò "Hoffman" cải tiến. Đây là một biến thể của lò Hoffman. Loại lò này có nguyên lý cấu tạo như lò Hoffman nhưng có một số cải tiến về hệ thống kênh khói, van khói và vòm lò.

- Vòm lò của lò "Hoffman cải tiến" có thể là loại di động hoặc đơn giản hơn, có thể không có vòm xây mà chỉ phủ phía trên bằng một lớp xỉ than. Về bản chất, đây là lò Hoffman (lò vòng). Lò Hoffman (lò vòng) có chi phí nhiệt nung lớn, do phải chi phí nhiệt cho tường lò, vòm lò, nền lò mỗi lần ngọn lửa đi qua.

- Nói cách khác, zôn nung được hình thành theo chu kỳ chuyển động của ngọn lửa nên mỗi lần một vùng lò chuyển thành zôn nung đều phải toả nhiệt để đốt nóng vùng đó từ nhiệt độ môi trường lên đến nhiệt độ zôn nung, nhiệt nung

gạch mộc, nhiệt cân bằng với nhiệt tổn thất ra môi trường (đối với lò tuynel - vì zon nung cố định nên chỉ cần cung cấp nhiệt để cân bằng với lượng nhiệt tổn thất ra môi trường và nhiệt nung gạch mộc).

- Việc xếp mộc vào lò và dỡ gạch ra lò đều được thực hiện trong thân lò nên điều kiện làm việc của người lao động rất ô nhiễm (nóng và bụi). Tuy nhiên, do chi phí xây dựng lò "Hoffman cải tiến" rất thấp nên một số chủ đầu tư lựa chọn loại lò này.



Hình 4. Khu vực bãi chứa nguyên liệu

- Máy nhào lọc nhào trộn đều đất và than nguyên liệu đồng thời lọc những tạp chất thực vật lẫn trong nguyên liệu mà chủ yếu là cỏ, rác chưa phân huỷ. Nguyên liệu sau khi trộn đều và lọc tạp chất theo băng tải chuyển liệu lên máy cán mịn.

- Máy cán mịn sẽ cán nguyên liệu phối trộn thành những hạt có đường kính không quá 4mm để đảm bảo độ đồng nhất của nguyên liệu và chất lượng của sản phẩm khi tạo hình. Từ máy cán mịn, nguyên liệu được chuyển qua máy nhào đùn liên hợp.

- Máy nhào đùn liên hợp, bơm chân không phù hợp với máy nén khí tạo áp suất. Chất lượng sản phẩm qua máy đùn ép đảm bảo độ chân không bằng 80% Tuỳ theo kế hoạch sản xuất để sử dụng khuôn mẫu tạo hình phù hợp. Sản phẩm sau khi được tạo hình được đẩy tới máy cắt gạch tự động

- Máy cắt gạch làm việc theo quy trình tuần hoàn tự động phù hợp với tốc độ chạy của nguyên liệu sau khi tạo hình. Tùy theo từng loại sản phẩm mà người thợ vận hành có thể điều chỉnh kích thước theo yêu cầu sản xuất. Các sản phẩm đạt tiêu chuẩn theo đường băng tải gạch mộc đưa lên xe cút kít đem ra phơi tại sân cồng phơi. Các sản phẩm không đạt chất lượng theo đường băng tải hồi liệu quay ngược lại máy đùn ép chân không.



Hình 5. Máy sản xuất thành phẩm



Hình 6. Công đoạn phơi, sấy bán thành phẩm



Hình 7. Công đoạn sấy Tuynel



Hình 8. Công đoạn nung sản phẩm

*** Cơ chế hoạt động của lò sấy Tuynel**

- Lò Tuynel di động là loại lò tuynel kiểu xoay hiện đại được nghiên cứu phát triển ở Trung Quốc. Nó bao gồm các bộ phận chính như sau:

(1) Nền lò nung dạng tròn được thiết kế cố định: Mặt trên của nền lò được lát một lớp cát mịn, có khả năng chịu nhiệt giúp lò có thể hoạt động trong thời gian dài mà không bị nứt vỡ hay sụt lún.

(2) Đường ray tròn được lắp đặt ở bên trong và bên ngoài của đáy lò nung.

(3) Vỏ lò nung gồm 2 tường bên và trần lò được thiết kế thành một khối hình vành khăn bao phủ lên khoảng 1/3 chu vi của nền lò: Kết cấu vỏ lò được lắp ghép từ các tấm panel, bao gồm khung thép chịu lực và vỏ thép bao bọc phía ngoài, phía trong là lớp bông gốm cách nhiệt 126⁰C được ép thành khối dày khoảng 250mm, sau đó ghép chặt vào khung lò. Phía trên nóc lò, tại zon nung, người ta bố trí các cửa tra than để đảm bảo quá trình cháy ổn định trong lò. Dọc 2 bên thành lò, người ta sẽ bố trí hệ thống đường ống vận chuyển và đối lưu dòng khí nóng đến các khu vực cần thiết bên trong lò.

(4) Hệ thống bánh xe có thể di chuyển trên các đường ray ở cả hai bên nền lò bằng động cơ điện và toàn bộ phần vỏ lò được đặt trên hệ thống này. Vì vậy mà vỏ lò nung có thể di chuyển dọc theo đường ray tròn.

(5) Không gian phía trong của lò nung: Đây là nơi được dùng để lắp đặt các thiết bị tạo hình cũng như những thiết bị phụ trợ khác.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản xuất các loại sản phẩm 2 lỗ, 4 lỗ, 6 lỗ.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

a. Đất nguyên liệu:

Nguyên liệu chủ yếu sử dụng cho xí nghiệp gồm các loại đất sét đạt TCVN về sản xuất gạch. Hiện tại, mỏ đất sét phục vụ sản xuất của xí nghiệp là mỏ đất của Công ty TNHH Hoàng Huy Toàn nằm trên địa bàn xã Hoà Trạch, huyện Bố Trạch, đã được các cơ quan có thẩm quyền đồng ý cho thăm dò khai thác. Kết quả thăm dò cho thấy trữ lượng sét lớn (khoảng 175.000m³) và chất lượng tương đối tốt có thể sử dụng cho sản xuất của xí nghiệp.

b. Than nhiên liệu:

- Than của xí nghiệp sử dụng là than đá rời nhập khẩu, do Công ty cổ phần sản xuất kinh doanh Khoáng sản dịch vụ cảng TNV Hải Dương cung cấp. Khối lượng 2.000 tấn (±10%).

- Chất lượng và quy cách hàng hóa: Than Indonesia nhập khẩu.

Bảng 1. Thông số về chất lượng và quy cách than nguyên liệu

TT	Thông số	Cơ sở	Tiêu chuẩn
-----------	-----------------	--------------	-------------------

1	Nhiệt độ	DB	5.800 – 6.200 kcal/kg
2	Độ ẩm	ARB	48 – 52%
3	Chất bốc	ADB	38 – 45%
4	Độ tro	ADB	<10%
5	Lưu Huỳnh	ADB	<1%
6	Cỡ hạt	mm	0 – 50 mm

c. Điện:

- Nguồn điện cung cấp được đấu nối với đường dây của Xí nghiệp gạch Tuynel Hòa Trạch 2 đang sử dụng ổn định. Quá trình sản xuất của Xí nghiệp hiện tại đều đáp ứng đủ nguồn điện cung cấp.

- Hệ thống điện sinh hoạt, điện chiếu sáng và điện phục vụ cho quá trình sản xuất được thiết kế chìm và có các cột đèn chiếu sáng xung quanh xưởng sản xuất cũng như nhà điều hành.

- Hệ thống dây thông tin liên lạc được bố trí chung với đường ống hệ thống cấp điện.

- Tổng lượng điện dùng cho cơ sở khoảng 350kWA, hiện nay xí nghiệp đã lắp đặt trạm biến áp 420kWA.



Hình 9. Máy biến áp của cơ sở

d. Cấp nước

- Đối với nước cấp sản xuất:

+ Nhu cầu cung cấp nước sản xuất cho xí nghiệp không lớn, chủ yếu cung cấp cho ngâm ủ đất, công đoạn chế biến tạo hình và nước phục vụ sinh hoạt.

+ Sử dụng nước tại hồ lắng phía Bắc xí nghiệp để sản xuất, phối trộn nguyên liệu.

- Đối với nước sinh hoạt:

+ Nước uống của cán bộ công nhân viên sử dụng bình nước 20 lít mua tại địa phương.

+ Nước tắm giặt sử dụng giếng đào tại khu vực xí nghiệp. Toạ độ giếng theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến 106^0 , múi chiều 3^0 như sau: $X(m) = 1940901$, $Y(m) = 553224$.

e. Dầu diesel:

Các máy móc thiết bị của dự án có sử dụng nhiên liệu dầu Diesel gồm máy ủi, máy xúc và ô tô vận chuyển nguyên liệu đất và sản phẩm; Dự kiến tiêu thụ 1 năm khoảng $40m^3$. Dầu được cung cấp bởi các Công ty kinh doanh trong khu vực, cơ sở đã xây dựng 01 cột bơm dầu nội bộ và 01 bể chứa dầu thể tích $15m^3$ đặt tại phía Nam cơ sở.

5. Các thông tin khác về cơ sở

- Xí nghiệp gạch Tuynel Hòa Trạch thuộc Công ty TNHH Trường Phiêm chính thức đưa vào hoạt động năm 2010 với số lượng cán bộ công nhân viên hiện tại là 30 người. Xí nghiệp sử dụng dây chuyền công nghệ sản xuất Tuynel lò vòm Hoff-man, kết hợp với đầu tư các thiết bị công nghệ chế biến tạo hình hiện đại nhằm sản xuất ra các sản phẩm đa dạng về mẫu mã và đảm bảo về chất lượng.

- Các hạng mục công trình hiện có của Xí nghiệp:

+ Mái che khu vực nghiền trộn nguyên liệu đầu vào có diện tích $4.564m^2$.

+ Nhà xưởng sản xuất gạch tuynel có diện tích $10.676m^2$.

+ Mái che khu vực chứa vật tư cơ khí có diện tích $3.442m^2$, khối tích $22.377m^3$, chiều cao 7,5m.

+ 03 nhà ở công nhân có diện tích $50m^2$.

+ 01 trạm cấp dầu nội bộ gồm 01 bể chứa dầu có thể tích $15m^3$, 01 cột bơm dầu.

+ Trạm biến áp, sân bãi và các hạng mục phụ trợ khác.

5.1. Các loại máy móc, thiết bị công nghệ chính của cơ sở

- Dây chuyền sản xuất gạch Tuynel công suất 10 triệu viên/năm;

- Xe vận chuyển 8 tấn: 04 chiếc;

- Xe vận chuyển 15 tấn: 03 chiếc;
- Máy ủi (D3, D4): 02 chiếc;
- Máy xúc gàu 0,7m³: 02 chiếc;
- Xe nâng 2 tấn: 5 chiếc;
- Và các thiết bị phụ trợ khác.

5.2. Tổng mức đầu tư và nguồn vốn của cơ sở

Tổng mức đầu tư của cơ sở	9.852.202.000 đồng
Trong đó: Vốn tự có	4.852.202.000 đồng
Vốn vay	5.000.000.000 đồng

Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

- Đối với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 8/7/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch Bảo vệ môi trường Quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 chú trọng việc tổ chức phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn, thực hiện các biện pháp giảm thiểu phát sinh chất thải, tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải đáp ứng quy định về bảo vệ môi trường và yêu cầu kỹ thuật:

+ Cơ sở đã thực hiện thu gom, phân loại, lưu chứa chất thải rắn, xây dựng kế hoạch thu gom, tập trung vào khu chứa bố trí phía sau Xí nghiệp và ký hợp đồng với các đơn vị bán phế liệu với các đơn vị khác trong việc bán gạch phế phẩm để tái sử dụng.

+ Các chất thải khác không tận dụng được sẽ thu gom để đúng nơi quy định. Chất thải rơi vãi chủ yếu là than, xỉ than, củi đốt, đất thải dạng bụi kết dính khi phun tưới ẩm và vệ sinh sân bãi được đội vệ sinh thu gom tập trung vào nơi quy định rồi phân loại nhằm tái sử dụng hoặc tận dụng để đắp đường vận chuyển nguyên liệu và hoàn thổ vùng khai thác nguyên liệu.

2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Nước thải sinh hoạt của cơ sở phát sinh được xử lý bằng bể tự hoại cải tiến, sau đó tiếp tục xử lý triệt để bằng bể lọc ngầm trồng cây. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. Nguồn tiếp nhận là hồ lắng của Xí nghiệp sử dụng cho mục đích sản xuất, phối trộn nguyên liệu.

Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Lượng nước mưa chảy tràn phát sinh của cơ sở được tính toán như sau:

$$Q = q \times C \times F \text{ (l/s) (*)}$$

Trong đó:

(*) TCVN 1957:2008: Thoát nước, mạng lưới và công trình bên ngoài – Tiêu chuẩn thiết kế

- Q: Lưu lượng tính toán thoát nước mưa của tuyến công.

- q : Cường độ mưa tính toán.

$$q = A (1+C_2*\log P)/(t+b)^n$$

+ t: Thời gian dòng chảy mưa (phút), chọn t = 180 phút;

+ P: Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán (năm), chọn P = 5 năm;

+ A, C₂, b, n: Tham số xác định theo điều kiện mưa của địa phương, (A=11.650; C₂=0,58; b=32; n=0,95)

Thay vào ta có q=233,1(l/s.ha)

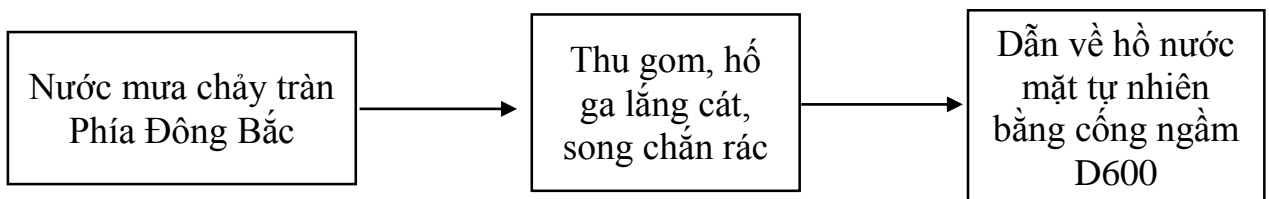
- C: Hệ số dòng chảy phụ thuộc tính chất mặt phủ của lưu vực và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (Đối với mái nhà, đường bê tông C = 0,81).

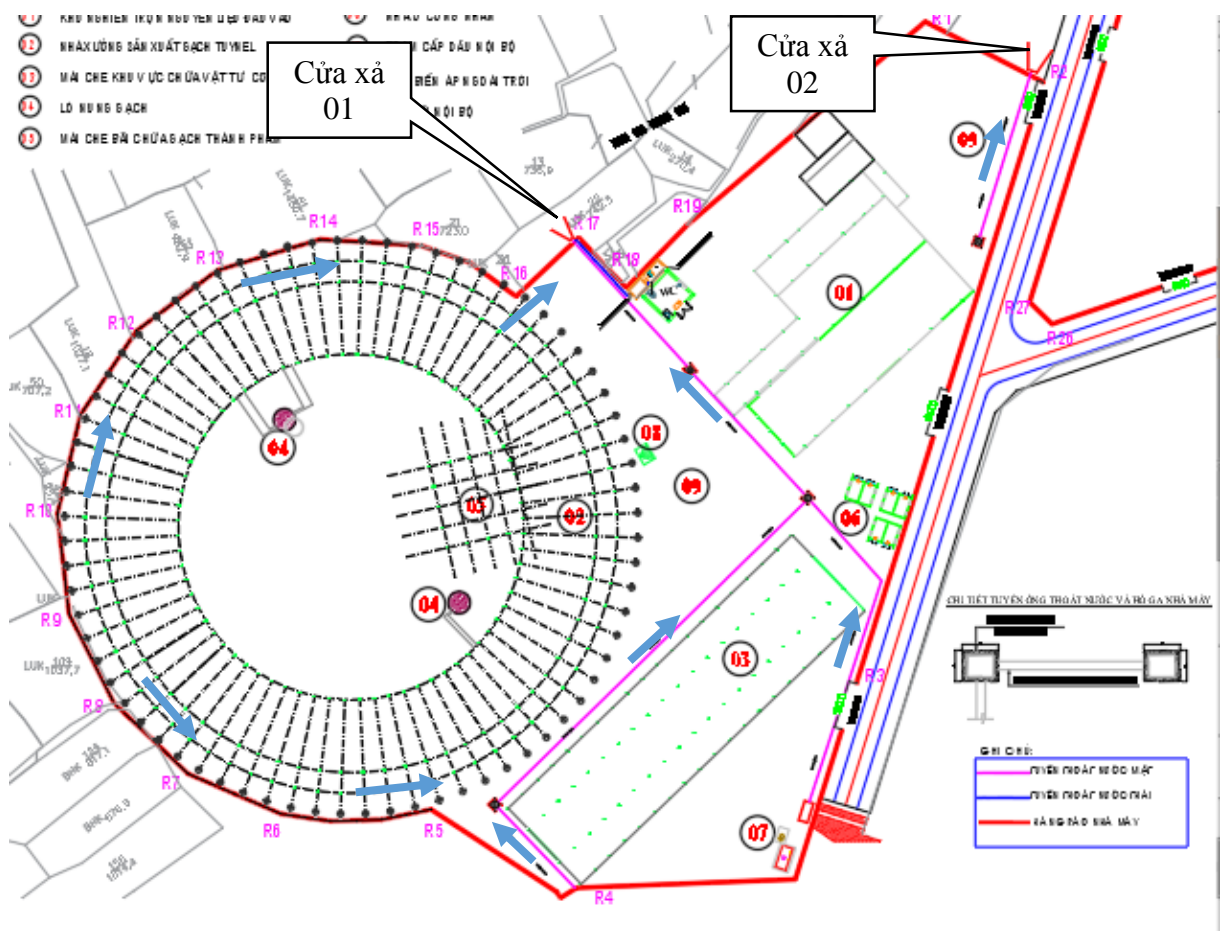
- F: Diện tích cần tính toán (ha), F=4,1ha.

Như vậy:

$$Q = 223,1 \times 0,81 \times 4,1 = 740,9 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$$

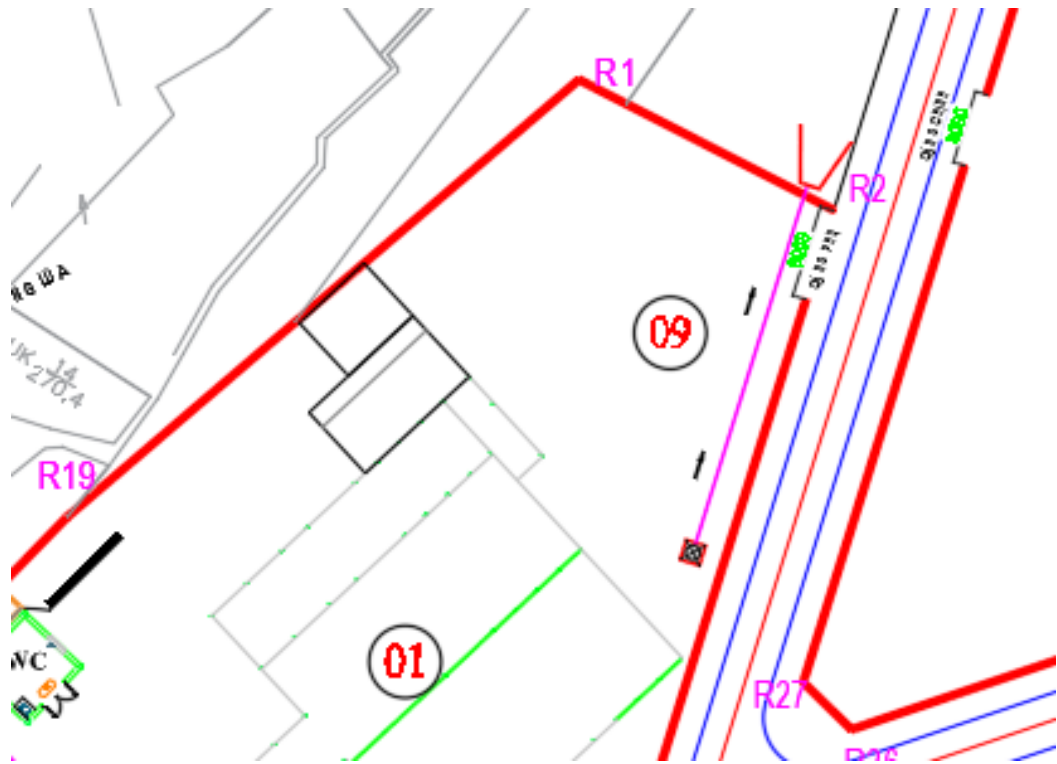
Đối với khu vực phía Đông Bắc dọc hàng rào và cổng vào của xí nghiệp:



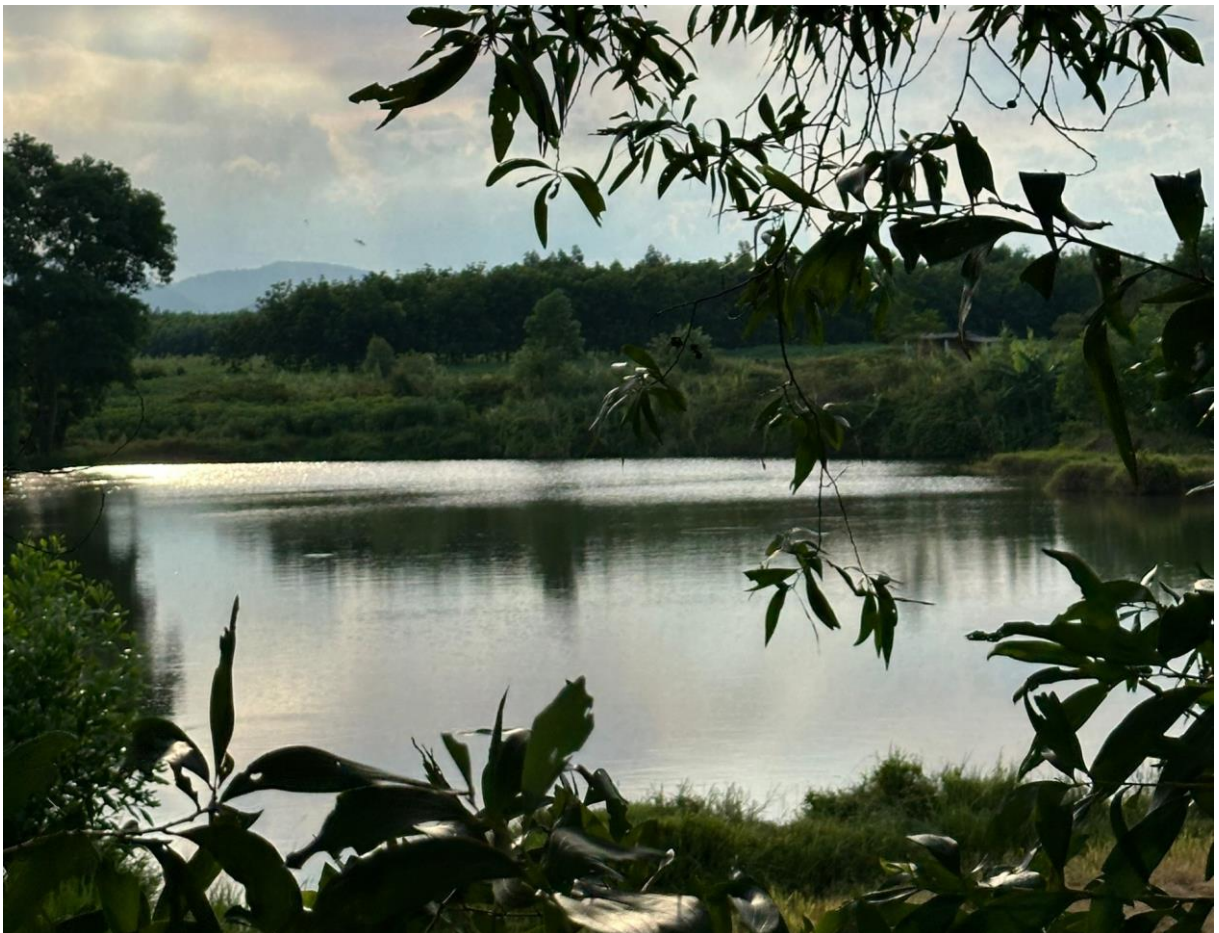


Hình 10. Mô tả hướng thoát nước của cơ sở

- Bố trí hồ ga thu gom nước mưa chảy tràn kích thước $D \times R = 1,2 \times 1,4$ (m). Từ đây nước mưa được thu gom và dẫn về hồ nước mặt tự nhiên phía Đông Bắc theo địa hình. Hồ nước mặt tự nhiên có diện tích bề mặt khoảng 1,2ha làm nhiệm vụ cấp nước tưới tiêu cho khu vực xung quanh.

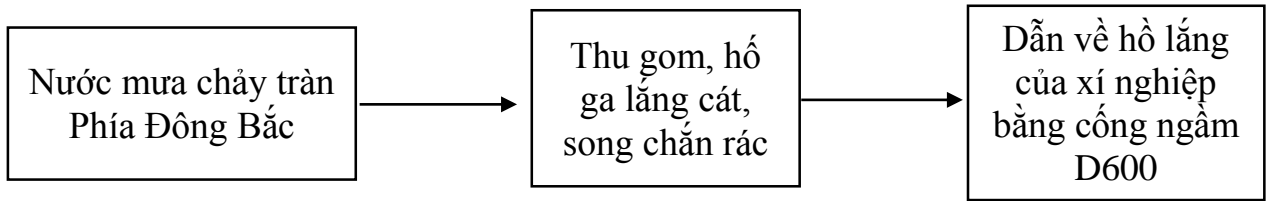


Hình 11. Tuyến cống và hố ga thu gom nước mưa trong khuôn viên Xí nghiệp phía Đông Bắc



Hình 12. Hiện trạng hồ nước mặt phía Đông Bắc

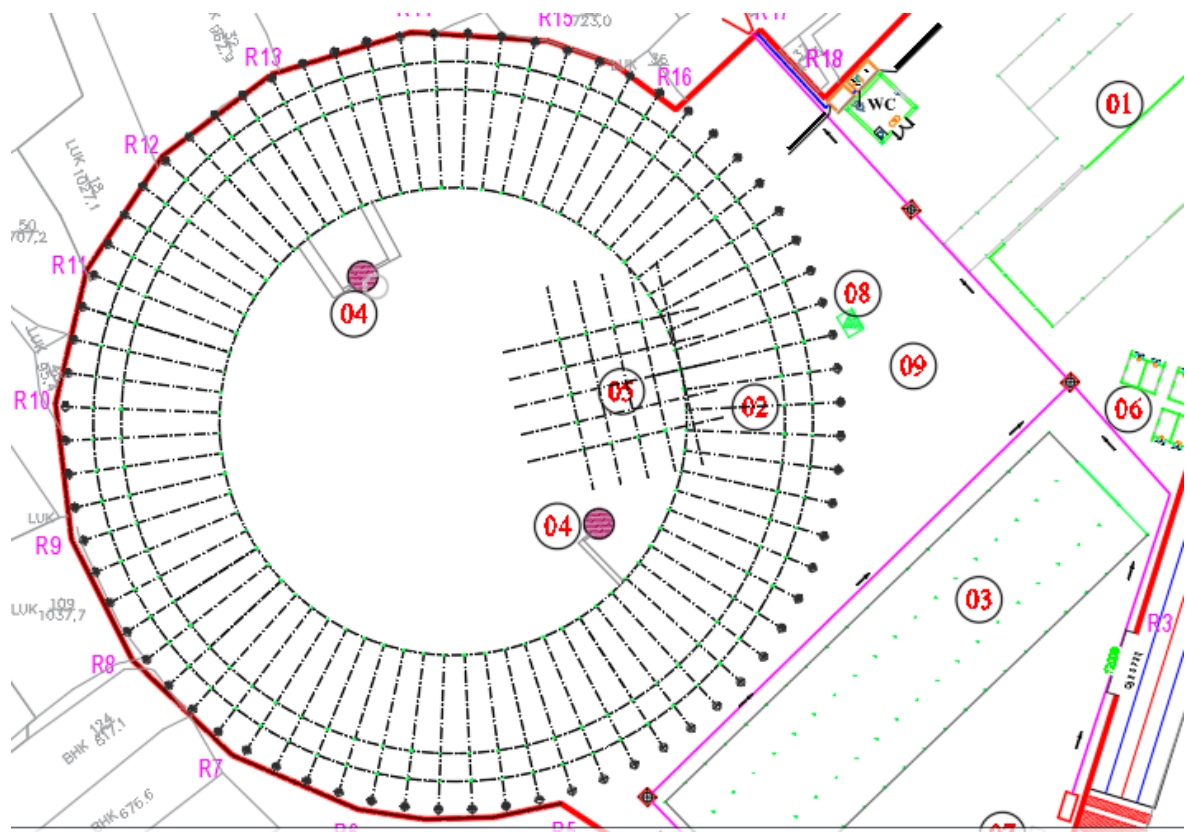
- Đối với khuôn viên còn lại của Xí nghiệp:



Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống cống rãnh chạy bao quanh các khu công trình và dẫn về các hố ga bố trí trong khuôn viên xí nghiệp, sau đó được gạn lọc rác và cặn, rồi tiếp tục thoát nước theo địa hình về phía Bắc khu vực dự án bằng các tuyến cống thoát nước ngầm D600, chiều dài 475m, độ dốc $i=0,2\%$. Bố trí 04 hố ga kích thước 1,2 x 1,4 (m) xung quanh khuôn viên cơ sở để thu gom nước mưa chảy tràn, lắng cặn bẩn. Nước mưa được thoát theo địa hình về hồ điều hòa của xí nghiệp nằm phía Đông Bắc. Hồ này có nhiệm vụ thu nước vào những ngày mưa, lưu chứa để cung cấp nước sản xuất.



Hình 13. Hố ga thu gom nước mưa của Xí nghiệp



Hình 14. Sơ đồ thoát nước mưa khu vực còn lại của Xí nghiệp



Hình 15. Hồ điều hòa phía Đông Bắc xí nghiệp

- Đối với bãi chứa nguyên liệu:

Xây dựng tường rào chắn tại bãi chứa nguyên liệu đất sét, đồng thời hệ thống mương thu gom nước dưới chân bãi để thu gom nước mưa chảy tràn dẫn về hố lắng cạnh trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

1.2. Thu gom, thoát nước thải

1.2.1. Nước thải sản xuất

- Lượng nước thải trong giai đoạn sản xuất phát sinh chủ yếu từ công đoạn pha trộn đất sét, vệ sinh sàn và thiết bị, phun tưới ẩm trên đường vận chuyển tùy thuộc vào độ ẩm của đất sét mà lượng nước bổ sung nhiều hay ít, trung bình 1 – 2 m³/h, hay 8 – 16 m³/ngày. Nước trong sản xuất hầu như không thải ra ngoài. Tuy nhiên, dưới hình thức thấm và kết vón các loại bụi thải, các chất bán dính tạo nên chất thải hỗn hợp, chúng đọng lại ở mặt đất, sân xí nghiệp.

- Cắt cử công nhân thường xuyên thu gom chất thải hỗn hợp đọng lại trên mặt đất, sân xí nghiệp.

1.2.2. Nước thải sinh hoạt

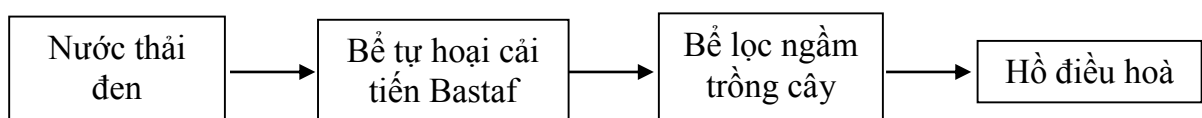
- Xí nghiệp sử dụng nhà vệ sinh bố trí tại khu vực phía Đông Bắc.

- Tổng số lượng cán bộ, công nhân hiện đang làm việc tại Xí nghiệp gạch Tuynel Hòa Trạch 2 là 30 người. Theo tiêu chuẩn xây dựng TCXD 33-2006 ban hành kèm theo quyết định 06/2006/QĐ-BXD ngày 17/3/2006: mỗi công nhân làm việc trên công trường, xí nghiệp tiêu thụ từ 25-45 lít nước mỗi ngày. Với số công nhân như trên, tổng lượng nước tiêu thụ của xí nghiệp tối đa khoảng 2,2m³/ngày, lượng nước thải chiếm 100% nước cấp tương đương 2,2m³/ngày.

Để thu gom xử lý triệt để cơ sở đã đầu tư xây dựng mạng lưới thu gom nước thải sinh hoạt cụ thể như sau:

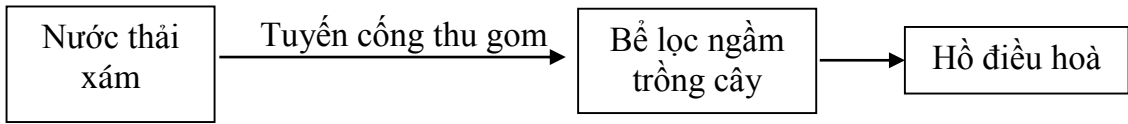
- Nước thải sinh hoạt bao gồm nước thải đen và nước thải xám phát sinh tại nhà vệ sinh.

+ Nước thải đen: Loại nước thải này có chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân huỷ, chứa lượng lớn vi khuẩn E.coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt khu vực nếu không được xử lý, tạo ra mùi hôi thối gây khó chịu cho con người. Lượng nước thải đen phát sinh sẽ được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn đặt ngầm dưới nhà vệ sinh trước khi đấu nối với bể lọc ngầm trồng cây đặt phía Tây Bắc nhà vệ sinh để xử lý.



Hình 16. Sơ đồ thoát nước thải đen

+ Nước thải xám: Nguồn thải này chứa các hợp chất tẩy rửa, chất rắn lơ lửng... nhưng với nồng độ không cao, mức độ gây ô nhiễm thấp. Vì vậy lượng nước thải này sẽ được dẫn trực tiếp về hệ thống bể lọc ngầm trồng cây nằm phía Tây Bắc nhà vệ sinh.



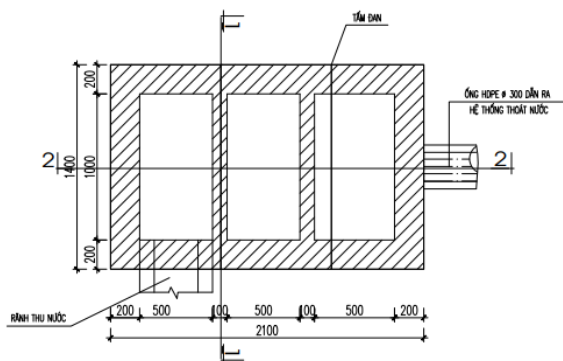
Hình 17. Sơ đồ thoát nước thải xám

- Nước thải sinh hoạt của Xí nghiệp sau khi xử lý qua bể lọc ngầm trồng cây đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt chảy theo địa hình dẫn về nguồn tiếp nhận là hồ điều hoà do Xí nghiệp.

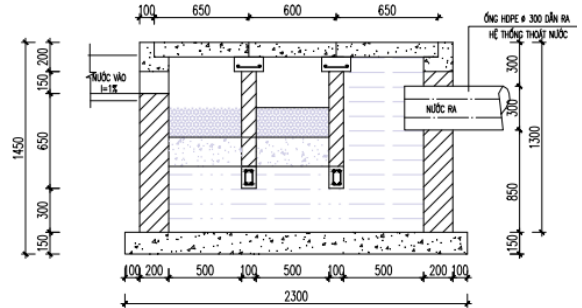
- Vị trí xả thải: Tại đầu ra bể lọc ngầm trồng cây phía Tây Bắc nhà vệ sinh. Toạ độ theo hệ quy chiếu VN2000, múi chiếu 3°, kinh tuyến 106° như sau: X(m) = 1941017.73; Y(m) = 553106.28.

1.2.3. Nước thải nhiễm dầu

- Nước thải nhiễm dầu gồm nước thải phát sinh từ các nguồn: nước súc rửa bồn xăng dầu, nước mưa chảy tràn khu vực bồn xăng dầu. Để xử lý nguồn thải này, chủ cơ sở đã xây dựng bể lắng dầu đặt cạnh các cột bơm. Nước mưa chảy tràn nhiễm dầu sẽ được dẫn tràn trực tiếp về bể để lắng xăng, dầu rơi vãi. Phần nước sau khi lắng sẽ được tận dụng để xịt rửa bánh xe.



MẶT BẰNG BỂ LẮNG DẦU. TL : 1-25



MẶT CẮT 2-2. TL : 1-25

Hình 18. Hiện trạng trạm xăng dầu nội bộ và bể lắng dầu

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

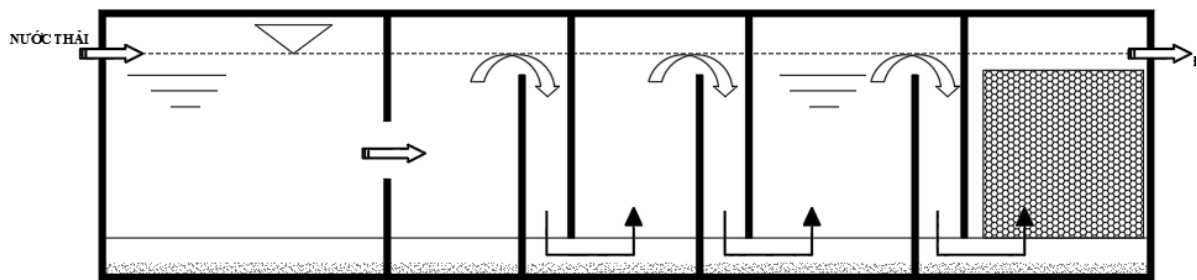
- Xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh: Tổng lượng nước thải phát sinh là $2,2\text{m}^3/\text{ngày}$, trong đó:

+ Nước thải xám: $1,76\text{m}^3/\text{ngày}$ được dẫn trực tiếp về bể lọc ngầm trồng cây để xử lý.

+ Nước thải đen: $0,44\text{m}^3/\text{ngày}$ được dẫn qua hệ thống bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ.

- Tổng lượng nước thải lớn nhất của cơ sở là $Q_{\max} = 2,2 \times 1,2 = 3,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại cải tiến BASTAF trước khi đầu nối xử lý bằng bể lọc ngầm trồng cây. Cơ sở hiện có bể tự hoại cải tiến, tổng dung tích theo thiết kế là $57,24\text{m}^3$. Tuy nhiên theo tính toán ở trên, lượng nước thải phát sinh tối đa là $3,3 \text{ m}^3/\text{ngày}$, vì vậy bể tự hoại này có thể sử dụng.



SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG BỂ TỰ HOẠI CẢI TIẾN

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại cải tiến BASTAF

Bể được trang bị các hệ thống xử lý tự động và cảm biến thông minh, giúp kiểm soát quá trình phân giải chất thải một cách chính xác và hiệu quả. Đồng thời, vi khuẩn phân giải sinh học trong bể hoạt động theo nguyên tắc tự nhiên, chuyển hóa chất thải thành các chất không độc hại và có thể tái sử dụng được.

Bể tự hoại cải tiến Bastaf cũng đáng chú ý vì tính bền vững và bảo vệ môi trường. Quá trình xử lý chất thải trong bể không gây ra khí thải độc hại hoặc ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Thay vào đó, nó tạo ra các chất phân giải và chất tái sử dụng, giảm thiểu sự lãng phí tài nguyên và bảo vệ nguồn nước và đất đai.

Nguyên lý hoạt động của bể lọc ngầm trồng cây:

Nước thải từ các nguồn của cơ sở được thu gom vào hệ thống ống dẫn nước thải sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại tự chảy về bể lọc ngầm chứa đá, cát, sỏi kết hợp trồng cây như thủy trúc, sậy, cỏ vetiver,... nhằm mục đích vừa lọc nước vừa xử lý vi sinh vật đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, $K = 1,2$ rồi thoát ra ngoài qua cửa xả.

Phương pháp bể lọc ngầm trồng cây là một hệ thống xử lý nước thải rất hiệu quả trong việc giảm thiểu các chỉ số BOD (Biochemical Oxygen Demand), COD (Chemical Oxygen Demand), N (Nitrogen) và P (Phosphorus). Dưới đây là cơ chế

cụ thể của việc xử lý các chỉ số này:

1. Xử lý BOD (Nhu cầu oxy sinh học):

Quá trình oxy hóa sinh học: Vi sinh vật hiếu khí sống trên rễ cây và trong lớp vật liệu lọc phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải, sử dụng chúng làm nguồn dinh dưỡng. Quá trình này đòi hỏi oxy, do đó cây trồng trên bề mặt bể lọc cũng giúp cung cấp oxy thông qua quá trình quang hợp và rễ cây.

Sự phân hủy tự nhiên: Các chất hữu cơ bị phân hủy bởi vi sinh vật thành các chất đơn giản hơn như CO_2 và H_2O .

2. Xử lý COD (Nhu cầu oxy hóa học):

Phân hủy sinh học: Tương tự như BOD, các chất hữu cơ và các hợp chất hóa học có thể bị vi sinh vật phân hủy thành các sản phẩm ít độc hại hơn.

Quá trình hóa học: Một số hợp chất hữu cơ và vô cơ có thể được oxy hóa hoặc biến đổi bởi các phản ứng hóa học tự nhiên trong môi trường bể lọc.

3. Xử lý N (Nitrogen):

Quá trình nitrat hóa: Ammonia (NH_3^+) và ammonium (NH_4^+) trong nước thải được chuyển đổi thành nitrite (NO_2^-) và sau đó thành nitrate (NO_3^-) bởi vi khuẩn nitrat hóa trong điều kiện hiếu khí.

Quá trình khử nitrat: Nitrate sau đó có thể bị khử thành khí nitrogen (N_2) không độc hại trong điều kiện yếm khí nhờ vi khuẩn khử nitrat. Khí nitrogen sau đó bay lên không khí.

Hấp thụ bởi cây: Một phần nitrogen có thể được hấp thụ trực tiếp bởi cây trồng làm nguồn dinh dưỡng cho quá trình sinh trưởng.

4. Xử lý P (Phosphorus):

Hấp thụ bởi cây trồng: Cây trồng trong bể lọc hấp thụ phosphorus từ nước thải để phục vụ cho quá trình sinh trưởng.

Kết tủa và hấp thụ: Phosphorus có thể kết tủa với các ion kim loại như sắt, nhôm, và canxi có mặt trong lớp vật liệu lọc hoặc được vi sinh vật hấp thụ và tích tụ trong bùn sinh học.

Phương pháp bể lọc ngầm trồng cây kết hợp nhiều quá trình sinh học, hóa học và vật lý để xử lý nước thải một cách hiệu quả, giúp giảm thiểu tác động đến môi trường.

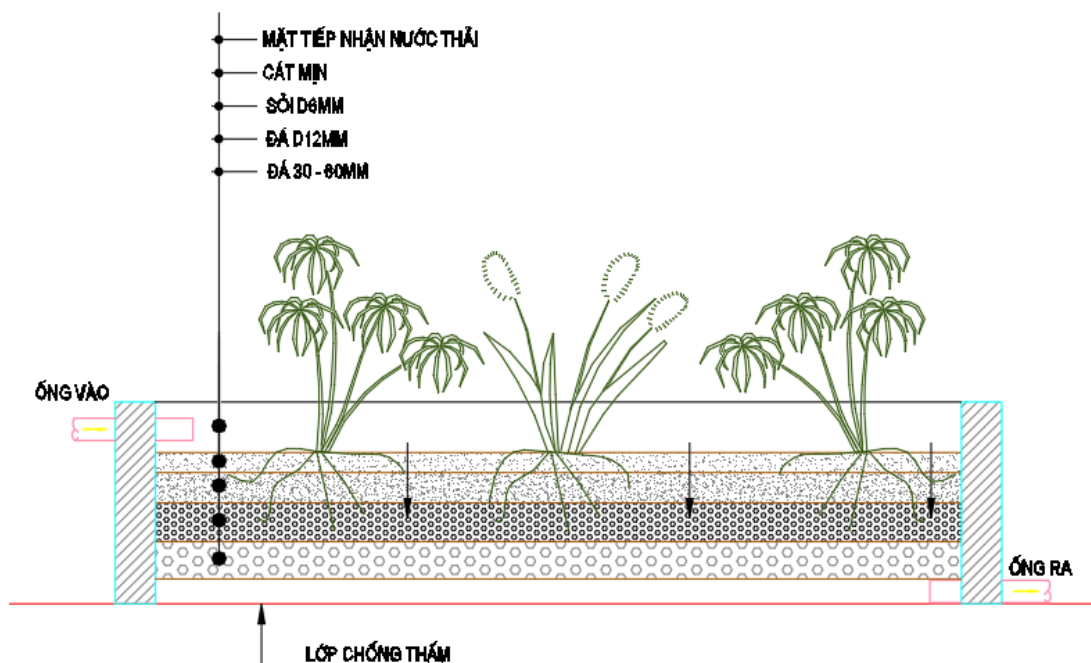
Bảng 2. Các thông số kỹ thuật bể lọc ngầm trồng cây

Hạng mục	Các thông số kỹ thuật	Thời gian lưu nước
Kết cấu	- Bể lọc ngầm trồng cây được xây bằng gạch thẻ, trát vữa xi măng m75 dày 20, thành trong được trát lớp vữa xi măng m100 quét lớp xi măng chống thấm, đáy bể đổ đá 1x2 đầm chặt lóng vữa xi măng chống thấm. - Kích thước (D x R x C)m: 3m x 2m x 1m = 6m ³	40 giờ
Vật liệu lọc	- Lớp trên cùng: Cát mịn (trồng cây). - Lớp thứ 2: Sỏi D6 mm. - Lớp thứ 3: Đá D12 mm. - Lớp thứ 4: Đá D30 - D60 mm.	
Loại cây trồng	Tùy vào điều kiện thực tế có thể chọn 1 trong các loại cây sau: Cây thủy trúc, cây sậy, cây cỏ nến, cỏ vetiver.	

- Cơ sở xây dựng 01 bể lọc ngầm trồng cây với công suất xử lý là 6,0 m³/ngày.đêm, lưu lượng nước thải sinh hoạt lớn nhất 3,3m³/ngày.đêm. Vậy với công suất xử lý của bể lọc ngầm trồng cây là 6,0m³/ngày.đêm hoàn toàn đáp ứng khả năng xử lý nguồn nước thải này.

- Quy chuẩn đạt được: Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

Trong quá trình hoạt động, cơ sở sẽ định kỳ quan trắc chất lượng nước thải tại đầu ra của bể lọc ngầm trồng cây.



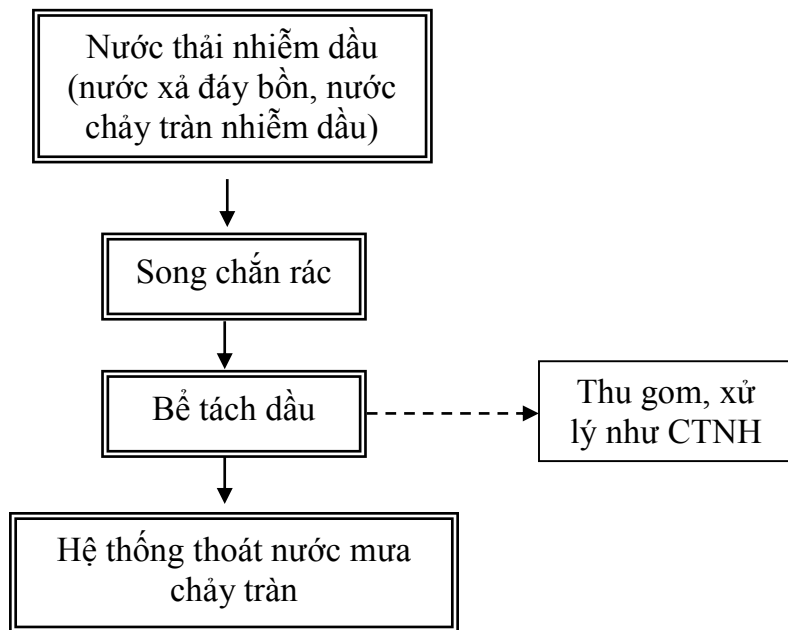
Hình 19. Cấu tạo bể lọc ngầm trồng cây

- Cấu tạo của bể: Bể được xây bằng gạch thẻ, vữa xi măng M75, thành trong và đáy tráng vữa xi măng mác 100 có đánh màu bằng xi măng; Đáy đổ bê tông đá 1x2 Mác 250.

- Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B tại ống ra của bể, sau đó theo tuyến mương dẫn về hồ lắng của xí nghiệp.

- Định kỳ thay thế lớp vật liệu lọc 01 lần/năm và thường xuyên kiểm tra lớp thực vật lọc để kịp thời thay thế hoặc bổ sung.

1.3.2. Xử lý nước thải nhiễm dầu



Hình 20. Sơ đồ xử lý nước thải nhiễm dầu

- Bể được chủ đầu tư xây dựng đúng quy cách: Bể được trám đáy, được đúc bê tông kiên cố. Nước thải phát sinh không thường xuyên và đều đặn nên việc xây dựng hệ thống xử lý nước thải như trên là hoàn toàn phù hợp với thực tế, ít ảnh hưởng đến môi trường.

- Sau một thời gian xử lý lớp xăng dầu trên bề mặt các bể ngày càng dày lên làm giảm hiệu suất xử lý của hệ thống. Do đó, Chủ cơ sở định kỳ sẽ bơm cạn đáy nước tại các ngăn vào thùng phuy 100 lít để lưu chứa, nước sẽ được bơm thứ tự từ ngăn số 1 đến ngăn số 3. Nước tại các thùng phuy sẽ được lưu giữ từ 1-2 tiếng để tách nước ra khỏi phần xăng dầu, sau đó cán bộ nhân viên sẽ dùng dụng cụ tách xăng dầu để vớt phần xăng dầu nổi trên bề mặt. Nước trong các thùng phuy sẽ tiếp tục được đổ sang các thùng chứa 20 lít để tiếp tục tách nước và xăng dầu, công đoạn này được lặp đi lặp lại cho đến khi không thể tách được nữa. Phần xăng dầu được tách sẽ được đưa vào các thùng phuy và lưu giữ tại kho CTNH, phần

nước sẽ được đưa vào lại bể tách dầu để tiếp tục xử lý.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Hoạt động của cơ sở phát sinh bụi, khí thải từ các phương tiện vận tải và quá trình sản xuất Xí nghiệp sẽ có biện pháp xử lý như sau:

- Bố trí luồng xe nằm sát hàng rào xí nghiệp, cách ly khu sản xuất và khu điều hành bằng hệ thống cây xanh.

Đối với bụi và khí thải từ lò nung cơ sở sử dụng lò nung vòm Hoff-man, công nghệ sấy vòm, quá trình sấy tại đầu ra của lò sẽ sinh ra lượng khí thải có nhiệt lớn nên sẽ được tận dụng để thực hiện công đoạn sấy gạch mộc là phương pháp vừa tiết kiệm nhiên liệu, vừa tăng khả năng giảm thiểu ô nhiễm bụi khói và khí thải. Tuy nhiên, với việc tính toán sử dụng nguyên liệu, vận hành duy trì hệ thống ổn định, tận dụng lượng nhiệt từ lò nung phục vụ cho lò sấy thì lượng bụi, khí thải phát sinh tại lò được giảm thiểu đáng kể. Cụ thể như sau:

- Bụi: Với công nghệ phối trộn than trong đất theo định lượng nên lượng nhiệt bản thân của viên gạch đã đủ nhiệt chín do đó việc gia thêm nhiệt rất ít, đây là yếu tố làm tăng chất lượng sản phẩm, đồng thời ít phát sinh bụi ra môi trường.

- SO₂: Việc sử dụng xỉ than có hàm lượng SO₂ thấp giúp cho nồng độ SO₂ trong khí thải ra được giảm thiểu đáng kể. Ngoài ra, cơ sở sử dụng nhiên liệu đốt là than cám có hàm lượng lưu huỳnh.

- NO_x: Thường giảm nồng độ và hạn chế phát sinh trong điều kiện thiếu không khí và nhiệt độ nguồn thải thấp. Khối lượng than còn lại ở dạng muội khói sẽ có điều kiện cháy hết.

- Quá trình cháy trong lò diễn ra bằng oxy hóa triệt để, hệ số dư không khí từ 1,5 – 2 lần làm cho hàm lượng CO (thành phần chủ yếu gây ô nhiễm môi trường), được chuyển hóa thành CO₂.

- Ngoài ra, bố trí các quạt gió ở cửa ra vào và các điểm bốc xếp nguyên vật liệu, sản phẩm và vị trí ra vào lò nung, lò sấy để có thể đẩy không khí nóng ra ngoài khu vực công nhân đang vận hành.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trực tiếp tại các vị trí phát sinh bụi, khí thải.

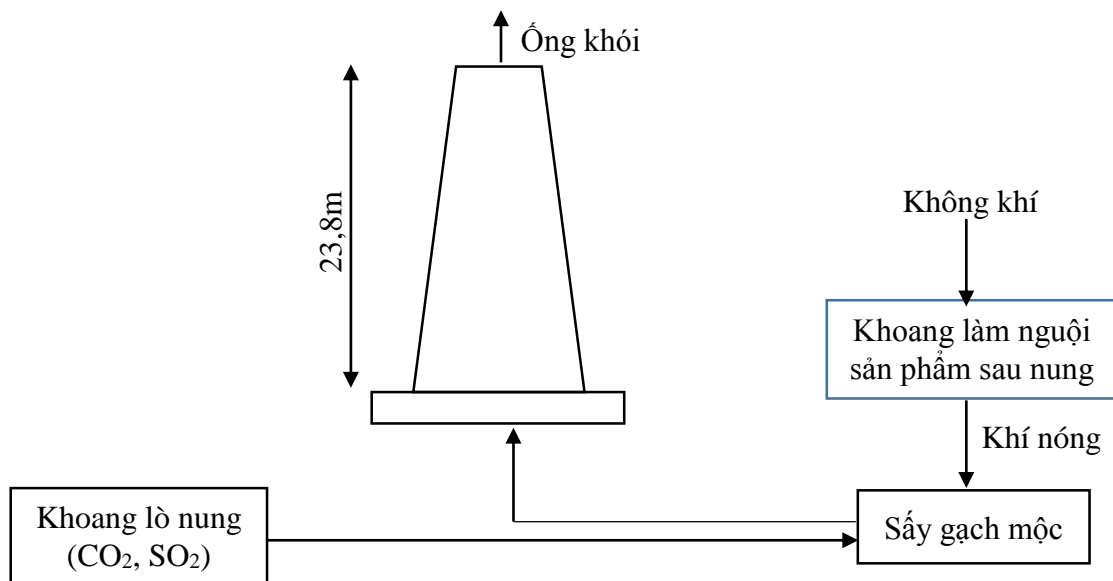
- Che chắn xung quanh khu vực nghiền than để giảm thiểu bụi than phát tán ra ngoài môi trường.

- Tiến hành phun ẩm trên tuyến đường vào xí nghiệp 2 – 4 lần/ngày để giảm

thiểu bụi phát tán vào những ngày nắng nóng.

- Bố trí quạt gió công nghiệp để điều hòa không khí.

- Xây dựng 02 ống khói đạt tiêu chuẩn (chiều cao 23,8m, đường kính 0,8m) đảm bảo khuếch tán khí thải nhanh. Kích thước ống khói được tính theo hàm Gauss đảm bảo phát tán khí thải trong ống khói vào không trung là 23,8m. Ống khói được xây bao quanh bằng gạch, hình trụ và nhỏ về phía đỉnh, trên đỉnh có bố trí nón che mưa. Năm 2022, 2023 cơ sở đã tiến hành lấy mẫu hàm lượng khí độc tại vị trí Khu vực vào lò nung, Tại văn phòng, Khu vực cách ống khói lò nung khoảng 200m về phía Đông Nam. Kết quả cho thấy nồng độ các chất CO, SO₂, NO₂ nằm trong quy chuẩn cho phép.

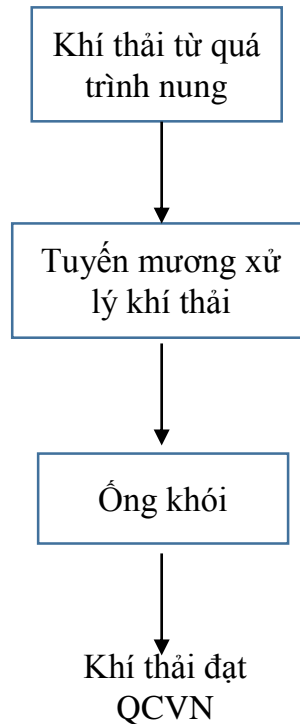


Hình 21. Sơ đồ hành trình dòng khí thải



Hình 22. Hiện trạng 02 ống khói của Xí nghiệp

* Công nghệ xử lý bụi, khí thải của nhà máy như sau:



Hình 23. Quy trình xử lý khí thải của nhà máy

Đặc điểm, tính chất của khí thải sản xuất gạch:

- **Trong quá trình sản xuất phát sinh ra rất nhiều bụi mịn:** Sản xuất gạch là một trong những ngành công nghiệp phát sinh ra khá nhiều bụi mịn trong hầu hết tất cả các khâu sản xuất qua quá trình ép, đập, trộn, vận chuyển.

- **Sản sinh ra chất thải độc hại:** Khí thải độc hại của nhà máy gạch phát sinh từ việc dùng nguyên liệu để nung gạch. Trong quá trình nung sẽ sản sinh ra các dòng khí thải với thành phần SO_2 , NO_2 , CO có khả năng gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân nhà máy cũng như người dân sinh sống tại khu vực xung quanh.

Thuyết minh sơ đồ công nghệ:

- Công nghệ vận hành của lò nung là công nghệ khép kín, tự động. Vì vậy khí thải phát sinh với thành phần chủ yếu là NO_2 , SO_2 , CO sẽ được thu gom qua các chụp hút, đầu nối với tuyến mương xử lý khí thải đặt ngầm. Tại đây, khí thải sẽ được hấp thụ bằng dung dịch kiềm NaOH pha loãng, nhiệt độ thấp. Các hạt bụi nặng sẽ theo quán tính rơi xuống và thành phần nguy hại có trong khí thải sẽ được hấp thụ.

- Dòng khí thải sau khi xử lý sẽ được dẫn qua 02 ống khói đặt tại khu vực trung tâm lò nung. Bố trí quạt hút ly tâm để tiếp tục lắng bụi và các thành phần

khí thải chủ yếu còn sót lại. Khi quạt hoạt động, cánh quạt quay nhanh, tạo ra một lực ly tâm mạnh, đẩy không khí ra xa từ trung tâm của quạt, tạo ra một áp suất thấp ở trung tâm và áp suất cao ở vùng xung quanh, khiến không khí trong môi trường xung quanh được hút vào và thông qua quạt. Từ đây, khí thải sẽ QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp với bụi và chất vô cơ, sau đó được xả ra môi trường thông qua ống khói.



Hình 24. Bộ phận chụp hút khí thải



Hình 25. Bộ phận mở nắp cửa thu khí thải

Hình 26. Tuyến đường xử lý khí thải đặt ngầm

3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

- Số lượng cán bộ, công nhân phục vụ cho hoạt động của xí nghiệp là 30 người. Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh là:

Bảng 3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thường xuyên

STT	Nhóm CTRSH	Số lượng (kg/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH	Ghi chú
1	Nhóm hữu cơ dễ phân hủy lá cây, rau củ, quả, xác động vật)	7	Đội vệ sinh môi trường xã Hòa Trạch	Vận chuyển đi xử lý tại khu vực bãi rác
2	Nhóm có khả năng tái sử dụng (Giấy, nhựa, kim loại, cao su, ni lông, thủy tinh)	2	Công ty tự xử lý	Tái sử dụng
3	Nhóm còn lại	1	Đội vệ sinh môi trường xã Hòa Trạch	Vận chuyển đi xử lý tại khu vực bãi rác
	Tổng	10		

Để hạn chế tới mức thấp nhất những tác động tiêu cực do chất thải rắn sinh hoạt từ Dự án, trong quá trình hoạt động, Chủ dự án thực hiện các biện pháp giảm thiểu sau:

- ✓ Phương án phân loại chất thải rắn như sau:
 - + Thu gom riêng giấy loại, chai nhựa, vỏ lon,... để tận dụng bán phế liệu.
 - + Chất thải thực phẩm và chất thải rắn sinh hoạt khác được chứa, đựng trong các thùng rác, cuối ngày sẽ được nhân viên thu gom và tập kết vào các thùng rác 150l.
- ✓ Bố trí các thùng chứa rác loại 150l, có nắp đậy kín tại khu vực tập kết rác thải đặt bên ngoài hàng rào, phía Đông Nam xí nghiệp sau mỗi ngày làm việc;
- ✓ Bố trí công nhân hàng ngày tiến hành thu gom rác thải từ các thùng chứa sau đó tập kết lại để cuối ngày đơn vị đến vận chuyển đi xử lý;
- ✓ Hợp đồng với UBND xã Hoà Trạch định kỳ đến vận chuyển rác thải đi xử lý theo quy định (2 lần/tháng);
- ✓ Định kỳ 12 tháng/lần hợp đồng với đơn vị có chức năng đến nạo vét bùn cặn từ bể tự hoại, bể lắng lọc và vận chuyển đi xử lý theo quy định;
- ✓ Ban hành nội quy về vệ sinh môi trường trong khu vực Dự án và thường xuyên tuyên truyền, nhắc nhở cán bộ, công nhân thực hiện; lắp đặt biển báo nhắc nhở mọi người có ý thức trong việc bảo vệ môi trường, giữ gìn vệ sinh chung và

bỏ rác đúng nơi quy định.

b. Đối với chất thải rắn sản xuất

- Chất thải rơi vãi chủ yếu là than, xỉ than, củi đốt, đất thải dạng bụi kết dính khi phun tưới ẩm và vệ sinh sân bãi được đội vệ sinh thu gom tập trung vào nơi quy định rồi phân loại nhằm tái sử dụng hoặc tận dụng để đắp đường vận chuyển nguyên liệu và hoàn thổ vùng khai thác nguyên liệu.

- Chất thải sản xuất phát sinh chủ yếu từ các nguồn sau:

+ Than, xỉ than, củi đốt;

+ Chất thải dạng bụi kết dính khi phun ẩm;

+ Gạch tạo hình bị hỏng;

+ Gạch nung hỏng;

+ Bùn, cặn từ quá trình xử lý khí thải.

- Phương án thu gom:

+ Hàng ngày bố trí công nhân thường xuyên quét dọn khuôn viên xí nghiệp, chất thải rắn phát sinh được thu gom bằng xẻng, xúc, sau đó được đổ vào xe ba gác.

+ Than, xỉ than, củi đốt, gạch nung hỏng, chất thải rắn dạng bụi kết dính khi phun ẩm sẽ được thu gom được sẽ sử dụng để đắp nền xí nghiệp, tạo khuôn viên.

+ Đối với gạch tạo hình hỏng sẽ được vận chuyển lại vào robot sản xuất, tạo hình để tái sử dụng.

+ Đối với bùn, cặn từ quá trình xử lý khí thải thường xuyên cắt cử công nhân kiểm tra, nạo vét bùn cặn tránh ứ đọng, gây giảm hiệu suất xử lý.



Hình 27. Phương tiện thu gom chất thải rắn thông thường của cơ sở

Bảng 4. Thống kê chất thải rắn công nghiệp thông thường năm 2023

TT	Nhóm CTCNTT	Số lượng (tấn/năm)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTCNTT	Ghi chú
1	Chất thải rắn có khả năng tái chế: Chủ yếu là đất vung vãi trong quá trình tập kết nguyên liệu, phế phẩm gạch vỡ vụn và xỉ than trong quá trình nung	96	Công ty tự xử lý	Tận dụng để đắp nền khuôn viên xí nghiệp
2	Phải xử lý			
	Tổng khối lượng	96		

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án chủ yếu là các loại dầu mỡ bôi trơn loại thải; giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ bôi trơn, dính mực in; bóng đèn huỳnh quang, pin, bình ắc quy loại thải. Tuy nhiên, do quá trình sửa chữa phương tiện vận tải được thực hiện ở các gara sửa chữa ô tô trên địa bàn nên lượng chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên tại Xí nghiệp được thống kê trong năm 2023 là 58kg/năm. Ta có lượng chất thải nguy hại phát sinh từ dự án được thể hiện ở Bảng sau:

Bảng 5. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh năm 2023

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng trung bình (kg/năm)
1	Dầu động cơ hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	Lỏng	40
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu máy	18 02 01	Rắn	15
3	Bóng đèn huỳnh quang loại thải	16 01 06	Rắn	3
	Tổng khối lượng			58

- Bố trí 04 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng loại 100 lít, có nắp đậy kín, có dán nhãn chỉ dẫn rõ ràng để thu gom và lưu giữ chất thải nguy hại đúng quy định tại thông tư 02:2022/TT-BTNMT - Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thùng chứa CTNH được đặt tại kho chứa chất thải nguy hại. Kho chứa CTNH có diện tích khoảng 6m², được đặt tại góc phía Nam khu vực mái che chứa vật tư cơ khí. Kho chứa CTNH có gắn biển báo, các thùng lưu chứa có nắp đậy và dán nhãn phân loại chất thải.

- Khối lượng chất thải rắn nguy hại phát sinh thấp, vì vậy định kỳ 01 năm, Chủ đầu tư hợp đồng với Công ty Cổ phần môi trường Đô thị và Công nghiệp Bắc Sơn vận chuyển các thùng chất thải nguy hại đi xử lý theo đúng các quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (Hợp đồng được đính kèm ở phụ lục).



Hình 28. Kho chứa chất thải nguy hại của cơ sở

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

a. Tiếng ồn từ hoạt động sản xuất

- Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động phối trộn, vận chuyển nguyên vật liệu và quá trình nung, sấy gạch.

- Để giảm thiểu sự ảnh hưởng bởi tiếng ồn xí nghiệp có các biện pháp sau:

+ Móng đặt máy đúc đủ khối lượng, sử dụng bê tông mác cao, tăng chiều sâu móng, đào rãnh đổ cát để tránh rung theo mặt nền, tường nhà được thiết kế cách âm.

+ Kiểm tra cân bằng máy móc khi lắp đặt và định kỳ bảo dưỡng.

+ Xây dựng đường nội bộ đảm bảo cho các phương tiện vận tải hoạt động tốt.

- Các thiết bị sản xuất được đặt phân tán trong xí nghiệp, vì vậy mức ồn không lớn và đảm bảo nằm trong quy chuẩn cho phép (kết quả quan trắc định kỳ tại Chương V).

b. Tiếng ồn từ hoạt động vận tải

- Xây dựng nội quy yêu cầu cán bộ, công nhân phải có ý thức giữ gìn trật tự chung, tránh gây ra tiếng ồn lớn;

- Các phương tiện giao thông khi lưu thông được đăng kiểm định kỳ theo quy định, đạt các quy chuẩn và tiêu chuẩn khí thải, tiếng ồn theo điều lệ trật tự an

toàn giao thông đường bộ và an toàn giao thông đô thị được ban hành.

- Áp dụng các biện pháp chống ồn do các phương tiện giao thông gây ra bằng cách không chế để xe chờ đúng trọng tải.

- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển theo quy định;

- Bố trí thời gian vận chuyển hợp lý, tránh vận chuyển vào những khoảng thời gian yên tĩnh như giờ nghỉ trưa, ban đêm;

- Yêu cầu chủ các phương tiện dừng đỗ xe đúng nơi quy định; không được bấm còi, rồ ga trong khu vực Xí nghiệp khi không cần thiết; tắt máy trong thời gian dừng đỗ để tránh làm phát sinh khí thải và tiếng ồn.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

6.1. Sự cố cháy, nổ, hoả hoạn

- Nguồn phát sinh cháy nổ chủ yếu là các tụ điện, trạm biến thế, kho chứa nguyên liệu, lò nung.

- Xí nghiệp đã xây dựng phương án phòng chống cháy nổ và được thẩm duyệt PCCC tại giấy chứng nhận số 282/TD-PCCC ngày 9/7/2024 do Công an tỉnh Quảng Bình, phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp.

- Kho chứa nhiên liệu dầu được xây dựng ở nơi riêng biệt, có hàng rào cách ly.

- Có bảng nội quy PCCC, biển cấm lửa, cấm hút thuốc lá được đặt ở nơi dễ nhìn thấy và dễ đọc.

- Dụng cụ chữa cháy như bình chữa cháy, xẻng xúc cát, thùng cát,... phải được trang bị đầy đủ theo quy định.

- Trang bị hệ thống báo cháy như còi, đèn hiệu hoạt động bằng đầu cảm biến điện tử tại các phân xưởng có nguy cơ cháy cao.

** Tổng hợp các phương tiện PCCC đã trang bị theo giấy thẩm duyệt:*

- Hệ thống báo cháy tự động: Công trình được thiết kế hệ thống báo cháy tự động loại thường đối với nhà điều hành, nhà ăn công nhân khu vực B gồm 01 tủ trung tâm báo cháy 10 kênh đặt tại nơi có người thường trực 24/24h, đầu báo cháy khói được bố trí dưới trần nhà;

- Hệ thống chữa cháy bằng nước:

+ Trạm bơm cấp nước chữa cháy đặt độc lập, gồm 01 bơm động cơ điện

chính, 01 bơm động cơ nhiên liệu dự phòng có cùng thông số kỹ thuật $Q = 171 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 90 \text{ m.c.n.}$ Hồ nước khối tích 5.000m^3 .

+ Hệ thống cấp nước chữa cháy ngoài nhà: Bố trí 12 trụ chữa cháy ngoài nhà loại trụ 03 cửa được kết nối với trạm bơm cấp nước chữa cháy.

+ Hệ thống hòng nước chữa cháy trong nhà: Mỗi điểm được bảo vệ bởi 01 tia phun tới; bố trí 23 hòng chữa cháy vách tường, mỗi hòng chữa cháy vách tường bố trí 01 van góc D50, 01 lăng phun chữa cháy, 02 cuộn vòi D50 dài 20m được kết nối sẵn dài 40m, vòi được treo ở dạng xếp giá đỡ và được kết nối sẵn với hòng nước và lăng phun. Hệ thống được kết nối với trạm bơm cấp nước chữa cháy.

- Hệ thống đèn chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn, sơ đồ chỉ dẫn thoát nạn: Thiết kế gian phòng, hành lang, cầu thang, các lối ra lối rẽ trên đường thoát nạn, nhà đặt máy bơm chữa cháy.

- Trang bị bình chữa cháy tại các khu vực công trình, nhà đặt máy bơm chữa cháy và dụng cụ phá dỡ thô sơ.

- Trang bị bình chữa cháy và dụng cụ chữa cháy ban đầu tại trạm cấp dầu nội bộ, trạm cấp xăng nội bộ.

6.2. Sự cố bão, lũ lụt

- Trước khi có mưa bão sẽ che kín, chằng chống lại nhà cửa, xưởng sản xuất, kho chứa vật liệu xi măng, phụ gia, nhiên liệu xăng, dầu.

- Thường xuyên kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng hệ thống thoát nước để đảm bảo được khả năng tiêu thoát nước tốt nhất.

- Đối với khu vực nhà máy hoạt động từ trước đến nay chưa xảy ra tình trạng ngập lụt. Tuy nhiên, trước mùa mưa bão Xí nghiệp sẽ tiến hành kiểm tra các công trình như nhà xưởng, hệ thống mương thoát nước, hồ điều hòa, hào nước, hố ga nếu xảy ra sạt lở, ách tắc, bồi lấp sẽ có biện pháp khắc phục ngay. Đồng thời tiến hành nạo vét định kỳ hố ga, mương thoát nước, hệ thống hồ để đảm bảo hiệu quả xử lý và tiêu thoát nước.

- Duy trì hoạt động của đội cứu hộ bão, lũ ở Xí nghiệp để ứng cứu các sự cố có thể xảy ra. Ngoài ra, Xí nghiệp còn phối hợp với lực lượng cứu hộ tại địa phương trong những trường hợp cần thiết.

6.3. Sự cố về điện

Hoạt động sản xuất của Xí nghiệp sử dụng điện với công suất lớn, do đó công tác bảo đảm an toàn về điện rất được chú trọng, Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Lắp đặt hệ thống điện theo đúng quy trình kỹ thuật, phù hợp với mục đích và công suất sử dụng;
- Trang bị thiết bị điện đúng tiêu chuẩn chất lượng và hoạt động đúng công suất thiết kế;
- Đóng ngắt điện đúng quy trình;
- Thường xuyên kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống điện, các phụ tải và hệ thống bảo vệ an toàn thiết bị điện;
- Xây dựng nội quy về an toàn sử dụng điện, phổ biến một số hiểu biết cơ bản về an toàn sử dụng điện cho cán bộ, nhân viên;
- Lắp đặt các biển cảnh báo, hướng dẫn và nhắc nhở mọi người sử dụng an toàn các thiết bị điện.

Khi có sự cố xảy ra, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời như sau:

- Nhanh chóng ngắt cầu dao tổng và báo động cho mọi người biết;
- Tìm nguyên nhân gây sự cố và xử lý kịp thời, theo đúng quy định;
- Thay thế các chi tiết bị hỏng;
- Chỉ hoạt động trở lại khi đã khắc phục hoàn toàn sự cố và đảm bảo an toàn về điện.

6.3. Sự cố mất an toàn lao động

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố do tai nạn lao động có thể xảy ra đối với cán bộ, công nhân làm việc một số biện pháp sau sẽ được thực hiện:

- Tổ chức tập huấn an toàn lao động cho toàn bộ công nhân sau khi được tuyển dụng để có những phương án kịp thời ứng cứu nạn nhân khi có sự cố xảy ra.
- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho CBCNV, đồng thời giám sát, nhắc nhở công nhân phải mang theo bảo hộ lao động khi làm việc.
- Đối với công nhân kỹ thuật sẽ thường xuyên được đào tạo nâng cao chuyên môn nhằm vận hành tốt và an toàn các thiết bị máy móc;
- Khi xảy ra tai nạn lao động, tai nạn giao thông, CBCNV đã được tập huấn cần phải sơ cứu kịp thời cho nạn nhân, thông báo cho ban lãnh đạo sau đó liên lạc

với bộ phận y tế để chuyển tới bệnh viện cấp cứu.

6.4. Sự cố hệ thống xử lý khí thải

Bộ trí cán bộ chuyên trách thường xuyên kiểm tra hoạt động của hệ thống xử lý bụi, nhằm kịp thời phát hiện, khắc phục sự cố khi hệ thống xử lý bụi, khí thải không hoạt động, hoặc hoạt động không hiệu quả. Định kỳ quan trắc chất lượng khí thải để đánh giá hiệu quả xử lý bụi, khí thải của hệ thống, kịp thời thay thế, sửa chữa các chi tiết hư hỏng (nếu có).

Khi có sự cố xảy ra, Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời như sau:

- ✓ Ngừng hoạt động dây chuyền sản xuất; báo cho các cơ quan có thẩm quyền biết để giám sát;
- ✓ Tìm nguyên nhân gây sự cố và xử lý kịp thời;
- ✓ Tiến hành thay thế các chi tiết bị hỏng, rung rử sạch vải lọc... tránh để bụi phát tán ra ngoài môi trường xung quanh;
- ✓ Chỉ hoạt động trở lại khi đã khắc phục hoàn toàn sự cố và đảm bảo khả năng xử lý lượng bụi phát sinh

6.5. Sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống thu gom, xử lý nước thải để phát hiện các sự cố như các bể xử lý bị rạn nứt, thấm thấu; nứt vỡ ống dẫn nước thải... Khi có sự cố xảy ra, Chủ cơ sở sẽ thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời như tìm nguyên nhân gây sự cố và xử lý chống thấm các bể chứa bị rạn nứt, thấm thấu; thay thế các ống dẫn nước thải bị nứt vỡ,... tránh để nước thải chưa qua xử lý rò rỉ ra ngoài môi trường xung quanh.

- Tạm dừng hoạt động của dự án nếu có sự cố xảy ra và chỉ hoạt động lại khi đã khắc phục được sự cố.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

7.1. Giảm thiểu tác động do ô nhiễm nhiệt, chống nóng và giảm thiểu tác động vi khí hậu

Để giảm thiểu ô nhiễm nhiệt phát sinh từ lò nung Hoff-man và sự chênh lệch nhiệt độ trong phòng – ngoài trời, Xí nghiệp đã áp dụng những biện pháp sau:

- Thiết kế nhà xưởng với nhiều cửa sổ thông gió đảm bảo đủ độ chiếu sáng và mức độ thông thoáng theo yêu cầu vệ sinh công nghiệp. Không khí được trao

đổi liên tục nhờ hệ thống thông gió tự nhiên qua mái cửa.

- Đảm bảo diện tích các mái che để tạo khoảng không điều hòa về nhiệt độ. Vào mùa hè, tưới phun ẩm trên các tuyến đường nội bộ.

- Định kỳ vệ sinh nhà xưởng kho bãi, thu gom nguyên liệu, phế phẩm rơi vãi.

- Bố trí các bãi cỏ, trồng cây xanh xung quanh xí nghiệp, trên tuyến đường nội bộ để tạo bóng mát, cải tạo cảnh quan sinh thái, giảm bức xạ mặt trời, tiếng ồn và bụi. Diện tích trồng cây xanh và đường nội bộ chiếm 30% tổng diện tích cơ sở.

7.2. Giảm thiểu tác động đến con người

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, áo quần, khẩu trang...

- Biên soạn quy chế an toàn vệ sinh lao động, ban hành nội quy PCCC và nội quy sử dụng điện treo ở nơi dễ nhìn.

- Trang bị dụng cụ thuốc men cần thiết cho việc sơ cứu tai nạn.

8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Các nội dung thay đổi so với Quyết định số 2213/QĐ-UBND ngày 06/9/2010 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2 tại xã Hoà Trạch, huyện Bố Trạch của Công ty TNHH Trường Phiêm được thể hiện trong bảng sau:

STT	Tên công trình, biện pháp bảo vệ môi trường ban đầu	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Lý do điều chỉnh, thay đổi
1	Công nghệ sấy bằng lò nung hầm sấy Tuynel liên hợp	Công nghệ sấy bằng lò vòm Hoff-man công nghệ Trung Quốc	Với công nghệ lò vòm, hơi nóng từ lò sẽ được tận dụng để sấy gạch mộc. Việc trích nhiệt từ lò nung phục vụ cho lò sấy làm tăng hiệu quả sấy, tiết kiệm chi phí và đồng thời giảm lượng khí thải ra môi trường.
2	Xây dựng 01 ống khói chiều cao 23,8m	Xây dựng bổ sung 01 ống khói với thông số tương đương	Công nghệ ban đầu là nung, sấy gạch với hầm nung, sấy tại chỗ. Hiện tại Xí nghiệp đã áp dụng công nghệ sấy lò vòm,

STT	Tên công trình, biện pháp bảo vệ môi trường ban đầu	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Lý do điều chỉnh, thay đổi
1	Công nghệ sấy bằng lò nung hầm sấy Tuynel liên hợp	Công nghệ sấy bằng lò vòm Hoff-man công nghệ Trung Quốc	Với công nghệ lò vòm, hơi nóng từ lò sẽ được tận dụng để sấy gạch mộc. Việc trích nhiệt từ lò nung phục vụ cho lò sấy làm tăng hiệu quả sấy, tiết kiệm chi phí và đồng thời giảm lượng khí thải ra môi trường.
			dòng khí thải luân chuyển chạy theo chiều quay của lò. Vì vậy, theo tính toán, xí nghiệp đã xây dựng bổ sung thêm 01 ống khói giúp quá trình xả thải diễn ra luân phiên, không bị ứ đọng tránh gây ô nhiễm cục bộ.
3	Xây dựng công trình xử lý nước thải bằng bể tự hoại BASTAF	Xây dựng bể lọc ngầm trồng cây	Theo quy chuẩn hiện hành, nước thải chỉ xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại không đạt QCVN 18:2008/BTNMT – Cột B, vì vậy chủ cơ sở xây dựng bổ sung bể lọc ngầm trồng cây để xử lý nước thải sinh hoạt theo đúng yêu cầu.

Như vậy, trong quá trình đi vào hoạt động sản xuất, Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2 đã có các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường được phê duyệt. Sự thay đổi này phù hợp với thực tế và không thay đổi đến môi trường trong khuôn viên Xí nghiệp và môi trường xung quanh.

Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải: 01 nguồn phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa khoảng 3,3m³/ngày.

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau khi xử lý bằng bể tự hoại cải tiến BASTAF.

- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép: pH, BOD₅ (20°C), Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Sunfua (S²⁻), Amoni (NH₄⁺), Nitrat (NO₃⁻), Dầu mỡ động thực vật, Phosphat, Coliform.

- Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh: Nước thải sau xử lý đạt các giá trị C_{Max} (Cột B, K=1,2), QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt. Trong đó:

C_{max}: Là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi xả nguồn tiếp nhận nước thải.

C: Là giá trị của thông số ô nhiễm quy định tại Bảng 1 mục 2.2 của QCVN QCVN 14:2008/BTNMT.

K: Là hệ số tính tới quy mô, loại hình cơ sở dịch vụ, cơ sở công cộng và chung cư quy định tại mục 2.3 QCVN 14:2008/BTNMT. Đối với loại hình cơ sở sản xuất dưới 500 người thì K = 1,2.

Cột B: Quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (Sông Ngàn Mọ là nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án).

Như vậy, nước thải của dự án trước khi trước khi xả thải ra môi trường tiếp nhận phải thấp hơn hoặc bằng giá trị C_{max} ở bảng sau:

Bảng 6. Giá trị giới hạn các chất ô nhiễm nước thải sinh hoạt

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)	C _{max} (Cột A, K=1,2)
1	pH		5-9	5 - 9

2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50	60
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100	120
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	1000	1.200
5	Sunfua	mg/l	4.0	4,8
6	Amoni	mg/l	10	12
7	Nitrat	mg/l	50	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20	24
9	Photphat	mg/l	10	12
10	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.000	3000

- Vị trí xả thải: Tại cửa xả đầu nối từ bể lọc ngầm trồng cây vào hồ điều hoà.
Toạ độ theo hệ quy chiếu VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰:

$$X(m) = 1941017.73; Y(m) = 553106.28.$$

- Phương thức xả nước thải: Xả tự chảy vào nguồn tiếp nhận.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải: Khí thải phát sinh từ quá trình gạch bằng lò Tuynel được thu gom, dẫn về 02 ống khói được xây dựng trong khuôn viên xí nghiệp.

+ Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ ống khói số 1.

+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ ống khói số 2.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

+ Nguồn số 01: **20.000m³/giờ.**

+ Nguồn số 02: **20.000m³/giờ.**

- Dòng khí thải: 02 dòng từ 02 ống khói.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (giá trị Cmax, cột B, Kp=0,8, Kv=0,8) cụ thể như sau:

TT	Thông số phân tích	Đơn vị đo	QCVN 19:2009/BTNMT	Tần suất quan trắc	Quan trắc tự động,
----	--------------------	-----------	--------------------	--------------------	--------------------

			(Giá trị Cmax)	định kỳ	liên tục
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	128	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục
2	CO	mg/Nm ³	640		
3	SO ₂	mg/Nm ³	620		
4	NO _x	mg/Nm ³	544		

- Vị trí xả thải: Toạ độ theo hệ quy chiếu VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰:

+ Ống khói số 1: X(m) = 1940927.76; Y(m) = 553064.58;

+ Ống khói số 2: X(m) = 1940852.08; Y(m) = 553113.72.

- Phương thức xả khí thải: Xả liên tục trong quá trình hoạt động.

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

➤ *Nguồn phát sinh:* Tiếng ồn, độ rung từ phương tiện giao thông và hoạt động của các máy móc trong quá trình sản xuất.

➤ *Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:*

Tiếng ồn, độ rung phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/ BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 7. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn tại cơ sở

Từ 6 - 21 giờ (dBA)	Từ 21 - 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
70	55	Không thực hiện	Khu vực thông thường

Bảng 8. Giá trị giới hạn đối với độ rung tại cơ sở

Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
Từ 6 giờ - 21 giờ	Từ 21 giờ - 6 giờ		

70	60	Không thực hiện	Khu vực thông thường
----	----	-----------------	----------------------

Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

- Thông số quan trắc: pH, COD, BOD₅, sắt, amoni, phosphat, coliform.
- Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm.
- Vị trí quan trắc: Mẫu nước thải được lấy tại vị trí nhà ăn ca.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

a. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

- Thời gian quan trắc:
- + Đợt 1: 14/7/2022;
- + Đợt 2: 22/12/2022.

Bảng 9. Kết quả quan trắc nước thải năm 2022

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		7,7	7,6	5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	31	47	100
3	BOD ₅	mg/l	43,7	52,8	50
4	COD	mg/l	80	88,0	-
5	Nito tổng (tính theo N)	mg/l	4,2	5,04	50
6	Photpho tổng	mg/l	0,41	0,56	10
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	2,55	2,14	10

Nhận xét: Kết quả quan trắc định kỳ BOD₅ đợt 2 52,8 mg/l vượt quy chuẩn cho phép 2,8mg/l. Các kết quả quan trắc còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

b. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023.

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 16/5/2023;

+ Đợt 2: 21/12/2023;

Bảng 10. Kết quả quan trắc nước thải năm 2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		7,2	7,4	5 - 9
2	Chất rắn lơ lửng	mg/l	44	40	100
3	BOD ₅	mg/l	50,1	44,1	50
4	COD	mg/l	86,4	72,8	-
5	Nitơ tổng (tính theo N)	mg/l	4,48	3,36	50
6	Photpho tổng	mg/l	0,24	0,12	10
7	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	2,45	2,1	10

Nhận xét: Kết quả quan trắc định kỳ BOD₅ đợt 1 50,1 mg/l vượt quy chuẩn cho phép 0,1mg/l (không đáng kể). Các chỉ tiêu còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi

- Thông số quan trắc: Hàm lượng bụi
- Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm.
- Vị trí quan trắc:
 - + K2: Khu vực chế biến tạo hình;
 - + K5: Khu vực bãi tập kết sản phẩm;
 - + K6: Tại khu vực đường giao thông liên xã nằm ở phía Đông xí nghiệp;
 - + K7: Tại khu vực dân cư thôn Đồng Vụng, xã Hòa Trạch nằm cách Xí nghiệp khoảng 200m về phía Đông Bắc.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 02:2019/BYT – Giới hạn cho phép bụi tại nơi làm việc.

a. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 14/7/2022;

+ Đợt 2: 22/12/2022.

Bảng 11. Kết quả quan trắc hàm lượng bụi năm 2022

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	K2: Khu vực chế biến tạo hình	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	240	270
2	K5: Khu vực bãi tập kết sản phẩm	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	220	250
3	K6: Tại khu vực đường giao thông liên xã nằm ở phía Đông xí nghiệp	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	170	140
4	K7: Tại khu vực dân cư thôn Đồng Vụng, xã Hòa Trạch nằm cách Xí nghiệp khoảng 200m về phía Đông Bắc	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	80	60

b. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023.

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 16/5/2023;

+ Đợt 2: 21/12/2023;

Bảng 12. Kết quả quan trắc hàm lượng bụi năm 2023

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	K2: Khu vực chế biến tạo hình	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	180	150
2	K5: Khu vực bãi tập kết sản phẩm	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	170	130
3	K6: Tại khu vực đường giao thông liên xã nằm ở phía Đông xí nghiệp	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	140	100
4	K7: Tại khu vực dân cư thôn Đồng Vụng, xã Hòa Trạch nằm cách Xí nghiệp khoảng 200m về phía Đông Bắc	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	60	<50

5.3. Kết quả quan trắc định kỳ đối với độ ồn

- Thông số quan trắc: Độ ồn

- Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm.

- Vị trí quan trắc:
- + K1: Khu vực máy nghiền mịn;
- + K2: Khu vực chế biến tạo hình;
- + K3: Khu vực lò nung;
- + K4: Khu vực nhà văn phòng;
- + K5: Khu vực bãi tập kết sản phẩm;
- + K6: Tại khu vực đường giao thông liên xã nằm ở phía Đông xí nghiệp;
- + K7: Tại khu vực dân cư thôn Đồng Vụng, xã Hòa Trạch nằm cách xí nghiệp khoảng 200m về phía Đông Bắc.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

a. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

- Thời gian quan trắc:
- + Đợt 1: 14/7/2022;
- + Đợt 2: 22/12/2022.

Bảng 13. Kết quả quan trắc độ ồn năm 2022

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	K1: Khu vực máy nghiền mịn	dBA	87,3	86,2
2	K2: Khu vực chế biến tạo hình	dBA	83,5	84,1
3	K3: Khu vực lò nung	dBA	76,3	77,0
4	K4: Khu vực nhà văn phòng	dBA	63,2	62,8
5	K5: Khu vực bãi tập kết sản phẩm	dBA	69,8	67,4
6	K6: Tại khu vực đường giao thông liên xã nằm ở phía Đông xí nghiệp	dBA	62,5	61,8
7	K7: Tại khu vực dân cư thôn Đồng Vụng, xã Hòa Trạch nằm cách xí nghiệp khoảng 200m về phía Đông Bắc	dBA	60,0	58,5

QCVN 24/2016/BTNMT	85
---------------------------	-----------

Nhận xét: Tại vị trí K1, độ ồn giao động trong khoảng 86,2 – 87,3 vượt quy chuẩn (85dBA). Các khu vực còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 24/2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

b. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023.

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 16/5/2023;

+ Đợt 2: 21/12/2023;

Bảng 14. Kết quả quan trắc độ ồn năm 2023

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt, 1	Đợt 2
1	K1: Khu vực máy nghiền mịn	dBA	86,9	84,5
2	K2: Khu vực chế biến tạo hình	dBA	84,2	83,6
3	K3: Khu vực lò nung	dBA	75,4	73,5
4	K4: Khu vực nhà văn phòng	dBA	61,3	60,1
5	K5: Khu vực bãi tập kết sản phẩm	dBA	67,7	64,3
6	K6: Tại khu vực đường giao thông liên xã nằm ở phía Đông xí nghiệp	dBA	60,3	59,5
7	K7: Tại khu vực dân cư thôn Đồng Vụng, xã Hòa Trạch nằm cách xí nghiệp khoảng 200m về phía Đông Bắc	dBA	58,5	56,8

Nhận xét: Đợt 1 tại vị trí K1 (86,9 dBA) vượt quy chuẩn (85dBA). Các khu vực còn lại đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 24/2016/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

5.4. Kết quả quan trắc định kỳ đối với điện trở tiếp đất

- Thông số quan trắc: Điện trở tiếp đất

- Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm.
- Vị trí quan trắc:
 - + Tại khu vực lò nung;
 - + Tại Đài nước khu vực nhà ăn.

a. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

- Thời gian quan trắc:
 - + Đợt 1: 20/7/2022;
 - + Đợt 2: 22/12/2022.

Bảng 15. Kết quả quan trắc điện trở tiếp đất năm 2022

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	Tại khu vực lò nung	Ω	4,6	
2	Tại Đài nước khu vực nhà ăn	Ω	6,2	

b. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023.

- Thời gian quan trắc:
 - + Đợt 1: 16/5/2023;
 - + Đợt 2: 21/12/2023;

Bảng 16. Kết quả quan trắc điện trở tiếp đất năm 2023

TT	Vị trí đo	Đơn vị tính	Kết quả	
			Đợt 1	Đợt 2
1	Tại khu vực lò nung	Ω	3,1	4,2
2	Tại Đài nước khu vực nhà ăn	Ω	4,2	5,7

5.5. Kết quả quan trắc định kỳ đối với nước dưới đất

- Thông số quan trắc: Nước dưới đất.
- Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm.
- Vị trí quan trắc: Mẫu được lấy tại giếng đào trong khuôn viên của Xí nghiệp.

a. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 15/7/2022;

+ Đợt 2: 22/12/2022.

Bảng 17. Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2022

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 09-MT:2015 /BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		6,0	6,1	5,5 – 8,5
2	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	0,17	0,23	1
3	Chỉ số Pemaganat	mg/l	1,28	1,12	4
4	Độ cứng tổng số	mg/l	66	40	500
5	SO ₄ ²⁻	mg/l	16	18	400
6	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	0,24	0,31	15
7	Cl ⁻ (Clorua)	mg/l	10,99	8,5	250
8	Sắt (Fe)	mg/l	0,09	0,07	5

Nhận xét: Các kết quả quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09-MT:2015/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước ngầm.

b. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023.

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 16/5/2023;

+ Đợt 2: 21/12/2023.

Bảng 18. Kết quả quan trắc nước dưới đất năm 2023

TT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị tính	Kết quả		QCVN 09-MT:2015 /BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	
1	pH		6,6	6,8	5,5 – 8,5
2	NH ₄ ⁺ (tính theo N)	mg/l	0,25	0,33	1
3	Chỉ số Pemaganat	mg/l	1,45	1,12	4
4	Độ cứng tổng số	mg/l	70	65	500
5	SO ₄ ²⁻	mg/l	16	20	400
6	NO ₃ ⁻ (tính theo N)	mg/l	0,14	0,07	15
7	Cl ⁻ (Clorua)	mg/l	11,34	12,41	250
8	Sắt (Fe)	mg/l	0,06	0,09	5

Nhận xét: Các kết quả quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 09-MT:2015/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước

ngâm.

5.6. Kết quả quan trắc định kỳ đối với hàm lượng khí độc

- Thông số quan trắc: Hàm lượng khí độc

- Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm.

- Vị trí quan trắc:

+ K3: Khu vực vào lò nung;

+ K4: Tại văn phòng;

+ K7: Khu vực cách ống khói lò nung khoảng 200m về phía Đông Nam.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

a. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2022

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 15/7/2022;

+ Đợt 2: 22/12/2022.

Bảng 19. Kết quả quan trắc hàm lượng khí độc năm 2022

TT	Vị trí đo		Đơn vị tính	Kết quả		
				CO	NO ₂	SO ₂
1	K3: Khu vực vào lò nung	Đợt 1	µg/m ³	6.930	55	42
		Đợt 2		5.520	41	35
2	K4: Tại văn phòng	Đợt 1	µg/m ³	<3.000	<10	<10
		Đợt 2		<3.000	<10	<10
3	K7: Khu vực cách ống khói lò nung khoảng 200m về phía Đông Nam	Đợt 1	µg/m ³	3.310	31	26
		Đợt 2		<3.000	15	<10

b. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023.

- Thời gian quan trắc:

+ Đợt 1: 16/5/2023;

+ Đợt 2: 21/12/2023.

Bảng 20. Kết quả quan trắc hàm lượng khí độc năm 2023

TT	Vị trí đo		Đơn vị tính	Kết quả		
				CO	NO ₂	SO ₂
1	K3: Khu vực vào lò nung	Đợt 1	µg/m ³	5.510	50	38
		Đợt 2		4.750	45	41
2	K4: Tại văn phòng	Đợt 1	µg/m ³	<3.000	14	<10
		Đợt 2		<3.000	15	<10
3	K7: Khu vực cách ống khói lò nung khoảng 200m về phía Đông Nam	Đợt 1	µg/m ³	3.230	27	20
		Đợt 2		3.360	21	28

Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở, chủ cơ sở tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải (nếu có trong trường hợp đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường) và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, cụ thể như sau:

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Căn cứ điều 46, Luật BVMT 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 và điều 31 Nghị định số 08/2022/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 chủ cơ sở lựa chọn.

Tên công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Hiệu quả dự kiến đạt được
Bể lọc ngầm trồng cây	01/12/2024	30/02/2025	- Chất lượng nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B). - Công suất dự kiến đạt được của bể trong giai đoạn vận hành thử nghiệm khoảng 85% công suất thiết kế.

Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm sẽ lấy mẫu 3 lần, liên tục trong 3 ngày. Do bể lọc ngầm trồng cây được xây ngầm dưới đất nên không lấy mẫu qua từng công đoạn được nên chỉ lấy mẫu nước thải đầu ra của HTXLNT.

- Lấy mẫu lần 1: Ngày 15 tháng 01 năm 2025

+ Vị trí lấy: Tại đầu ra bể lọc ngầm trồng cây; Tọa độ theo hệ VN 2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) = 1941017.73; Y(m) = 553106.28

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphats, tổng coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Lấy mẫu lần 2: Ngày 16 tháng 01 năm 2025

+ Vị trí lấy: Tại đầu ra bể lọc ngầm trồng cây. Toạ độ theo hệ quy chiếu VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) = 1941017.73; Y(m) = 553106.28

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphats, tổng coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng:

QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Lấy mẫu lần 3: Ngày 17 tháng 01 năm 2025

+ Vị trí lấy: Tại đầu ra bể lọc ngầm trồng cây Toạ độ theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến 106⁰: X(m) = 1941017.73; Y(m) = 553106.28

+ Chỉ tiêu phân tích: pH, BOD₅, TSS, tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ, tổng các chất hoạt động bề mặt, photphats, tổng coliform.

+ Quy chuẩn áp dụng:

QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B).

- Công suất dự kiến đạt được của cơ sở tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm là 85% công suất thiết kế.

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Công ty TNHH Tài nguyên & Môi trường Minh Hoàng

Trường hợp có thay đổi thời gian vận hành thì Công ty sẽ báo cáo cho Sở Tài nguyên Môi trường được biết.

6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

- Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải trước khi thải ra ngoài môi trường hoặc thải ra ngoài phạm vi của công trình, thiết bị xử lý.

- Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải: Việc đánh giá phải được thực hiện cho từng công đoạn xử lý và toàn bộ hệ thống xử lý (lấy mẫu tổng hợp), trường hợp công trình, thiết bị xử lý hợp khối hoặc công trình xử lý chất thải quy mô nhỏ chỉ thực hiện lấy mẫu đơn để quan trắc; thời gian, tần suất lấy mẫu phải thực hiện theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định.

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Theo quy định tại điều 97, điều 98, phụ lục số XXVIII, phụ lục số XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, khí thải thì Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2 không thuộc đối tượng phải tiến hành quan trắc định kỳ nước thải và khí thải.

6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

- Đối với nước thải: Theo quy định của pháp luật tại Điều 97 và Phụ lục số XXVIII, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc nước thải, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh nước thải dưới 500 m³/ngày (24 giờ) thì không phải thực hiện quan trắc liên tục đối với nước thải.

- Đối với khí thải: Theo quy định của pháp luật tại Điều 98 và Phụ lục số XXIX, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ, quy định về hoạt động quan trắc khí thải, dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, phát sinh nước thải dưới 50.000 m³/giờ thì không phải thực hiện quan trắc liên tục đối với khí thải.

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.

Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ), nhưng cơ sở sẽ tự thực hiện việc kiểm soát chất lượng nước thải đảm bảo đạt Quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột B) trước khi thải ra môi trường. Kinh phí trích từ kinh phí hoạt động hàng năm của cơ sở.

Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong năm 2022, 2023 không có hoạt động kiểm tra, thanh tra về Bảo vệ môi trường đối với Xí nghiệp gạch Tuynel Hòa Trạch 2.

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Trường Phiêm, Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2 cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường có liên quan đến cơ sở và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường có liên quan.

- Việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

- Đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của cơ sở.

- Thực hiện đúng đầy đủ các nội dung trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở: Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2.

- Thực hiện tốt các biện pháp nhằm ngăn ngừa giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường trong suốt quá trình hoạt động của cơ sở. Trường hợp nếu có sự cố HTXLNT mà không khắc phục trong thời gian ngắn được cơ sở sẽ dừng hoạt động để khắc phục đảm bảo trước khi đi vào hoạt động lại.

- Cam kết khi hệ thống thu gom xử lý nước thải chung của tại khu vực gần cơ sở hoàn thiện thì nước thải của cơ sở sau khi xử lý tại HTXLNT đảm bảo các điều kiện yêu cầu sẽ đấu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của khu vực nơi cơ sở đang hoạt động.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.
- Giấy chứng nhận đầu tư số 29121000145 của UBND tỉnh Quảng Bình cho Công ty TNHH Trường Phiêm.
- Quyết định số 3325/QĐ-UBND ngày 09/10/2018 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án: Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch II của Công ty TNHH Trường Phiêm.
- Quyết định số 2213/QĐ-UBND ngày 06/9/2010 về việc phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường dự án: Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2 tại xã Hoà Trạch, huyện Bố Trạch, tỉnh Quảng Bình.
- Giấy xác nhận số 1047/GXN-TNMT ngày 12/9/2013 của Sở TNMT về việc đã thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án: Xí nghiệp gạch Tuynel Hoà Trạch 2.
- Hợp đồng thuê đất.
- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt PCCC.
- Hợp đồng thu gom rác thải sinh hoạt.
- Hợp đồng thu gom chất thải rắn công nghiệp nguy hại.
- Phiếu Quan trắc môi trường năm 2022, 2023 của cơ sở.
- Các bản vẽ kiến trúc.