

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	4
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	5
Chương I.....	7
THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	7
1.1. Tên chủ cơ sở: CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN XI MĂNG VICEM HÀ TIỀN - TRẠM NGHIÊN CAM RANH	7
1.2. Tên cơ sở: TRẠM NGHIÊN CAM RANH.....	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:	11
1.3.1. Công suất hoạt động và sản phẩm của cơ sở.....	11
1.3.2. Sản phẩm và công suất sản xuất của cơ sở	15
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:	15
1.5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.....	19
1.6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):.....	19
Chương II.....	38
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	38
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	38
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	38
Chương III.....	41
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	41
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):.....	41
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	41
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:	41
3.1.3. Xử lý nước thải:	44
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:	55
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	67
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	68
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có);	70

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:.....	71
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):.....	76
3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:	76
9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)	77
10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):.....	77
Chương IV.....	78
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	78
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải (nếu có):	78
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:.....	78
4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:.....	78
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):.....	79
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải	79
4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải	79
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):.....	81
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có):	82
Chương V.....	83
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	83
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	83
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.....	84
5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo	101
Chương VI.....	102
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	102
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:	102
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	104
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:	104
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:.....	104
6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ Cơ sở đầu tư.....	104
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.	105
Chương VII	106

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	106
Chương VIII	107
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	107
PHỤ LỤC.....	108

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BOD ₅	: Nhu cầu oxy sinh hóa đo ở 20 ⁰ C, 5 ngày
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CHXHCN	: Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
DO	: Oxy hòa tan
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
GĐHD	: Giai đoạn hoạt động
GTVT	: Giao thông vận tải
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
KCN	: Khu công nghiệp
MBA	: Máy biến áp
MPĐ	: Máy phát điện
MPN	: Số lớn nhất có thể đếm được (phương pháp xác định vi sinh)
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
SCR	: Song chắn rác
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
THC	: Tổng hydrocacbon
UASB	: Upflow anaerobic sludge blanket – bể xử lý sinh học dòng chảy ngược qua tầng bùn kỵ khí
VSLĐ	: Vệ sinh lao động
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XLKT	: Xử lý khí thải
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. Khối lượng sản phẩm trong các năm của Cơ sở.....	15
Bảng 2. Danh mục nguyên liệu phục vụ sản xuất chính.....	16
Bảng 3. Danh mục nhiên liệu phục vụ sản xuất	17
Bảng 4. Danh mục nhiên liệu phục vụ sản xuất	17
Bảng 5. Bảng dự báo lượng nước sử dụng cho các công đoạn.....	18
Bảng 6. Bảng thống kê hóa đơn tiền nước tháng 03/2023 – tháng 05/2023.....	18
Bảng 7. Bảng thống kê hóa đơn tiền điện tháng 03/2023 – tháng 05/2023.....	19
Bảng 8. Bảng các hạng mục công trình phục vụ sản xuất.....	20
Bảng 9. Máy móc, thiết bị công đoạn tiếp nhận, vận chuyển nguyên liệu	21
Bảng 10. Máy móc, thiết bị công đoạn tồn trữ và rút nguyên liệu.....	23
Bảng 11. Máy móc, thiết bị công đoạn định lượng và nghiền xi măng	25
Bảng 12. Máy móc, thiết bị công đoạn chứa, đóng bao và xuất xi măng	29
Bảng 13. Máy móc, thiết bị khí nén của trạm xi măng.....	33
Bảng 14. Thiết bị cung cấp nước của trạm nghiền xi măng.....	34
Bảng 15. Thiết bị phòng thí nghiệm của Trạm nghiên Cam Ranh.....	34
Bảng 17. Các thông số kỹ thuật cơ bản hệ thống thu gom và thoát nước mưa.....	41
Bảng 18. Các thông số kỹ thuật cơ bản hệ thống thu gom và thoát nước thải.....	41
Bảng 19. Thông số kỹ thuật các bể trong hệ thống xử lý nước thải.....	48
Bảng 20. Thiết bị công nghệ trong hệ thống xử lý nước thải	49
Bảng 21. Hóa chất sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải.....	50
Bảng 22. Công trình, thiết bị kiểm soát ô nhiễm bụi.....	55
Bảng 23. Thông số kỹ thuật của hệ thống quan trắc khí thải tự động	59
Bảng 24. Danh mục các thiết bị xử lý bụi bằng lọc bụi túi vải các khu vực sản xuất phụ trợ khác	63
Bảng 25. Danh sách chất thải nguy hại phát sinh khi Cơ sở hoạt động theo công suất thiết kế và những năm gần đây	68
Bảng 26. Mức ồn gây ra từ công đoạn sản xuất xi măng.....	70
Bảng 27. Bảng thống kê chương trình quan trắc môi trường năm 2021, 2022.....	83
Bảng 28. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2021.....	83
Bảng 29. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2022.....	84
Bảng 30: Kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	105

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. Vị trí Cơ sở trên bản đồ google map.....	10
Hình 2. Quy trình sản xuất của trạm.....	11
Hình 4. Sơ đồ các nguồn phát sinh nước thải.....	43
Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải.....	43
Hình 6. Công nghệ của bể tự hoại 3 ngăn.....	44
Hình 7. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất tại cơ sở.....	46
Hình 8. Cấu tạo thiết bị lọc bụi túi vải.....	56
Hình 9. Sơ đồ công nghệ lọc bụi từ các khu vực phụ trợ.....	67

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở: CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN XI MĂNG VICEM HÀ TIÊN - TRẠM NGHIÊN CAM RANH

- Địa chỉ: Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

- Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở:

Ông Nguyễn Văn Dũng Chức vụ : **Giám đốc**

- Điện thoại: 0258.3978888 Fax: 0258.3978999

- E-mail : hatien1@hatien1.com.vn

- Web : hatien1.com.vn

Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh được phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Khánh Hòa cấp Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh, mã số chi nhánh 0301446422-017 đăng ký lần đầu ngày 20/08/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 13/05/2022.

Trong quá trình hoạt động của cơ sở có chuyển giao và đổi tên doanh nghiệp cụ thể như sau:

Năm 2008 cơ sở đi vào hoạt động theo Giấy chứng nhận đầu tư số 37121000085 chứng nhận lần đầu ngày 18/06/2008 với tên dự án đầu tư là Nhà máy xi măng Cam Ranh thuộc quản lý của Công ty Cổ phần Xi măng Vật liệu xây dựng và Xây lắp Đà Nẵng với công suất sản xuất là 500.000 tấn/năm.

Năm 2011 điều chỉnh chủ đầu tư từ Công ty Cổ phần Xi măng Vật liệu xây dựng và Xây lắp Đà Nẵng chuyển sang Công ty Cổ phần Xi măng Hà Tiên 1 theo Giấy chứng nhận đầu tư điều chỉnh số 37121000085 ngày 18/08/2011.

Năm 2013 bàn giao cho Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh (tên trước đây là Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh) nâng công suất lên 700.000 tấn/năm và đã được UBND tỉnh phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại Quyết định số 3377/QĐ-UBND ngày 20/11/2015 của “Trạm nghiên Cam Ranh” tại Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

1.2. Tên cơ sở: Trạm nghiên Cam Ranh

- Địa điểm cơ sở: Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi

trường; các giấy phép môi trường thành phần:

✓ Quyết định số 3377/QĐ-UBND ngày 20/11/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Trạm nghiên Cam Ranh” tại thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa.

✓ Quyết định số 3811/QĐ-UBND ngày 14/12/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc điều chỉnh Quyết định số 3377/QĐ-UBND ngày 20/11/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Trạm nghiên Cam Ranh” tại thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa.

✓ Văn bản số 1239/UBND-KT ngày 01/02/2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc bổ sung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Trạm nghiên Cam Ranh.

✓ Văn bản số 1202/TCMT-TĐ ngày 19/07/2011 của Tổng cục Môi trường về việc xác nhận hoàn thành các hạng mục công trình về môi trường Nhà máy Xi măng Cam Ranh.

✓ Quyết định số 336/QĐ-UBND ngày 12/02/2014 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của “Trạm nghiên Cam Ranh”.

✓ Văn bản số 82/XN-SCT ngày 12/02/2015 của Sở Công Thương xác nhận biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất của Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh.

✓ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2805/QĐ-UBND ngày 16/10/2020 của UBND tỉnh Khánh Hòa.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Tổng mức đầu tư: 420.384.000.000 đồng (Bốn trăm hai mươi tỷ, ba trăm tám mươi tư triệu đồng) (theo Giấy chứng nhận đầu tư số 37121000085 chứng nhận lần đầu ngày 18/06/2008). Cơ sở có quy mô đầu tư tương đương với dự án nhóm B (theo tiêu chí phân loại Kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công)

-Ngành nghề: Sản xuất xi măng với mục tiêu tiếp nhận nguồn clinke tự cân đối trong Tổng Công ty Xi măng Việt Nam, sử dụng nguồn phụ gia tại chỗ, sản xuất, và tiêu thụ xi măng thương phẩm trên thị trường;

-Vị trí của cơ sở:

* Vị trí địa lý: Cơ sở của Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh đang hoạt động được xây dựng, lắp đặt thiết bị trên khu đất tại thôn Hòn Quy xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa.

Theo Hợp đồng thuê đất số 59/2015/HĐTĐ số 21/04/2015 diện tích đất là 271.727,7m² (trong đó có 72.431,2m² đất có mặt nước biển) cụ thể như sau:

Khu I diện tích đất: 135.985,7m², xây dựng khu trạm nghiên;

Khu II diện tích đất: 21.531,7m², xây dựng khu văn phòng;

Khu III diện tích đất: 41.779,1m², xây dựng đường vào nhà máy (có 3.190,5m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình QL1A);

Khu IV diện tích đất: 673.318,4m², (trong đó diện tích đất có mặt nước biển 72.431,2m² sử dụng xây dựng băng tải, bến (cầu tàu nội bộ); diện tích mặt nước biển là 600.887,2m² sử dụng làm luồng tàu);

(Theo Quyết định số 2672/QĐ-UBND ngày 25/10/2013 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc thu hồi đất, mặt nước biển do Công ty Cổ phần Xi măng Vật liệu xây dựng và Xây lắp Đà Nẵng đang sử dụng và cho Công ty Cổ phần Xi măng Hà Tiên 1 thuê để thực hiện dự án Nhà máy xi măng Cam Ranh)

Trạm nghiên Cam Ranh nằm sát chân núi Hòn Quy, cách đường Quốc lộ 1A khoảng 1km về phía Đông, địa hình tương đối bằng phẳng. Khu vực này chủ yếu là đầm nuôi tôm. Trạm không nằm trong khu dân cư. Khu vực cảng cách cảng Ba Ngòi khoảng 2km theo đường chim bay, nằm trong vịnh kín, vùng nước sâu và tương đối ổn định.

Bảng tọa độ khép góc diện tích đất của cơ sở

M1	1315865.96	594442.3	A4	1315871.62	594347.78
M2	1315736.37	594656.56	A5	1315867.93	594354.32
M3	1315662.95	594611.77	A6	1315865.15	594359.22
M4	1315792.54	594397.51	A7	1315828.19	594342.00
K1	1315486,08	595010,81	A8	1315792.54	594397.51
K2	1315396,18	595322,82	A9	1315662.95	594611.77
K3	1315061,58	595228,09	A10	1315534.14	594821.93
K4	1315003,58	595211,67	A11	1315479.13	594912.77
K5	1314992,64	595208,57	A12	1315476.79	594932.95
K6	1315081,59	594897,64	A13	1315457.07	595002.43
K7	1315405,16	594987,65	A14	1315405.15	594987.65
K8	1315457,07	595002,43	A15	1315433.09	594908.81
K9	1315486,08	595010,81	A16	1315529.38	594739.22
C1	1315061,62	595228,10	A17	1315617.57	594591.29
C2	1314716,48	596127,02	A18	1315625.27	594578.38
C3	1314627,89	596357,76	A19	1315657.54	594524.25
C4	1314572,39	596334,94	A20	1315734.39	594395.67
C5	1314631,55	596180,84	A21	1315782.92	594316.17
C6	1315003,58	595211,67	A22	1315744.37	594284.40
A1	1315755.93	594267.73	A23	1315747.76	594279.51
A2	1315874.92	594341.76	A24	1315754.49	594269.81
A3	1315873.24	594344.84	A25	1315755.18	594268.81



Hình 1. Vị trí Cơ sở trên bản đồ google map

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

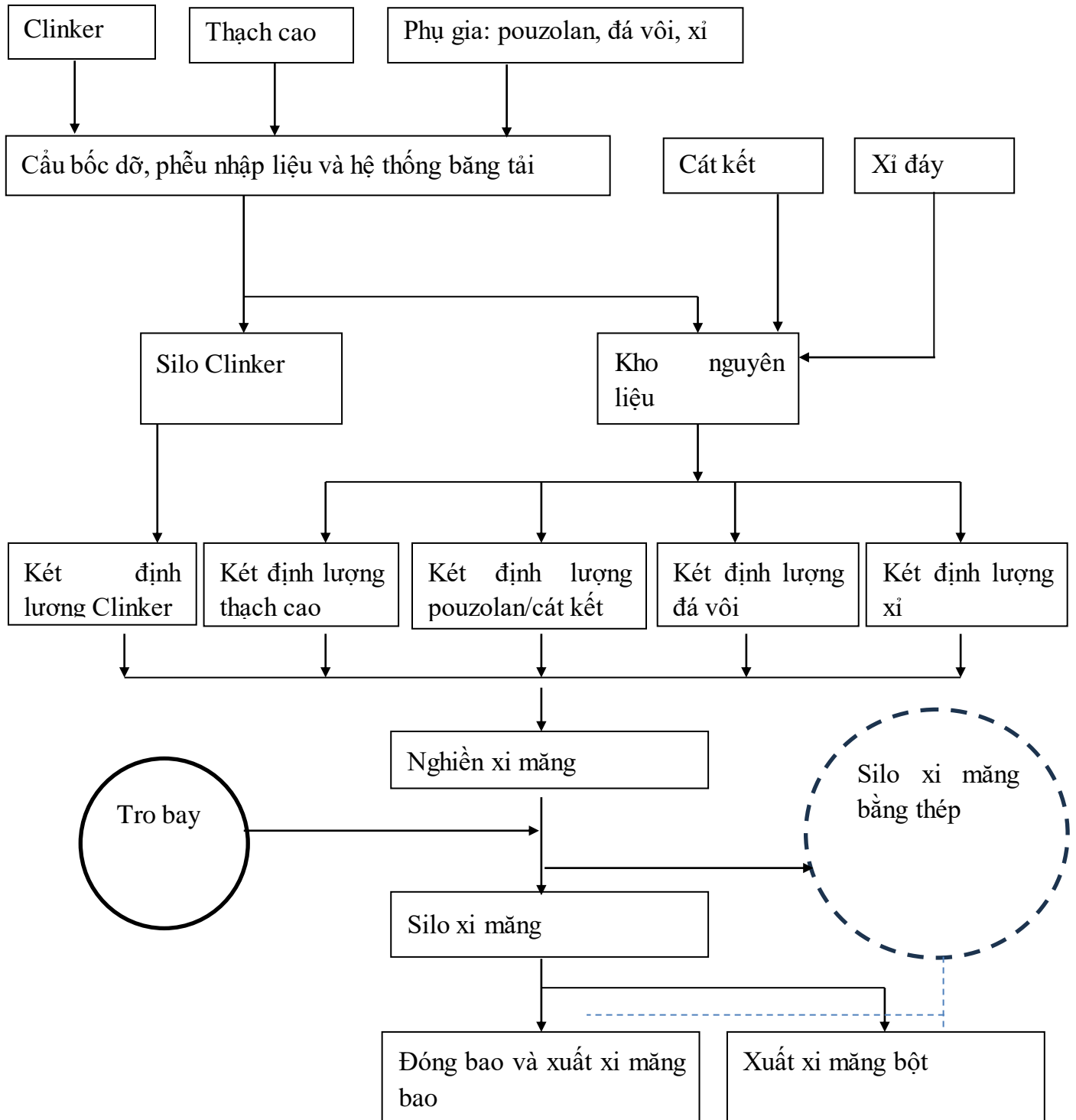
1.3.1. Công suất hoạt động và sản phẩm của cơ sở

Công suất sản xuất thiết kế: 700.000 tấn xi măng/năm

Loại hình sản xuất: Công nghiệp xi măng

Công nghệ: nghiền bi chu trình kín

Quy trình công nghệ sản xuất được thể hiện ở sơ đồ sau:

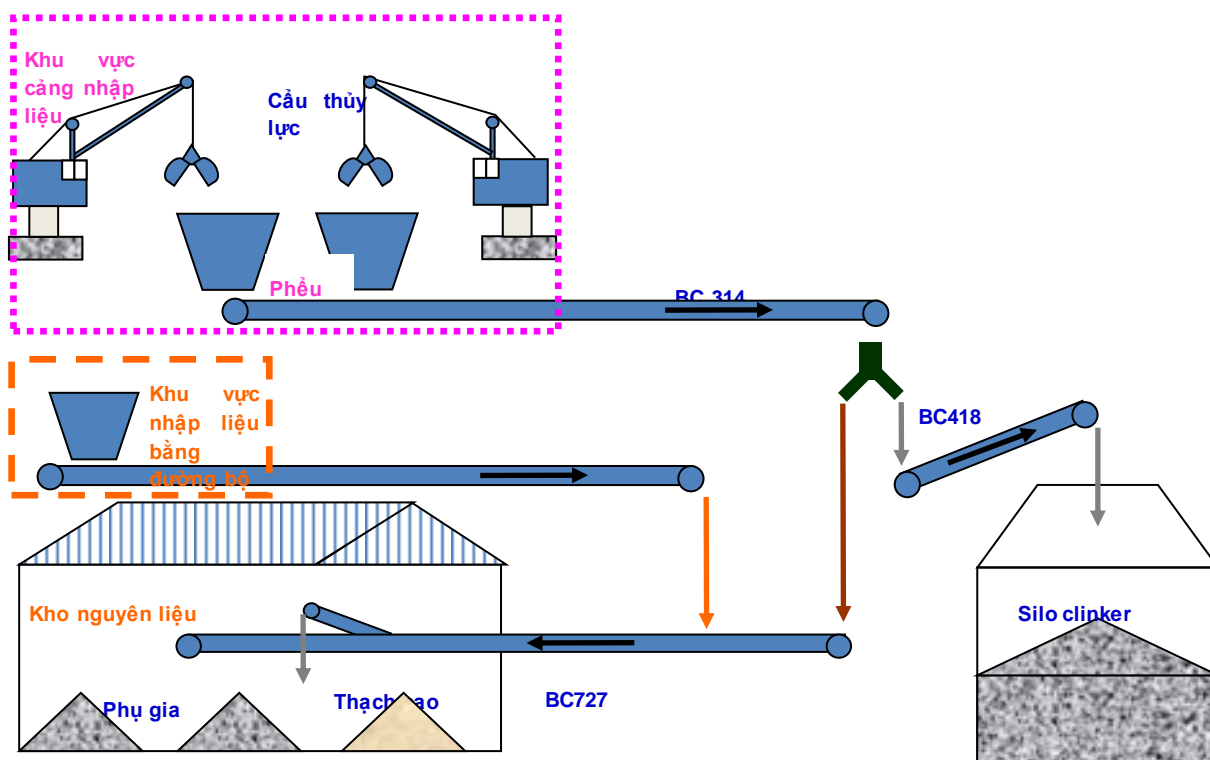


Hình 2. Quy trình sản xuất của trạm

Thuyết minh quy trình

❖ Tiếp nhận và tồn trữ nguyên liệu:

Nguyên liệu để sản xuất xi măng được cung cấp đến Trạm nghiên Cam Ranh bằng 2 đường: đường bộ và đường thủy (biển)



- *Đường thủy*: tàu chở nguyên liệu cập Cảng tại Trạm nghiên, cầu thủy lực sẽ bốc nguyên liệu từ tàu và vận chuyển vào silo và kho chứa nhờ hệ thống phễu tiếp nhận và băng tải. Tại phễu có bố trí lọc bụi túi để hút bụi, hệ thống băng tải được bao che kín
- *Đường bộ*: ngoài các nguyên liệu nhập đường thủy, Trạm Nghiên Cam Ranh có tiếp nhận nguyên liệu bằng đường bộ (như: cát kết, xỉ đáy, tro bay,...) vận chuyển vào kho chứa hoặc silo chứa (tro bay)

Tùy từng loại nguyên liệu, sẽ được chứa trong các kho chứa khác nhau, phù hợp với công nghệ và đặc tính của nguyên liệu (các kho chứa bao gồm: kho hở, bãi ngoài trời, silo clinker, silo tro bay):

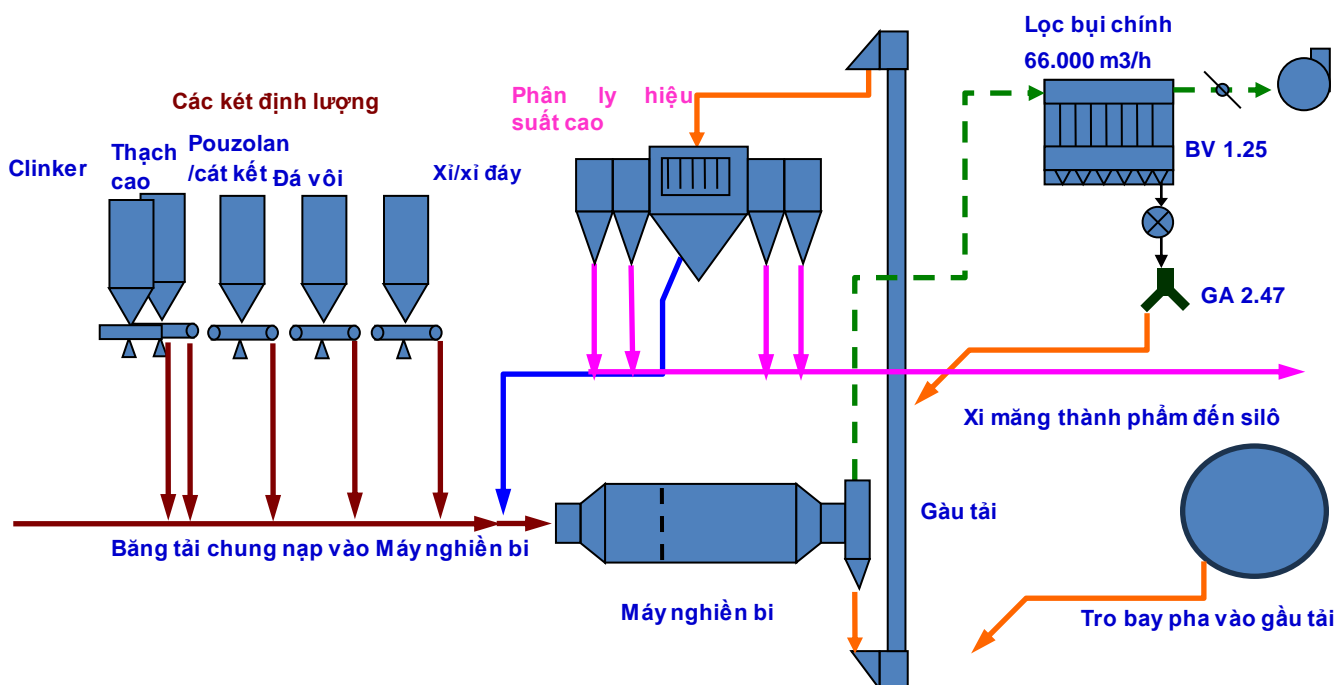
- *Kho hở*: chứa được các loại nguyên liệu: thạch cao, đá vôi, đá pouzolan, xỉ đáy, xỉ lò cao, cát kết, thạch cao nhân tạo, clinker
- *Bãi ngoài trời*: chứa được các loại nguyên liệu: thạch cao, đá vôi, đá pouzolan. Clinker, cát kết, thạch cao nhân tạo, xỉ đáy
- *Silo clinker*: chứa clinker nhập từ Cảng của Trạm nghiên.
- *Silo tro bay*: được tiếp nhận bằng đường bộ, các xe bồn sẽ vận chuyển tro bay

về bơm chứa trong silo thép

❖ Nghiền xi măng

Việc cấp liệu vào máy nghiền được thực hiện:

- *Kho hở, bãi ngoài trời*: nguyên liệu được xe xúc xúc vào phễu chứa và được các băng tải vận chuyển về các kết định lượng.
- *Silo clinker*: clinker được rút liệu dưới đáy silo thông qua hệ thống kim rút và được băng tải vận chuyển về kết định lượng clinker.



Nguyên liệu từ các kết định lượng thông qua hệ thống các băng tải định lượng được đổ xuống băng tải chung và vận chuyển vào máy nghiền bi theo cấp phối đặt tại CCR.

Máy nghiền bi gồm 2 ngăn được làm việc theo chế độ liên tục và xả liệu cuối. Ngăn 1: nghiền thô nguyên liệu; ngăn 2: nghiền tinh nguyên liệu.

Nguyên liệu sau khi được nghiền mịn sẽ tạo thành dạng bột (xi măng), sẽ ra khỏi máy nghiền thông qua máng trượt vào gàu tải. Tại đây tro bay được rút từ silo tro bay theo vít tải nạp vào gàu tải đi chung với xi măng nghiền mịn sau máy nghiền lên hệ thống phân ly hiệu suất cao. Những thành phần hạt thô sẽ được thiết bị phân ly thu hồi lại, đưa vào máng trượt và chuyển về máy nghiền để nghiền lại. Những thành phần hạt mịn (xi măng thành phẩm) được 4 cyclon thu hồi về máng trượt để đưa lên silo chứa xi măng nhờ vào một gàu tải khác. Toàn bộ hệ thống nghiền xi măng được thiết kế theo chu trình kín kết hợp với phân ly hiệu suất cao.

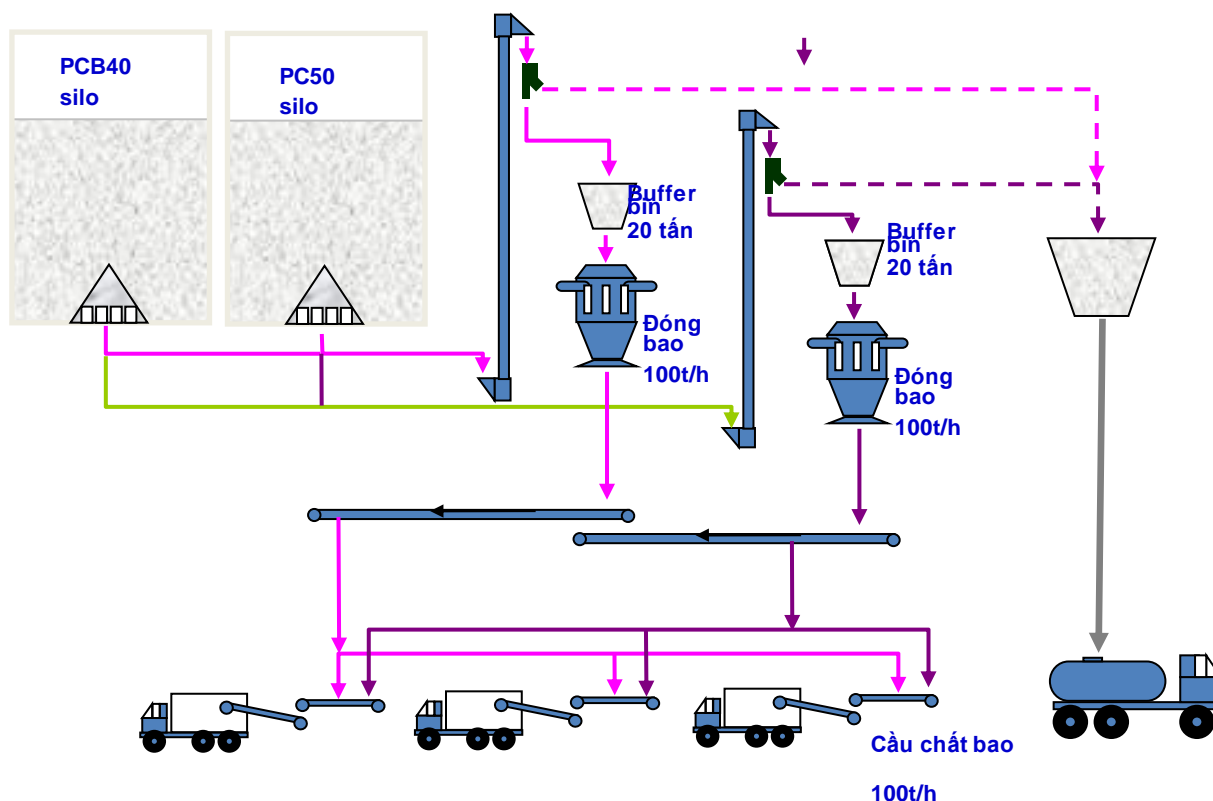
Trong suốt quá trình vận chuyển dòng liệu, để tránh phát sinh bụi, tại các điểm

như các đầu đổ, điểm chuyển giao từ thiết bị này sang thiết bị khác được bố trí ống hút từ lọc bụi

❖ Đóng bao và xuất xi măng:

Hệ thống xuất xi măng bao gồm xuất xi măng bao và xuất xi măng rời:

- *Xi măng bao*: nhờ vào hệ thống cửa rút dưới đáy silo xi măng, xi măng được vận chuyển về máy đóng bao (thông qua hệ thống máng trượt, gàu tải, sàng rung, bin chứa). Sau khi đóng bao, xi măng được đưa lên xe tải thông qua hệ thống băng tải di động
- *Xi măng rời*: nhờ vào hệ thống cửa rút dưới đáy silo xi măng, xi măng được vận chuyển về bin chứa để rót vào xe bồn thông qua ống xả liệu
- Ngoài ra dự kiến Trạm sẽ đầu tư 01 silo thép để chứa xi măng trong thời gian sắp tới (đã thực hiện xin thủ tục đầu tư, đang triển khai lựa chọn đơn vị thực hiện)... Mục đích của việc đầu tư thêm silo thép chứa xi măng là nhằm đa dạng hoá chủng loại xi măng sản xuất



1.3.2. Sản phẩm và công suất sản xuất của cơ sở

Bảng 1. Khối lượng sản phẩm trong các năm của Cơ sở

Tình hình sản xuất	2021	2022	Kế hoạch năm 2023
Sản lượng sản xuất xi măng (tấn)	582,260	646,613	675,000
Thời gian huy động thiết bị (giờ)	5205	5653	5960
Hệ số huy động thiết bị	59,4%	64,5%	70%
Công suất máy nghiền (tấn)	111,85	114,3	113,3

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiền Cam Ranh)

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:

1.4.1. Nguyên liệu phục vụ sản xuất

Bên cạnh các nguyên vật liệu truyền thống được Cơ sở sử dụng trong sản xuất xi măng bao gồm Clinker, thạch cao, đá vôi, đá Puzzolane, cát kết... thì hiện nay theo định hướng của Thủ tướng Chính phủ, Bộ Xây dựng tại các văn bản hướng dẫn, Cơ sở đã, đang và sẽ tiếp tục sử dụng các chất thải rắn công nghiệp thông thường đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật sử dụng làm nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng do cơ quan có thẩm quyền ban hành được quản lý như đối với sản phẩm hàng hóa vật liệu xây dựng như xỉ lò cao, xỉ đáy, tro bay, thạch cao nhân tạo,...

Hiện nay, các nguyên liệu sản xuất được phân định là chất thải rắn công nghiệp thông thường (tro, xỉ, thạch cao, xỉ đáy, thạch cao nhân tạo,...) được Cơ sở sử dụng đều có nguồn gốc trong nước và được cơ quan có thẩm quyền cấp giấy chứng nhận hợp quy hợp chuẩn dùng để sản xuất xi măng

Việc đưa tro xỉ, thạch cao vào làm nguyên liệu sản xuất được Cơ sở sử dụng từ:

- Xỉ lò cao: từ năm 2016 đến nay Cơ sở sử dụng nguồn xỉ cung cấp trong nước.
- Tro bay: từ năm 2019 đến nay Cơ sở sử dụng nguồn tro bay cung cấp trong nước.
- Xỉ đáy (từ nhà máy nhiệt điện): từ năm 2021 đến nay Cơ sở sử dụng nguồn xỉ đáy cung cấp trong nước.
- Thạch cao nhân tạo: từ tháng 9/2022 đến nay Cơ sở sử dụng nguồn thạch cao nhân tạo cung cấp trong nước.

(Hợp đồng mua bán, chứng nhận, kiểm định Hợp chuẩn dùng để sản xuất xi măng)

Theo khoản 2 Điều 4 Quyết định số 13/2023/QĐ-TTg ngày 22/05/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục phế liệu được phép nhập khẩu từ nước

ngoài làm nguyên liệu sản xuất “Việc nhập khẩu xi hạt nhỏ (xi cát) từ công nghiệp luyện sắt hoặc thép (có mã HS 2618.00.00) làm nguyên liệu sản xuất xi măng được thực hiện theo quy định của pháp luật sản phẩm, hàng hóa về vật liệu xây dựng”.

Vì vậy, khi tiến hành nhập khẩu xi làm nguyên liệu sản xuất xi măng, Cơ sở sẽ thực hiện theo quy định của pháp luật đối với hàng hóa nhập khẩu.

Bảng 2. Danh mục nguyên liệu phục vụ sản xuất chính

STT	Nguyên liệu, vật liệu, nhiên liệu sử dụng phục vụ cho quá trình sản xuất, sản phẩm sản xuất, xử lý chất thải (nếu có) và chất thải phát sinh	Khối lượng (tấn)/năm		
		Giai đoạn đang hoạt động (*)		
		Năm 1	Năm 2	Năm 3
A	Nguyên liệu, vật liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình sản xuất (không bao gồm xử lý chất thải)	2021	2022	2023 (tính cho sản lượng dự kiến theo kế hoạch sản xuất)
I	Phế liệu nhập khẩu sử dụng	Không sử dụng		
II	Chất thải rắn công nghiệp thông thường tiếp nhận từ đơn vị khác để làm nguyên liệu sản xuất (nếu sử dụng)			
1	Xi lò cao	16,458	8,181	0
2	Tro bay	84,434	103,290	99,990
3	Xi đáy	32,021	36,340	49,572
4	Thạch cao nhân tạo (tấn)	0	1980	20,439
III	Các nguyên liệu, vật liệu sử dụng trong quy trình sản xuất:			
1	Clinker (tấn)	344,296	372,857	392,328
2	Thạch cao (tấn)	19,381	16,601	3,607
3	Thạch cao nhân tạo (tấn)	0	1980	20,439
4	Pozzolan (tấn)	53,498	48,353	42,192
5	Đá vôi (tấn)	35,084	46,305	28,055
6	Xi lò cao (tấn)	16,458	8,181	0
7	Tro bay (tấn)	84,434	103,290	99,990
8	Cát kết (tấn)	0	15,466	42,192
9	Xi đáy	32,021	36,340	49,572
B	Sản phẩm sản xuất (chi tiết theo từng sản phẩm)	582,260	646,613	675,000
1	PCB40	423,773	485,182	527,400
2	PCB50	158,487	161,430	147,600

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên cứu Cam Ranh)

1.4.2. Nhiên liệu

Bảng 3. Danh mục nhiên liệu phục vụ sản xuất

STT	Tên nhiên liệu	Đơn vị tính	Số lượng khi đạt công suất thiết kế	Số lượng năm 2021	Số lượng năm 2022
1.	Nhớt các loại	Lít	8.866	8.601	8.526
2.	Mỡ các loại	Kg	720	368	1.800
3.	Dầu DO phục vụ sản xuất	lít	67.500	55.099	60.491
4.	Dầu DO chạy xe nâng	lít	800	400	400

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh)

1.4.3. Hóa chất

Hóa chất sử dụng cho dây chuyền công nghệ chủ yếu là:

Bảng 4. Danh mục nhiên liệu phục vụ sản xuất

STT	Tên nhiên liệu	Đơn vị tính	Số lượng khi đạt công suất thiết kế	Số lượng năm 2021	Số lượng năm 2022
1.	Hóa chất thử nghiệm	Kg	90,72	71,74	92,45
2.	Phụ gia Công nghệ (Chất Trợ nghiền)	Kg	236.250	203.790	226.095

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh)

1.4.4. Nhu cầu về điện, nước và các vật liệu khác

a. Nhu cầu sử dụng nước của cơ sở

Nguồn cấp nước

Nguồn nước sử dụng của Cơ sở được lấy từ mạng lưới cấp nước của Công ty CP Đô thị Cam Ranh.

Nhu cầu sử dụng nước

Nước tại Cơ sở được sử dụng phục vụ cho quá trình sinh hoạt của cán bộ nhân viên (100 cán bộ công nhân viên khi hoạt động với công suất thiết kế), nước làm mát cho thiết bị máy móc và nước rửa thiết bị tại phòng thí nghiệm.

- Nước sử dụng cho sinh hoạt và sản xuất được ước tính cho toàn bộ Cơ sở khi hoạt động theo công suất thiết kế như sau:

Bảng 5. Bảng dự báo lượng nước sử dụng cho các công đoạn

Nội dung thống kê	Số lượng	Đơn vị tính
Lượng nước sử dụng cao nhất trong ngày, trong đó	75	m ³ /ngày
- Lượng nước sử dụng cho sản xuất: + Nước làm mát cho thiết bị. + Nước rửa thiết bị tại phòng thí nghiệm	43	m ³ /ngày
- Lượng nước sử dụng cho tưới cây, rửa đường	25	m ³ /ngày
- Lượng nước cấp cho sinh hoạt + Cho các khu vệ sinh; + Cấp cho căn tin	07	m ³ /ngày

Theo thống kê hóa đơn tiền nước thực tế 3 tháng gần nhất

Bảng 6. Bảng thống kê hóa đơn tiền nước tháng 03/2023 – tháng 05/2023

Tháng	Lượng nước tiêu thụ (m ³)
03/2023	2.196
04/2023	2.303
05/2023	2.093
Trung bình tháng	2.200
Trung bình ngày, trong đó:	73
- Nước dùng cho sinh hoạt	05
- Nước dùng cho sản xuất	43
- Nước dùng cho tưới cây, rửa đường	25

Nguồn: Hóa đơn tiền nước các tháng năm 2023 Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh

(Hóa đơn tiền nước các tháng 03 – 05 năm 2023 Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh đính kèm phụ lục báo cáo)

Tính theo thống kê hóa đơn tiền nước sử dụng hàng tháng từ tháng 03/2023 đến tháng 01/2023 như bảng trên thì lượng nước sử dụng hàng tháng tại Cơ sở tính trung bình khoảng 2.200 m³/tháng tương đương khoảng 73 m³/ngày.

b. Nhu cầu sử dụng điện của cơ sở

Nguồn cấp điện

Năng lượng tiêu thụ chính cho Cơ sở là điện năng.

Nguồn điện sử dụng từ được cung cấp bởi Công ty CP Điện Lực Cam Ranh –

Khánh Sơn

Điện cung cấp cho hoạt động sản xuất là nguồn điện 6 KV từ Trạm biến áp Nam Cam Ranh

Ngoài ra Trạm còn có máy phát điện dự phòng cho hoạt động sản xuất với công suất 500 KVA

Nhu cầu sử dụng điện

Bảng 7. Bảng thống kê hóa đơn tiền điện tháng 03/2023 – tháng 05/2023

Tháng	Lượng điện tiêu thụ (kWh)
03/2023	2.201.750
04/2023	2.050.280
05/2023	1.790.430
Trung bình tháng	2.014.153

Nguồn: Hóa đơn tiền điện các tháng 03/2023 – tháng 05/2023 Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh

(Hóa đơn tiền điện các tháng 03/2023 – tháng 05/2023 năm 2023 Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh đính kèm phụ lục báo cáo)

1.5. Đối với cơ sở có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất phải nêu rõ: điều kiện kho, bãi lưu giữ phế liệu nhập khẩu; hệ thống thiết bị tái chế; phương án xử lý tạp chất; phương án tái xuất phế liệu.

Cơ sở không có sử dụng phế liệu nhập khẩu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

1.6. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở (nếu có):

1.6.1. Các hạng mục xây dựng của cơ sở:

a. Nhóm các hạng mục về kết cấu hạ tầng

(1) Hệ thống đường giao thông, bến cảng

- Hệ thống tuyến đường giao thông nội bộ bằng bê tông, gồm các tuyến:

+ Đường N1: dài 236m, rộng 7m; - Đường N2: dài 197m, rộng 7m;

+ Đường N3: dài 263m, rộng 7m; + Đường D1: dài 139m, rộng 7m; + Đường

D2: Dài 43m, rộng 3,5m;

+ Đường D3: dài 195m, rộng 14m.

- Giao thông tiếp cận với cơ sở có tuyến đường nhựa rộng 12m, dài 800m nối từ cơ sở ra đến QL1A.

- Cảng Nhà máy xi măng Cam Ranh: Cảng có dạng bến nhô đài cọc cao mềm bằng bê tông cốt thép trên nền cọc ống bê tông cốt thép đường kính 1000mm. Cầu

cảng có chiều dài 60m, chiều rộng 20m, chiều sâu trước bến 60m. Mặt cầu cảng 60 x 20m có kết cấu dạng dầm bản trên nền cọc ống bê tông cốt thép đường kính 100mm dài 23m, bố trí 2 cầu thủy lực năng suất 200 tấn/giờ cầu, 2 phễu đổ liệu, băng tải chuyển liệu, khu điều hành, trạm điện. Cầu cảng nằm cách bờ khoảng 1200m theo hướng đông từ mặt bằng Nhà máy đi ra theo đường băng tải. Luồng lạch đảm bảo cho tàu thuyền của Việt Nam và nước ngoài có trọng tải đến 5000 DWT ra vào thuận tiện phục vụ hoạt động của Nhà máy xi măng Cam Ranh và khu vực quy trở tàu trước bến có D = 250m.

(2) Hệ thống chống sét

Đã được Phòng Cảnh sát PCCC-CNCH CA tỉnh Khánh Hòa nghiệm thu đủ điều kiện để đưa vào sử dụng (dính kèm biên bản kiểm tra ngày 05/12/2012).

(3) Hệ thống PCCC

Đã được Cảnh sát PCCC-CNCH CA tỉnh Khánh Hòa nghiệm thu về PCCC đối với các nội dung về quy mô công trình, hệ thống thoát nạn, hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy (CV số 55/PCCC-NT ngày 25/07/2011), bến cập tàu (CV số 437/CV-PCCC ngày 09/11/2011).

b. Nhóm các hạng mục phục vụ sản xuất

Các hạng mục công trình phục vụ sản xuất gồm:

Bảng 8. Bảng các hạng mục công trình phục vụ sản xuất

STT	Hạng mục
1	Cảng nhập liệu
2	Silo clinker
3	Khu nhà nghiền xi măng
4	Silo xi măng
5	Khu đóng bao xi măng và xuất xi măng bột
6	Kho chứa thạch cao, phụ gia
7	Nhà hành chính
8	Nhà ăn ca
9	Nhà thí nghiệm + phòng điều khiển
10	Trạm biến áp + trạm điện
11	Nhà máy nén khí
12	Khu định lượng

13	Trạm cân xe ô tô
14	Nhà bảo vệ
15	Trạm xử lý nước thải
16	Trạm bơm nước
17	Trạm y tế

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh)

1.6.2. Các máy móc, thiết bị phục vụ quá trình hoạt động của cơ sở:

Bảng 9. Máy móc, thiết bị công đoạn tiếp nhận, vận chuyển nguyên liệu

STT	Mã số	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	01SUL1.01 01SUL2.02	Cầu bốc dỡ nguyên liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: cầu thủy lực, trụ xoay cố định - Năng suất: 200 T/h, bốc clinker - Sức nặng: 12 tấn - Bốc hàng từ tàu đến 5.000 DWT - Góc quay: +- 180⁰ - Dung tích gầu: 2 m³ - Động cơ điện 132 KW 	2
2	01BG1.03 01BG2.03	Phễu tiếp nhận nguyên liệu từ cầu bốc dỡ	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: kết cấu thép - Dung tích 35 m³ - Có lót chống mòn 	2
3	01BF1.04 01BF2.05	Lọc bụi túi hút bụi tại phễu	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 8930 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 124 m² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 9.233 m³/h + Áp suất: 4.297 Pa + Động cơ: 18.5 KW 	2
4		Băng tải trung gian dưới phễu	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu lòng máng 12⁰ - Năng suất : 450 T/h - Kích thước: B1000×13300mm - Động cơ: 5,5 KW 	2
5	01BC3.14	Băng tải nhập nguyên liệu dọc cảng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu lòng máng 12⁰ - Năng suất : 450 T/h - Kích thước: B1000×1260800 mm - Động cơ: 250 KW 	1

6	01GA1.15	Van hai ngã	- Để chuyển hướng vận chuyển phụ gia, clinker - Năng suất 450 T/h - Động cơ 0.75 KW	1
7	01BF5.16	Lọc bụi túi	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 64 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7.144 m ³ /h + Áp suất: 3.231 Pa + Động cơ: 11 KW	1
8	01BC4.18	Băng tải vận chuyển clinker tới silô	- Kiểu lòng máng 12 ⁰ - Năng suất : 450 T/h - Kích thước: B1000×75040mm - Động cơ: 55 KW	1
9	01BC5.19	Băng tải vận chuyển phụ gia, thạch cao, đá vôi trung gian dưới tháp chuyển hướng	- Kiểu lòng máng 10 ⁰ - Năng suất : 450 T/h - Kích thước: B1000×17620mm - Động cơ: 18.5 KW	1
10	01BF1.06	Lọc bụi túi băng tải 01BC5.19	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 96 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7511 m ³ /h + Áp suất: 4551 Pa + Động cơ: 15 KW	1
11	01BC7.27	Băng tải vận chuyển phụ gia, thạch cao, đá vôi vào kho hồ	- Kiểu lòng máng 14 ⁰ - Năng suất : 450 T/h - Kích thước: B1000×245880mm - Động cơ: 75 KW	1
12	01BG3.32	Phiếu tiếp nhận phụ gia, thạch cao, đá vôi	- Kết cấu bê tông cốt thép - Sức chứa 90 tấn - Kích thước: W7 x L7 x H8 m	1
13	01CR1.21	Máy đập phụ gia, thạch cao, đá vôi	- Kiểu máy đập Impack - Năng suất : 60 T/h - Động cơ: 132 KW	1
14	01BF6.22	Lọc bụi túi khu vực phiếu tiếp nhận phụ gia, thạch cao, đá	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 11160 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³	1

		vôi	- Diện tích lọc: 128 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 12166 m ³ /h + Áp suất: 3529 Pa + Động cơ: 22 KW	
15	01BC6.24	Băng tải dưới vực phiếu tiếp nhận phụ gia, thạch cao, đá vôi	- Kiểu lòng máng 14 ⁰ - Năng suất : 90 T/h - Kích thước: B800×69620mm - Động cơ: 15 KW	1
16		Kho phụ gia, thạch cao, đá vôi	- Kiểu: dài bao che kho kín - Sức chứa: +Thạch cao: 1x3500 tấn +Phụ gia: 1x7500 tấn - Rộng đóng W30m - Kích thước kho W36xL84xH12 m	1
17		Các thiết bị khác và các ống, máng các loại		1 bộ

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiền Cam Ranh)

Bảng 10. Máy móc, thiết bị công đoạn tồn trữ và rút nguyên liệu

STT	Mã số	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1		Silô Clinker	- Sức chứa: 20.000 tấn - Đường kính trong: 27.5m - Chiều cao tổng: 37.3 m - Chiều cao chứa: 32.3 m - Van rút liệu: + Kiểu: cửa điều khiển dòng + Số cửa: 4 + Năng suất mỗi cửa:0-80 T/h	1
2	02BF2.08	Lọc bụi tại đỉnh silô	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 8900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 124 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 9233 m ³ /h + Áp suất: 4297 Pa + Động cơ: 18.5 KW	1
3	02BC5.13 02BC3.11	Băng tải rút clinker dưới đáy silô	- Kiểu lòng máng có tốc độ chậm - Năng suất: 6-60 T/h	4

	02BC4.12 02BC6.14		- Kích thước: B800x4000mm - Động cơ: 1.5KW	
4	02BF3.16	Lọc bụi clinker dưới đáy silô clinker	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 96 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7511 m ³ /h + Áp suất: 4551 Pa + Động cơ: 15 KW	1
5	02BC7.15	Băng tải vận chuyển clinker tới kết clinker	- Kiểu lòng máng 12 ⁰ - Năng suất: 150 T/h - Kích thước: B650x117082mm - Động cơ: 22KW	1
6	02BG1.02	Phiếu nhận phụ gia, thạch cao, đá vôi từ kho	- Kết cấu bê tông cốt thép - Sức chứa 20 tấn - Kích thước: W3 x L3 x H4 m	1
7	02AF1.02	Băng tải xích dưới phiếu nhận phụ gia, thạch cao, đá vôi từ kho	- Kiểu băng tải xích dạng tấm - Kích thước vật liệu: max 30mm - Năng suất: 30-90 T/h - Kích thước: B800x2880mm - Động cơ: 5.5KW	1
8	02BC1.03	Băng tải vận chuyển phụ gia, thạch cao, đá vôi sau băng tải xích	- Kiểu lòng máng 12 ⁰ - Năng suất : 150 T/h - Kích thước: B800x84419mm - Động cơ: 15 KW	1
9	02BF3.06	Lọc bụi tải	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 96 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7511 m ³ /h + Áp suất: 4551 Pa + Động cơ: 15 KW	1
10	02BC2.04	Băng tải vận chuyển phụ gia, thạch cao, đá vôi tới kết định lượng	- Kiểu lòng máng 13.2 ⁰ - Năng suất : 150 T/h - Kích thước: B800x74401mm - Động cơ: 18.5 KW	1
11	02BC3.05	Băng tải vận chuyển Xi, đá vôi vào kết định lượng	- Kiểu lòng máng 12 ⁰ - Năng suất : 150 T/h - Kích thước: B800x35000mm - Động cơ: 11 KW	

12		Các thiết bị khác và các ống, máng các loại		1 bộ
----	--	---	--	------

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh)

Bảng 11. Máy móc, thiết bị công đoạn định lượng và nghiền xi măng

STT	Mã số	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1		Kết clinker	- Kết cấu: bê tông - Sức chứa 20 tấn - Kích thước: W7 x L7 x H9 m - Kèm theo cửa rút thanh ghi	1
2	03BF1.01	Lọc bụi cho kết chứa clinker	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 8930 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 128 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 9233 m ³ /h + Áp suất: 4297 Pa + Động cơ: 18.5 KW	1
3	03WF1.06	Cân bằng định lượng clinker	- Kiểu: cân bằng tải cao su - Năng suất: 10-100 tấn/h - Độ chính xác: ± 0.5% - Động cơ 1.5 KW	1
4		Kết chứa phụ gia	- Kết cấu: bê tông - Sức chứa 100 tấn - Kích thước: W7 x L5 x H9 m - Kèm theo cửa rút thanh ghi	1
5	03BF2.03	Lọc bụi cho kết chứa phụ gia và thạch cao	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 96 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7551 m ³ /h + Áp suất: 4551 Pa + Động cơ: 15 KW	1
6	03WF2.07	Cân bằng định lượng phụ gia	- Kiểu: cân bằng tải cao su - Số tế bào cân: 1 - Năng suất: 3-30 tấn/h - Độ chính xác: ± 0.5% - Động cơ 1.1 KW	1

7		Két chứa thạch cao	<ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu: bê tông - Sức chứa 70 tấn - Kích thước: W7 x L4 x H9 m - Kèm theo cửa rút thanh ghi 	1
8	03WF3.08	Cân bằng định lượng thạch cao	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: cân bằng tải cao su - Số tế bào cân: 1 - Năng suất: 1-10 tấn/h - Độ chính xác: $\pm 0.5\%$ - Động cơ 0.75 KW 	1
9		Két chứa đá vôi	<ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu: thép hàn - Sức chứa 10 tấn - Kích thước: W4 x L4 x H5 m - Kèm theo cửa rút thanh ghi 	1
10	U61BI021	Hệ thống cung cấp tro bay	<ul style="list-style-type: none"> Bin chứa: 200 tấn Van xoay: công suất động cơ: 1,5Kw Vit tải tro bay: L=14,3m, công suất động cơ 15Kw 	
11	03WF4.09	Cân bằng định lượng đá vôi	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: cân bằng tải cao su - Số tế bào cân: 1 - Năng suất: 10-100 tấn/h - Độ chính xác: $\pm 0.5\%$ - Động cơ 1.5 KW 	1
12		Két chứa Xi, cát kết	<ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu: thép hàn - Sức chứa 10 tấn - Kích thước: W4 x L4 x H5 m - Kèm theo cửa rút thanh ghi 	1
13	03BC1.09	Băng tải cấp liệu chung cho máy nghiền	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu lòng máng 12⁰ - Năng suất : 100 T/h - Kích thước: B650×63275mm - Động cơ: 7.5 KW 	1
14	03GA1.01	Van hai ngã đầu máy nghiền	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu điều khiển bằng động cơ - Năng suất: 80T/h - Động cơ 0.75 KW 	1
15	03BM1.11	Máy nghiền xi măng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: máy nghiền bi chu trình kín - Năng suất: ≥ 85 T/h - Độ mịn sản phẩm: $\geq 3200\text{cm}^2/\text{g}$ - Đường kính trong máy nghiền: 4m - Chiều dài thân máy nghiền: 12.5m 	1

			<ul style="list-style-type: none"> - Động cơ chính: 2800KW - Động cơ phụ: 37KW - Kèm theo các hệ thống bôi trơn. 	
16	03AS1.12	Máng khí động sau máy nghiền	<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất : 300 T/h - Kích thước: XZ500×4106mm - Động cơ: 7.5 KW - Góc nghiêng: 10⁰ - Quạt của máng khí: + Lưu lượng: 350 m³/h + Áp suất: 7100 Pa + Động cơ: 5.5 KW 	1
17	03BE1.14	Gầu tải cấp liệu cho phân ly	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu gầu xích - Năng suất: 350 T/h - Kích thước gầu: NSE400x37680 mm - Chiều cao nâng: 37.68 m - Động cơ: 75 KW - Động cơ phụ: 7.5KW 	1
18	03AS2.15	Máng khí động cấp liệu cho phân ly	<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất : 300 T/h - Kích thước: XZ500×9494mm - Góc nghiêng: 10⁰ - Quạt của máng khí: + Lưu lượng: 1174 m³/h + Áp suất: 4600 Pa + Động cơ: 4 KW 	1
19	03SE1.17	Phân ly hiệu suất cao	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu khí động hiệu suất cao (ZX1500) - Năng suất: 72-110 T/h - Năng suất cấp liệu: max 390T/h 	1
20	03BV2.36	Van khí của phân ly	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu van bướm - Momen xoắn: 2500 N.m - Tín hiệu đầu vào: 4-20 mA 	1
21	03FA9.35	Quạt tuần hoàn khí cho phân ly	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng: 13000 m³/h - Áp suất: 5500 Pa - Động cơ: 315 KW 	1
22	03Hoi2.32	Tời sửa chữa phân ly	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: CDI5-40D - Sức nâng: 5 tấn - Chiều cao nâng: 40m - Động cơ nâng hạ: 7.5KW - Động cơ di chuyển: 0.8 KW 	1
23	03AS6.20	Máng khí động hồi lưu	<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất : 300 T/h - Kích thước: XZ400×21206mm 	1

			<ul style="list-style-type: none"> - Góc nghiêng: 10⁰ - Quạt của máng khí: + Lưu lượng: 1174 m³/h + Áp suất: 4600 Pa + Động cơ: 4 KW 	
24	03FM1.22	Cân hồi lưu	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu DLD5 - Năng suất đến 300 T/h - Độ chính xác ± 2% 	1
25	03Hoi1.29	Tời sửa chữa máy nghiền	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: CDI5-12D - Sức nâng: 5 tấn - Chiều cao nâng: 12m - K/c di chuyển: 30m - Động cơ nâng hạ: 7.5KW - Động cơ di chuyển: 0.8 KW 	1
26	03Cra1.31	Cầu trục sửa chữa bộ truyền động cho máy nghiền	<ul style="list-style-type: none"> - Sức nâng: 20tấn - Chiều cao nâng: 12m - Khẩu độ: 10.5m 	1
27		Cyclon	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: đơn - Lưu lượng tổng: 130000m³/h - Hiệu suất: 95% - Tổn thất áp suất: 170 mmAq - Kèm theo van kín khí 	4
28	03BF3.23	Lọc bụi công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 60100 m³/h - Nồng độ bụi ra: <50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 864 m - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 66349 m³/h + Áp suất: 4471 Pa + Động cơ: 132 KW 	1
29	03BV1.25	Van khí của lọc bụi chính	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu van bướm -Momen xoắn: 600 N.m - Tín hiệu đầu vào: 4-20 mA 	1
30	03AS4.18 03AS3.18	Máng khí động vận chuyển xi măng dưới cyclon	<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất: 60 T/h - Kích thước: XZ250x5875mm - Góc nghiêng: 8⁰ - Quạt của máng khí: + Lưu lượng: 350 m³/h + Áp suất: 7100 Pa + Động cơ: 5.5 KW 	2
31	03AS7.26	Máng khí động vận chuyển xi măng tới	<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất: 120 T/h - Kích thước: XZ315x29233mm 	1

		gầu tải lên silô xi măng	- Góc nghiêng: 6 ⁰ - Quạt của máng khí: + Lưu lượng: 1392 m ³ /h + Áp suất: 5351 Pa + Động cơ: 5.5 KW	
32	03BF4.33	Lọc bụi sau máng khí động vận chuyển xi măng lên silo xi măng	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 128 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7782 m ³ /h + Áp suất: 3817 Pa + Động cơ: 15 KW	1
33	03SA1.28	Vít lấy mẫu	- Kiểu vít lấy liên tục - Năng suất: 0-20 Kg/h - Động cơ: 0.18 KW	1
34		Các thiết bị khác và các ống, máng các loại		1 bộ

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh)

Bảng 12. Máy móc, thiết bị công đoạn chứa, đóng bao và xuất xi măng

TT	Mã số	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	04BE1.01	Gầu tải chuyên xi măng lên silô xi - măng	- Kiểu: gầu xích - Năng suất: 110 T/h - Kích thước gầu: NE100x36820mm. - Chiều cao nâng: 36.82 m - Động cơ: 30 KW	1
2		Silo xi măng	- Kết cấu: bê tông ứng lực trước - Sức chứa: 7500 tấn - Kích thước silô: + Đường kính trong: 16 m + Chiều cao chứa : 33.5 m + Tổng chiều cao: 40 m - Cửa rút xi măng: + Kiểu cửa điều khiển lưu lượng + Số cửa: 6 + Năng suất: 6 x 50T/h	2

3	04BF1.07	Lọc bụi túi ở đỉnh silô xi măng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 13390 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 192 m - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 14913 m³/h + Áp suất: 4736 Pa + Động cơ: 37KW 	1
4	04RB2.13 04RB1.11	Quạt sục đáy silô xi măng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu quạt: quạt Root - Lưu lượng: 16.1 m³ phút - Áp suất: 68.6 Kpa - Động cơ: 30 KW 	2
5	04AS3.23 04AS4.25	Máng khí động vận chuyển xi măng tới gầu tải cấp cho máy đóng bao	<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất: 250 T/h - Kích thước: B400 × 43876 mm - Góc nghiêng: 6° - Quạt của máng khí: + Lưu lượng: 2737 m³/h + Áp suất: 5700 Pa + Động cơ: 7.5 KW 	2
6	04BE2.34 04BE3.49	Gầu tải vận chuyển xi măng cho máy đóng bao và xuất xi măng bột	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: gầu xích - Năng suất: 110 T/h - Kích thước gầu: NE100 × 24820 mm - Chiều cao nâng: 24.82 m - Động cơ: 22 KW 	2
7	04GA2.35 04GA3.50	Van hai ngã	<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất: 110 Th - Động cơ: 0.75 KW 	2
8	04VS136 04VS2.51	Sàng rung và kết dưới sàng rung	<ul style="list-style-type: none"> - Năng suất: 120 Th - Động cơ: 3 KW - Sức chứa kết: 21 tấn 	2
9	04BF2.46 04BF3.61	Lọc bụi túi cho khu đóng bao xi măng	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 27600 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm - Diện tích lọc: 384 m² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 27757 m³/h + Áp suất: 4028 Pa + Động cơ: 55 KW 	2

10	04PM1.40 04PM2.55	Máy đóng bao	- Kiểu: quay bằng động cơ điện - Năng suất: 100 t/h - Số vòi: 8 - Động cơ quay bàn máy: 15 KW - Động cơ cánh quạt cấp xi măng vào bao: 8 x 5.5 KW - Độ chính xác của trọng lượng 1 bao: 50 ± 0.2 kg	2
11	04BC1.41 04BC4.56	Băng tải đón bao xi măng sau máy đóng bao	- Kiểu băng phẳng - Năng suất : 100 T/h - Kích thước: XD-800 - Động cơ: 1.5 KW	2
12		Máy đếm bao	- Kiểu tia hồng ngoại	2
13	04CS1.44 04CS2.59	Thiết bị làm sạch bao	- Kiểu làm sạch bao bằng khí nén	2
14	04SC145 04SC2.60	Vít tải thu hồi bụi cho các máy đóng bao về gầu nâng	- Năng suất: 100 T/h - Kích thước: LS250×11000mm - Động cơ: 2.2 KW	2
15	04BC3.43 04BC6.58	Băng tải dài chuyên bao xi măng sau khi làm sạch bao	- Kiểu băng phẳng - Năng suất : 120 T/h - Kích thước: B800 × 21720 mm - Động cơ: 4 KW	2
16	04BC9.70 04BC8.69 04BC7.68	Băng tải chuyên hướng bao lên xe	- Kiểu băng phẳng - Năng suất : 120 T/h - Kích thước: B800 × 9900 mm - Động cơ: 4 KW	3
17	04TL3.73 04TL2.72 04TL1.71	Cầu chất bao xi măng lên xe	- Kiểu xếp và di chuyển dọc xe ô tô - Năng suất: 100 T/h - Kích thước: B650 × 4000 mm - Động cơ: 3 x 1.1KW	3
18	04AS5.74	Máng khí động vận chuyển xi măng đến kết xi măng rời	- Năng suất: 120 T/h - Kích thước: B400 × 18300 mm - Góc nghiêng: 6° - Quạt của máng khí: + Lưu lượng: 1174 m ³ /h + Áp suất: 4600 Pa + Động cơ: 4 KW	1

19	04AB3.83	Kết xi măng rời	<ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu thép hàn - Dung tích: 150 tấn - Số cửa tháo : 1 - Năng suất: 120 tấn/h - Động cơ: 1.1 KW - Quạt sục khí xi măng: + Kiểu quạt + Lưu lượng 2.35 m³/phút + Áp lực : 39.2 kPa + Động cơ: 4 KW 	1
20	04BF4.80	Lọc bụi túi cho xuất xi măng rời	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 8930 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg³/Nm - Diện tích lọc: 128 m² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 9233 m³/h + Áp suất: 4297 Pa + Động cơ: 18.5 KW 	1
21		Cầu cân	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu cân điện tử - Tải trọng cân: 80 tấn - Độ chính xác : 20 kg 	1
22		Silo thép	<ul style="list-style-type: none"> - Kết cấu: thép - Sức chứa: 2500 tấn - Kích thước silô: + Đường kính trong: 13 m + Chiều cao chứa : 17 m + Tổng chiều cao: 21,8 m - Cửa rút xi măng: + Kiểu cửa điều khiển lưu lượng + Số cửa: 4 	
23		Các thiết bị khác và các ống, máng các loại		1 bộ

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiền Cam Ranh)

Bảng 13. Máy móc, thiết bị khí nén của trạm xi măng

STT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	Máy nén khí	- Kiểu bơm vít khí nén - Lưu lượng hút : 21 m ³ /phút - Áp suất khí ra: 0.7 MPa - Công suất động cơ: 110 KW	3
2	Bình tích áp tổng	- Kết cấu thép hàn chịu áp - Dung tích 4 m ³ - Áp suất làm việc 0.7 MPa - Kèm theo các phụ kiện, van các loại	3
3	Bình tích áp khu Cấp liệu, khu nghiền, khu Vô bao	- Kết cấu thép hàn chịu áp - Dung tích 1 m ³ - Áp suất làm việc 0.7 MPa - Kèm theo các phụ kiện, van các loại	3
4	Máy nén khí	-Máy nén khí ingersoll 132 - kiểu bơm vít khí nén -Lưu lượng hút :25.5m ³ /phút Áp suất khí ra :0,7Mpa Công suất động cơ : 132KW	1
5	Máy nén khí	- Máy nén khí Gardner Denver-ESM45 - kiểu bơm vít khí nén -Lưu lượng hút :8 m ³ /phút Áp suất khí ra :0,7Mpa Công suất động cơ : 45KW	1
6	Máy nén khí	- Máy nén khí Gardner Denver-ESM22 - kiểu bơm vít khí nén -Lưu lượng hút :3.65 m ³ /phút Áp suất khí ra :0,7Mpa Công suất động cơ : 22KW	2
7	Các phụ kiện, đường ống, van các loại và các thiết bị khác		1 bộ

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh)

Bảng 14. Thiết bị cung cấp nước của trạm nghiên xi măng

STT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	Hồ chứa nước tuần hoàn	- Kết cấu bê tông cốt thép - Kích thước: W12 x L12 x H3 m	1
2	Đồng hồ đo dung lượng nước khu sản xuất	- Đặt tại cổng bảo vệ khu vực sản xuất	1
3	Bơm nước tuần hoàn và cứu hoả	- Kiểu bơm ly tâm - Lưu lượng: 100 m ³ /h - Động cơ : 22 KW	3
4	Bộ lọc	- Kèm theo 1 van khoá	1
5	Bơm nước nóng lên thấp làm mát	- Kiểu bơm ly tâm - Lưu lượng: 30 m ³ /h - Động cơ 3 KW	1
6	Tháp làm mát	- Kiểu phun dàn mưa - Kèm theo quạt thổi gió làm mát - Động cơ 4 KW	1
7	Hệ thống xử lý nước thải	Công suất 40 m ³ /ngày đêm	1
8	Tời sửa chữa trạm bơm	- Kiểu: CDII-6D nước - Sức nâng: 1 tấn - Chiều cao nâng: 6 m - Động cơ nâng hạ: 6.25 KW	1
9	Các phụ kiện, đường ống, van các loại và các thiết bị khác		1 bộ

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh)

Bảng 15. Thiết bị phòng thí nghiệm của Trạm nghiên Cam Ranh

STT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	Máy trộn vữa xi măng	- Chiều rộng cánh trộn 111 mm - Đường kính 160 mm	1
2	Dụng cụ thử độ dẻo tiêu chuẩn và thời gian đông kết	- Trọng lượng phần trượt 300g - Khoảng cách rơi max 70 mm - Kim to 1 cái - Kim nhỏ 1 cái	1

3	Bàn dằn	- Tần số 60 lần/phút - Khoảng cách rơi tự do 15 mm	1
4	Máy thử cường độ bền nén	-300 KN	2
5	Máy đập hàm	- Miệng vào 60 x 100 mm - Công suất 02-0.5 m ³ /h	1
6	Tủ sấy điện	- Nhiệt độ sấy cao nhất 300°C	2
7	Lò nung điện	- Nhiệt độ nung cao nhất 1000°C	2
8	Lò nung điện	- Nhiệt độ nung cao nhất 1100°C	2
9	Cân điện tử PAJ 3102	- Khả năng cân tối đa: 3100g - Độ đọc: 0, 01g - Độ chính xác: ±0,1g	1
10	Cân điện tử PX244E	- Khả năng cân tối đa: 220g - Độ đọc: 0,0001g - Độ chính xác: ±0,1mg	1
11	Cân điện tử PA 114 OHAUS	- Khả năng cân tối đa: 110g - Độ đọc: 0,0001g - Độ chính xác: ±0,1mg	1
12	Cân đồng hồ	- Khả năng cân tối đa: 60 kg 121 - Mức chia nhỏ nhất: 0,2 kg	1
13	Cân đồng hồ	- Khả năng cân tối đa: 20 kg 121 - Mức chia nhỏ nhất: 0,1 kg	1
14	Cân đồng hồ	- Khả năng cân tối đa: 15 kg - Mức chia nhỏ nhất: 0,05 kg	1
15	Thiết bị đo tỷ diện xi măng	Đường kính xylan Ø12.7±0,5mm	1
16	Máy cất nước	20 L/h - 13,5W	1
17	Bộ đo pH	pH từ -2 đến 16	2
18	Tủ hút	1200 x 750 x 2300 mm	1
19	Hoá chất các loại		1 cơ sở
20	Bộ dụng cụ chế tạo mẫu theo TCVN		6 bộ
21	Máy trộn vữa	TCVN	2
22	Bình trọng lượng riêng Lechatelier	290 ml	3

23	Bộ thử tính ổn định Lechatelier	TCVN	9
24	Tủ dưỡng ẩm mẫu	- Thể tích làm việc: 0,4m ³ - Nhiệt độ điều khiển 20°C - Nguồn điện 220V/ 1Kw - Độ ẩm ≥95% - Công suất làm lạnh: 152kW	1
25	Bể ngâm mẫu	Nhiệt độ: 27% ± 1°C Loại 3 tầng 6 ngăn và loại 2 tầng 4 ngăn	2
26	Thùng lược mẫu FZ-31A	Nhiệt độ 100°C, thể tích 31 lít	1
27	Thiết bị rung tạo mẫu		1
28	Lưới sàng	0.08 mm	10
29	Máy khuấy từ gia nhiệt LMS-1003		1
30	Máy đo vôi tự do	Điện áp: 220V, 50Hz Kèm theo bộ hồi lưu và tấm nóng	1
31	Bếp điện		1
32	Bếp cách cát		1
33	Bếp hồng ngoại	- Điện thế định mức 220 V, tần số định mức 50 Hz, công suất định mức 2 kW	2
34	Máy nghiền rung	Thời gian nghiền 1- 15ph Khối lượng vật liệu nghiền tối đa 100 gam, vật liệu vào < 13mm	
35	Thước kẹp điện tử	0-200mm	1
36	Nhiệt kế thủy ngân	20°C đến 150°C	2
37	Khuôn đúc mẫu	40 x 40 x 160 mm	30
38	Máy đo độ ẩm, nhiệt độ	- Phạm vi nhiệt độ: -30 °C – 50 C - Độ phân giải: 1 C - Phạm vi độ ẩm: 20% - 90% RH - Độ phân giải: 1%	04
39	Đồng hồ bấm giây	0-24h/ 0,01s	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

40	Máy trộn chữ V	Loại 2 lit FTLMV-02/1	1
41	Thiết bị rửa sàng siêu âm		1
42	Máy sàng khí AS-200	- Đường kính sàng : 200mm Áp suất điều chỉnh từ 10 – 85 mbar (áp suất âm)	1
43	Máy sàng Shaker	- Loại sàng Ø300 - Công suất động cơ: 0.55kW - Điện áp 220V	1
44	Máy nghiền bi	- (ØxL) 500*500 mm, Tốc độ: 48 V/ph. - Khối lượng bi: 100 kg. - Chủng loại bi: 070, Ø60, 950, 940, 030, 025 mm - Công suất động cơ: 15 Kw - Nguồn điện: 380V/50 Hz. - Khối lượng mẫu nghiền 5 kg - Vật liệu đầu vào < 7mm	1
45	Thiết bị hút chân không (cho sàng khí)		1
46	Nồi hấp autoclave	- Áp suất: 20,3 bar - Dung tích 12 lít	1
47	Tủ sấy memmert	- Nhiệt độ sấy cao nhất 300°C	1
48	Máy quang phổ ngọn lửa	- Hiệu chuẩn đa điểm: + Na 0,05-1000ppm + K 0,05-1000ppm	1
49	Các thiết bị và dụng cụ vật tư khác		1 bộ

(Nguồn: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh)

Chương II

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

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

- Trạm nghiên Cam Ranh được xây dựng, lắp đặt thiết bị tại thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

Trạm nghiên Cam Ranh nằm sát chân núi Hòn Quy, cách đường quốc lộ 1A khoảng 1 km về phía đông, địa hình tương đối bằng phẳng. Khu vực này chủ yếu là đầm nuôi tôm; Trạm không nằm trong khu dân cư. Khu vực cảng cách cảng Ba Ngòi khoảng 2 km theo đường chim bay, nằm trong vịnh kín, vùng nước sâu và tương đối ổn định.

Theo Hợp đồng thuê đất số 59/2015/HĐTĐ số 21/04/2015 diện tích đất là 271.727,7m² (trong đó có 72.431,2m² đất có mặt nước biển) cụ thể như sau:

Khu I diện tích đất: 135.985,7m², xây dựng khu trạm nghiên;

Khu II diện tích đất: 21.531,7m², xây dựng khu văn phòng;

Khu III diện tích đất: 41.779,1m², xây dựng đường vào nhà máy (có 3.190,5m² đất thuộc hành lang bảo vệ an toàn công trình QL1A);

Khu IV diện tích đất: 673.318,4m², (trong đó diện tích đất có mặt nước biển 72.431,2m² sử dụng xây dựng băng tải, bến (cầu tàu nội bộ); diện tích mặt nước biển là 600.887,2m² sử dụng làm luồng tàu);

Việc sử dụng đất phù hợp với mục đích theo hợp đồng thuê đất, do đó hoạt động của cơ sở phù hợp với Quy hoạch tỉnh Khánh Hòa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 318/QĐ-TTg ngày 29/3/2023.

Hiện nay, quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, phân vùng môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, do vậy chưa có căn cứ để đánh giá sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, phân vùng môi trường.

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

Công tác bảo vệ môi trường hiện nay của Cơ sở như sau:

Đối với nước thải:

- Nước thải phân, nước tiêu sau khi xử lý cục bộ qua bể tự hoại và nước thải tắm, rửa,... sẽ cho vào hệ thống thoát nước bản bên ngoài nhà bằng các tuyến ống dẫn và hồ thu đến trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.

- Nước thải từ khu căn tin sẽ được đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Trạm nghiên Cam Ranh.

Lưu lượng nước thải lớn nhất xả hàng ngày của cơ sở là 08 m³/ngày.đêm.

Hiện nay, nước thải sau xử lý của cơ sở sẽ được tái sử dụng để tưới cây trong khuôn viên trồng cỏ và cây xanh phía Bắc trạm XLNT vào mùa khô, vào mùa mưa nước thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được bơm theo đường ống DN80 về bể chứa 10m³ (nằm phía Tây trong khuôn viên khu đất trồng cỏ của cơ sở) để lưu giữ và tận dụng tưới cây xanh trong khuôn viên cơ sở

- Nước thải sau xử lý đạt theo quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột A) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và phù hợp với Cột B1 – QCVN 08-MT/2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt sẽ được tái sử dụng để tưới cây trong khuôn viên của cơ sở (do đây là khu vực khan hiếm nước).

+ Vào mùa khô: tái sử dụng toàn bộ nước thải sau xử lý để tưới cây

+ Vào mùa mưa: tận dụng nước thải sau xử lý để đưa về hồ tạo cảnh (có trồng Sen) nhỏ nằm phía Tây trong khuôn viên khu đất trồng cỏ của cơ sở, để lưu giữ và tận dụng tưới cây xanh trong khuôn viên cơ sở.

Trạm nghiên Cam Ranh nằm sát chân núi Hòn Quy, khu vực này chủ yếu là đầm nuôi tôm và Trạm không nằm trong khu dân cư. Vị trí của cơ sở nhìn chung là nằm xa khu dân cư, khu vực chưa hình thành hệ thống thu gom nước thải nên nước thải của cơ sở sẽ tự xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải riêng của cơ sở.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Công ty đã kí Hợp đồng với Công ty Cổ phần Đô thị Cam Ranh để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt định kì 02 lần/tuần

- Đối với chất thải rắn công nghiệp: Bê tông, nguyên liệu đóng rắn sẽ được sử dụng để san lấp mặt bằng; sắt thép phế liệu được thu gom về kho có khả năng chứa 100m³, khi đầy sẽ tiến hành giao cho Đơn vị xử lý. Đối với rác thải túi lọc bụi, tấm bạt tu, băng tải vụn sẽ được thu gom vào kho chứa 40m² và Hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý để thu gom, xử lý

- Đối với chất thải nguy hại: Định kỳ không quá 01 năm hoặc kho chứa quá 2/3 kho (tùy điều kiện nào đến trước) Cơ sở sẽ bàn giao cho Đơn vị có chức năng xử lý bằng phương tiện vận tải của Đơn vị xử lý (Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý).

Hiện nay, nguồn nước cấp sử dụng cho cơ sở và một số hộ dân nằm đoạn đầu tuyến đường vào cơ sở là nguồn nước máy do Công ty Cổ phần đô thị Cam Ranh cung cấp, khu vực xung quanh cơ sở không còn sử dụng nguồn nước giếng để phục vụ sinh hoạt hàng ngày.

Xung quanh cơ sở chủ yếu là đầm nuôi tôm và Trạm nghiền không nằm trong khu dân cư.

Vì vậy việc hoạt động của Cơ sở phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường.

Chương III

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

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Công trình thu gom, thoát nước mưa của Cơ sở:

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Nước mưa chảy tràn qua sân bãi, mặt đường nội bộ được thu gom qua song chắn rác vào các hố ga có kích thước (800x800), (1200x1200) sau đó theo các rãnh thoát nước mưa bằng BTCT và thoát ra công thoát nước của khu vực nằm ở phía Đông của cơ sở.

Bảng 16. Các thông số kỹ thuật cơ bản hệ thống thu gom và thoát nước mưa

Kích thước	Tổng chiều dài	Vật liệu	Chức năng
Bề rộng 0,5; 0,6; 0,8m	2440	BTCT	Thoát ra công thoát nước của khu vực nằm ở phía Đông của cơ sở

Định kỳ Chủ cơ sở tổ chức cho công nhân nạo vét thu gom rác, cát, đất từ các hầm ga lắng lọc này và đem đổ ở những nơi quy định.

→ Hệ thống thoát nước mưa hiện trạng không bị tắc nghẽn, các đường ống vẫn còn hoạt động tốt, đảm bảo khả năng thoát nước hiện trạng.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Công trình thu gom, xử lý, thoát nước thải đã xây dựng bao gồm:

Các thông số kỹ thuật cơ bản như:

Bảng 17. Các thông số kỹ thuật cơ bản hệ thống thu gom và thoát nước thải

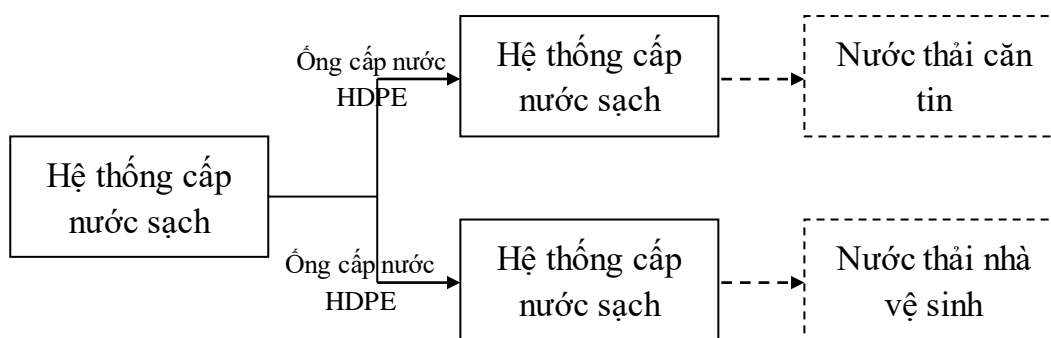
Kích thước	Vật liệu	Chức năng
D60-D90	Ống uPVC	Thoát nước thải từ các nhánh khu vực nhà vệ sinh, thoát sàn
D110, D114, D200, D250	Ống uPVC	Thoát nước thải căn-tin, khu nhà vệ sinh đưa về hệ thống xử lý nước thải
DN80	Ống uPVC	Thoát nước thải sau khi xử lý đưa về nguồn tiếp

		nhận (về bể chứa 10m ³ (nằm phía Tây trong khuôn viên khu đất trồng cỏ của cơ sở) để lưu giữ và tận dụng tưới cây xanh trong khuôn viên cơ sở)
--	--	---

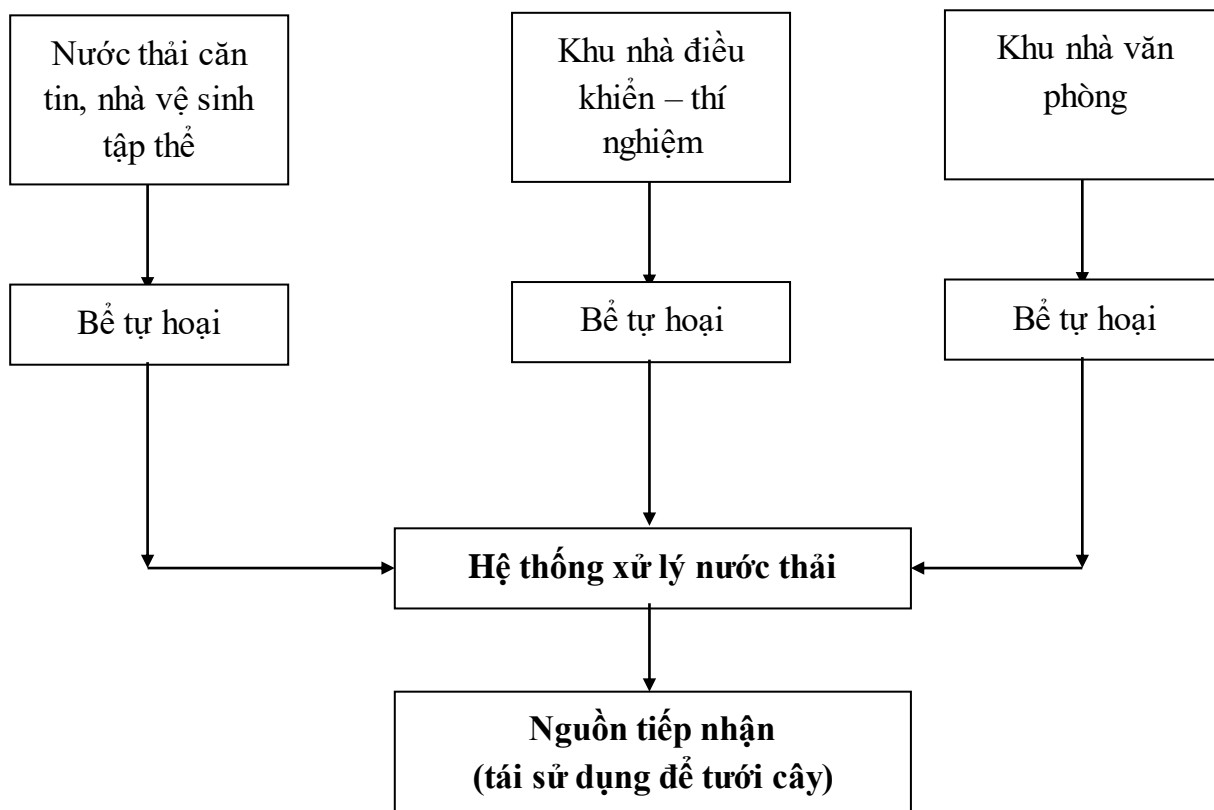
+ Nước thải từ sinh hoạt: gồm nước thải từ nhà ăn, nhà vệ sinh và tắm rửa. Nước thải từ nhà ăn và từ sinh hoạt của công nhân có mức ô nhiễm cao, cần được thu gom tách riêng và xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, K = 1,2) trước khi thải ra môi trường.

+ Nước thải sản xuất: Đặc trưng của công nghệ sản xuất xi măng là không sử dụng nước trong quy trình sản xuất. Nước dùng cho sản xuất sinh ra chỉ là nước làm mát cho thiết bị máy móc. Lượng nước này được sử dụng tuần hoàn và bay hơi. Do đó không có nước thải từ quá trình sản xuất.

+ Nước thải phòng thí nghiệm: Trong quá trình thao tác một lượng không nhỏ dung môi, hóa chất của phòng thí nghiệm đi vào nước thải thông qua quá trình rửa, tráng các dụng cụ thí nghiệm, các sản phẩm sau nghiên cứu thử nghiệm ... Đây là nước thải có chứa nhiều loại hóa chất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường khá cao. Vì vậy, lượng nước này được Trạm thu gom lại và bàn giao cho đơn vị xử lý chất thải nguy hại xử lý.



Hình 3. Sơ đồ các nguồn phát sinh nước thải



Hình 4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải

Hệ thống thu gom nước thải của cơ sở:

- Nước thải phân, nước tiểu sau khi xử lý cục bộ qua bể tự hoại và nước thải tắm, giặt, rửa,... sẽ cho vào hệ thống thoát nước bản ngoài nhà bằng các tuyến ống dẫn (D110, D140, D200, D250) và hó thu đến trạm xử lý tập trung (công suất 20m³/ngày đêm).

- Nước thải từ khu căn tin được thu gom đi vào ống thoát nước thải D200 đến trạm XLNT tập trung.

Các bể tự hoại và kích thước từng bể tự hoại:

STT	Hạng mục	Đơn vị	D	R	C
1	Nhà điều hành				
	Bể 1	m	3,1	2,2	1,95
	Bể 2	m	2,2	1,7	1,85
2	Nhà ăn ca				
	Bể tự hoại	m	2	2	2,25
	Hố thu	m	1	0,5	0,6
3	Nhà DVKH	m	2,4	2,2	1,85
4	Nhà tắm + Thay áo	m	3,4	2,8	2,05

5	Nhà thí nghiệm				
	Bể tự hoại	m	3,6	1,8	2
	Hố thu	m	0,6	0,6	0,6

3.1.3. Xử lý nước thải sinh hoạt

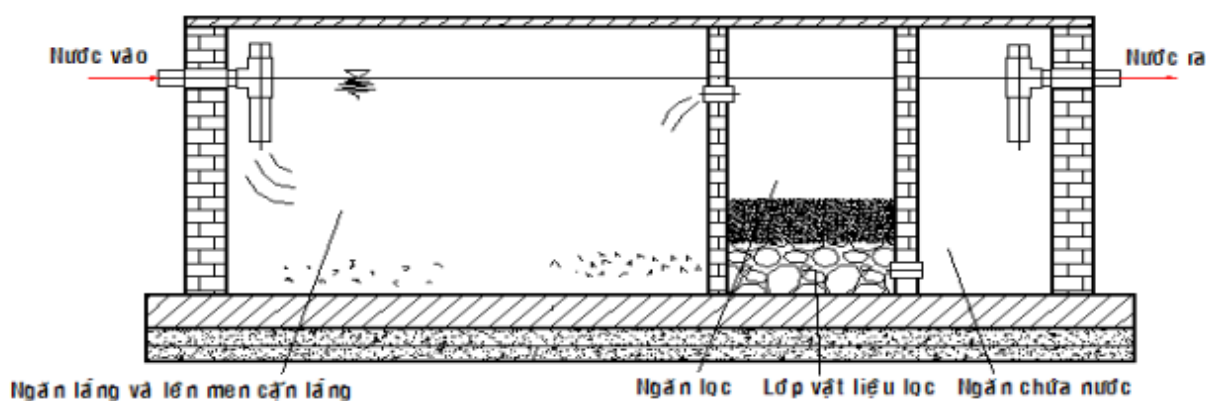
❖ Bể tự hoại

- Tất cả các vị trí phát sinh nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn. Bể tự hoại được hút cặn định kỳ.

- Hiệu quả xử lý đối với nước thải sinh hoạt:

+ Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa khoảng 20 m³/ngày (theo bảng 5 thống kê hóa đơn tiền nước của Cơ sở).

+ Nước thải sinh hoạt qua các bể tự hoại sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.



Hình 5. Công nghệ của bể tự hoại 3 ngăn

- Bể tự hoại 3 ngăn thực hiện chức năng lắng cặn trong nước thải; phân hủy kỵ khí chất hữu cơ trong phân hòa tan và trong phân cặn và lọc nước thải qua ngăn lọc.

- Các ngăn của bể tự hoại được chia làm hai phần: phần nước thải lắng (phía trên) và phần lên men cặn lắng (phía dưới). Bể tự hoại 3 ngăn sẽ được thiết kế xây dựng đảm bảo thời gian lưu nước trong bể là 3 ngày nhằm tối ưu quá trình xử lý.

- Nước thải vào và ra khỏi bể bằng đường ống có đường kính tối thiểu là D100mm với một đầu ống đặt dưới lớp màng nổi, đầu kia được nhô lên phía trên để tiện việc kiểm tra, tẩy rửa và ngăn không cho lớp cặn nổi trong bể chảy ra đường cống. Trong bể tự hoại, do vận tốc nước nhỏ nên phần lớn các cặn lơ lửng được lắng lại. Hiệu quả lắng cặn trong bể tự hoại có thể đạt 60%, phụ thuộc vào nhiệt độ, chế độ quản lý và vận hành.

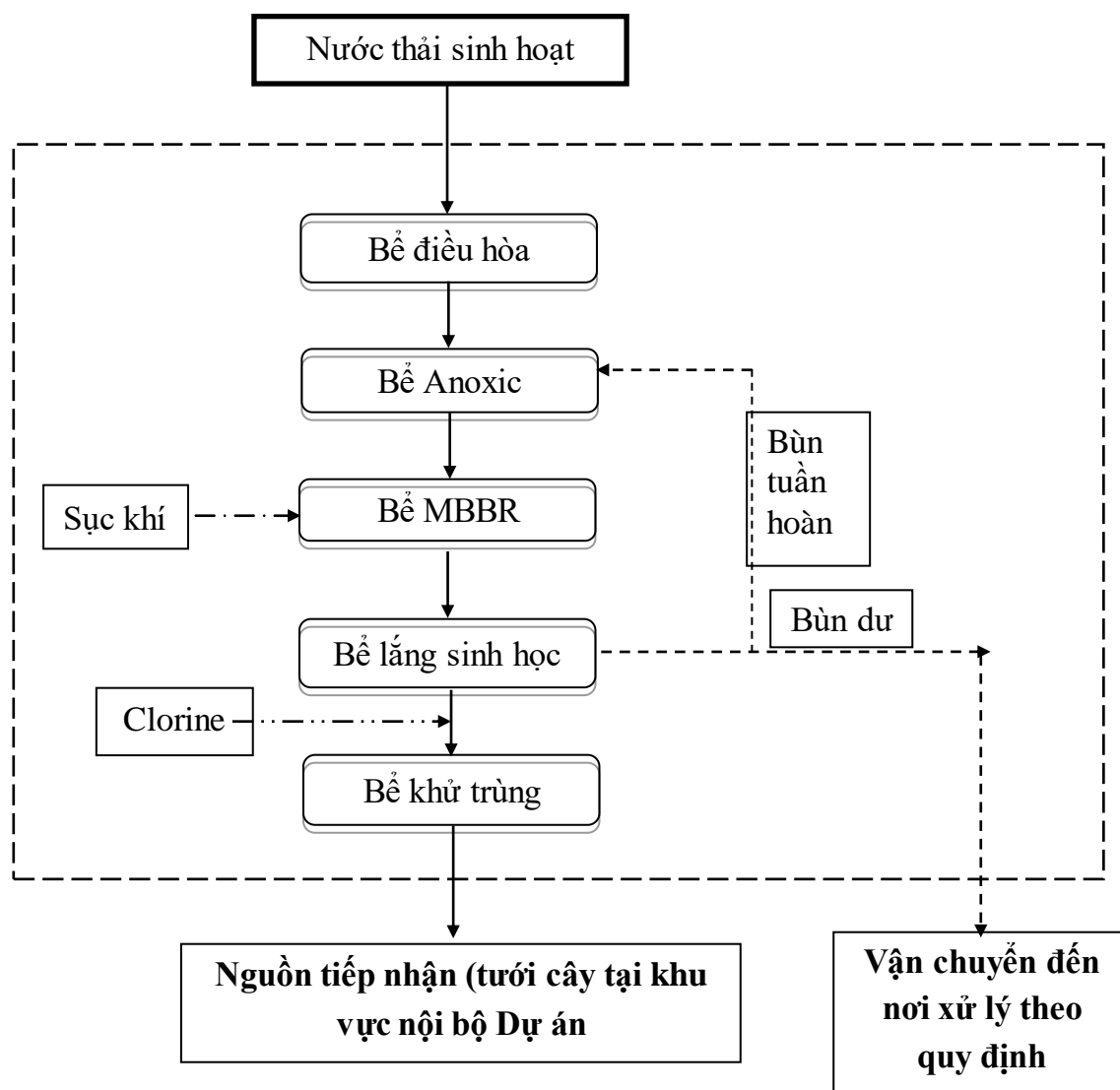
- Các chất hữu cơ trong phân hòa tan bị phân hủy bởi các vi sinh vật yếm

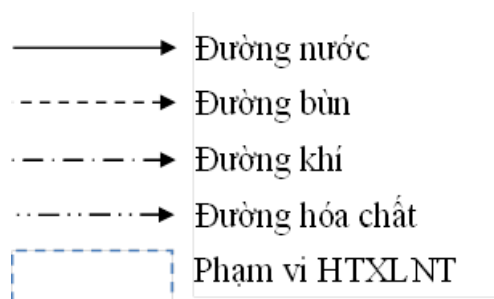
khí trước khi thoát ra khỏi bể tự hoại. Cặn lắng cũng sẽ lên men yếm khí. Quá trình lên men diễn ra trong giai đoạn đầu chủ yếu là lên men axit. Các chất khí tạo nên trong quá trình phân giải (CH_4 , CO_2 , H_2S ...) nổi lên kéo theo các hạt cặn khác có thể làm cho nước thải nhiễm bẩn trở lại và tạo nên một lớp váng nổi trên mặt nước. Cặn trong bể tự hoại được lấy theo định kỳ. Mỗi lần lấy phải để lại khoảng 20% lượng cặn đã lên men lại trong bể để làm giống men cho lượng cặn tươi mới lắng, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân huỷ cặn.

- Hiệu quả xử lý các chất hữu cơ và chất rắn lơ lửng khá cao và ổn định đã được ghi nhận: trên 75% đối với COD trên 80% đối với SS (CEETIA, 2006)

❖ Hệ thống xử lý nước thải công suất 20m³/ngày đêm

Để tăng cường hiệu quả xử lý nước thải, khi kết cấu của một số bể chức năng của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt trước đây đã có dấu hiệu xuống cấp. Đồng thời, điều chỉnh về công suất xử lý nước thải phù hợp với quy mô xả thải. Cơ sở sẽ tiến hành xây mới Hệ thống xử lý nước thải công suất 20 m³/ngày đêm thay thế cho hệ thống cũ.





Hình 6. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải sản xuất tại cơ sở

Thuyết minh công nghệ:

- Nước thải sinh hoạt từ nhà ăn, nhà vệ sinh, ... được thu gom vào bể tự hoại, sau đó được dẫn về cống đặt song chắn rác đưa về hệ thống xử lý nước thải.

➤ **Bể điều hòa (T01)**

Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu đủ lớn để điều hòa về lưu lượng và nồng độ các thành phần ô nhiễm có trong nước thải.

Một số ưu điểm của việc thiết kế bể điều hòa cụ thể như sau:

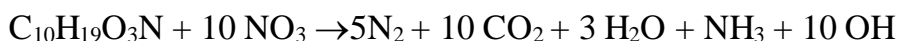
- Lưu trữ nước thải phát sinh vào những giờ cao điểm và phân phối đều cho các bể xử lý phía sau;
- Kiểm soát các dòng nước thải có nồng độ ô nhiễm cao;
- Tránh gây quá tải cho các quá trình xử lý phía sau;
- Có vai trò là bể chứa nước thải khi hệ thống dừng lại để sửa chữa hay bảo trì.

Nước thải sau điều hòa được bơm về bể Anoxic để tiếp tục quá trình xử lý sinh học nhờ vào bơm chìm nước thải.

➤ **Bể Anoxic (T02)**

Tại bể Anoxic, diễn ra quá trình khử nitrat, nitrit giải phóng khí Nitơ ra môi trường. Nước thải giàu nitrat, nitrit sẽ được bổ sung vào bể nhờ có dòng tuần hoàn bùn và nước từ bể lắng sinh học phía sau.

Phương trình khử nitrat từ bsCOD (biodegradable soluble Chemical Oxygen Demand):



Giá thể cố định được lắp đặt trong bể nhằm tạo sự xáo trộn giữa nước thải và lớp bùn vi sinh, giúp quá trình xử lý diễn ra hiệu quả hơn.

Nước thải từ bể Anoxic sẽ tự chảy qua bể MBBR.

➤ **Bể MBBR (T03)**

Bể MBBR là bể xử lý sinh học bằng bùn hoạt tính hiếu khí trên các giá thể lơ lửng. Vi sinh dính bám trên giá thể có chức năng xử lý hoàn thiện các hợp chất hữu cơ

Các giá thể được làm từ nhựa, dạng đĩa tròn, dẹp và được đặt ngập trong nước. Các giá thể này có diện tích bề mặt lớn để các vi sinh vật xử lý nước dính bám trong điều kiện hiếu khí. Do đó, duy trì nồng độ sinh khối cao trong bể phản ứng, giúp tăng hiệu quả xử lý sinh học và giảm thiểu diện tích đất xây dựng.

Máy thổi khí được sử dụng để cung cấp lượng oxy cần thiết cho quá trình xáo trộn giữa vi sinh vật và các chất ô nhiễm có trong nước thải. Khi đó, vi sinh vật sẽ phát triển và phân hủy các chất ô nhiễm hữu cơ thành các hợp chất vô cơ đơn giản.

Các quá trình xử lý sinh học diễn ra trong bể MBBR bao gồm:

a. Quá trình oxy hóa các hợp chất hữu cơ – BOD, COD

Quá trình oxy hóa (quá trình dị hóa) được thực hiện như sau:

$(COHNS) + O_2 + \text{vi khuẩn hiếu khí} \longrightarrow CO_2 + NH_4^+ + \text{sản phẩm khác} + \text{năng lượng} + \text{chất hữu cơ đơn giản.}$

Quá trình tổng hợp (hay đồng hóa)

$(COHNS) + O_2 + \text{vi khuẩn hiếu khí} \longrightarrow C_5H_7O_2N + \text{năng lượng.}$

Việc tuần hoàn trong quá trình xử lý giúp quá trình trở nên tương đối đơn giản và tự động duy trì nồng độ cơ chất của chính quá trình cũng như là một nguồn cung cấp thức ăn mới cho quá trình tăng trưởng của vi sinh vật, giúp phân hủy các chất ô nhiễm. Sinh khối hoạt tính của bông bùn sinh học gọi là bùn hoạt tính là một dạng của quá trình.

b. Quá trình nitrate hóa

Trong bể này diễn ra quá trình nitrate hóa với sự tham gia của 2 loại vi khuẩn tự dưỡng theo cơ chế sau:

Bước 1: Ammonia chuyển hóa thành NO_2^- với sự có mặt của vi khuẩn Nitrosomonas



Bước 2: NO_2^- được chuyển hóa thành NO_3^- với sự có mặt của vi khuẩn Nitrobacter



Tổng hợp cả 2 phản ứng trên:



c. Việc hấp thụ Nitơ/ Phospho bên trong tế bào vi khuẩn

Một phần của Nitơ/ Phospho sẽ giảm đi vì theo bùn dư thải ra ngoài trong quá trình xử lý sinh học.

Tiếp theo, nước thải tự chảy vào bể lắng để tiến hành quá trình phân tách bùn và nước thải

➤ **Bể lắng sinh học (T04)**

Hỗn hợp bùn và nước thải từ bể sinh học hiếu khí chảy sang bể lắng sinh học để thực hiện quá trình tách sinh khối ra khỏi nước thải. Sinh khối trong bể lắng sinh học sẽ được lắng xuống hồ thu bùn nhờ được tạo dốc trong bể. Một phần sinh khối xác định sẽ được tuần hoàn về đầu bể Anoxic và bể MBBR để duy trì nồng độ bùn hoạt tính thích hợp trong bể. Phần bùn dư được bơm sang bể phân hủy bùn.

➤ **Bể khử trùng (T05)**

Nước trong trên mặt bể lắng sẽ chảy vào ống khử trùng. Hệ thống sử dụng Clo để khử trùng nhằm tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh theo qui định. Nước sau khi được khử trùng sẽ tự động chảy tràn vào bồn trung gian sau xử lý.

Bồn trung gian có nhiệm vụ chứa nước thải trước khi được bơm thải ra ngoài môi trường.

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, K=1,2): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt sẽ được đưa ra nguồn tiếp nhận (tái sử dụng để tưới cây).

Nước thải sau xử lý của Cơ sở sẽ được tái sử dụng để tưới cây trong khuôn viên trồng cỏ và cây xanh phía Bắc trạm XLNT vào mùa khô, vào mùa mưa nước thải sau khi qua hệ thống xử lý sẽ được bơm theo đường ống DN80 về bể chứa 10m³ (nằm phía Tây trong khuôn viên khu đất trồng cỏ của cơ sở) để lưu giữ và tận dụng tưới cây xanh trong khuôn viên Cơ sở.

- Thông số kỹ thuật các bể trong hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 18. Thông số kỹ thuật các bể trong hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Kích thước D × R × C (m)
1	Bể điều hòa	5 x 5 x 3
2	Bể anoxic	1.8 x 0.9 x 2.5
3	Bể MBBR	1.8 x 1.8 x 2.5
4	Bể lắng sinh học	1.8 x 0.8 x 2.5
5	Bể khử trùng	0.9 x 0.5 x 2.5
6	Bể chứa bùn	0.9 x 0.5 x 2.5

(Nguồn: Thuyết minh hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải)

Bảng 19. Thiết bị công nghệ trong hệ thống xử lý nước thải

STT	NỘI DUNG	XUẤT XỨ	ĐVT	SL
I	Bể điều hòa			
1	Bơm chìm nước thải: Lưu lượng: Q=6m ³ /h Cột áp: 5m Công suất: 0,25kW/220v/50Hz	Model: ESV-5.03 Evak - Taiwan	Cái	1
2	Phao đo mực nước: Nhiệt độ hoạt động: 0° - 50°C Cấp bảo vệ: IP68 Áp lực: 1bar	Grampus - Taiwan	Cái	1
II	Anoxic			
1	Bơm chìm nước thải: Lưu lượng: Q=6m ³ /h Cột áp: 5m Công suất: 0,25kW/220v/50Hz	Model: ESV-5.03 Evak - Taiwan	Cái	1
III	BỂ MBBR			
1	Máy thổi khí Lưu lượng: 0,2 m ³ /phút Cột áp: 2m Công suất: 0,14kW Độ ồn thấp	Model: MAC200RII Fujimac-Janpan	Cái	2
2	Đĩa khí tinh Lưu lượng: 2-5m ³ /h Đường kính đĩa: 270mm Vật liệu màng đĩa: EPDM Kiểu kết nối: ren ngoài 27mm	Model: AFD 270 SSI-USA	Hệ	4
3	Giá thể vi sinh MBBR Diện tích tiếp xúc: 3000m ² /m ³ Kích thước giá thể: 25x25x15m Khối lượng riêng biểu kiến: 20-45 g/l Tăng thời gian lưu giữ vi sinh	Việt nam	Hệ	1
IV	Bể lắng			
1	Bơm chìm nước thải: Lưu lượng: Q=6m ³ /h Cột áp: 5m Công suất: 0,25kW/220v/50Hz	Model: ESV-5.03 Evak - Taiwan	Cái	1
V	BỂ khử trùng			
1	Bơm định lượng		Cái	1
2	Bồn chứa hóa chất	Việt Nam	Bồn	1

3	Bơm thoát nước thải Lưu lượng: Q=6m ³ /h Cột áp: 10m Công suất: 0,75kW/220V/50Hz	Model: EW-5.10 Evak - Taiwan	Cái	1
4	Phao đo mực nước: Nhiệt độ hoạt động: 0° - 50°C Cấp bảo vệ: IP68 Áp lực: 1bar	Grampus - Taiwan	Cái	1
5	Đồng hồ đo lưu lượng DN50	Model: LXXG-50 Flotech - Malaysia	Cái	1

(Nguồn: Thuyết minh hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải)

Bảng 20. Hóa chất sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải

STT	Hóa chất	Đơn vị	Khối lượng
1	Chế phẩm vi sinh (Aquaclean ACF-32, men vi sinh)	ml/m ³	5
2	Khử trùng (Chlorine)	g/m ³	6
3	Phân bò (dùng trong quá trình nuôi vi sinh bổ sung bùn hoạt tính)	Kg/lần nuôi cấy	7
4	Mật rỉ đường (dùng trong quá trình nuôi vi sinh bổ sung bùn hoạt tính)	Kg/lần nuôi cấy	05
5	Chlorine	kg/100m ³	0,6

- Sử dụng chlorine trong công đoạn khử trùng để tiêu diệt các loại vi sinh vật gây bệnh.

- Để duy trì mật độ vi sinh và bùn hoạt tính trong bể, tùy vào thời điểm sẽ bổ sung thêm chế phẩm vi sinh (Aquaclean, men vi sinh), mật rỉ đường và phân bò.

➤ Đánh giá khả năng đảm bảo hoạt động khi nâng công suất

Công ty đã xây mới hệ thống xử lý nước thải với công suất 20m³/ngày.đêm thay thế cho hệ thống cũ với công suất 40m³/ngày.đêm đã có dấu hiệu xuống cấp về kết cấu. Hiện tại, khi Cơ sở hoạt động lượng nước thải phát sinh trung bình khoảng 3 - 5m³/ngày đêm (lượng nước phát sinh cao nhất khi hoạt động theo công suất thiết kế chỉ lên tới 20m³/ngày đêm).

3.1.4. Hệ thống rửa xe tự động

Mục đích: Hệ thống được lắp đặt với mục đích rửa sạch bụi bẩn ở gầm xe và bánh xe của trước khi các xe vào lấy xi măng để giảm thiểu bụi phát tán của các phương tiện khi di chuyển trên đường nội bộ của phạm vi Cơ sở.

- Đơn vị thiết kế:

+ Tên đơn vị: Công ty cổ phần hợp tác công nghệ và thương mại quốc tế-TPG

+ Địa chỉ: Số 57, ngõ 41 phố Thái Hà, Phường Trung Liệt, Quận Đống đa, Hà Nội.

- Đơn vị thi công:

+ Tên đơn vị: Liên doanh trung tâm môi trường công nghiệp và công ty cổ phần đầu tư xây dựng và thương mại STE.

+ Địa chỉ: Tầng 6-7, nhà 8 tầng, Viện Khoa học và Công nghệ Mỏ - Luyện kim, số 79 An Trạch, phường Quốc Tử Giám, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội và Số 20, ngõ 162 đường Lê Trọng Tấn, Phường Khương Mai, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội.

Vị trí lắp đặt: Hệ thống được lắp đặt gắn công ra vào, dưới chân trạm cân. Tuy nhiên hệ thống không đi vào hoạt động do tài xế muốn rút ngắn thời gian lấy hàng nên không qua sử dụng hệ thống rửa xe

+ Chế độ vận hành: Gồm 2 chế độ: tự động và thủ công (bằng tay)

+ Khi có xe trong khoang rửa có xe thì các xe chờ không được tiến qua vạch quy định có cột tín hiệu nhận biết, chỉ khi nào trong khoang không có xe mới được vào.

+ Tốc độ vào rửa phải tuân theo quy định chung.

+ Trường hợp xe có kích thước không theo quy chuẩn thì căn cứ vào thực tế người vận hành chuyển sang chế độ rửa bằng tay thực hiện trình tự theo các bước như rửa tự động.

+ Thường xuyên kiểm tra chất lượng và lưu lượng nước sau bể xử lý nước tuần hoàn đảm bảo xử lý đạt Quy chuẩn trước khi sử dụng.

+ Chế độ áp suất phun được xác định theo thực tế để cài đặt cho bơm theo rơ ne áp suất trên đường ống sau bơm.

+ Góc nghiêng của vòi phun được điều chỉnh sao cho thuận lợi nhất khi phun tránh nước phun vào thùng xe.

+ Hệ thống phun gầm và bánh xe được phun mặc định khi rửa xe. Tại các vị trí khác được lắp cảm biến nhận biết để mở hệ thống phun (cảm biến được đặt phù hợp với chiều cao của dàn phun):

+ Cảm biến 1: Đóng mở dàn phun rửa thành xe thấp cos +1.00

+ Cảm biến 2: Đóng mở dàn phun rửa thành xe thấp cos +1.75

+ Cảm biến 3: Đóng mở dàn phun rửa thành xe cos +2.50 và +3.25

+ Chế độ rửa nóc xe: Van bướm DN65 (V1), Van V1 mặc định luôn đóng (dàn phun nóc luôn đóng). Xe nào có nhu cầu rửa nóc xe thì trước khi vào rửa xe Tài xế xuống mở van V1, sau khi rửa xe xong phải khóa van V1.

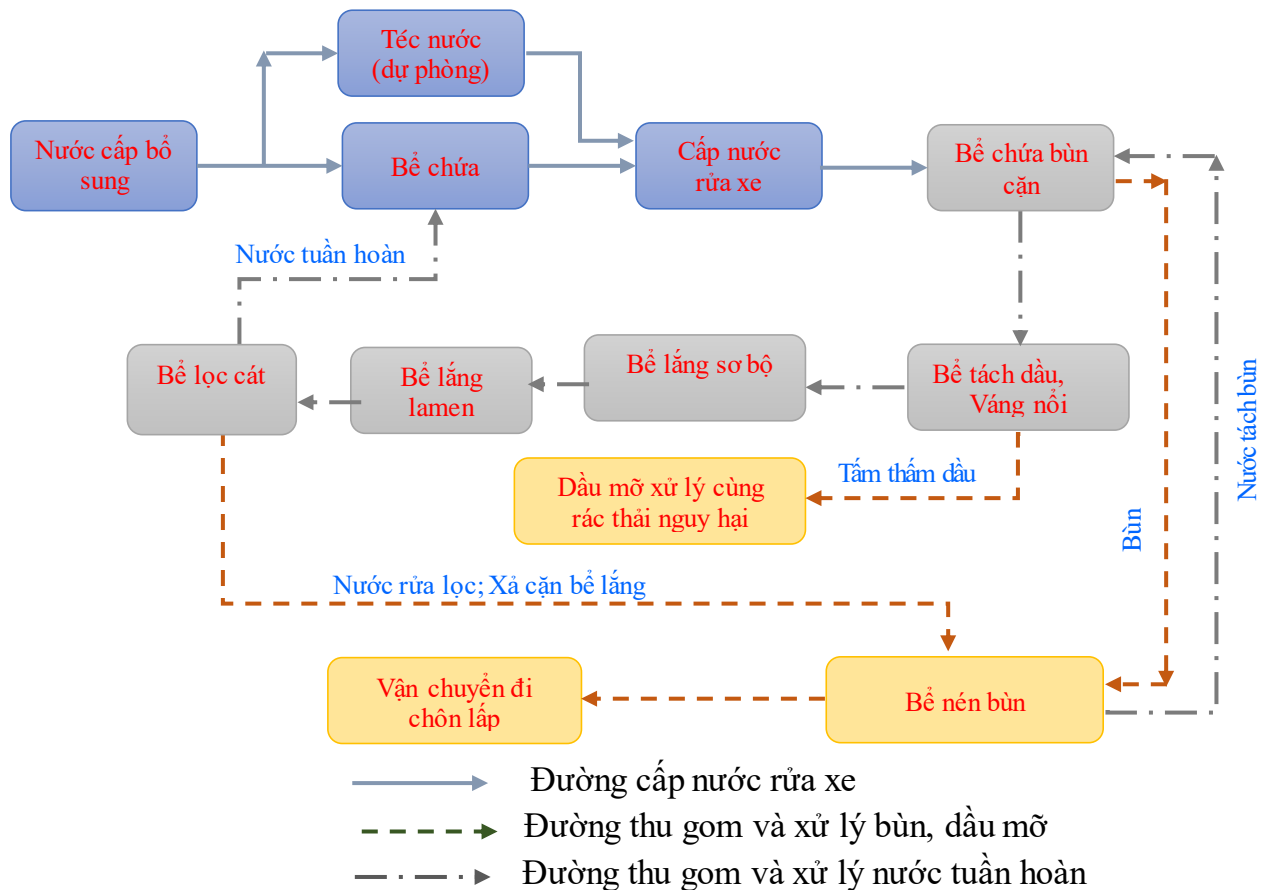
+ Vận tốc xe di chuyển khi vào hệ thống rửa xe: $V_{tb} = 0.1 \div 0.5$ km/h

Lượng nước sau khi rửa xe được thu gom thông qua hệ thống sàn grating đưa về hệ thống xử lý nước thải được thiết kế riêng cho hệ thống rửa xe tự động với công suất 60m³/h (không đưa về hệ thống XLNT của Cơ sở). Hệ thống cấp nước và xử lý nước rửa xe là một vòng tuần hoàn khép kín vì vậy không phát sinh nước thải xả thải ra môi trường.

Vào mùa mưa, lượng nước mưa chảy tràn vào hệ thống rửa xe qua mương thu gom nước rửa xe sẽ được xử lý và chảy vào bể chứa 30m³. Vì vậy, vào mùa mưa

lượng nhu cầu cấp nước bổ sung cho hệ thống rửa xe tự động sẽ <math> < 5m^3/ngày </math>, phụ thuộc vào lượng mưa tại thời điểm đó.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải của hệ thống rửa xe như sau:



Quy trình xử lý nước tuần hoàn của hệ thống rửa xe

❖ Thuyết minh quy trình công nghệ XLNT của hệ thống rửa xe

Nước thải từ quá trình rửa xe được hệ thống thu gom dẫn về bể chứa bùn cặn. Bể chứa bùn cặn nhằm loại bỏ đá dăm, cát, sỏi, các loại xi...ra khỏi nước thải để hạn chế ảnh hưởng đến khả năng hoạt động của các công trình và thiết bị trong hệ thống. Cặn sau lắng sẽ được thu gom định kỳ và được đưa về máy nén bùn để xử lý.

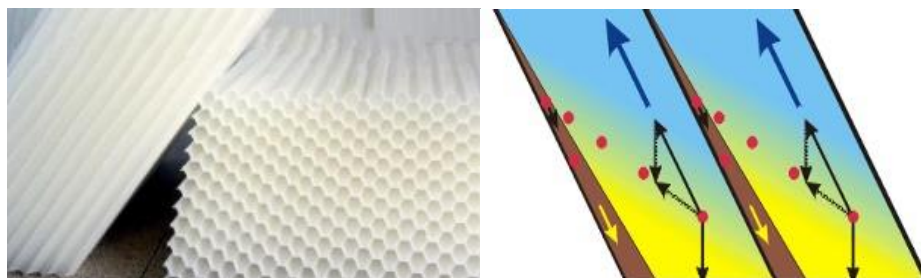
Phần nước thải sau đó sẽ được dẫn qua bể tách dầu, váng nổi. Tại đây có bố trí các tấm thấm dầu để xử lý dầu, phần nước trong được dẫn vào bể lắng sơ bộ để loại bỏ các chất rắn một lần nữa. Tấm thấm dầu thải sẽ được xử lý cùng chất thải nguy hại.



Tấm thấm dầu (thả trên bề mặt hoặc ghép vào khung thấm)

Nước từ bể lắng sơ bộ được dẫn qua bể lắng Lamén và bể lọc cát. Bể lắng Lamén là loại bể sử dụng các tấm Lamén được lắp với góc nghiêng từ 45° – 60° . Quá trình

lắng của bể Lamén xảy ra khi nước thải được đưa từ bể trước đó, các hạt lơ lửng kích thước lớn sẽ tự động rơi vào ngăn chứa bùn phía dưới. Sau đó, nước thải tiếp tục di chuyển lên phía trên theo đường đặt các tấm Lamén. Trong quá trình di chuyển qua tấm Lamén các cặn lắng sẽ va chạm với nhau, bám vào về mặt các tấm Lamén. Khi các cặn lắng có khối lượng đủ lớn sẽ thắng được động lực của dòng nước thì bùn cặn sẽ rơi xuống vùng lắng. Phần nước sau lắng sẽ được lọc qua bể lọc cát trước khi đưa vào về chứa, tuần hoàn sử dụng lại cho quá trình rửa xe.



Tấm lắng lamén

Phần cặn lắng tại bể lắng Lamén, nước rửa lọc từ bể lọc cát định kỳ được đưa về máy nén bùn để xử lý. Phần nước từ máy nén bùn sẽ được tuần hoàn về bể lắng cặn để xử lý tiếp tục.

Phần bùn sau khi nén sẽ được vận chuyển đi chôn lấp theo đúng quy định.

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT cột B và được tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường.

Hệ thống bể được xây dựng hợp khối gồm các công trình chính: bể tách dầu, vớt nổi; bể lắng sơ bộ; bể lắng lamén; bể lọc; bể chứa nước sạch; bể chứa bùn cặn, bể nén bùn.

Cơ sở định kỳ thay mới tấm thấm dầu và tấm lắng lamén để đảm bảo hiệu quả xử lý của HTXL nước thải rửa xe:

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Số lượng	Tần suất
1	Tấm thấm dầu	m ²	1,815	1-3 tháng tùy thuộc vào lượng dầu mỡ bám bám trên vật liệu tách dầu
2	Tấm lắng lamén	m ³	7	3-5 năm

Đối với bùn thải phát sinh từ công đoạn rửa xe sẽ được đơn vị thu gom ngay tại khu vực phát sinh. Theo tình hình thực tế cho thấy, lượng bùn thải (cặn lắng đọng) tại hệ thống này phát sinh rất ít (Theo thống kê chuyên gia chất thải rắn 03 năm gần nhất của cơ sở chưa phát sinh bùn thải từ hệ thống rửa xe), cơ sở sẽ thu gom 1 lần khi bể nén bùn đầy.

Bùn thải từ bể nén bùn sẽ được mang đi phân tích, nếu bùn thải không chứa thành phần nguy hại sẽ được tận dụng để san lấp, trồng cây, gia cố đê bao trong khu

vực Cơ sở. Trong trường hợp bùn thải chứa thành phần nguy hại sẽ được thu gom cùng với CTNH tại cơ sở.

Bảng 21. Thông số thiết kế của các công trình bể

TT	Tên hạng mục	Số lượng	Thông số	Kết cấu
1	Bể tách dầu, váng nổi	1	$B \times L \times H = 0,8 \times 1,5 \times 2,3$ m	Bê tông cốt thép
2	Bể lắng sơ bộ	1	$B \times L \times H = 1,5 \times 3,3 \times 2,3$ m (phía đáy bể được tạo dốc để thu cặn)	Bê tông cốt thép
3	Bể lắng lamen	2	$B \times L \times H = 1,5 \times 4,0 \times 3,1$ m (Kích thước 1 bể, 2 bể hoạt động song song)	Bê tông cốt thép
4	Bể lọc	2	$B \times L \times H = 1,5 \times 1,5 \times 3,1$ m (Kích thước 1 bể, 2 bể hoạt động song song)	Bê tông cốt thép
5	Bể chứa nước sạch	1	$B \times L \times H = 3,0 \times 3,22 \times 3,1$ m	Bê tông cốt thép
6	Bể chứa bùn cặn	1	$B \times L \times H = 1,5 \times 3,0 \times 2,3$ m	Bê tông cốt thép
7	Bể nén bùn	1	$B \times L \times H = 1,5 \times 1,5 \times 3,1$ m	Bê tông cốt thép

Bảng 22. Các thiết bị phụ trợ của hệ thống xử lý nước thải của hệ thống rửa xe

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Thiết bị cào bùn cơ khí	- Động cơ giảm tốc: TungLee – Đài Loan - Model: PL28-0400-20S3 - Công suất: 0.4kW/380V /3pha/50Hz - Tốc độ đầu ra: N = 10-15 vòng/phút	01
2	Bơm cấp nước hệ thống rửa xe (Bơm áp lực 1, 2)	Bơm ly tâm trục ngang (cấp nước rửa xe) - Xuất xứ: Italia. Type: CM50-250A - Lưu lượng bơm: Q = 450-1300 l/phút - Cột áp: $H_{\max} = 90$ m - Công suất: 22kW	02
3	Bơm bùn bể lắng 1, 2 (Bơm bùn chìm)	- Xuất xứ: Japan. Type: 50PU2,75-53 - Lưu lượng bơm: $Q_{\max} = 0,36$ m ³ /phút - Cột áp: $H_{\max} = 12,5$ m - Công suất: 0,75kW	02

		- Nguồn điện: 3 pha 380-415v, 50Hz	
4	Bơm nước từ bể lắng sơ bộ lên bể xử lý (bơm ly tâm trục ngang)	- Xuất xứ: APP - Đài Loan - Lưu lượng Q = 27-78 m ³ /h; - Cột áp H = 71,7-89,5m - Nguồn điện: 0.4KW. - Điện áp: 3 pha 380v, 50/60Hz	03
5	Máy khuấy	- Động cơ giảm tốc: TungLee – Đài Loan - Model: PL28-0400-20S3 + Công suất: 0.4kW/380V /3pha/50Hz +Tốc độ đầu ra: N = 10-15 vòng/phút	01
6	Vòi phun (Béc phun, khớp nối nhanh, kép ren M14)	- Xuất xứ: Mỹ - Vật liệu: Đồng - Góc phun: 0 ⁰ , 15 ⁰ , 30 ⁰ , 40 ⁰ - 02 khớp nối nhanh: Đầu ren tiêu chuẩn ¼’’ - Kép ren M14: 02 đầu tron tiêu chuẩn ¼’’	160
7	Cảm biến (sensor)	- Tích hợp cảm biến thông minh điều khiển tự động toàn bộ hệ thống. - Xuất xứ: Hàn Quốc	06
8	Bộ Barie cảm biến tự động	Điều tiết xe ra vào hệ thống rửa xe tự động Xuất xứ: Hàn Quốc	02

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

➤ Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

Bảng 23. Công trình, thiết bị kiểm soát ô nhiễm bụi

STT	Công trình	Số lượng	Mô tả
1	Hệ thống xử lý bụi của hệ thống máy nghiền xi măng	01	- Tên thiết bị: Lọc bụi túi vải - Công suất xử lý: 60.100 m ³ /h - Công suất quạt: 66.349 m ³ /h x 132 kW - Quy trình công nghệ: Dòng khí lẫn bụi → Lọc bụi túi vải (lọc bụi tay áo) → Ống thải - Quy chuẩn so sánh: QCVN 23:2009/BTNMT, cột B2 (Kp = 1; Kv = 1)
2	Hệ thống thu hồi, kiểm soát bụi các khu vực sản xuất	15	- Tên thiết bị: Lọc bụi túi vải - Công suất xử lý: 6.900 – 27.600 m ³ /h để thu hồi, giảm thiểu bụi khu vực sản xuất phụ trợ khác.

STT	Công trình	Số lượng	Mô tả
	phụ trợ khác		- Quy trình công nghệ: Dòng khí lẫn bụi → Lọc bụi túi vải (lọc bụi tay áo) → Ống thải - Quy chuẩn so sánh: QCVN 23:2009/BTNMT, cột B2 (Kp = 1; Kv = 1)

Hệ thống xử lý bụi của hệ thống máy nghiền xi măng

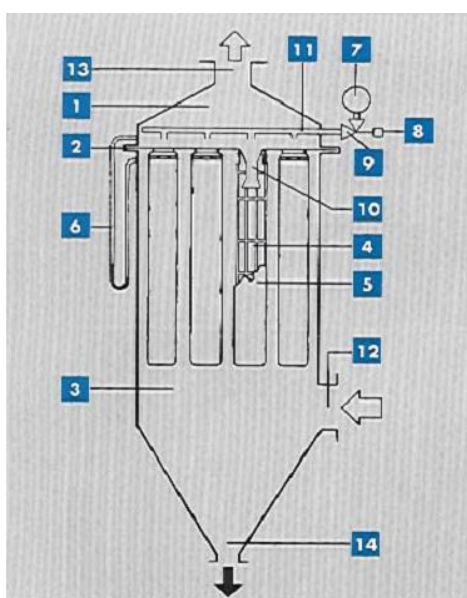
❖ Chức năng: Xử lý bụi phát sinh từ hệ thống nghiền xi măng bằng hệ thống lọc bụi túi vải, đảm bảo khí thải đầu ra đạt QCVN 23:2009/BTNMT, cột B2 (Kp = 1; Kv = 1)

❖ Công suất, quy mô, kích thước: gồm 01 hệ thống lọc bụi túi vải cho máy nghiền

TT	Tên lọc bụi, ký hiệu	Vị trí, khu vực lắp đặt	Năm bắt đầu sử dụng	Đặc điểm kỹ thuật
1	03BF3.23	Máy nghiền xi măng	2010	- Loại bụi lọc: Túi vải - Lưu lượng: 60.100 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 864 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 66.349 m ³ /h + Áp suất: 4471 Pa + Động cơ: 132 KW

❖ Quy trình công nghệ: Dòng khí lẫn bụi → Lọc bụi túi vải (lọc bụi tay áo) → Ống thải

❖ Cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị lọc bụi túi vải



Hình 7. Cấu tạo thiết bị lọc bụi túi vải

Chú thích:

1. Buồng khí sạch.
2. Khung đỡ túi lọc.
3. Thân thiết bị
4. Khung thép định vị túi lọc.
5. Túi lọc.
6. Áp kế chữ U.
7. Bình khí nén.
8. Van xả khí nén.
9. Van điều chỉnh khí nén.
10. Ventury
11. Ống dẫn khí nén.
12. Đường khí vào.
13. Đường khí ra.

Nguyên lý hoạt động của hệ thống lọc bụi túi vải

Nguyên lý lọc bụi của lọc bụi túi vải là không khí lẫn bụi đi qua 1 tấm vải lọc, ban đầu các hạt bụi lớn hơn khe giữa các sợi vải sẽ bị giữ lại trên bề mặt vải theo nguyên lý rây, các hạt nhỏ hơn bám dính trên bề mặt sợi vải lọc do va chạm, lực hấp dẫn và lực hút tĩnh điện, dần dần lớp bụi thu được dày lên tạo thành lớp màng trợ lọc, lớp màng này giữ được cả các hạt bụi có kích thước rất nhỏ. Hiệu quả lọc đạt tới 99,9% và lọc được cả các hạt rất nhỏ là nhờ có lớp trợ lọc. Sau 1 khoảng thời gian lớp bụi sẽ rất dày làm sức cản của màng lọc quá lớn. Tiếp đó ngưng cho khí thải đi qua và tiến hành loại bỏ lớp bụi bám trên mặt vải. Thao tác này được gọi là hoàn nguyên khả năng lọc.



Việc hoàn nguyên bề mặt lọc có thể tiến hành sau khi ngừng cho không khí đi qua thiết bị và làm sạch bụi trên mặt vải bằng rung rũ bằng cơ khí nhờ một cơ cấu đặc biệt, chu kỳ hoàn nguyên túi là 0,75 giây và xoay vòng liên tục.

❖ Quy trình vận hành hệ thống lọc bụi túi vải

TT	Kiểm tra	Nội dung
01	Trước khi vận hành	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra quạt hút : sự quay tự do, nhớt bôi trơn tại ổ đỡ trong mức cho phép. - Kiểm tra máy nén khí: mức dầu bôi trơn phải ở 1/2 của mắt thăm nhớt, nếu thiếu phải châm lại cho đủ. Xả nước ở bình chứa khí nén, xem xét các van xả phải ở vị trí mở để hoạt động - Xem xét sự linh động của các van xả an toàn trên hệ thống khí nén - Kiểm tra tổng thể lọc bụi: các cửa hút phải được mở ra, các lỗ thoát khí phải được thông thoáng. Các cửa thăm phải được đóng chặt lại.
02	Trong khi vận hành	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra nhiệt độ hộp giảm tốc của vis tải, của các ổ đỡ (vis, quạt) - Kiểm tra nhiệt độ động cơ quạt, vis, máy nén. Nếu quá nóng, dừng máy để tìm nguyên nhân và xử lý - Xem xét áp lực của khí nén có đúng với áp lực đã canh chỉnh không? (0,5 ÷ 0,7MPa). Nếu không đúng, canh chỉnh lại (máy vẫn hoạt động). Nghe tiếng hoạt động của máy nén khí có tiếng động lạ không? Có sự rò rỉ khí nén không? Nếu có, phải dừng máy để xử lý - Áp suất giữ bụi có đúng theo yêu cầu không? (áp suất yêu cầu $\geq 0,5\text{Mpa}$). Nếu không đúng, điều chỉnh tại bộ giảm áp của lọc - Kiểm tra hệ thống tháo bụi: kiểm tra dòng bụi, dòng khí thải phải không màu - Kiểm tra sự giữ tuần tự của các buồng lọc bụi, đảm bảo các van nâng, membrane của các buồng giữ hoạt động tốt.
03	Sau khi vận hành	<ul style="list-style-type: none"> - Ngừng thiết bị ngược với thứ tự khởi động <ul style="list-style-type: none"> • Ngừng quạt hút • Vẫn tiếp tục duy trì quá trình giữ 10 phút để làm sạch hoàn toàn các túi lọc • Ngừng máy nén và ngừng hệ thống giữ bụi • Tiếp tục cho vis thu hồi hoạt động 02 ÷ 03 phút rồi ngừng vis tải hoặc van quay - Sau khi ngừng hoàn toàn thiết bị, kiểm tra theo các bước sau: <ul style="list-style-type: none"> • Kiểm tra nhiệt độ tại chỗ của các cơ phận ổ đỡ, động cơ, dầu... • Kiểm tra mức dầu máy nén khí và hộp giảm tốc vis tải

		<p>(nếu có)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiểm tra hệ thống đường ống hút: không bị thủng, không bị tắc, nghẹt • Nếu có yêu cầu, mở cửa thăm kiểm tra thùng lọc bụi và các túi lọc <p>- Vệ sinh thiết bị băng tải và khu vực làm việc trước khi giao ca</p>
--	--	--

Quy trình, tần suất bảo trì:

Tần suất bảo trì: Theo khuyến cáo chung, thời gian thay túi đối với lọc bụi ngoài trời là 2 năm, thời gian thay túi đối với lọc bụi trong nhà là 2.5 – 3 năm, theo kế hoạch dừng dây chuyền sản xuất để bảo dưỡng, sửa chữa lớn hoặc khi có sự cố xảy ra làm nồng độ bụi trong khí lớn hơn ngưỡng quy định quy chuẩn cho phép.

Quy trình bảo dưỡng: tuân thủ đúng các thao tác kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa của đơn vị thiết kế, chế tạo thiết bị cung cấp

Ống thải: Bụi sau khi được xử lý qua hệ thống lọc bụi túi vải được thải ra ngoài môi trường thông qua ống khói chính của máy nghiền xi măng có độ cao 15m (30 m tính từ mặt đất), đường kính 1.2m

❖ Quy chuẩn áp dụng:

Bụi sau xử lý đảm bảo không vượt quá giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng QCVN 23:2009/BTNMT (Cột B2, C=100; K_p=1; K_v=1).

❖ Hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục (CEMs)

Cơ sở đã lắp đặt và đưa vào vận hành hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục tại ống khói lọc bụi chính của máy nghiền xi măng. Đồng thời đã kết nối tín hiệu và truyền dữ liệu, hình ảnh về Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa, được Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Khánh Hòa xác nhận về việc tiếp nhận dữ liệu tại văn bản số 4248/STNMT-CCBVMT ngày 17/09/2019.

Thông số quan trắc: Lưu lượng, bụi, nhiệt độ, áp suất.

Tần suất truyền dữ liệu: 5 phút/lần.

Các thiết bị quan trắc đều đáp ứng yêu cầu của quy định pháp luật về đặc tính kỹ thuật và tính năng của hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục.

Bảng 214. Thông số kỹ thuật của hệ thống quan trắc khí thải tự động

STT	Danh mục thiết bị	Đặc tính kỹ thuật
1	Thiết bị đo nồng độ bụi tổng	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: CODEL/UK - Đo trực tiếp tại ống khói (insitu). - Nguyên lý đo: truyền dẫn ánh sáng 2 chiều. - Đạt chứng chỉ của mCERTs, TUV.

STT	Danh mục thiết bị	Đặc tính kỹ thuật
		<ul style="list-style-type: none"> - Kết quả đo được quy đổi về điều kiện chuẩn (25⁰C, 1atm), đơn vị đo tuân thủ quy định tại TT 24/2017/TT-BTNMT. - Thông số kỹ thuật đáp ứng: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Đường kính ống khói từ 0,5m – 15m ▪ Nhiệt độ môi trường từ -20 đến 50⁰C, nhiệt độ khí thải trong ống khói cao nhất là 600⁰C. ▪ Tự động làm sạch đầu đo, tự động hiệu chuẩn. ▪ Cấp độ bảo vệ: IP66 ▪ Dải đo: 0 - 1000mg/Nm³, độ chính xác là ± 2% giá trị đọc, độ phân giải 0,1mg/m³. ▪ Thời gian đáp ứng 10s, độ trôi ≤ 1% dải đo/ tháng. ▪ Tín hiệu đầu ra của thiết bị đo: 4 – 20mA; Modbus RTU. ▪ Tín hiệu đầu ra dạng công tắc: Rờ le cách ly, đáp ứng 50VDC, 1A. ▪ Nguồn cấp điện: 88/264VAC; 50-60Hz, tương thích với tiêu chuẩn lưới điện Việt Nam
2	Thiết bị đo lưu lượng khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: CODEL/UK - Đo trực tiếp tại ống khói (insitu). - Nguyên lý đo: Tương quan hồng ngoại. - Đạt chứng chỉ của mCERTs, TUV,. - Kết quả đo được quy đổi về điều kiện chuẩn (25⁰C, 1atm), đơn vị đo tuân thủ quy định tại TT 24/2017/TT-BTNMT. - Thông số kỹ thuật đáp ứng: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Đường kính ống khói từ 0,5m – 15m ▪ Nhiệt độ môi trường từ -20 đến 50⁰C, nhiệt độ khí thải cao nhất 400⁰C. ▪ Tự động làm sạch đầu đo, tự động hiệu chuẩn. ▪ Cấp độ bảo vệ: IP66 ▪ Dải đo: 0 – 50m/s. ▪ Độ chính xác: ± 2% giá trị đọc. ▪ Thời gian đáp ứng ≤ 60s, độ trôi ≤ 1% dải đo/ tháng. ▪ Tín hiệu đầu ra của thiết bị đo: 4 – 20mA; Modbus RTU. ▪ Tín hiệu đầu ra dạng công tắc: Rờ le cách ly, đáp ứng 50VDC, 1A. ▪ Nguồn cấp điện: 88/264VAC; 50-60Hz, tương thích với tiêu chuẩn lưới điện Việt Nam.
3	Thiết bị đo nhiệt độ	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Endress + Hauser/ Đức - Cảm biến đo dạng nhiệt điện trở. - Bao gồm giếng nhiệt - Dải đo: 0 đến 450⁰C - Độ chính xác: ± 2% giá trị đọc

STT	Danh mục thiết bị	Đặc tính kỹ thuật
		<ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu vỏ bọc: Thép không gỉ - Tín hiệu ngõ ra: 4 – 20mA.
4	Thiết bị đo áp suất	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Endress + Hauser/ Đức - Dải đo: 0-4 bar - Độ chính xác: $\pm 0,5\%$ giá trị đọc - Vật liệu vỏ bọc: Thép không gỉ - Tín hiệu ngõ ra: 4 – 20mA.
5	Datalogger; truyền dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Inventia/Ba Lan - Có “giấy chứng nhận hợp quy” của Bộ Thông tin và truyền thông và đáp ứng các yêu cầu tại điều 56 – thông tư 24/2017/TT-BTNMT. - Đầu vào tương tự (cách ly): $8 * 0/4-20mA$. - Đầu ra tương tự: $8 * 0/4 - 20 mA$. - Đầu ra số: rơ le 48V/0,5A (2 ngõ) - Giao tiếp với ngoại vi: RS232; RS 232/RS485; TCP/IP; USB. - CPU: Màn hình cảm ứng, CPU 800 MHz, 64M DDRam, bộ nhớ 64GB. - Cấp bảo vệ: IP54. - Nguồn cấp: 24 VDC. - Đảm bảo lưu giữ liên tục ít nhất 90 ngày dữ liệu gần nhất. các dữ liệu lưu giữ tối thiểu gồm: thông số đo, kết quả đo, đơn vị đo, thời gian đo, trạng thái của thiết bị đo. - Đảm bảo hiển thị và trích xuất dữ liệu tại hệ thống nhận, truyền và quản lý dữ liệu tại Cơ sở. - Truyền dữ liệu theo phương thức FTP tới địa chỉ máy chủ FTP bằng tài khoản và địa chỉ FTP do Sở Tài nguyên và Môi trường cung cấp. Tương thích đường truyền internet tối thiểu ở mức 3 MB/s. - Dữ liệu phải được truyền theo thời gian thực chậm nhất sau 5 phút khi kết quả quan trắc được hệ thống trả ra, mỗi lần 01 tệp dữ liệu.
6	Trạm máy tính + phần mềm	<ul style="list-style-type: none"> - Cấu hình phần cứng: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Xuất xứ: ADVANTECH/ Đài Loan, LCD HP/Trung Quốc ▪ Máy tính để bàn thông dụng, màn hình $\geq 19''$ có bàn phím và chuột. ▪ Bộ vi xử lý Core i7 3.4GHz, bộ nhớ RAM 2x4GB, ổ cứng 1TB (2 x 1TB). ▪ Giao tiếp: Ethernet, USB, RS232, RS485. ▪ Nguồn 220VAC/50Hz/100W ▪ Chống sốc, chống rung động. - Phần mềm:

STT	Danh mục thiết bị	Đặc tính kỹ thuật
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Xuất xứ: Việt Nam ▪ Phần mềm đồng bộ chính hãng để cấu hình, cài đặt, cân chỉnh thiết bị và kết nối với máy tính để quản lý dữ liệu. ▪ Có đăng ký bản quyền tác giả và có giấy chứng nhận đăng ký bản quyền. ▪ Phần mềm ứng dụng đảm bảo giám sát, xử lý, lưu trữ dữ liệu, truyền số liệu. ▪ Hiện thị các thông số quan trắc theo dạng chữ - số, biểu đồ cột, biểu đồ đường. ▪ Xuất dữ liệu dưới định dạng csv, hoặc txt, ví dụ xuất sang MS excel. ▪ Báo cáo khí thải dưới định dạng pdf, excel, words. ▪ Quản lý mật khẩu đa người dùng cho các nhóm người dùng khác nhau với khả năng truy cập phù hợp. ▪ Có khả năng gửi SMS, email đến tối thiểu 10 người dùng. ▪ Cơ sở dữ liệu giúp lưu trữ toàn bộ dữ liệu và cho phép người dùng truy cập để phát triển ứng dụng của riêng đơn vị. ▪ Cấu trúc máy khách/ máy chủ với khả năng truy cập dễ dàng từ trình duyệt chuẩn. ▪ Có thể điều khiển qua tính năng truy cập từ xa.
7	Vật tư, thiết bị hệ thống phụ trợ	<ul style="list-style-type: none"> - Xuất xứ: Việt Nam - Cấp điện các loại. - Thang máng cáp và phụ kiện - Cáp quang, cáp tín hiệu, cáp đo lường - Tủ điện hạ áp, bộ nguồn UPS. - Các thiết bị bảo vệ khác (thiết bị đóng cắt, chống quá dòng, quá áp). - Thiết bị chống sét lan truyền - Chiếu sáng trạm phân tích khí và vị trí đo - Điều hòa, thông gió trạm phân tích khí. - Hệ thống báo cháy, hệ thống tiếp địa. - Thép hình các loại làm mới và gia cố sàn thao tác, cầu thang trên ống khói và hàn các kết cấu khác, các vật liệu phụ khác. - Phụ kiện cho lắp đặt toàn bộ các thiết bị thuộc hệ thống phụ trợ. - Các loại vật tư phụ trợ khác.
8	Hệ thống camera giám sát	<ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng xem ban đêm với khoảng cách tối thiểu 20m - Có khả năng ghi lại hình ảnh theo khoảng thời gian, đặt lịch ghi hình. - Cảm biến hình ảnh: 1/2.7inch Progressive CMOS. - Độ phân giải tối thiểu: 1920 × 1080 @15fps. - Chuẩn nén hình ảnh: H.265+, H.265, H.264+, H.264.

STT	Danh mục thiết bị	Đặc tính kỹ thuật
		<ul style="list-style-type: none"> - Ống kính: 2.8/4/6 mm. - Tầm quan sát hồng ngoại: 30 mét. - Độ nhạy sáng: Color: 0.01 Lux @ (F1.2; AGC ON), 0.028 Lux @ (F2.0; AGC ON). - Chức năng giảm nhiễu số 3D. - Chức năng chống ngược sáng BLC. - Chức năng chống ngược sáng kỹ thuật số DWDR. - Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên đến 128GB. - Tính năng thông minh: Phát hiện vượt hàng rào ảo, phát hiện xâm nhập. - Dễ dàng giám sát qua điện thoại di động, iPad, iPhone... - Phần mềm giám sát và tên miền miễn phí... - Tiêu chuẩn chống thấm nước và bụi tối thiểu: IP65 (thích hợp sử dụng trong nhà và ngoài trời).

Định kỳ theo quy định của thông tư 10/2021/TT-BTNMT sẽ tiến hành kiểm định, hiệu chuẩn các thiết bị quan trắc và thực hiện báo cáo đánh giá, kiểm soát chất lượng hệ thống bởi đơn vị thứ 3 độc lập có đầy đủ chức năng thực hiện.

b. Hệ thống thu hồi, kiểm soát bụi các khu vực sản xuất phụ trợ khác

Chức năng: Làm sạch và lọc bụi từ các công đoạn trong quá trình sản xuất phụ trợ tại Cơ sở bằng hệ thống lọc bụi túi vải đảm bảo chất lượng khí thải theo QCVN 23:2009/BTNMT. Hệ thống lọc bụi túi vải này chỉ mang tính chất làm sạch chất lượng không khí xung quanh khu vực sản xuất phụ trợ và thải ra ngay tại hệ thống lọc bụi.

Mục đích sử dụng: Thu hồi nguyên liệu tái sử dụng cho sản xuất

Công suất, quy mô, kích thước: Gồm 15 hệ thống lọc bụi túi vải trên các công đoạn sản xuất nhằm kiểm soát phát thải

Bảng 225. Danh mục các thiết bị Hệ thống thu hồi, kiểm soát bụi các khu vực sản xuất phụ trợ khác

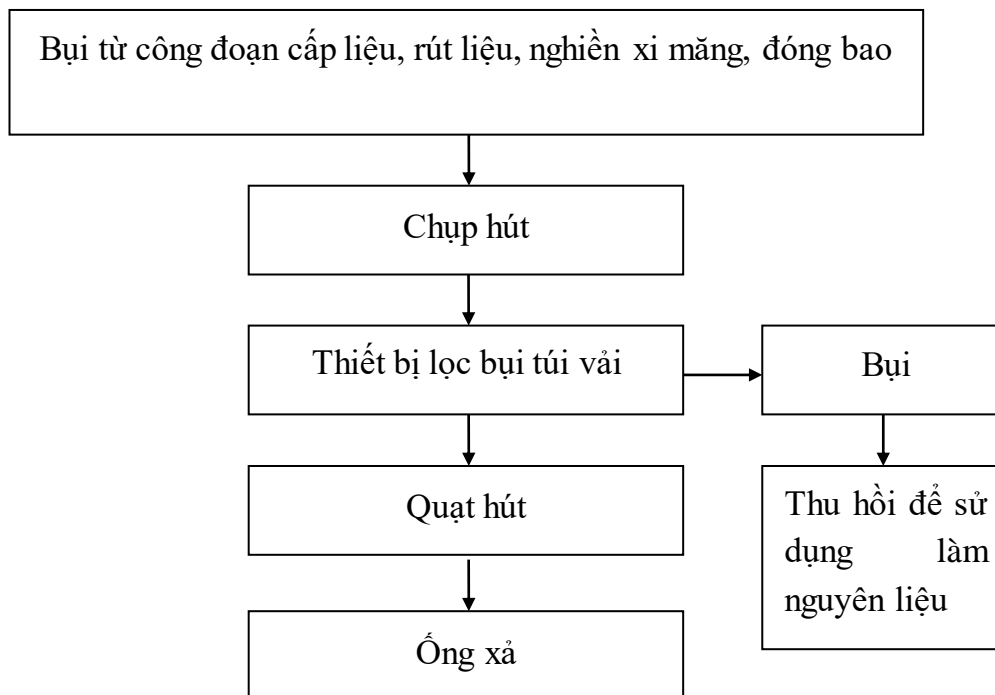
TT	Công đoạn	Mã số	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
1	Lọc bụi công đoạn cấp liệu (Tổng cộng 05 hệ thống lọc bụi)	01BF1.04 01BF2.05	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 8930 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 124 m² - Quạt cho lọc bụi: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng: 9.233 m³/h + Áp suất: 4.297 Pa + Động cơ: 18.5 KW 	02

TT	Công đoạn	Mã số	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
		01BF5.16	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 64 m² - Quạt cho lọc bụi: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng: 7.144 m³/h + Áp suất: 3.231 Pa + Động cơ: 11 KW 	01
		01BF5.19	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 96 m² - Quạt cho lọc bụi: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng: 7.144 m³/h + Áp suất: 3.231 Pa + Động cơ: 11 KW 	01
		01BF7.25	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 96 m² - Quạt cho lọc bụi: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng: 7.144 m³/h + Áp suất: 3.231 Pa - + Động cơ: 11 KW 	01
2	Lọc bụi công tồn trữ và rút nguyên liệu (Tổng cộng 03 hệ thống lọc bụi)	02BF2.08	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 8900 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 124 m² - Quạt cho lọc bụi: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng: 9233 m³/h + Áp suất: 4297 Pa + Động cơ: 18.5 KW 	
		02BF3.16	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m³/h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm³ - Diện tích lọc: 96 m² - Quạt cho lọc bụi: <ul style="list-style-type: none"> + Lưu lượng: 7511 m³/h + Áp suất: 4551 Pa + Động cơ: 15 KW 	

TT	Công đoạn	Mã số	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
		02BF1.06	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 96 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7511 m ³ /h + Áp suất: 4551 Pa + Động cơ: 15 KW	
3	Lọc bụi công đoạn định lượng và nghiền xi măng (Tổng cộng 03 hệ thống lọc bụi)	03BF1.01	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 8930 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 128 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 9233 m ³ /h + Áp suất: 4297 Pa + Động cơ: 18.5 KW	
		03BF2.03	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 96 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7551 m ³ /h + Áp suất: 4551 Pa + Động cơ: 15 KW	
		03BF4.33	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 6900 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 96 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 7782 m ³ /h + Áp suất: 3187 Pa + Động cơ: 15 KW	
5	Lọc bụi công đoạn chứa, đóng bao và xuất xi măng (Tổng	04BF1.07	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 13390 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 192 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 14913 m ³ /h + Áp suất: 4736 Pa + Động cơ: 37 KW	01

TT	Công đoạn	Mã số	Đặc tính kỹ thuật	Số lượng
	cộng 04 hệ thống lọc bụi)	04BF2.46 04BF3.61	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 27600 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 384 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 27757 m ³ /h + Áp suất: 4028 Pa + Động cơ: 55 KW	02
		04BF4.80	- Kiểu: Jet-pulse - Lưu lượng: 8930 m ³ /h - Nồng độ bụi ra: < 50 mg/Nm ³ - Diện tích lọc: 128 m ² - Quạt cho lọc bụi: + Lưu lượng: 9233 m ³ /h + Áp suất: 4297 Pa + Động cơ: 18.5 KW	

❖ Quy trình công nghệ



Hình 8. Sơ đồ công nghệ lọc bụi từ các khu vực phụ trợ

Quy trình công nghệ và quy trình vận hành: Quy trình công nghệ và quy trình vận hành hệ thống xử lý bụi của các khu vực sản xuất phụ trợ tương tự hệ thống xử lý bụi hệ thống máy nghiền 2 đã nêu của báo cáo.

Quy chuẩn áp dụng: Bụi sau xử lý đảm bảo không vượt quá giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng QCVN 23:2009/BTNMT (cột B2 C=100; Kp=1; Kv=01).

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt**

Rác thải sinh hoạt của công nhân viên. Lượng rác này chủ yếu là bao bì, giấy các loại, túi nilông,... Trung bình mỗi ngày mỗi người thải ra khoảng 0,3 kg/người.ngày.

Số công nhân viên làm việc thường xuyên tại Cơ sở là 80 người (tính tại thời điểm Cơ sở hoạt động theo công suất tối đa), lượng rác sinh hoạt thải ra khoảng: 80 nhân viên x 0,5 kg/người.ngày = 24 kg/ngày = 8.640kg/năm.

Lượng chất thải rắn sinh hoạt có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy. Nếu lượng chất thải này không được quản lý tốt sẽ ảnh hưởng tới vẻ mỹ quan cũng như môi trường của khu vực.

➤ **Biện pháp hiện tại áp dụng**

- Khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên Cơ sở vì vậy Công ty có phương án thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt của Cơ sở như sau:

+ Tại khu vực công bảo vệ: bố trí 03 thùng rác có ghi nhãn mác tại cửa chính ra vào trạm.

+ Tại khu vực đường nội bộ bố trí các thùng rác sinh hoạt tại các vị trí thuận tiện cho công nhân viên đổ thải như: nhà để xe, trước nhà làm việc, dọc dây chuyền sản xuất với tổng số 10 thùng rác

+ Tại khu vực căn tin bố trí 04 thùng rác tại phòng ăn của căn tin.

- Công ty đã kí Hợp đồng với Công ty Cổ phần Đô thị Cam Ranh để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải sinh hoạt định kì 02 lần/tuần.

Hợp đồng kinh tế số 08/HĐKT-DV ngày 27/04/2016 đính kèm phụ lục

❖ **Chất thải rắn sản xuất**

Chất thải rắn sản xuất của Cơ sở khoảng 40.000kg/năm trong đó: bao gồm bê tông, nguyên liệu đóng rắn, sắt thép phát sinh, túi lọc bụi, tấm bạt tủ...

➤ **Biện pháp hiện tại áp dụng:**

- Hằng ngày vào cuối ngày (01lần/ngày) công nhân vệ sinh của công ty tiến hành thu dọn khu vực kho chứa chất thải sản xuất.

- Bê tông, nguyên liệu đóng rắn sẽ được sử dụng để san lấp mặt bằng; sắt thép phế liệu được thu gom về kho có khả năng chứa 100m³, khi đầy sẽ tiến hành giao cho Đơn vị xử lý theo quy định.

- Khu vực lưu giữ: Cơ sở đã bố trí khu vực lưu giữ chất thải rắn sản xuất (túi lọc bụi, băng tải vụn, tấm bạt t với diện tích 40m² dưới đáy silo, nền tường trần bằng bê tông

- Đối với rác thải túi lọc bụi, tấm bạt tủ sẽ Hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý để thu gom và xử lý.

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

- Chất thải nguy hại của Cơ sở chủ yếu gồm: Dầu nhớt, hóa chất phòng thí nghiệm, giẻ lau, cát nhiễm dầu khoảng 24.520 kg/năm thể hiện tại bảng danh sách chất thải nguy hại đã đăng ký phát sinh thường xuyên:

Bảng 236. Danh sách chất thải nguy hại phát sinh khi Cơ sở hoạt động theo công suất thiết kế và những năm gần đây

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Dự kiến khi Cơ sở hoạt động đúng công suất (kg)	Số lượng phát sinh năm 2021 (kg)	Số lượng phát sinh năm 2022 (kg)
1	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc	Rắn	07 04 01	400	67	0

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

	thành phần nguy hại					
2	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	200	70	63
3	Phế liệu kim loại bị nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	11 04 01	1.000	0	0
4	Phế liệu kim loại thải lẫn dầu hoặc nhựa than đá	Rắn	11 04 02	1.000	0	0
5	Chất thải y tế lây nhiễm	Rắn/Lỏng	13 01 01	10	02	02
6	Các thiết bị y tế vỡ hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng (nhiệt kế, huyết áp kế)	Rắn	13 03 02	10	0	0
7	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	100	28	44
8	Linh kiện điện tử thải	Rắn	16 01 13	100		
9	Dầu thủy lực	Lỏng	17 01 06	1.000		
10	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	12.000	7400	3450
11	Mỡ thải	Lỏng	17 07 04	400		
12	Bao bì cứng bằng kim loại thải (thùng sơn thải, chai R7)	Rắn	18 01 02	300	25	33
13	Bao bì, chai lọ thải có chứa hoặc bị ô nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 01 04	200	11	21
14	Giẻ lau dính dầu, cát đất nhiễm thành phần nguy hại, vật liệu lọc	Rắn	18 02 01	4.000	764	604
15	Hóa chất phòng thí thải có thành phần nguy hại	Rắn/Lỏng	19 05 02	3.500	1810	2346
16	Pin, ắc quy, chì thải	Rắn	19 06 01	300	0	251
17	Amiang thải	Rắn	110601			200
Tổng số lượng				24.520	10.177	7.014

➤ **Biện pháp hiện tại áp dụng:**

- Công ty bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại rộng 100m² để lưu giữ. Tất cả cách chất thải đều được thu gom, phân loại theo từng mã số và được chứa trong những vật chứa có dán nhãn nhận diện. Định kỳ hàng tuần Cơ sở tổ chức thu gom trong nội bộ sau đó chuyển giao về kho chất thải nguy hại để lưu giữ.

Chất rắn: được phân loại và thu gom và chứa trong các thùng cứng bằng kim loại, bằng nhựa ...có dán nhãn.

Chất lỏng: dầu nhớt được chứa trong những thùng phuy 200l, dung dịch hóa chất có nồng độ thấp (đã được trung hòa) được chứa trong những thùng nhựa 1000l. Khi bàn giao chất lỏng những vật chứa này cũng sẽ bàn giao cho Đơn vị xử lý. Không có trường hợp sang chiết trong quá trình bàn giao.

Định kỳ không quá 01 năm hoặc kho chứa quá 2/3 kho (tùy điều kiện nào đến trước) Cơ sở sẽ bàn giao cho Đơn vị có chức năng xử lý bằng phương tiện vận tải của Đơn vị xử lý (Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý).

(Hợp đồng dịch vụ thu gom, vận chuyển, xử lý/thu mua chất thải nguy hại và chất thải rắn công nghiệp thông thường số 033/23-DVK ngày 01/01/2023 đính kèm phụ lục báo cáo)

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có);

- Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở

Nguồn gây tiếng ồn và rung động chủ yếu là từ máy nghiền chính, các phương tiện giao thông ra vào Cơ sở, các thiết bị sản xuất. Trong quá trình hoạt động của Cơ sở, các loại thiết bị như máy nghiền nguyên liệu, nén khí, quạt gió, máy phát điện gây nên tiếng ồn lớn trong khu vực sản xuất. Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân gây mệt mỏi, mất ngủ... làm giảm năng suất lao động. Chịu đựng tiếng ồn quá lớn liên tục trong 8 giờ và kéo dài trong nhiều năm có thể làm tăng huyết áp, ảnh hưởng hệ thần kinh, gây điếc nghề nghiệp... đồng thời là một tác nhân gây nên hiện tượng ức chế (stress).

Bảng 247. Mức ồn gây ra từ công đoạn sản xuất xi măng

TT	Thiết bị sản xuất	Mức ồn ở điểm cách máy 1,5m	Mức ồn ở điểm cách máy 50m	Mức ồn ở điểm cách máy 150m	Mức ồn ở điểm cách máy 300m
1	Nghiền liệu	96	86	76	70
2	Máy nén khí	80	70	68	53
3	Máy phát điện	80	70	60	50
QĐ số 3733:2002/BYT		85			
QCVN 26:2010/BTNMT		70dBA (khu vực thông thường từ 6 – 21h)			

Tuy nhiên do vị trí của Cơ sở nằm cách xa khu dân cư nên tiếng ồn của quá trình sản xuất, xe tải vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm tác động đến dân cư không đáng kể.

Đối với công nhân làm việc tại Cơ sở, có trang bị bảo hộ lao động như nút tai chống ồn cho các công nhân làm việc trực tiếp tại dây chuyền sản xuất có tiếng ồn lớn và thường xuyên.

➤ **Các biện pháp hiện tại**

Để đảm bảo môi trường làm việc tốt cho công nhân cũng như không chế ảnh hưởng của tiếng ồn đến môi trường xung quanh, chủ Cơ sở đang áp dụng các biện pháp không chế tiếng ồn như:

- Cách ly hợp lý các nguồn gây ồn ra vị trí riêng, khu vực sản xuất được xây dựng cách ly với khu vực văn phòng.

- Định kỳ theo kế hoạch thực hiện bảo trì bảo dưỡng, cải tạo máy móc thiết bị sản xuất. Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay thế những chi tiết hư hỏng

- Trồng cây xanh quanh các bờ tường trong khu vực Cơ sở.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại các dây chuyền, máy móc gây ồn: nón, khẩu trang, quần áo, giày, kính, bịt/nút tai chống ồn

- Đối với người lao động làm việc trực tiếp với thiết bị, khu vực có độ ồn lớn đòi được trang bị bịt/nút tai chống ồn. Bố trí thời gian làm việc theo ca 8 giờ/ngày, hạn chế việc người lao động tiếp xúc với tiền ồn, thực hiện đúng các chế độ về an toàn lao động

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của Cơ sở đầu tư như sau:

- + QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;
- + QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

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

a. Sự cố về hệ thống xử lý nước thải

Để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động do các sự cố dẫn đến hiệu quả xử lý không đạt, Công ty tiến hành áp dụng các biện pháp sau:

+ Hướng dẫn, đào tạo nhân viên có kinh nghiệm vận hành hệ thống xử lý nước thải và có khả năng khắc phục các sự cố khi xảy ra;

+ Vận hành đúng quy trình và định kỳ bảo dưỡng và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế cho hệ thống xử lý;

+ Trong trường hợp bơm ở một công đoạn xử lý nào bị hỏng, sử dụng các bơm

dự phòng khác để hệ thống xử lý nước thải vận hành liên tục trong khi sửa chữa hoặc thay thế bơm bị hỏng.

+ Trường hợp mạng lưới điện trong khu vực bị mất cho vận hành ngay máy phát điện dự phòng để kịp thời đưa hệ thống vào vận hành trở lại.

+ Lấy mẫu và phân tích chất lượng đầu ra mẫu nước sau hệ thống xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống, tần suất 03 tháng/lần. Khi phát hiện thông số nước thải có nồng độ vượt so với quy chuẩn cho phép cần tạm ngưng hoạt động xử lý nước thải để kiểm tra, khắc phục sự cố để đảm bảo xử lý nước đạt QCVN 14:2008/BNTMT trước khi khởi động lại hệ thống.

- Quy trình ứng phó sự cố:

+ Trường hợp hệ thống xử lý nước thải xảy ra sự cố không đáp ứng khả năng xử lý, để lưu giữ lượng nước thải chưa xử lý nước thải ra được lưu tại các bể thu gom, bể điều hòa đồng thời kịp thời sửa chữa để xử lý hết lượng nước thải tồn lưu.

+ Trong trường hợp không thể sửa chữa sớm các hư hỏng xảy ra tại trạm XLNT, chúng tôi sẽ thông báo cho các cơ quan chức năng để được hướng dẫn phương án.

Một số biện pháp khắc phục cụ thể được mô tả như sau:

STT	Sự cố	Phương án ứng phó
1	Máy thổi khí bị ngưng hoạt động	- Kiểm tra máy thổi khí bị sự cố gì và cho vận hành máy thổi khí dự phòng để đảm bảo hệ thống bơm sục khí cho bể Aerotank hoạt động trở lại. - Tiến hành kiểm tra máy thổi khí bị hư và cho tiến hành sửa chữa để thay thế dự phòng.
2	Hệ thống thổi khí không đủ áp, các bộ phận đĩa phân phối khí bị tắc	- Kiểm tra hệ thống đường ống dẫn khí bị rò rỉ không? - Rửa sạch những đầu phân phối khí bị tắc.
3	Bể Aerotank xuất hiện nhiều bọt trắng hoặc một số vùng trong bể bọt bị kết thành khối	- Kiểm tra hệ thống máy thổi khí và các đầu phân phối khí có bị tắc hoặc bị vỡ. - Bổ sung men vi sinh vào bể để tạo môi trường cho vi sinh vật phát triển nhanh đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải. - Điều chỉnh lại chế độ xả bùn. - Điều chỉnh lưu lượng nước thải đầu vào.
4	Hệ thống bị mất điện	- Liên hệ với tổ điện kết hợp với khởi động chạy máy phát điện dự phòng kết nối đóng điện với hệ thống xử lý nước thải, khởi động lại máy thổi khí.

b. Sự cố về các hệ thống xử lý bụi, khí thải

Nhằm đảm bảo các hệ thống xử lý bụi hoạt động hiệu quả, tránh các sự cố có thể xảy ra, công ty áp dụng một số biện pháp như sau:

+ Hướng dẫn, đào tạo nhân viên có kinh nghiệm vận hành, kiểm tra hệ thống xử lý khí thải hàng ngày và có khả năng khắc phục các sự cố khi xảy ra;

+ Vận hành hệ thống đúng quy trình, định kỳ bảo dưỡng các dây chuyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế cho các dây chuyền xử lý.

+ Trường hợp mạng lưới điện trong khu vực bị mất cho vận hành ngay máy phát điện dự phòng để kịp thời đưa hệ thống vào vận hành trở lại.

+ Khi hệ thống xử lý khí thải có sự cố, ban lãnh đạo cơ sở sẽ nhanh chóng chỉ đạo để tìm ra nguyên nhân, khắc phục sự cố kịp thời; nhanh chóng liên lạc với các đơn vị kỹ thuật bên ngoài để tiến hành sửa chữa, đánh giá lại chất lượng khí thải sau đó sẽ cho vận hành chính thức.

Cách phát hiện sự cố lọc bụi:

+ Đối với hệ thống lọc bụi túi tại máy nghiền xi măng khi hệ thống quan trắc bụi tự động cảnh báo (bằng tín hiệu âm thanh và chỉ số màu đỏ trên màn hình giám sát) giá trị nồng độ bụi > 100 mg/Nm³ hoặc quan sát thấy bụi phát tán có thể thấy bằng mắt từ ống khói.

+ Đối với các hệ thống lọc bụi từ các khu vực sản xuất phụ trợ khác: Quan sát thấy bụi phát tán có thể thấy bằng mắt từ ống khói.

Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống lọc bụi: Định kỳ kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng các hệ thống lọc bụi tại máy nghiền xi măng và các khu vực sản xuất phụ trợ khác theo kế hoạch hàng năm của cơ sở cũng như theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Chu kỳ kiểm tra có thể được điều chỉnh tùy theo thực tế của cơ sở.

Biện pháp khắc phục các sự cố hệ thống lọc bụi

+ Khi phát hiện sự cố, người phát hiện lập tức liên hệ với nhân viên vận hành tại vị trí gần nhất hoặc liên hệ trung tâm vận hành để ngừng hoạt động của thiết bị

+ Người làm việc tại vị trí xảy ra sự cố thực hiện kiểm tra nguyên nhân phát sinh bụi, báo cáo và yêu cầu đơn vị sửa chữa khắc phục sự cố.

+ Sau khi xử lý sự cố, chạy tại chỗ thiết bị lọc bụi, liên lạc trung tâm vận hành hoạt động lại tuyến thiết bị liên quan sản xuất, kiểm tra còn phát sinh bụi hay không, nếu hoạt động bình thường thì chuyển lọc bụi về hoạt động liên động

+ Ghi nhận thông tin về sự cố và cách khắc phục vào nhật ký vận hành, sổ giao ca

+ Trong quá trình xử lý sự cố, người lao động phải tuân thủ các hướng dẫn về an toàn và thực hiện đúng các nguyên tắc, quy định an toàn đối với thiết bị lọc bụi và các thiết bị sản xuất liên quan khác.

Một số sự cố thường gặp trong quá trình vận hành

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
01	Có bụi thoát ra tại cửa xả (khí sạch thoát ra có màu)	- Túi lọc hư hỏng hoặc mòn, rách - Túi lọc lắp sai, không đúng qui cách	- Mở cửa thăm thùng bộ lọc và kiểm tra, thay thế túi lọc bị hỏng rách - Kiểm tra cách lắp, sửa chữa các túi lọc lắp sai (mở nắp trên thùng bộ lọc)
02	Độ sụt áp lọc bụi tăng dần	- Túi lọc bị tắc do bụi bám nhiều hoặc ẩm, bẩn trên mặt túi lọc - Khoảng thời gian hút và giữ không thích hợp - Nồng độ bụi hút vào cao, gây quá tải thiết bị	- Dừng lọc bụi, kiểm tra, vệ sinh, thay túi lọc bụi - Chỉnh lại thời gian hút và giữ cho hợp lý - Điều chỉnh lại độ mở van khí (damper) của lọc bụi
03	Nhiệt độ các ổ đỡ hoặc động cơ quá nóng	Mỡ bôi trơn trong ổ không thích hợp (thừa hoặc thiếu)	Dừng lọc bụi, tra thêm mỡ (nếu thiếu) hoặc tra mỡ mới (nếu thừa)
04	Nghẹt tắc vis thu hồi	Lượng bụi giữ quá nhiều gây quá tải cho vis	Chỉnh định lại thời gian giữ cho hợp lý, sau khi đã dừng lọc bụi và xử lý hết lượng bụi tắc trong vis

c. Biện pháp an toàn và vệ sinh lao động

Để đảm bảo cho công tác vệ sinh và an toàn lao động cho công nhân Công ty đã duy trì thực hiện một số biện pháp hỗ trợ sau:

- Xây dựng hệ thống quản lý an toàn – sức khỏe nghề nghiệp theo tiêu chuẩn ISO 45001: 2018

- Lập nội quy an toàn lao động.

- Tập huấn an toàn lao động định kỳ theo quy định của pháp luật, nội quy an toàn cho toàn bộ công nhân lao động.

- Thực hiện kiểm định, diễn tập ứng phó các tình huống khẩn cấp về an toàn lao động theo đúng quy định

- Công nhân vận hành tuân thủ đầy đủ các nội quy an toàn lao động.

- Trang bị các biển báo tại các khu vực nguy hiểm.

- Cơ sở sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu hạn chế tối đa ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn.

- Trang bị đồ bảo hộ đầy đủ cho công nhân theo tiêu chuẩn quy định bệnh nghề

nghiệp (theo hướng dẫn của cán bộ ngành y tế), đặc biệt là khẩu trang và mũ bịt tai để phòng tránh bệnh bụi phổi, viêm đường hô hấp và bệnh đái tháo đường...

- Đo môi trường lao động định kỳ 01 năm/lần để làm căn cứ cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động và thực hiện chế độ bồi dưỡng độc hại

- Tiến hành tổ chức tập huấn kiến thức phòng bệnh và sơ cấp cứu cơ bản cho công nhân dưới sự hướng dẫn của cán bộ ngành y tế.

- Giám sát thường xuyên sức khỏe của người lao động theo cách định kỳ tổ chức khám sức khỏe cho người lao động: khám sức khỏe định kỳ 01 lần/năm đối với toàn bộ người lao động; khám phát hiện bệnh nghề nghiệp đối với người lao động làm việc trong môi trường nặng nhọc độc hại 02 lần/năm

d. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy, nổ

Các sự cố cháy nổ nếu xảy ra sẽ gây thiệt hại về người và tài sản, bên cạnh đó còn gây tác động đến môi trường đất, nước, không khí tại khu vực. Cơ sở đã thực hiện một số giải pháp như:

- Giám sát chặt chẽ và vận hành trạm nghiên cứu đúng quy trình.

- Cơ sở đã thực hiện việc kiểm tra, sửa chữa, bổ sung các bản tuyên truyền, biển báo cấm lửa; nhắc nhở công nhân sản xuất tại Cơ sở thực hiện cam kết về phòng cháy, chữa cháy.

- Trang bị các biển cảnh báo, bình chữa cháy tại các khu dễ xảy ra cháy nổ.

- Kiểm tra thường xuyên các phương tiện PCCC.

- Toàn bộ các thiết bị phòng chống cháy nổ tại Cơ sở, phương án phòng chống cháy nổ phải được các cơ quan chức năng thẩm định phê duyệt.

- Tập huấn và diễn tập PCCC định kỳ cho nhân viên làm việc tại Cơ sở.

- Định kỳ kiểm định hệ thống tiếp địa, chống sét tại cơ sở

- Cơ sở đã được Cảnh sát PCCC-CNCH CA tỉnh Khánh Hòa nghiệm thu về PCCC đối với các nội dung về quy mô công trình, hệ thống thoát nạn, hệ thống báo cháy tự động, hệ thống cấp nước chữa cháy (ev số 55/PCCC-NT ngày 25/07/2011), bến cập tàu (CV số 437/CV-PCCC ngày 09/11/2011).

e. Phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

Cơ sở đã xây dựng biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo đúng quy định, trong quá trình hoạt động sản xuất, cất giữ, sử dụng hóa chất nguy hiểm, Cơ sở đảm bảo thực hiện đúng các nội dung đề ra tại biện pháp đã được Sở Công thương xác nhận Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất của Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng Hà Tiên 1 – Trạm nghiên cứu Cam Ranh tại số 82/XN-SCT ngày 12/2/2015.

f. Phòng ngừa, ứng phó sự cố tràn dầu

Đối với sự cố tràn dầu: Cơ sở đã lập Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu và đã

được UBND tỉnh Khánh Hòa phê duyệt tại Quyết định số 336/QĐ-UBND ngày 12/2/2014.

g. Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến môi trường, kinh tế, xã hội

Để giảm thiểu ảnh hưởng đến tuyến đường giao thông nối từ Cơ sở ra đến QL1A, chúng tôi sẽ bố trí hợp lý thời gian vận chuyển ra vào, phun nước giảm bụi và thường xuyên duy tu, bảo dưỡng tuyến đường.

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có):

Không có

3.8. 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 phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3377/QĐ-UBND ngày 20/11/2015 và Quyết định số 3811/QĐ-UBND ngày 14/12/2017:

STT	Nội dung	Phương án trong đề án bảo vệ môi trường chi tiết	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện	Quyết định phê duyệt điều chỉnh của cơ quan phê duyệt báo cáo ĐTM
1	Hệ thống xử lý nước thải	Công suất thiết kế 40 m ³ /ngày đêm	Công suất thiết kế 20 m ³ /ngày đêm	Để khắc phục việc xuống cấp các bể chức năng của hệ thống đồng thời phù hợp với quy mô xả thải của cơ sở. Hệ thống mới xây dựng với quy trình công nghệ mới, sẽ tăng cường hiệu quả công tác xử lý nước thải.
2	Bãi bãi chứa nguyên liệu Clinker ngoài trời	Không có	Diện tích 2.405 m ² Bổ sung chứa thêm các nguyên liệu thạch cao, cát kết, xỉ đáy khi các bãi ngoài trời khác hết sức chứa	Đã được UBND tỉnh chấp thuận tại công văn số 1239/UBND-KT ngày 01/02/2018. (cửa clinker)
3	Bổ sung nguyên liệu là chất thải rắn công nghiệp thông thường đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật sử dụng làm	Không có	Sử dụng các nguyên liệu như tro bay, tro đáy, thạch cao nhân tạo... để phối trộn, làm phụ gia trong sản xuất xi măng	Văn bản số 4320/BTNMT-PC ngày 30/08/2019 về việc xử lý rác thải, bùn thải và tro xỉ thay thế nguyên liệu

nguyên liệu sản xuất vật liệu xây dựng do cơ quan có thẩm quyền ban hành được quản lý như đối với sản phẩm hàng hóa vật liệu xây dựng như tro bay, tro đáy, thạch cao nhân tạo			và nhiên liệu trong sản xuất xi măng
--	--	--	--------------------------------------

9. Các nội dung thay đổi so với giấy phép môi trường đã được cấp (khi đề nghị cấp lại giấy phép môi trường quy định tại điểm c khoản 4 Điều 30 Nghị định này)

Không có

10. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học (nếu có):

Không có

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 (nếu có):

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ căn tin, nhà vệ sinh tập thể
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà điều khiển, thí nghiệm.
- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà văn phòng.
- Nguồn số 04: Nước thải thí nghiệm.

Nước thải từ các nguồn số 01, 02, 03 được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn phát sinh tối đa khoảng 07 m³/ngày trước khi về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất thiết kế 20 m³/ngày

4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

4.1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý của Cơ sở được tái sử dụng để tưới cây, cụ thể:

- + Vào mùa khô: tái sử dụng toàn bộ nước thải sau xử lý để tưới cây.
- + Vào mùa mưa: tận dụng nước thải sau xử lý để đưa về hồ tạo cảnh quan nhỏ (có trồng hoa sen) nằm ở phía Tây trong khuôn viên khu đất trồng cỏ của Trạm nghiên cứu Cam Ranh, để lưu trữ và tận dụng tưới cây xanh trong khuôn viên.
- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại → Song chắn rác → Bể điều hoà → Bể Anoxic → Bể MBBR → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Nguồn tiếp nhận (tưới cây tại nội bộ Cơ sở).
- Công suất thiết kế: 20 m³/ngày đêm.
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Aquaclean ACF-32, men vi sinh, mật ri đường Chlorine, Phân bò, Chlorine

4.1.2.2. Vị trí xả nước thải:

- Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa.
- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 108^o15', múi chiếu 3^o):

Loại nước thải	Vị trí xả thải	X (m)	Y (m)
Nước thải sinh hoạt sau xử lý	Tại bể chứa	1315344	594975
	Tại hồ cảnh quan	1315323	594996

4.1.2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 20 m³/ngày đêm.

a. Phương thức xả nước thải: Sử dụng bơm để tưới cây đưa về hồ tạo cảnh

b. Chế độ xả nước thải: Gián đoạn

c. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, K=1,2): Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A)	QCVN 14:2008 /BTNMT (cột A, K = 1,2)
1	pH	-	5 – 9	5 – 9
2	TSS	mg/l	50	60
3	BOD5	mg/l	30	36
4	TDS	mg/l	500	600
5	Sunfua	mg/l	1	1,2
6	Amoni	mg/l	5	6
7	Nitrat	mg/l	30	36
8	Phosphat	mg/l	6	7,2
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	10	12
10	Các chất HDBM	mg/l	5	6
11	Coliform	MPN/100l	3.000	3.000

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (nếu có):

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

+ Nguồn số 01: Khí thải thoát qua ống thải xử lý bụi của hệ thống máy nghiền xi măng (01 ống thải)

+ Nguồn số 02: Khí thải thoát qua ống xả của Hệ thống thu hồi, kiểm soát bụi các khu vực sản xuất phụ trợ khác (15 ống xả)

4.2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

4.2.2.1. Nguồn số 1

01 dòng khí thải thoát qua ống thải xử lý bụi của hệ thống máy nghiền xi măng

Hệ thống xử lý bụi của hệ thống máy nghiền xi măng như sau:

- Công suất xử lý: 60.100 m³/giờ

- Công suất quạt: 66.349 m³/h x 132 kW

- Quy trình công nghệ: Dòng khí lẫn bụi → Lọc bụi túi vải (lọc bụi tay áo) →

Ống thải cao 15m

Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả khí thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $108^{\circ}15'$, múi chiếu 3°):

Vị trí	X (m)	Y (m)
Tại ống thải xử lý bụi của hệ thống máy nghiền xi măng	1315282	595131

Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 60.100 m³/giờ.

a. Phương thức xả khí thải:

+ Nguồn số 01: khí thải của máy nghiền xi măng sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, xả liên tục 24/24 giờ (trong trường hợp máy nghiền hoạt động)

b. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 23:2009/BTNMT, cột B2 ($K_p = 1$; $K_v = 1$) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	100

4.2.2.2. Nguồn số 2

15 dòng khí thải thoát qua ống thải hệ thống thu hồi, kiểm soát bụi các khu vực sản xuất phụ trợ khác

Hệ thống thu hồi, kiểm soát bụi các khu vực sản xuất phụ trợ khác như sau:

- Công suất xử lý: 6.900 – 27.600 m³/h để thu hồi, giảm thiểu bụi khu vực sản xuất phụ trợ khác.

- Quy trình công nghệ: Dòng khí lẫn bụi → Lọc bụi túi vải (lọc bụi tay áo) → Ống xả

Vị trí xả khí thải: Tọa độ vị trí xả khí thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $108^{\circ}15'$, múi chiếu 3°):

STT	Danh sách dòng thải (Mã số)	Lưu lượng lớn nhất	X (m)	Y (m)
1.	Lọc bụi công đoạn cấp liệu (01BF1.04)	8.930 m ³ /h	1314621	596326
2.	Lọc bụi công đoạn cấp liệu (01BF2.05)	8.930 m ³ /h	1314627	596300
3.	Lọc bụi công đoạn cấp liệu (01BF5.16)	6.900 m ³ /h	1315068	595144
4.	Lọc bụi công đoạn cấp liệu (01BF5.19)	6.900 m ³ /h	1315263	595117
5.	Lọc bụi công đoạn cấp liệu (01BF7.25)	6.900 m ³ /h	1315247	595114

6.	Lọc bụi công tôn trữ và rút nguyên liệu (02BF2.08)	8.900 m ³ /h	1315217	595107
7.	Lọc bụi công tôn trữ và rút nguyên liệu (02BF3.16)	6.900 m ³ /h	1315088	595081
8.	Lọc bụi công tôn trữ và rút nguyên liệu (02BF1.06)	6.900 m ³ /h	1315202	595104
9.	Lọc bụi công đoạn định lượng và nghiền xi măng (03BF1.01)	8.930 m ³ /h	1315284	595125
10.	Lọc bụi công đoạn định lượng và nghiền xi măng (03BF2.03)	6.900 m ³ /h	1315287	595127
11.	Lọc bụi công đoạn định lượng và nghiền xi măng (03BF4.33)	6.900 m ³ /h	1315312	595129
12.	Lọc bụi công đoạn chứa, đóng bao và xuất xi măng (04BF1.07)	13.390 m ³ /h	1315312	595133
13.	Lọc bụi công đoạn chứa, đóng bao và xuất xi măng (04BF2.46)	27.600 m ³ /h	1315318	595132
14.	Lọc bụi công đoạn chứa, đóng bao và xuất xi măng (04BF3.61)	27.600 m ³ /h	1315322	595122
15.	Lọc bụi công đoạn chứa, đóng bao và xuất xi măng (04BF4.80)	8.930 m ³ /h	1315315	595121

Phương thức xử thải và chất lượng khí thải

a. Phương thức xả khí thải:

+ Nguồn số 02: khí thải sau khi lọc bụi được xả ra môi trường qua ống xả, xả gián đoạn (chỉ xả khi có hoạt động cung cấp nguyên liệu sản xuất vào kho chứa, từ kho chứa đến máy nghiền hoặc khi xuất hàng)

b. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường QCVN 23:2009/BTNMT, cột B2 (Kp = 1; Kv = 1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng, cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	100

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung (nếu có):

- Nguồn phát sinh:

STT	Vị trí	X (m)	Y (m)
1	Khu vực nghiên liệu	1315282	595131
2	Khu vực máy nén khí	1315319	595125
3	Khu vực máy phát điện	1315203	594959

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung theo quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

- (a)QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

- (b)QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

TT	Thông số	Đơn vị	Quy chuẩn kỹ thuật môi trường	Giới hạn tối đa cho phép	Thời gian (Khu vực thông thường)
1	Tiếng ồn	dBA	QCVN 26:2010/BTNMT	70	Từ 6 giờ đến 21 giờ
2	Độ rung	dB	QCVN 27:2010/BTNMT	70	

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất (nếu có):

Không có

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh đã thực hiện chương trình quan trắc môi trường theo quy định tại Quyết định số 3377/QĐ-UBND ngày 20/11/2015 và Quyết định số 3811/QĐ-UBND ngày 14/12/2017 của Cơ sở như bảng sau:

Bảng 258. Bảng thống kê chương trình quan trắc môi trường năm 2021, 2022

Hạng mục	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Thời gian quan trắc	Quy chuẩn so sánh
Nước thải (NT)	Tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải	pH, TSS, BOD5, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ ĐTV, Các chất HDBM, Coliform	03 tháng/lần	Quý 1: 05/03/2021 Quý 2: 28/05/2021 Quý 3: 01/10/2021 Quý 4: 09/12/2021	QCVN 14:2008 /BTNMT (cột A, K = 1,2) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt
				Quý 1: 16/03/2022 Quý 2: 08/06/2022 Quý 3: 06/09/2022 Quý 4: 29/11/2022	

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

Bảng tổng hợp các kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong 02 năm 2021, 2022:

Bảng 269. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2021

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả năm 2021				QCVN 14:2008 /BTNMT
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Cột A, K=1,2
1	pH	-	7,6	6,9	7,4	7,6	5 – 9
2	TSS	mg/l	< 5	6	6	6	60
3	BOD5	mg/l	10	11	14	12	36
4	TDS	mg/l	116	272	316	256	600
5	Sunfua	mg/l	< 0,04	0,48	< 0,04	< 0,04	1,2
6	Amoni	mg/l	3,01	0,039	5,6	0,044	6
7	Nitrat	mg/l	18,5	0,121	2,88	0,087	36
8	Phosphat	mg/l	1,44	0,59	1,506	0,828	7,2

9	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	0,8	3,7	< 0,3	< 0,3	12
10	Các chất HDBM	mg/l	0,15	0,041	0,062	0,041	6
11	Coliform	MPN/100l	$9,3 \times 10^2$	$3,9 \times 10^2$	$2,4 \times 10^3$	< 3	3.000

Bảng 30. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2022

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả năm 2022				QCVN 14:2008 /BTNMT
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Cột A, K=1,2
1	pH	-	6,9	7,6	7,4	5,9	5 – 9
2	TSS	mg/l	< 5	< 5	< 5	9	60
3	BOD5	mg/l	13	12	13	13	36
4	TDS	mg/l	395	91,5	85,5	214	600
5	Sunfua	mg/l	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	1,2
6	Amoni	mg/l	2,8	0,411	5,0	0,053	6
7	Nitrat	mg/l	2,1	0,098	0,081	0,188	36
8	Phosphat	mg/l	0,883	0,7	1,04	0,056	7,2
9	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	12
10	Các chất HDBM	mg/l	0,038	0,070	0,080	< 0,03	6
11	Coliform	MPN/100l	< 3	$4,3 \times 10^2$	< 3	< 3	3.000

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

Bảng 31. Kết quả quan trắc bụi, khí thải tự động liên tục từ ngày 01/07/2021 đến ngày 31/07/2023

STT	Thời gian	Bụi tổng	Lưu lượng	Nhiệt độ	Áp suất
1	31/07/2023 00:00	3.06	6,732.90	39.85	101.36
2	30/07/2023 00:00	25.18	56,696.65	72.33	101.32
3	29/07/2023 00:00	25.39	54,332.45	78.31	101.31
4	28/07/2023 00:00	24.80	57,141.13	70.06	101.31
5	27/07/2023 00:00	25.06	57,463.29	71.84	101.31
6	26/07/2023 00:00	3.05	6,802.89	37.26	101.36
7	25/07/2023 00:00	0.00	0.00	33.06	101.37
8	24/07/2023 00:00	4.65	10,464.87	40.62	101.37
9	23/07/2023 00:00	25.21	52,933.11	81.24	101.32

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

10	22/07/2023 00:00	24.63	56,084.29	71.38	101.32
11	21/07/2023 00:00	24.26	54,927.95	69.44	101.32
12	20/07/2023 00:00	0.84	1,839.34	34.14	101.37
13	19/07/2023 00:00	0.00	0.00	36.40	101.36
14	18/07/2023 00:00	12.79	28,292.80	57.81	101.34
15	17/07/2023 00:00	24.71	53,507.22	81.13	101.31
16	16/07/2023 00:00	14.30	32,889.42	56.98	101.34
17	15/07/2023 00:00	10.69	17,458.08	51.12	101.34
18	14/07/2023 00:00	24.42	55,697.85	73.43	101.32
19	13/07/2023 00:00	24.89	48,628.19	83.45	101.32
20	12/07/2023 00:00	24.36	54,751.51	72.86	101.32
21	11/07/2023 00:00	23.06	52,758.16	68.63	101.32
22	10/07/2023 00:00	0.00	0.00	34.97	101.37
23	09/07/2023 00:00	0.00	0.00	34.89	101.35
24	08/07/2023 00:00	4.75	10,642.55	47.09	101.34
25	07/07/2023 00:00	24.23	53,580.13	74.85	101.31
26	06/07/2023 00:00	23.96	54,801.09	73.69	101.31
27	05/07/2023 00:00	24.07	54,551.46	69.95	101.31
28	04/07/2023 00:00	1.17	2,747.33	36.86	101.35
29	03/07/2023 00:00	5.33	10,493.91	46.88	101.35
30	02/07/2023 00:00	24.34	51,771.81	74.90	101.31
31	01/07/2023 00:00	23.91	55,926.20	68.64	101.31
32	30/06/2023 00:00	24.33	50,077.94	81.90	101.31
33	29/06/2023 00:00	24.09	50,923.34	76.48	101.31
34	28/06/2023 00:00	23.84	49,973.85	69.68	101.14
35	27/06/2023 00:00	2.57	4,986.77	37.56	101.35
36	26/06/2023 00:00	0.00	0.00	37.80	101.35
37	25/06/2023 00:00	5.14	10,928.67	47.14	101.33
38	24/06/2023 00:00	26.27	52,063.27	73.37	101.30
39	23/06/2023 00:00	26.69	43,675.97	83.29	101.30
40	22/06/2023 00:00	26.15	51,688.88	72.32	101.30
41	21/06/2023 00:00	26.11	54,688.21	72.23	101.30
42	20/06/2023 00:00	3.09	6,312.09	36.73	101.34
43	19/06/2023 00:00	0.00	0.00	34.44	101.35
44	18/06/2023 00:00	2.65	5,445.79	40.42	101.34
45	17/06/2023 00:00	26.33	53,552.77	76.78	101.29
46	16/06/2023 00:00	26.70	45,616.86	83.16	101.30
47	15/06/2023 00:00	25.72	54,067.01	71.58	101.30
48	14/06/2023 00:00	25.72	54,113.55	69.33	101.30
49	13/06/2023 00:00	0.98	1,868.86	35.06	101.34
50	12/06/2023 00:00	0.00	0.00	34.38	101.35
51	11/06/2023 00:00	8.44	17,247.14	49.43	101.32
52	10/06/2023 00:00	26.23	51,199.28	76.35	101.30
53	09/06/2023 00:00	26.30	49,685.69	81.35	101.29
54	08/06/2023 00:00	25.81	57,272.91	70.61	101.29

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

55	07/06/2023 00:00	24.67	51,311.56	69.62	101.30
56	06/06/2023 00:00	0.93	1,973.37	36.20	101.35
57	05/06/2023 00:00	0.00	0.00	37.83	101.35
58	04/06/2023 00:00	12.57	26,970.63	53.70	101.33
59	03/06/2023 00:00	26.29	45,102.61	79.93	101.30
60	02/06/2023 00:00	26.13	42,951.45	80.47	101.30
61	01/06/2023 00:00	13.18	27,707.03	55.19	101.32
62	31/05/2023 00:00	15.49	32,534.60	58.88	101.32
63	30/05/2023 00:00	25.59	54,078.17	70.81	101.30
64	29/05/2023 00:00	0.97	2,935.15	36.99	101.35
65	28/05/2023 00:00	0.00	0.00	33.41	101.35
66	27/05/2023 00:00	25.43	55,105.49	72.60	101.31
67	26/05/2023 00:00	26.04	43,555.46	81.00	101.31
68	25/05/2023 00:00	25.39	54,421.72	70.68	101.32
69	24/05/2023 00:00	25.49	54,748.02	74.18	101.30
70	23/05/2023 00:00	0.88	1,947.71	38.51	101.34
71	22/05/2023 00:00	4.10	8,649.70	48.52	101.33
72	21/05/2023 00:00	25.64	47,932.91	79.21	101.29
73	20/05/2023 00:00	25.39	54,460.58	74.11	101.29
74	19/05/2023 00:00	1.22	2,519.25	40.84	101.34
75	18/05/2023 00:00	9.70	17,772.02	53.20	101.32
76	17/05/2023 00:00	25.52	49,784.64	77.00	101.29
77	16/05/2023 00:00	24.55	53,627.94	71.71	101.30
78	15/05/2023 00:00	0.00	0.00	34.61	101.36
79	14/05/2023 00:00	7.98	16,492.63	49.21	101.33
80	13/05/2023 00:00	25.56	46,336.88	82.48	101.31
81	12/05/2023 00:00	24.57	51,410.13	72.82	101.30
82	11/05/2023 00:00	24.80	52,398.58	70.06	101.30
83	10/05/2023 00:00	1.90	3,928.41	37.76	101.35
84	09/05/2023 00:00	17.22	34,062.27	65.26	101.32
85	08/05/2023 00:00	25.58	41,126.70	83.45	101.29
86	07/05/2023 00:00	24.84	51,719.67	76.65	101.28
87	06/05/2023 00:00	24.70	55,942.39	75.67	101.29
88	05/05/2023 00:00	24.05	52,230.09	73.86	101.29
89	04/05/2023 00:00	2.91	6,502.35	37.95	101.34
90	03/05/2023 00:00	0.00	0.00	32.17	101.35
91	02/05/2023 00:00	0.00	0.00	31.89	101.35
92	01/05/2023 00:00	19.37	14,973.12	53.54	101.33
93	30/04/2023 00:00	24.91	41,714.29	80.96	101.31
94	29/04/2023 00:00	24.46	51,593.91	73.99	101.30
95	28/04/2023 00:00	24.57	41,635.74	77.33	101.31
96	27/04/2023 00:00	24.55	36,719.57	78.26	101.31
97	26/04/2023 00:00	24.21	53,880.17	71.36	101.31
98	25/04/2023 00:00	3.22	7,597.89	38.73	101.35
99	24/04/2023 00:00	0.00	0.00	31.70	102.85

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

100	23/04/2023 00:00	5.85	13,676.92	45.01	101.35
101	22/04/2023 00:00	24.12	56,047.09	72.90	101.29
102	21/04/2023 00:00	24.40	39,690.27	81.40	101.28
103	20/04/2023 00:00	24.15	45,319.52	75.83	101.29
104	19/04/2023 00:00	22.86	50,366.86	71.22	101.29
105	18/04/2023 00:00	9.12	21,236.51	49.84	101.33
106	17/04/2023 00:00	0.42	868.96	43.08	101.34
107	16/04/2023 00:00	24.30	52,300.21	76.10	101.30
108	15/04/2023 00:00	24.39	32,086.46	82.17	101.29
109	14/04/2023 00:00	23.97	52,119.37	73.98	101.29
110	13/04/2023 00:00	23.90	55,729.13	72.79	101.29
111	12/04/2023 00:00	23.83	53,507.99	70.39	101.30
112	11/04/2023 00:00	2.82	6,561.70	36.92	101.34
113	10/04/2023 00:00	0.00	0.00	40.19	101.35
114	09/04/2023 00:00	9.14	20,657.85	54.48	101.32
115	08/04/2023 00:00	24.05	48,754.06	74.63	101.30
116	07/04/2023 00:00	24.26	31,567.85	82.04	101.29
117	06/04/2023 00:00	23.59	54,096.80	70.53	101.29
118	05/04/2023 00:00	23.47	52,775.62	68.90	101.29
119	04/04/2023 00:00	2.95	6,694.55	38.05	101.33
120	03/04/2023 00:00	2.14	5,044.53	39.60	101.33
121	02/04/2023 00:00	23.83	42,596.79	76.78	101.30
122	01/04/2023 00:00	23.78	39,718.18	75.30	101.31
123	31/03/2023 00:00	20.23	48,053.36	65.19	101.30
124	30/03/2023 00:00	9.21	20,736.90	49.36	101.34
125	29/03/2023 00:00	23.39	55,575.46	70.09	101.31
126	28/03/2023 00:00	23.95	34,133.71	80.74	101.31
127	27/03/2023 00:00	23.50	44,789.09	73.84	101.29
128	26/03/2023 00:00	23.26	55,901.57	70.44	101.30
129	25/03/2023 00:00	23.51	50,180.37	74.05	101.30
130	24/03/2023 00:00	23.69	40,129.11	76.60	101.31
131	23/03/2023 00:00	2.71	6,090.93	39.42	101.34
132	22/03/2023 00:00	0.00	0.00	37.86	101.34
133	21/03/2023 00:00	19.79	46,993.14	65.78	101.31
134	20/03/2023 00:00	23.12	54,346.65	70.33	101.30
135	19/03/2023 00:00	23.58	35,653.00	79.71	101.31
136	18/03/2023 00:00	23.38	44,910.91	73.67	101.31
137	17/03/2023 00:00	23.04	55,301.23	68.56	101.31
138	16/03/2023 00:00	22.85	55,218.71	67.65	101.29
139	15/03/2023 00:00	2.38	5,671.98	36.54	101.34
140	14/03/2023 00:00	0.00	0.00	30.22	101.36
141	13/03/2023 00:00	17.95	43,806.42	61.36	101.32
142	12/03/2023 00:00	25.07	42,866.54	79.15	101.30
143	11/03/2023 00:00	22.99	52,838.70	67.97	101.31
144	10/03/2023 00:00	22.77	54,278.39	64.53	101.31

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

145	09/03/2023 00:00	22.79	54,485.07	64.06	101.31
146	08/03/2023 00:00	23.07	50,764.70	68.03	101.31
147	07/03/2023 00:00	2.77	5,259.39	37.43	101.36
148	06/03/2023 00:00	0.00	0.00	33.84	101.37
149	05/03/2023 00:00	23.06	37,015.13	73.51	101.33
150	04/03/2023 00:00	22.91	53,177.05	65.87	101.33
151	03/03/2023 00:00	2.56	5,804.70	35.29	101.36
152	02/03/2023 00:00	8.98	20,707.51	47.88	101.35
153	01/03/2023 00:00	23.24	51,261.31	71.27	101.32
154	28/02/2023 00:00	23.80	37,805.15	80.15	101.33
155	27/02/2023 00:00	23.05	51,250.31	63.95	101.33
156	26/02/2023 00:00	23.05	55,076.51	66.08	101.32
157	25/02/2023 00:00	3.15	7,288.66	35.16	101.36
158	24/02/2023 00:00	0.00	0.00	33.37	101.36
159	23/02/2023 00:00	21.60	50,367.57	64.43	101.31
160	22/02/2023 00:00	23.24	54,957.96	66.17	101.33
161	21/02/2023 00:00	23.77	41,937.74	78.16	101.32
162	20/02/2023 00:00	7.87	13,719.16	48.52	101.34
163	19/02/2023 00:00	23.41	53,357.19	70.51	101.33
164	18/02/2023 00:00	23.31	50,521.43	69.25	101.33
165	17/02/2023 00:00	2.20	5,067.42	33.20	101.38
166	16/02/2023 00:00	0.00	0.00	31.55	101.38
167	15/02/2023 00:00	1.96	4,681.19	38.82	101.36
168	14/02/2023 00:00	23.82	32,840.77	77.98	101.30
169	13/02/2023 00:00	23.41	50,880.23	70.91	101.32
170	12/02/2023 00:00	14.08	29,808.46	54.19	101.34
171	11/02/2023 00:00	0.00	0.00	30.47	101.37
172	10/02/2023 00:00	0.00	0.00	33.07	101.36
173	09/02/2023 00:00	5.46	9,000.60	43.45	101.36
174	08/02/2023 00:00	23.00	50,963.20	67.32	101.33
175	07/02/2023 00:00	2.24	4,786.94	35.61	101.37
176	06/02/2023 00:00	0.00	0.00	27.94	101.38
177	05/02/2023 00:00	0.00	0.00	28.75	101.38
178	04/02/2023 00:00	18.99	800.58	38.42	101.37
179	03/02/2023 00:00	23.01	51,802.31	71.73	101.31
180	02/02/2023 00:00	23.01	55,766.34	69.11	101.32
181	01/02/2023 00:00	2.25	5,326.22	34.27	101.37
182	31/01/2023 00:00	0.00	0.00	29.80	101.37
183	30/01/2023 00:00	0.00	0.00	32.50	101.38
184	28/01/2023 00:00	23.48	55,743.18	69.75	101.35
185	27/01/2023 00:00	10.55	26,704.90	47.23	101.36
186	26/01/2023 00:00	0.00	0.00	26.31	101.38
187	25/01/2023 00:00	0.00	0.00	25.05	101.40
188	24/01/2023 00:00	0.00	0.00	27.85	101.38
189	23/01/2023 00:00	0.00	0.00	28.93	101.37

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

190	22/01/2023 00:00	0.00	0.00	28.22	101.38
191	21/01/2023 00:00	0.00	0.00	27.12	101.38
192	20/01/2023 00:00	0.00	0.00	27.13	101.37
193	19/01/2023 00:00	0.00	0.00	26.55	101.38
194	18/01/2023 00:00	0.00	0.00	27.40	101.37
195	17/01/2023 00:00	0.00	0.00	31.32	102.16
196	16/01/2023 00:00	6.14	14,572.14	45.22	101.34
197	15/01/2023 00:00	23.44	47,379.03	76.76	101.31
198	14/01/2023 00:00	13.79	21,686.14	59.18	101.32
199	13/01/2023 00:00	0.00	0.00	28.22	101.37
200	12/01/2023 00:00	0.00	0.00	29.05	101.36
201	11/01/2023 00:00	0.00	0.00	28.04	101.36
202	10/01/2023 00:00	0.00	0.00	26.11	101.39
203	09/01/2023 00:00	1.62	3,763.56	31.85	101.40
204	08/01/2023 00:00	23.20	46,765.40	79.21	101.33
205	07/01/2023 00:00	23.19	45,904.21	75.00	101.34
206	06/01/2023 00:00	22.74	56,374.71	67.68	101.33
207	05/01/2023 00:00	2.15	5,233.52	32.65	102.21
208	04/01/2023 00:00	0.00	0.00	28.05	101.38
209	03/01/2023 00:00	0.00	0.00	29.87	101.37
210	02/01/2023 00:00	0.00	0.00	32.17	101.37
211	01/01/2023 00:00	18.35	37,418.88	68.21	101.33
212	31/12/2022 00:00	22.94	56,410.81	69.12	101.33
213	30/12/2022 00:00	22.90	57,168.22	71.07	101.32
214	29/12/2022 00:00	23.15	42,240.42	78.34	101.31
215	28/12/2022 00:00	22.87	55,525.70	70.23	101.32
216	27/12/2022 00:00	24.59	48,903.00	73.89	101.32
217	26/12/2022 00:00	10.06	22,583.07	48.78	101.36
218	25/12/2022 00:00	24.43	54,388.18	70.76	101.33
219	24/12/2022 00:00	14.75	33,761.41	54.26	101.35
220	23/12/2022 00:00	2.96	6,587.37	36.21	101.38
221	22/12/2022 00:00	23.76	53,557.30	67.91	101.33
222	21/12/2022 00:00	24.99	47,305.96	77.79	101.32
223	20/12/2022 00:00	24.91	43,904.98	76.47	101.32
224	19/12/2022 00:00	24.63	50,647.18	65.32	101.33
225	18/12/2022 00:00	14.46	31,453.10	49.86	101.35
226	17/12/2022 00:00	0.00	0.00	30.88	101.37
227	16/12/2022 00:00	0.00	0.00	31.26	101.37
228	15/12/2022 00:00	22.88	52,832.06	67.79	101.31
229	14/12/2022 00:00	25.24	50,058.76	77.90	101.31
230	13/12/2022 00:00	24.91	57,265.95	69.06	101.33
231	12/12/2022 00:00	24.84	57,305.58	66.83	101.32
232	11/12/2022 00:00	2.42	5,530.66	35.76	101.37
233	10/12/2022 00:00	4.32	9,882.05	40.21	101.37
234	09/12/2022 00:00	24.74	56,570.81	67.76	101.32

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

235	08/12/2022 00:00	23.60	44,985.25	74.53	101.33
236	07/12/2022 00:00	3.13	5,784.02	36.12	101.40
237	06/12/2022 00:00	24.01	50,535.69	65.66	101.34
238	05/12/2022 00:00	2.22	4,871.13	34.22	101.38
239	04/12/2022 00:00	0.00	0.00	25.09	101.41
240	03/12/2022 00:00	0.00	0.00	34.15	101.40
241	02/12/2022 00:00	19.71	43,467.41	62.95	101.36
242	01/12/2022 00:00	24.71	48,370.54	80.01	101.32
243	30/11/2022 00:00	24.41	57,146.72	71.50	101.34
244	29/11/2022 00:00	24.34	55,753.33	68.89	101.32
245	28/11/2022 00:00	2.63	6,069.98	38.24	101.35
246	27/11/2022 00:00	0.00	0.00	35.23	101.37
247	26/11/2022 00:00	18.87	39,318.20	66.99	101.34
248	25/11/2022 00:00	24.19	55,620.35	68.17	101.31
249	24/11/2022 00:00	2.68	6,050.91	35.97	101.35
250	23/11/2022 00:00	0.00	0.00	35.18	101.36
251	22/11/2022 00:00	17.38	39,516.97	60.60	101.34
252	21/11/2022 00:00	24.34	54,391.21	73.18	101.33
253	20/11/2022 00:00	3.87	8,696.85	37.64	101.38
254	19/11/2022 00:00	11.77	28,492.53	54.25	101.51
255	18/11/2022 00:00	24.09	51,108.30	78.02	101.32
256	17/11/2022 00:00	23.60	56,792.44	69.14	101.31
257	16/11/2022 00:00	2.36	5,003.74	37.27	101.36
258	15/11/2022 00:00	1.49	3,184.13	39.63	101.36
259	14/11/2022 00:00	23.31	56,504.51	65.14	101.31
260	13/11/2022 00:00	24.20	47,668.85	81.37	101.32
261	12/11/2022 00:00	23.65	51,622.49	67.63	101.34
262	11/11/2022 00:00	23.27	55,644.34	65.85	101.31
263	10/11/2022 00:00	23.06	52,247.73	72.23	101.31
264	09/11/2022 00:00	0.00	0.00	38.34	101.36
265	08/11/2022 00:00	15.18	35,781.13	53.58	101.33
266	07/11/2022 00:00	23.65	56,436.13	68.54	101.31
267	06/11/2022 00:00	23.93	55,971.96	76.38	101.31
268	05/11/2022 00:00	23.55	56,051.45	67.42	101.30
269	04/11/2022 00:00	23.82	55,451.97	65.97	101.31
270	03/11/2022 00:00	2.80	6,351.56	37.42	101.36
271	02/11/2022 00:00	0.00	0.00	34.38	101.39
272	01/11/2022 00:00	8.72	19,849.17	46.98	101.37
273	31/10/2022 00:00	24.07	57,440.51	76.18	101.32
274	30/10/2022 00:00	22.37	52,161.99	71.77	101.32
275	29/10/2022 00:00	22.05	26,133.34	62.25	101.34
276	28/10/2022 00:00	23.14	40,634.24	62.77	101.33
277	27/10/2022 00:00	17.95	40,263.71	61.20	101.36
278	26/10/2022 00:00	2.56	5,665.18	37.95	101.38
279	25/10/2022 00:00	8.20	19,607.44	47.27	101.36

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

280	24/10/2022 00:00	24.54	56,849.93	71.52	101.32
281	23/10/2022 00:00	26.65	51,376.62	81.65	101.33
282	22/10/2022 00:00	25.81	56,909.63	67.80	101.32
283	21/10/2022 00:00	25.87	56,644.14	65.76	101.32
284	20/10/2022 00:00	25.90	55,276.86	64.33	101.32
285	19/10/2022 00:00	26.16	56,029.34	65.74	101.33
286	18/10/2022 00:00	2.60	5,104.78	35.38	101.36
287	17/10/2022 00:00	0.00	0.00	28.49	101.40
288	16/10/2022 00:00	0.00	0.00	34.17	101.38
289	15/10/2022 00:00	20.58	44,148.36	62.85	101.34
290	14/10/2022 00:00	22.83	49,567.90	65.79	101.35
291	13/10/2022 00:00	26.08	55,798.56	69.06	101.35
292	12/10/2022 00:00	25.87	56,071.33	73.48	101.34
293	09/10/2022 00:00	0.00	0.00	30.36	101.38
294	08/10/2022 00:00	0.00	376.87	34.88	101.41
295	07/10/2022 00:00	25.31	55,972.06	68.95	101.31
296	06/10/2022 00:00	25.64	55,143.25	76.23	101.34
297	05/10/2022 00:00	24.88	55,045.45	65.16	101.33
298	04/10/2022 00:00	0.00	0.00	29.41	101.41
299	03/10/2022 00:00	0.00	0.00	39.43	101.39
300	01/10/2022 00:00	25.16	53,649.72	62.55	101.35
301	30/09/2022 00:00	24.77	53,540.34	63.60	101.33
302	29/09/2022 00:00	25.06	55,981.03	64.08	101.34
303	28/09/2022 00:00	2.29	5,051.22	35.40	101.38
304	27/09/2022 00:00	1.33	2,958.93	38.66	101.38
305	26/09/2022 00:00	25.53	55,734.94	70.74	101.32
306	25/09/2022 00:00	26.03	50,918.98	84.22	101.32
307	24/09/2022 00:00	25.11	55,221.74	66.79	101.31
308	23/09/2022 00:00	25.33	55,587.29	67.28	101.31
309	22/09/2022 00:00	25.14	55,216.38	66.74	101.31
310	21/09/2022 00:00	3.15	6,884.59	36.98	101.37
311	20/09/2022 00:00	0.18	253.25	35.97	101.37
312	19/09/2022 00:00	25.05	55,978.49	70.27	101.30
313	18/09/2022 00:00	25.67	51,433.60	82.94	101.31
314	17/09/2022 00:00	24.86	56,230.05	69.66	101.31
315	16/09/2022 00:00	24.99	56,115.96	67.80	101.32
316	15/09/2022 00:00	24.93	56,250.51	69.15	101.31
317	14/09/2022 00:00	3.14	7,001.12	37.71	101.35
318	13/09/2022 00:00	0.00	0.00	34.76	101.35
319	12/09/2022 00:00	9.28	19,628.12	48.47	101.35
320	11/09/2022 00:00	25.08	54,930.62	74.53	101.32
321	10/09/2022 00:00	24.96	55,913.06	74.92	101.31
322	09/09/2022 00:00	25.12	45,892.14	85.38	101.31
323	08/09/2022 00:00	24.29	55,985.51	71.33	101.31
324	07/09/2022 00:00	24.30	55,575.30	70.12	101.32

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

325	06/09/2022 00:00	14.37	32,450.85	54.38	101.33
326	05/09/2022 00:00	0.00	0.00	31.61	101.35
327	04/09/2022 00:00	0.00	0.00	32.82	101.35
328	03/09/2022 00:00	0.00	0.00	33.51	101.36
329	02/09/2022 00:00	14.93	34,298.60	57.55	101.33
330	01/09/2022 00:00	23.81	55,605.85	68.22	101.30
331	31/08/2022 00:00	16.26	33,089.85	61.06	101.33
332	30/08/2022 00:00	5.04	10,050.37	44.33	101.35
333	29/08/2022 00:00	26.45	55,583.81	79.50	101.30
334	28/08/2022 00:00	26.65	54,730.83	81.40	101.32
335	27/08/2022 00:00	25.96	54,657.42	71.28	101.30
336	26/08/2022 00:00	12.66	8,339.21	52.43	101.33
337	25/08/2022 00:00	25.80	40,227.06	68.70	101.30
338	24/08/2022 00:00	1.97	4,330.90	35.81	101.36
339	23/08/2022 00:00	0.00	0.00	38.81	101.35
340	22/08/2022 00:00	16.42	34,718.70	63.75	101.31
341	21/08/2022 00:00	26.20	51,704.58	79.14	101.30
342	20/08/2022 00:00	25.72	57,269.76	69.33	101.31
343	19/08/2022 00:00	25.77	56,790.07	68.93	101.30
344	18/08/2022 00:00	25.96	50,548.23	81.88	101.30
345	17/08/2022 00:00	26.21	47,686.43	83.43	101.30
346	16/08/2022 00:00	25.78	57,053.08	67.45	101.30
347	15/08/2022 00:00	2.11	4,525.70	38.18	101.36
348	14/08/2022 00:00	22.34	43,988.68	71.83	101.31
349	13/08/2022 00:00	26.17	58,303.39	67.82	101.29
350	12/08/2022 00:00	15.84	34,176.26	56.17	101.31
351	11/08/2022 00:00	0.00	0.00	39.70	101.35
352	10/08/2022 00:00	9.49	19,839.22	52.73	101.32
353	09/08/2022 00:00	26.38	57,538.52	69.69	101.30
354	08/08/2022 00:00	27.32	37,467.02	86.76	101.31
355	07/08/2022 00:00	26.93	48,522.94	77.84	101.32
356	06/08/2022 00:00	26.33	57,364.95	67.70	101.31
357	05/08/2022 00:00	27.88	56,881.44	67.39	101.30
358	04/08/2022 00:00	2.00	4,518.07	37.57	101.36
359	03/08/2022 00:00	0.00	0.00	36.98	101.35
360	02/08/2022 00:00	17.58	27,359.17	69.31	101.32
361	01/08/2022 00:00	25.98	57,553.06	65.77	101.31
362	31/07/2022 00:00	26.06	54,876.54	71.28	101.30
363	30/07/2022 00:00	26.64	48,257.55	89.82	101.30
364	29/07/2022 00:00	25.93	55,071.94	72.75	101.30
365	28/07/2022 00:00	25.56	56,501.58	66.59	101.30
366	27/07/2022 00:00	26.34	56,077.60	64.86	101.31
367	26/07/2022 00:00	3.28	6,344.37	37.78	101.36
368	25/07/2022 00:00	0.00	0.00	38.39	101.36
369	24/07/2022 00:00	3.13	6,235.48	48.26	101.35

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

370	23/07/2022 00:00	26.28	56,652.98	68.95	101.31
371	22/07/2022 00:00	25.98	55,342.36	64.51	101.31
372	21/07/2022 00:00	26.71	51,044.18	79.89	101.31
373	20/07/2022 00:00	26.81	49,654.96	74.73	101.33
374	19/07/2022 00:00	26.16	57,758.85	66.82	101.31
375	18/07/2022 00:00	25.97	57,340.07	70.29	101.30
376	17/07/2022 00:00	16.26	34,467.91	54.81	101.32
377	16/07/2022 00:00	0.00	0.00	35.14	101.35
378	15/07/2022 00:00	3.78	8,317.43	43.89	101.34
379	14/07/2022 00:00	25.56	56,310.93	65.37	101.31
380	13/07/2022 00:00	26.30	48,285.41	82.20	101.31
381	12/07/2022 00:00	25.61	55,853.23	66.88	101.32
382	11/07/2022 00:00	25.54	53,619.65	65.83	101.31
383	10/07/2022 00:00	26.01	50,159.78	77.97	101.31
384	09/07/2022 00:00	25.93	55,253.64	78.33	101.31
385	08/07/2022 00:00	25.32	55,518.75	67.47	101.31
386	07/07/2022 00:00	3.02	6,503.57	40.18	101.35
387	06/07/2022 00:00	0.00	0.00	37.65	101.35
388	05/07/2022 00:00	17.57	35,936.84	64.75	101.31
389	04/07/2022 00:00	25.23	54,049.82	73.92	101.30
390	03/07/2022 00:00	23.87	38,840.66	79.45	101.31
391	02/07/2022 00:00	25.05	56,044.82	67.29	101.30
392	01/07/2022 00:00	25.04	56,210.76	66.82	101.30
393	30/06/2022 00:00	25.09	56,257.14	69.36	101.29
394	29/06/2022 00:00	25.07	55,413.23	68.93	101.30
395	28/06/2022 00:00	25.72	51,401.38	85.35	101.30
396	27/06/2022 00:00	25.73	49,147.79	87.73	101.30
397	26/06/2022 00:00	25.14	58,415.32	71.26	101.30
398	25/06/2022 00:00	25.14	57,209.18	70.39	101.30
399	24/06/2022 00:00	25.26	55,854.01	71.05	101.30
400	23/06/2022 00:00	25.82	53,701.68	88.70	101.31
401	22/06/2022 00:00	25.15	58,110.36	70.70	101.30
402	21/06/2022 00:00	15.76	35,585.95	56.80	101.32
403	20/06/2022 00:00	0.00	0.00	32.78	101.36
404	19/06/2022 00:00	0.00	0.00	35.59	101.36
405	18/06/2022 00:00	15.67	34,338.34	61.57	101.33
406	17/06/2022 00:00	25.51	48,921.43	87.05	101.31
407	16/06/2022 00:00	24.97	55,610.79	69.43	101.31
408	15/06/2022 00:00	25.07	52,589.29	76.93	101.31
409	14/06/2022 00:00	25.40	48,874.44	81.94	101.31
410	13/06/2022 00:00	24.89	57,497.56	71.08	101.31
411	12/06/2022 00:00	15.52	35,599.71	56.20	101.33
412	11/06/2022 00:00	0.00	0.00	33.49	101.37
413	10/06/2022 00:00	1.75	2,853.57	45.84	101.34
414	09/06/2022 00:00	25.02	57,091.71	71.96	101.31

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

415	08/06/2022 00:00	25.40	57,474.73	81.71	101.31
416	07/06/2022 00:00	25.65	52,792.71	89.97	101.31
417	06/06/2022 00:00	24.86	57,305.36	72.76	101.31
418	05/06/2022 00:00	24.78	54,309.95	70.95	101.31
419	04/06/2022 00:00	2.94	6,571.06	39.25	101.36
420	03/06/2022 00:00	0.00	0.00	39.75	101.36
421	02/06/2022 00:00	1.88	4,030.40	43.82	101.35
422	01/06/2022 00:00	24.75	54,139.81	76.96	101.31
423	31/05/2022 00:00	24.59	56,173.56	71.84	101.31
424	30/05/2022 00:00	25.26	61,139.49	90.81	101.31
425	29/05/2022 00:00	24.30	55,068.09	68.83	101.32
426	28/05/2022 00:00	24.34	54,338.31	68.03	101.34
427	27/05/2022 00:00	3.22	7,310.84	38.03	101.38
428	26/05/2022 00:00	1.44	3,229.90	42.47	101.38
429	25/05/2022 00:00	24.09	58,880.43	69.83	101.32
430	24/05/2022 00:00	24.56	48,620.39	85.80	101.32
431	23/05/2022 00:00	24.14	57,988.64	74.70	101.33
432	22/05/2022 00:00	24.02	57,565.11	68.98	101.33
433	21/05/2022 00:00	3.00	6,862.21	38.68	101.38
434	20/05/2022 00:00	0.00	0.00	31.08	101.39
435	19/05/2022 00:00	8.49	19,672.67	48.30	101.37
436	18/05/2022 00:00	24.63	63,263.07	91.11	101.31
437	17/05/2022 00:00	24.30	46,684.37	87.87	101.34
438	16/05/2022 00:00	23.65	59,317.78	71.16	101.32
439	15/05/2022 00:00	14.44	33,553.19	56.00	101.32
440	14/05/2022 00:00	0.00	0.00	36.52	101.37
441	13/05/2022 00:00	0.00	0.00	35.35	101.38
442	12/05/2022 00:00	15.38	35,135.77	56.14	101.35
443	11/05/2022 00:00	25.06	51,509.34	81.55	101.33
444	10/05/2022 00:00	24.32	53,828.21	68.07	101.33
445	09/05/2022 00:00	14.61	29,692.14	64.69	101.34
446	08/05/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
447	07/05/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
448	06/05/2022 00:00	23.32	48,305.48	-	-
449	05/05/2022 00:00	26.35	58,419.86	-	-
450	04/05/2022 00:00	3.03	6,836.34	-	-
451	03/05/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
452	02/05/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
453	01/05/2022 00:00	16.98	36,808.62	-	-
454	30/04/2022 00:00	26.66	46,604.05	-	-
455	29/04/2022 00:00	11.86	27,730.03	-	-
456	28/04/2022 00:00	25.30	58,628.03	-	-
457	27/04/2022 00:00	25.28	59,081.74	-	-
458	26/04/2022 00:00	25.06	57,655.71	-	-
459	25/04/2022 00:00	25.80	58,173.87	-	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

460	24/04/2022 00:00	26.16	58,514.66	-	-
461	23/04/2022 00:00	14.77	31,142.83	-	-
462	22/04/2022 00:00	23.84	52,643.35	-	-
463	21/04/2022 00:00	11.43	26,002.01	-	-
464	20/04/2022 00:00	26.03	52,252.59	-	-
465	19/04/2022 00:00	15.94	36,746.99	-	-
466	18/04/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
467	17/04/2022 00:00	22.59	49,126.90	-	-
468	16/04/2022 00:00	24.91	52,696.19	-	-
469	15/04/2022 00:00	24.25	58,853.84	-	-
470	14/04/2022 00:00	24.39	57,840.96	-	-
471	13/04/2022 00:00	24.39	56,305.84	-	-
472	12/04/2022 00:00	2.87	6,091.26	-	-
473	11/04/2022 00:00	14.04	33,018.66	-	-
474	10/04/2022 00:00	24.65	57,291.93	-	-
475	09/04/2022 00:00	24.67	53,954.80	-	-
476	08/04/2022 00:00	2.97	6,857.77	-	-
477	07/04/2022 00:00	12.48	29,181.21	-	-
478	06/04/2022 00:00	3.04	6,812.18	-	-
479	05/04/2022 00:00	11.06	24,231.81	-	-
480	04/04/2022 00:00	2.36	5,060.28	-	-
481	03/04/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
482	02/04/2022 00:00	3.71	8,839.36	-	-
483	01/04/2022 00:00	24.12	58,370.22	-	-
484	31/03/2022 00:00	24.42	55,590.39	-	-
485	30/03/2022 00:00	23.65	60,879.41	-	-
486	29/03/2022 00:00	2.29	6,046.59	-	-
487	28/03/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
488	27/03/2022 00:00	17.65	45,083.10	-	-
489	26/03/2022 00:00	22.94	60,665.05	-	-
490	25/03/2022 00:00	23.46	50,304.30	-	-
491	24/03/2022 00:00	15.97	42,484.56	-	-
492	23/03/2022 00:00	22.30	59,302.13	-	-
493	22/03/2022 00:00	22.55	61,786.51	-	-
494	21/03/2022 00:00	22.46	59,977.23	-	-
495	20/03/2022 00:00	22.50	61,602.16	-	-
496	19/03/2022 00:00	22.42	60,388.00	-	-
497	18/03/2022 00:00	23.06	62,940.75	-	-
498	17/03/2022 00:00	22.68	61,411.73	-	-
499	16/03/2022 00:00	22.76	61,169.89	-	-
500	15/03/2022 00:00	22.64	62,154.54	-	-
501	14/03/2022 00:00	22.64	63,490.20	-	-
502	13/03/2022 00:00	22.64	63,342.67	-	-
503	12/03/2022 00:00	10.84	30,125.62	-	-
504	11/03/2022 00:00	16.85	40,826.77	-	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

505	10/03/2022 00:00	13.81	37,105.02	-	-
506	09/03/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
507	08/03/2022 00:00	18.86	56,140.45	-	-
508	07/03/2022 00:00	22.79	51,336.04	-	-
509	06/03/2022 00:00	22.42	63,770.29	-	-
510	05/03/2022 00:00	13.93	35,270.20	-	-
511	04/03/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
512	03/03/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
513	02/03/2022 00:00	15.59	42,392.43	-	-
514	01/03/2022 00:00	22.57	45,738.19	-	-
515	28/02/2022 00:00	22.14	57,190.00	-	-
516	27/02/2022 00:00	2.10	5,328.82	-	-
517	26/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
518	25/02/2022 00:00	2.79	6,833.46	-	-
519	24/02/2022 00:00	22.04	55,754.23	-	-
520	23/02/2022 00:00	13.18	33,563.58	-	-
521	22/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
522	21/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
523	20/02/2022 00:00	10.64	27,107.71	-	-
524	19/02/2022 00:00	22.05	57,262.80	-	-
525	18/02/2022 00:00	13.31	33,340.76	-	-
526	17/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
527	16/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
528	15/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
529	14/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
530	13/02/2022 00:00	7.14	14,541.02	-	-
531	12/02/2022 00:00	21.98	58,536.49	-	-
532	11/02/2022 00:00	0.76	1,809.66	-	-
533	10/02/2022 00:00	0.38	1,034.07	-	-
534	09/02/2022 00:00	21.51	57,767.97	-	-
535	08/02/2022 00:00	12.86	33,823.33	-	-
536	07/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
537	06/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
538	05/02/2022 00:00	4.28	11,248.39	-	-
539	04/02/2022 00:00	15.31	32,888.76	-	-
540	03/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
541	02/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
542	01/02/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
543	31/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
544	30/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
545	29/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
546	28/01/2022 00:00	1.02	1,654.39	-	-
547	27/01/2022 00:00	22.79	51,875.38	-	-
548	26/01/2022 00:00	0.37	1,505.19	-	-
549	25/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-

Chủ cơ sở: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

550	24/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
551	23/01/2022 00:00	5.86	15,399.64	-	-
552	22/01/2022 00:00	23.01	40,146.52	-	-
553	21/01/2022 00:00	21.82	57,422.27	-	-
554	20/01/2022 00:00	22.79	60,702.30	-	-
555	19/01/2022 00:00	15.54	36,644.50	-	-
556	18/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
557	17/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
558	16/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
559	15/01/2022 00:00	4.73	11,312.51	-	-
560	14/01/2022 00:00	23.08	57,346.71	-	-
561	13/01/2022 00:00	23.00	58,120.97	-	-
562	12/01/2022 00:00	2.42	6,069.81	-	-
563	11/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
564	10/01/2022 00:00	8.01	16,558.30	-	-
565	09/01/2022 00:00	14.00	36,098.92	-	-
566	08/01/2022 00:00	0.08	170.59	-	-
567	07/01/2022 00:00	23.14	56,129.01	-	-
568	06/01/2022 00:00	23.02	55,244.96	-	-
569	05/01/2022 00:00	22.38	57,364.29	-	-
570	04/01/2022 00:00	1.56	4,005.82	-	-
571	03/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
572	02/01/2022 00:00	0.00	0.00	-	-
573	01/01/2022 00:00	22.27	45,341.02	-	-
574	31/12/2021 00:00	20.36	45,890.20	-	-
575	30/12/2021 00:00	16.64	39,862.02	-	-
576	29/12/2021 00:00	12.55	29,141.47	-	-
577	28/12/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
578	27/12/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
579	26/12/2021 00:00	21.56	53,844.68	-	-
580	25/12/2021 00:00	22.63	55,138.33	-	-
581	24/12/2021 00:00	22.80	54,086.64	-	-
582	23/12/2021 00:00	22.96	56,833.68	-	-
583	22/12/2021 00:00	8.48	22,051.13	-	-
584	21/12/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
585	20/12/2021 00:00	16.11	43,042.82	-	-
586	19/12/2021 00:00	22.50	50,619.21	-	-
587	18/12/2021 00:00	22.50	57,316.31	-	-
588	17/12/2021 00:00	22.38	56,874.97	-	-
589	16/12/2021 00:00	8.86	22,593.84	-	-
590	15/12/2021 00:00	12.89	33,178.52	-	-
591	14/12/2021 00:00	6.42	16,707.05	-	-
592	13/12/2021 00:00	22.73	57,818.61	-	-
593	12/12/2021 00:00	16.53	43,972.97	-	-
594	11/12/2021 00:00	5.98	13,694.84	-	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

595	10/12/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
596	09/12/2021 00:00	0.32	773.71	-	-
597	08/12/2021 00:00	22.41	57,600.48	-	-
598	07/12/2021 00:00	22.39	58,866.22	-	-
599	06/12/2021 00:00	1.72	4,532.89	-	-
600	05/12/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
601	04/12/2021 00:00	8.53	20,599.11	-	-
602	01/12/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
603	30/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
604	29/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
605	28/11/2021 00:00	18.28	40,744.68	-	-
606	27/11/2021 00:00	16.42	37,644.80	-	-
607	26/11/2021 00:00	18.21	40,860.26	-	-
608	25/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
609	24/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
610	23/11/2021 00:00	12.55	29,867.15	-	-
611	22/11/2021 00:00	24.46	55,952.29	-	-
612	21/11/2021 00:00	22.55	52,275.42	-	-
613	20/11/2021 00:00	1.56	3,860.50	-	-
614	19/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
615	18/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
616	17/11/2021 00:00	22.56	53,774.48	-	-
617	16/11/2021 00:00	23.75	57,043.24	-	-
618	15/11/2021 00:00	2.33	5,751.36	-	-
619	14/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
620	13/11/2021 00:00	2.88	7,329.85	-	-
621	12/11/2021 00:00	20.32	49,021.21	-	-
622	11/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
623	10/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
624	09/11/2021 00:00	9.59	22,729.38	-	-
625	08/11/2021 00:00	2.60	5,972.25	-	-
626	07/11/2021 00:00	19.74	45,795.90	-	-
627	06/11/2021 00:00	14.15	35,112.77	-	-
628	05/11/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
629	04/11/2021 00:00	1.64	3,807.60	-	-
630	03/11/2021 00:00	23.79	53,675.20	-	-
631	02/11/2021 00:00	23.36	56,760.22	-	-
632	01/11/2021 00:00	23.30	56,955.73	-	-
633	31/10/2021 00:00	12.43	31,921.30	-	-
634	30/10/2021 00:00	22.66	54,393.53	-	-
635	29/10/2021 00:00	23.58	52,462.81	-	-
636	28/10/2021 00:00	22.53	55,032.14	-	-
637	27/10/2021 00:00	12.53	31,071.74	-	-
638	26/10/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
639	25/10/2021 00:00	2.32	5,994.47	-	-

Chủ cơ sở: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

640	24/10/2021 00:00	21.94	56,323.42	-	-
641	23/10/2021 00:00	21.40	54,032.40	-	-
642	22/10/2021 00:00	21.25	52,538.15	-	-
643	21/10/2021 00:00	18.44	46,679.45	-	-
644	20/10/2021 00:00	16.15	40,194.73	-	-
645	19/10/2021 00:00	2.43	6,113.87	-	-
646	18/10/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
647	17/10/2021 00:00	10.52	24,284.05	-	-
648	16/10/2021 00:00	19.54	49,703.82	-	-
649	15/10/2021 00:00	18.05	44,643.70	-	-
650	14/10/2021 00:00	7.70	18,506.66	-	-
651	13/10/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
652	12/10/2021 00:00	8.09	19,419.28	-	-
653	11/10/2021 00:00	20.70	53,135.98	-	-
654	10/10/2021 00:00	13.27	33,065.48	-	-
655	09/10/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
656	08/10/2021 00:00	1.68	4,334.55	-	-
657	07/10/2021 00:00	21.64	54,632.60	-	-
658	06/10/2021 00:00	21.62	55,140.98	-	-
659	05/10/2021 00:00	2.01	4,501.16	-	-
660	04/10/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
661	03/10/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
662	02/10/2021 00:00	21.08	55,305.27	-	-
663	01/10/2021 00:00	21.24	56,054.16	-	-
664	30/09/2021 00:00	13.14	34,265.18	-	-
665	29/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
666	28/09/2021 00:00	15.82	41,939.60	-	-
667	27/09/2021 00:00	21.12	56,585.54	-	-
668	26/09/2021 00:00	12.74	34,064.54	-	-
669	25/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
670	24/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
671	23/09/2021 00:00	15.08	40,441.11	-	-
672	22/09/2021 00:00	21.25	55,461.98	-	-
673	21/09/2021 00:00	20.67	56,100.48	-	-
674	20/09/2021 00:00	0.86	2,110.70	-	-
675	19/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
676	18/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
677	17/09/2021 00:00	20.34	52,684.47	-	-
678	16/09/2021 00:00	20.66	55,298.41	-	-
679	15/09/2021 00:00	12.65	32,711.37	-	-
680	14/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
681	13/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
682	12/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
683	11/09/2021 00:00	18.13	42,870.80	-	-
684	10/09/2021 00:00	22.98	51,678.49	-	-

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

685	09/09/2021 00:00	22.14	55,476.57	-	-
686	08/09/2021 00:00	2.19	5,177.91	-	-
687	07/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
688	06/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
689	05/09/2021 00:00	6.18	15,709.30	-	-
690	04/09/2021 00:00	22.10	57,022.73	-	-
691	03/09/2021 00:00	2.98	7,061.20	-	-
692	02/09/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
693	01/09/2021 00:00	11.85	26,938.45	-	-
694	31/08/2021 00:00	20.93	53,498.48	-	-
695	30/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
696	29/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
697	28/08/2021 00:00	1.74	4,147.77	-	-
698	27/08/2021 00:00	23.07	53,825.50	-	-
699	26/08/2021 00:00	23.06	56,647.67	-	-
700	25/08/2021 00:00	14.41	34,992.71	-	-
701	24/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
702	23/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
703	22/08/2021 00:00	0.16	315.47	-	-
704	21/08/2021 00:00	22.83	55,352.42	-	-
705	20/08/2021 00:00	22.90	52,437.60	-	-
706	19/08/2021 00:00	13.75	33,711.78	-	-
707	18/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
708	17/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
709	16/08/2021 00:00	0.56	1,200.73	-	-
710	15/08/2021 00:00	22.49	55,577.51	-	-
711	14/08/2021 00:00	17.06	42,278.12	-	-
712	13/08/2021 00:00	8.92	21,980.54	-	-
713	12/08/2021 00:00	22.76	50,005.58	-	-
714	11/08/2021 00:00	2.11	4,590.21	-	-
715	10/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
716	09/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
717	08/08/2021 00:00	1.37	3,235.81	-	-
718	07/08/2021 00:00	22.11	50,376.71	-	-
719	06/08/2021 00:00	21.90	55,305.05	-	-
720	05/08/2021 00:00	13.32	33,531.63	-	-
721	04/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
722	03/08/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
723	02/08/2021 00:00	11.24	27,598.68	-	-
724	01/08/2021 00:00	22.00	55,433.62	-	-
725	31/07/2021 00:00	14.08	35,577.65	-	-
726	30/07/2021 00:00	8.09	16,981.67	-	-
727	29/07/2021 00:00	22.04	53,260.90	-	-
728	28/07/2021 00:00	21.86	54,846.47	-	-
729	27/07/2021 00:00	21.76	54,280.65	-	-

Chủ cơ sở: Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Cơ sở “Trạm nghiên Cam Ranh” – Thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa

730	26/07/2021 00:00	2.71	6,886.20	-	-
731	25/07/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
732	24/07/2021 00:00	13.03	30,028.94	-	-
733	23/07/2021 00:00	22.29	53,041.56	-	-
734	22/07/2021 00:00	22.44	53,934.45	-	-
735	21/07/2021 00:00	22.58	53,655.08	-	-
736	20/07/2021 00:00	3.13	7,068.50	-	-
737	19/07/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
738	18/07/2021 00:00	10.16	24,025.24	-	-
739	17/07/2021 00:00	22.18	41,414.64	-	-
740	16/07/2021 00:00	22.13	52,977.86	-	-
741	15/07/2021 00:00	22.14	51,329.08	-	-
742	14/07/2021 00:00	23.72	45,211.84	-	-
743	13/07/2021 00:00	3.15	7,012.62	-	-
744	12/07/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
745	11/07/2021 00:00	6.10	14,293.10	-	-
746	10/07/2021 00:00	21.08	51,006.48	-	-
747	09/07/2021 00:00	21.37	48,792.03	-	-
748	08/07/2021 00:00	21.40	50,738.17	-	-
749	07/07/2021 00:00	13.43	30,191.34	-	-
750	06/07/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
751	05/07/2021 00:00	0.00	0.00	-	-
752	04/07/2021 00:00	14.76	31,087.99	-	-
753	03/07/2021 00:00	20.91	52,008.93	-	-
754	02/07/2021 00:00	20.93	49,317.21	-	-
755	01/07/2021 00:00	20.84	52,013.13	-	-

5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo

Không có

Chương VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Trên cơ sở đánh giá và nội dung cấp phép môi trường trên, chủ đầu tư tiến hành lập kế hoạch vận thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải và khí thải như sau cụ thể như sau:

a. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm:

Thời gian bắt đầu: tháng 10

Thời gian kết thúc: tháng 10

Hạng mục	Chất lượng	Công suất	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
Hệ thống xử lý nước thải	QCVN 14:2008 /BTNMT (cột A, K = 1,2)	20 m ³ /ng.đêm	tháng 10	tháng 10
Hệ thống xử lý bụi của hệ thống máy nghiền xi măng	QCVN 23:2009/BTNMT, cột B2 (K _p = 1; K _v = 1)	60.100 m ³ /h	tháng 10	tháng 10

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

Kế hoạch quan trắc hệ thống xử lý nước thải:

- Vị trí: Đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải
- Thông số: pH, BOD5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008 /BTNMT (cột A, K = 1,2) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý giai đoạn ổn định:

STT	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Thời gian	Mục đích
1	Tại bể điều hòa	pH, BOD5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng	-GD ổn định: 01 mẫu (1 ngày/lần trong ngày đầu)	Phân tích, kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào

STT	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Thời gian	Mục đích
		Coliform		
2	Sau bể khử trùng (đầu ra của hệ thống xử lý nước thải)	pH, BOD5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform	-GD ổn định: 3 mẫu (1 ngày/lần trong 3 ngày)	Phân tích, kiểm tra chất lượng nước thải đầu ra

Lịch chi tiết như sau:

Thời điểm lấy mẫu	Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; hiệu suất xử lý	Các vị trí lấy mẫu 1 lần	Chỉ tiêu đánh giá	Quy chuẩn
Ngày thứ 1	Lần 1	Bể điều hòa, Sau bể khử trùng (đầu ra của hệ thống xử lý nước thải)	pH, BOD5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform	QCVN 14:2008 /BTNMT (cột A, K = 1,2)
Ngày thứ 2	Lần 2	Sau bể khử trùng (đầu ra của hệ thống xử lý nước thải)		
Ngày thứ 3	Lần 3	Sau bể khử trùng (đầu ra của hệ thống xử lý nước thải)		

Kế hoạch quan trắc hệ thống xử lý khí thải:

- Vị trí: Tại 01 ống thải lọc bụi chính máy nghiền (các vị trí ống xả khác không quan trắc đây chỉ là hệ thống thu hồi, kiểm soát bụi các khu vực, các ống xả đi sau lọc bụi là các ống xả nằm ngang)

- Thông số: Lưu lượng, Bụi tổng

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 23:2009/BTNMT, cột B2 (Kp = 1; Kv = 1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý giai đoạn ổn định:

STT	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu phân tích	Thời gian	Mục đích
1	Tại ống thải xử lý bụi của hệ thống máy nghiền xi măng	Lưu lượng, Bụi tổng	-GD ổn định: 3 mẫu (1 ngày/lần trong 3 ngày)	Phân tích, kiểm tra chất lượng khí thải đầu ra

Công ty sẽ phối hợp với đơn vị chức năng đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để phối hợp thực hiện lập Kế hoạch và lấy mẫu theo đúng quy định.

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:

Cơ sở không thuộc đối tượng quan trắc môi trường khí thải định kỳ vì đã lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục và camera giám sát (theo quy định tại khoản 5 Điều 98 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022)

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

Theo Phụ lục XXVIII, XXIX ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và khoản 2 Điều 97, khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường ban ngày ngày 10/1/2022, Cơ sở thuộc đối tượng phải tiến hành quan trắc môi trường tự động, liên tục đối với khí thải:

Cơ sở đã lắp đặt và đưa vào vận hành hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục tại ống khói lọc bụi chính của máy nghiền xi măng. Đồng thời đã kết nối tín hiệu và truyền dữ liệu, hình ảnh về Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa, được Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Khánh Hòa xác nhận về việc tiếp nhận dữ liệu tại văn bản số 4248/STNMT-CCBVM ngày 17/09/2019

Thông số quan trắc: Lưu lượng, bụi, nhiệt độ, áp suất.

Tần suất truyền dữ liệu: 5 phút/lần.

Các thiết bị quan trắc đều đáp ứng yêu cầu của quy định pháp luật về đặc tính kỹ thuật và tính năng của hệ thống quan trắc khí thải tự động liên tục.

Định kỳ theo quy định của thông tư 10/2021/TT-BTNMT sẽ tiến hành kiểm định, hiệu chuẩn các thiết bị quan trắc và thực hiện báo cáo đánh giá, kiểm soát chất lượng hệ thống bởi đơn vị thứ 3 độc lập có đầy đủ chức năng thực hiện.

6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ Cơ sở đầu tư.

Chủ đầu tư đề xuất bổ sung chương trình quan trắc định kỳ như sau:

STT	Thành phần môi trường	Vị trí lấy mẫu	Tần suất	Theo QCVN
1	Nước thải Thông số: pH, BOD5, TSS, TDS, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng chất hoạt động bề mặt, Phosphat, Tổng Coliform	Nước thải lấy tại đầu ra hệ thống xử lý nước thải	6 tháng/lần	QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K = 1,2) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

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

Bảng 32: Kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

STT	Nội dung quan trắc	Số lượng mẫu	Tần suất lấy mẫu	Đơn giá	Thành tiền
				(đồng)	(đồng)
1	Nước thải	1	2	2.500.000	5.000.000
	Chi phí đi lại + Công lấy mẫu	lần	2	1.500.000	3.000.000
	Chi phí lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường	lần	1	2.000.000	2.000.000
	Chi phí hoạt động hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục	lần	1	450.000.000	450.000.000
Tổng cộng					460.000.000

Chương VII

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

Tháng 4/2023, Chi cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường Miền trung Tây nguyên đã kiểm tra công tác bảo vệ môi trường tại cơ sở, tuy nhiên đến nay chưa có kết luận kiểm tra.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh cam kết 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:

– QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường không khí xung quanh.

– QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

– QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

– QCVN 23:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất xi măng.

– QCVN 26:2010 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

– QCVN 27:2010 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

PHỤ LỤC

HỒ SƠ PHÁP LÝ CHUNG

1. Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh, mã số chi nhánh 0301446422-017 đăng ký lần đầu ngày 20/08/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 13/05/2022.
2. Giấy chứng nhận đầu tư số 37121000085 chứng nhận lần đầu ngày 18/06/2008, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 18/08/2011.
3. Hợp đồng thuê đất số 59/2015/HĐTD số 21/04/2015.
4. Quyết định số 2672/QĐ-UBND ngày 25/10/2013 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc thu hồi đất, mặt nước biển do Công ty Cổ phần Xi măng Vật liệu xây dựng và Xây lắp Đà Nẵng đang sử dụng và cho Công ty Cổ phần Xi măng Hà Tiên 1 thuê để thực hiện dự án Nhà máy xi măng Cam Ranh.
5. Quyết định số 3377/QĐ-UBND ngày 20/11/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Trạm nghiên Cam Ranh” tại thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa.
6. Quyết định số 3811/QĐ-UBND ngày 14/12/2017 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc điều chỉnh Quyết định số 3377/QĐ-UBND ngày 20/11/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Trạm nghiên Cam Ranh” tại thôn Hòn Quy, xã Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh, tỉnh Khánh Hòa.
7. Văn bản số 1239/UBND-KT ngày 01/02/2018 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc bổ sung Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Trạm nghiên Cam Ranh.
8. Văn bản số 1202/TCMT-TĐ ngày 19/07/2011 của Tổng cục Môi trường về việc xác nhận hoàn thành các hạng mục công trình về môi trường Nhà máy Xi măng Cam Ranh.
9. Quyết định số 336/QĐ-UBND ngày 12/02/2014 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt Kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu của “Trạm nghiên Cam Ranh”.
10. Văn bản số 82/XN-SCT ngày 12/02/2015 của Sở Công Thương xác nhận biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất của Chi nhánh Công ty Cổ phần Xi măng VICEM Hà Tiên - Trạm nghiên Cam Ranh.
11. Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 2805/QĐ-UBND ngày 16/10/2020 của UBND tỉnh Khánh Hòa.
12. Hóa đơn tiền điện, tiền nước 3 tháng gần nhất.
13. Hợp đồng kinh tế thu gom chất thải