

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1. Tên chủ dự án đầu tư:.....	6
2. Tên dự án đầu tư:.....	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:.....	8
3.1. Công suất của dự án đầu tư:.....	8
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:.....	8
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:.....	11
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:.....	11
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:.....	15
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	29
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:.....	29
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:.....	32
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	36
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:.....	36
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:.....	36
1.2. Thu gom, thoát nước thải:.....	37
1.3. Xử lý nước thải:.....	39
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:.....	62
4. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải nguy hại:.....	79
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:.....	81
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:.....	82

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:.....	91
8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi:.....	91
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học:.....	91
10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	91
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	93
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....	93
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	93
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	96
4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại:.....	96
5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất:.....	96
CHƯƠNG V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	97
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:.....	97
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.....	99
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm:.....	101
CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	102
PHỤ LỤC BÁO CÁO.....	104

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Diễn giải
CCN	Cụm Công nghiệp
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
XLKT	Xử lý khí thải
XLNT	Xử lý nước thải
PX	Phân xưởng
CTR	Chất thải rắn
CTSH	Chất thải sinh hoạt
CTRCNTT	Chất thải rắn công nghiệp thông thường
CTNH	Chất thải nguy hại
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
ATLĐ	An toàn lao động
BHLĐ	Bảo hộ lao động
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Tọa độ mốc ranh giới khu đất dự án.....	7
Bảng 2. Danh mục các dòng sản phẩm của dự án.....	11
Bảng 3. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu phục vụ giai đoạn hoạt động của dự án.....	12
Bảng 4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động.....	14
Bảng 5. Nhu cầu sử dụng điện.....	14
Bảng 6. Các hạng mục công trình tại dự án.....	15
Bảng 7. Danh mục máy móc thiết bị phân xưởng 1.....	18
Bảng 8. Danh mục di dời máy móc, thiết bị của phân xưởng 2.....	26
Bảng 9. Danh mục di dời máy móc, thiết bị của phân xưởng 3.....	27
Bảng 10. Danh mục các thiết bị, máy móc phụ trợ.....	28
Bảng 11. Thông số kỹ thuật hệ thống cụm bể xử lý nước thải.....	47
Bảng 12. Các hạng mục thiết bị công nghệ.....	50
Bảng 13. Hóa chất sử dụng vận hành HTXLNT.....	62
Bảng 14. Lượng nhiên liệu sử dụng vận hành lò hơi.....	63
Bảng 15. Hệ số phát thải do sử dụng nhiên liệu.....	64
Bảng 16. Tải lượng, nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải lò hơi.....	64
Bảng 17. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do đốt dầu DO.....	65
Bảng 18. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện.....	66
Bảng 19. Chi tiết bố trí hệ thống lọc bụi và đấu nối với hệ thống xử lý bụi, mùi tại phân xưởng 1.....	68
Bảng 20. Thành phần CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy.....	79
Bảng 21. Nội dung thay đổi so với ĐTM.....	91
Bảng 22. Giới hạn các chất gây ô nhiễm không khí.....	95
Bảng 23. Giới hạn các chất gây ô nhiễm không khí.....	96
Bảng 24. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	97
Bảng 25. Kế hoạch chi tiết quan trắc chất thải trong thời gian vận hành thử nghiệm	98

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Sơ đồ vị trí Nhà máy.....	7
Hình 2. Quy trình sản xuất của dự án.....	9
Hình 3. Tổng thể khu vực dự án.....	17
Hình 4. Quy trình xử lý nước thải CCN Trảng É 1.....	35
Hình 5. Sơ đồ thu gom nước mưa.....	36
Hình 6. Hồ ga thu gom nước mưa tại dự án.....	37
Hình 7. Quy trình công nghệ hệ thống XLNT của dự án.....	40
Hình 8. Hệ thống 6 máy hút bụi DF - phân xưởng 1.....	68
Hình 9. Sơ đồ xử lý khí thải phân xưởng 1.....	71
Hình 10. Hệ thống xử lý mùi, bụi Phân xưởng 1.....	72
Hình 11. Sơ đồ hệ thống xử lý bụi bằng hệ thống Donaldson.....	73
Hình 12. Lò hơi và lò đốt gia nhiệt tại xưởng sản xuất.....	75
Hình 13. Thùng chứa rác được bố trí xung quanh khu vực của Nhà máy.....	78
Hình 14. Kho chứa chất thải thông thường.....	79
Hình 15. Kho chứa chất thải nguy hại.....	81

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

NHÀ MÁY THUỐC LÁ KHATOCO KHÁNH HOÀ – CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY KHÁNH VIỆT

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN1-1 và CN1-3, Cụm Công nghiệp Trảng É 1, đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa.

- Người đại diện pháp luật: Bà Châu Thị Kim Loan Chức vụ: Giám đốc

Theo Giấy ủy quyền số 14/GUQ-TCTKV ngày 31/12/2022 do ông Lê Tiến Anh – Chủ tịch Hội đồng thành viên Tổng công ty Khánh Việt ký.

- Điện thoại: 02583.881.112

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8237152676, chứng nhận lần đầu ngày 09.01.2018 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Khánh Hòa;

- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh số 4200486169-001, đăng ký lần đầu ngày 12/01/2011, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 04/03/2019.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Trách Nhiệm Hữu Hạn Một Thành Viên (mã số doanh nghiệp: 4200486169) do Phòng Đăng ký Kinh doanh của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Khánh Hòa cấp đăng ký thay đổi lần thứ 10, ngày 24/10/2018.

2. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY THUỐC LÁ KHATOCO KHÁNH HOÀ

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô CN1-1 và CN1-3, Cụm Công nghiệp Trảng É 1, đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa.

Nhà máy Thuốc lá Khatoco Khánh Hoà – Chi nhánh Tổng Công ty Khánh Việt được thụ hưởng Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hoà từ Tổng công ty Khánh Việt (có địa chỉ trụ sở chính tại: 118 Hùng Vương, phường Lộc Thọ, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hoà).

Vị trí dự án được xây dựng nằm trong khuôn viên của Cụm Công nghiệp Trảng É 1. Vị trí địa lý Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hoà – Chi nhánh Tổng công ty Khánh Việt (sau đây gọi là Nhà máy) như sau:

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

- + Phía Đông Nam: giáp đường nội bộ số 2 CCN Trảng É 1;
- + Phía Đông Bắc: giáp đường nội bộ số 4 CCN Trảng É 1;
- + Phía Tây Bắc: giáp đường nội bộ số 1 CCN Trảng É 1;
- + Phía Tây Nam: giáp đường nội bộ số 5 CCN Trảng É 1.



Hình 1. Sơ đồ vị trí Dự án

❖ **Tọa độ mốc ranh giới vị trí khu đất dự án:**

Tọa độ mốc ranh giới khu đất Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. Tọa độ mốc ranh giới khu đất dự án

Ký hiệu	Tọa độ (hệ VN2000)	
	X (m)	Y (m)
M1	1346844.076	592462.376
M2	1346846.974	592451.440
M3	1347089.072	592310.767
M4	1347100.008	592313.665
M5	1347298.960	592656.060
M6	1347043.028	592804.771

(Nguồn: Tổng Công Ty Khánh Việt – Công ty TNHH Một Thành Viên)

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Sở Xây dựng.

- Cơ quan thẩm định cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: UBND tỉnh Khánh Hòa.

- Cơ quan phê duyệt dự án đầu tư: UBND tỉnh Khánh Hòa quyết định phê duyệt chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 1161/QĐ-UBND, ngày 02/5/2018, của UBND tỉnh Khánh Hoà về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Di dời Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa vào Cụm công nghiệp Trảng É 1” huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng khác:

+ Giấy phép xây dựng số 24/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 11 tháng 3 năm 2019.

+ Giấy phép xây dựng số 95/GPXD-SXD do Sở Xây dựng cấp ngày 30 tháng 12 năm 2019.

+ Quyết định chủ trương đầu tư số 4059/QĐ-UBND của Ủy Ban Nhân Dân Tỉnh Khánh Hòa cấp ngày 29 tháng 12 năm 2017.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có tiêu chí tương đương với dự án nhóm B (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công) với tổng vốn đầu tư thực hiện dự án là 581.728.000.000 đồng.

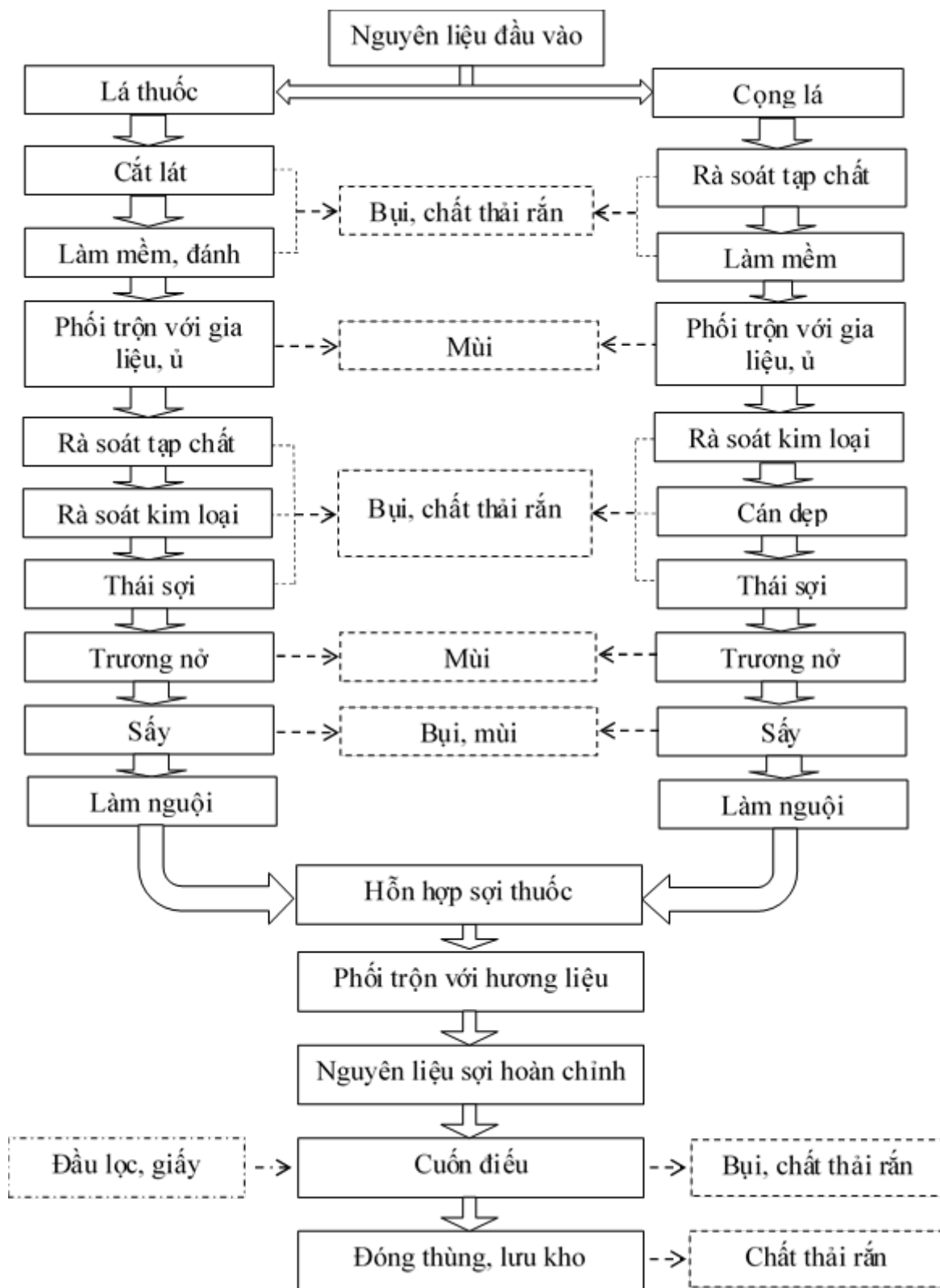
Dự án thuộc dự án nhóm II theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư:

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Công suất sản phẩm của dự án là: 1.220.000.000 bao/năm (24.400.000.000 điếu/năm).

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:



Hình 2. Quy trình sản xuất của dự án

Thuyết minh quy trình:

Phân xưởng 1 (Phân xưởng chế biến sợi): nguyên liệu đầu vào của quá trình sản xuất gồm lá thuốc và cọng thuốc lá đã được sơ chế bởi các công ty sơ chế nguyên liệu, những nguyên liệu này được thu mua từ các nhà máy chế biến nguyên liệu thuốc lá trong nước và nhập khẩu từ nước ngoài. Lá thuốc được đóng thành kiện theo tiêu chuẩn thùng chứa có ký hiệu là C48 nên đầu tiên cần được cắt lát sau đó được đánh tơi - làm mềm. Tiếp theo, lá thuốc được phối trộn cùng với gia liệu và cho vào silo ủ. Sau đó, hỗn hợp được kiểm tra, loại bỏ các tạp chất, kim loại. Sau đó lá thuốc được thái nhỏ thành sợi và được chuyển qua công đoạn trương nở. Sau khi trương nở, sợi thuốc được sấy khô, làm nguội và phối trộn với sợi cọng được chế biến từ cọng thuốc lá ở dây chuyền song song với dây chuyền này. Kết thúc quá trình chế biến sợi khi sợi thuốc được phun hương và được đóng thùng hoàn chỉnh trước khi được vận chuyển sang kho lưu trữ.

Dây chuyền chế biến cọng thuốc lá thành sợi cọng được thực hiện song song với dây chuyền chế biến sợi lá, các công đoạn của hai dây chuyền phần lớn giống nhau. Đầu tiên cọng thuốc lá được kiểm tra để loại bỏ các tạp chất, sau đó được làm mềm, phối trộn với gia liệu và cho vào silo ủ trước khi đi vào máy kiểm tra và loại bỏ kim loại trong cọng nếu có. Cọng thuốc sau đó được thái nhỏ thành sợi. Sau cùng, sợi thuốc được qua công đoạn trương nở, sấy khô và để nguội.

Sợi chế biến từ cọng thuốc lá được phối trộn với sợi chế biến từ lá thuốc theo tỉ lệ nhất định, tùy thuộc vào đặc điểm của mỗi loại sản phẩm. Tiếp theo, hỗn hợp sợi được phun hương bằng những loại hương liệu riêng biệt để tạo mùi vị riêng cho mỗi loại sản phẩm. Sản phẩm của phân xưởng 1 là các thùng sợi được đóng thùng hoàn chỉnh, được lưu kho bảo quản nhằm làm ổn định vị hút và sau đó được vận chuyển đến các phân xưởng cuộn điếu để tiến hành công đoạn cuộn điếu.

Phân xưởng 2 và phân xưởng 3 (Phân xưởng sản xuất thuốc điếu): tại các phân xưởng này có các chuyền máy cuộn điếu, máy đóng bao, máy vắn đầu lọc hiện đại được

nhập khẩu trực tiếp từ nước Đức và Pháp. Đa phần các chuyền máy được lập trình để vận hành tự động, dưới sự giám sát của các kỹ sư có trình độ cao và công nhân lành nghề.

Đầu lọc được làm từ sợi cellulose acetate, có nguồn gốc từ bột gỗ hoặc sợi tổng hợp các sợi cellulose acetate được Dự án nhập trực tiếp từ nước ngoài. Chuyền máy vắn đầu lọc có tác dụng cuốn các sợi cellulose acetate dạng mảnh thành cây đầu lọc có hình dạng như điếu thuốc. Sau đó đầu lọc được chuyển đến chuyền máy cuốn điếu để ghép với điếu thuốc không có đầu lọc thành điếu thuốc đầu lọc hoàn chỉnh.

Sợi từ phân xưởng 1 sau khi được lưu kho để ổn định chất lượng hút sẽ được chuyển đến các phân xưởng cuốn điếu để sản xuất ra thuốc bao hoàn chỉnh. Nguyên liệu sợi sử dụng để cuốn điếu tại phân xưởng 3 được mua từ đối công ty liên doanh. Sợi sau khi vận chuyển đến phân xưởng cuốn điếu được chứa trong các thùng carton, từ đây sợi được vận chuyển theo hệ thống cấp sợi đi vào các chuyền máy cuốn điếu, sợi kết hợp với đầu lọc và giấy vắn, giấy sếp để tạo thành điếu thuốc thuốc hoàn chỉnh

Hệ thống cấp sợi bao gồm các máy hút chân không và đường ống kín để vận chuyển sợi từ thùng chứa vào máy. Đường ống này có nhiệm vụ vận chuyển sợi từ thùng chứa đi vào máy cuốn điếu và vận chuyển bụi sinh ra từ các máy cuốn điếu đến hệ thống xử lý bụi Donaldson.

Điếu thuốc thành phẩm sau đó được vận chuyển sang máy đóng bao và được đóng gói với quy cách 20 điếu/gói, 10 gói/cây, các gói và cây thuốc được bọc bóng kính trước khi đóng vào thùng, mỗi thùng 50 cây. Cuối cùng, thùng thuốc được chuyển về kho bảo quản trước khi đưa vào hệ thống phân phối.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Bảng 2. Danh mục các dòng sản phẩm của dự án

STT	Sản phẩm	Sản lượng (Bao/năm)
1	Thuốc lá điếu nội tiêu	900.000.000

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

2	Sản phẩm liên kết: Thuốc White horse	320.000.000
Tổng		1.220.000.000
Tương đương 24.400.000.000 điều/năm (20 điều/bao)		

(Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:

Bảng 3. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu phục vụ giai đoạn hoạt động của dự án

STT	Tên nguyên liệu, nhiên liệu	Đơn vị	Số lượng
Nhu cầu nguyên liệu			
1.	Nguyên liệu thuốc lá (lá thuốc, cọng lá)	Tấn/năm	5.800
2.	Hương Top Flavor	Kg/năm	2.100
3.	Hương Plum Flavor	Kg/năm	1.225
4.	Hương Peppermint Flavor	Kg/năm	350
5.	Hương Tabac smoke Flavor	Kg/năm	400
6.	Hương Tabac Flavor	Kg/năm	800
7.	Hương Burley Casing	Kg/năm	1.125
8.	Hương Virgini Casing	Kg/năm	8.825
9.	Hương Liquorice Casing	Kg/năm	1.475
10.	Hương Virginia Top Flavor	Kg/năm	6.050
11.	Hương Salivating Smoothener	Kg/năm	4.050
12.	Hương Reducer of Low PH Irritation	Kg/năm	3.425
13.	Hương Toasted	Kg/năm	6.925

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

14.	Hương Tobacco Casing	Kg/năm	950
15.	Hương Liquorice Flavor	Kg/năm	6.000
16.	Hương Dark Ripe	Kg/năm	650
17.	Hương Bitter Masker	Kg/năm	1.325
18.	Đầu lọc thuốc lá	Tấn/năm	11.680
19.	Giấy bạc	Tấn/năm	720
20.	Giấy ván đầu lọc	Tấn/năm	672
21.	Bóng kính	Tấn/năm	300
Nhu cầu nhiên liệu			
22.	Dầu DO sử dụng cho lò hơi	Kg/h	202
23.	Dầu DO sử dụng cho lò đốt	Kg/h	168
24.	Dầu DO (nhiên liệu vận hành máy phát điện)	Kg/giờ	126
25.	Chlorin (hóa chất khử trùng – hệ thống XLNT)	Tấn/năm	3,6
26.	PAC (Poly aluminium chloride, hóa chất keo tụ - hệ thống XLNT)	Tấn/năm	12,775

❖ **Nhu cầu sử dụng nước**

- **Nước phục vụ tưới cây (1 lần/ngày):** $15.214 \text{ m}^2 \times 4 \text{ lit/m}^2/\text{lần tưới} = 60,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

(Theo QCVN 01:2008/BXD: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam – quy hoạch xây dựng).

- **Nước cấp phục vụ sinh hoạt:**

+ **Nước cấp phục vụ sinh hoạt của CBCNV:** số lượng CBCNV làm việc tại dự án khoảng 650 người. Lượng nước sử dụng = $650 \text{ người} \times 45 \text{ lit/người/ca} \times 2,5 = 73,13 \text{ m}^3/\text{ngày}$. (Theo TCXDVN 33:2006 Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của mỗi công nhân bình quân là 45 lít/người/ca).

+ **Nước cấp phục vụ nhà ăn tập thể:** 650 người X 25 lít/người/ngày = **16,3 m³/ngày**. (Theo TCVN 4513 : 1998 - Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế, tiêu chuẩn cấp nước cho nhà ăn tập thể 18-25 lit/người/bữa).

- **Nước cấp phục vụ sản xuất:**

+ **Nước cấp lò hơi:** Lò hơi công suất 6,5 tấn hơi/giờ, tương đương sử dụng 6,5 m³ nước/giờ (KLR nước: 1g/ 1 cm³). Khối lượng nước sử dụng là: 6,5 m³/giờ X 16 giờ/ngày = **104 m³/ngày**. Lò hơi hoạt động ở chế độ gián đoạn tương đương mức 75% công suất nên lượng nước cần thiết cho lò hơi là: **104 m³/ngày x 75% = 78 m³/ngày**.

+ **Nước cấp hệ thống xử lý mùi, bụi của PX 1:** Các hệ thống xử lý mùi, bụi sử dụng tại dự án được di dời từ nhà máy đang hoạt động tại Tp. Nha Trang. Theo ước tính của nhà máy, hiện tại hai hệ thống này tiêu thụ trung bình khoảng **10 m³/ngày**.

+ **Nước cấp phục vụ hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất:** theo ước tính của nhà máy, hiện tại tiêu thụ khoảng **71 m³/ngày**.

Bảng 4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn hoạt động

STT	Mục đích sử dụng	Nhu cầu sử dụng (m ³ / ngày)
1	Tưới cây	68
2	Nước cấp sinh hoạt	
2.1	Nhu cầu sinh hoạt của CBCNV	73,13
2.2	Nhà ăn	16,3
3	Nước cấp phục vụ sản xuất	
3.1	Lò hơi	78
3.2	Hệ thống xử lý mùi, bụi tại Phân xưởng 1	10
3.3	Vệ sinh máy móc, thiết bị phục vụ sản xuất của các phân xưởng sản xuất, vệ sinh hệ thống làm mát của Nhà máy	71
Tổng		316,43

❖ **Nhu cầu sử dụng điện:**

Nguồn cung cấp điện: Nguồn cung cấp điện cho dự án được lấy từ mạng lưới điện của CCN Trảng É 1. Toàn bộ cáp điện cho các phụ tải phục vụ sản xuất sử dụng loại cáp điện XLPE/PVC, có lớp đai thép bảo vệ chôn ngầm trực tiếp trong rãnh cáp.

Theo QCXDVN 01:2008/BXD, nhu cầu sử dụng điện được tính toán như sau:

Bảng 5. Nhu cầu sử dụng điện

STT	Khu vực	Công suất Thiết kế (kw/h)	Công suất Tiêu thụ (kw/h)	Ghi chú
01	Phân xưởng 1	33.300	23.310	70% P _{TK}
02	Phân xưởng 2	33.300	23.310	70% P _{TK}
03	Phân xưởng 3	33.300	23.310	70% P _{TK}
04	Văn phòng	16.600	11.620	70% P _{TK}
Tổng số		116.500	81.550	

Vậy tổng công suất tiêu thụ điện dự kiến của dự án khoảng 81.550 kw/h.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:

Tổng diện tích khu đất Dự án là 119.520 m², toàn bộ mặt bằng đã được CCN Trảng É 1 san nền. Hạ tầng kỹ thuật của Dự án được xây mới toàn bộ, khối lượng cụ thể như sau:

Bảng 6. Các hạng mục công trình tại dự án

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỉ lệ (%)
Hạng mục công trình chính			
1.	Kho vật tư	6.000	5,02
2.	Kho nguyên liệu 1	6.000	5,02
3.	Kho nguyên liệu 2	6.000	5,02
4.	Kho nguyên liệu 3	6.000	5,02

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

5.	Phân xưởng 1	10.660	9,92
6.	Phân xưởng 2	8.037	6,73
7.	Phân xưởng 3	7.904	6,61
8.	Nhà văn phòng	1.023	0,86
Hạng mục công trình phụ trợ			
9.	Nhà ăn	1.733	1,45
10.	Nhà xe	989	0,83
11.	Xưởng cơ điện	876	0,73
12.	Kho phế liệu	1.110	0,92
13.	Kho thiết bị phụ trợ ngoài trời	740	0,61
14.	Khu vực xử lý nước thải	347	0,29
15.	Trạm bơm nước sinh hoạt+PCCC	25	0,02
16.	Bể nước ngầm	370	0,39
17.	Diện tích cây xanh	15.214	12,72
18.	Đường nội bộ	46.244	38,66
19.	Trạm biến áp, nhà vệ sinh công cộng, nhà bảo vệ...	308	0,25
Tổng		119.520	100%

(Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

❖ Các mối tương quan

- Vị trí Dự án cách Quốc lộ 1A khoảng 4,5 km về phía Tây.
- Tỉnh lộ 3 là tuyến đường duy nhất dẫn vào khu vực nhà máy, có bề rộng khoảng 9m, cách Dự án khoảng 50 m về phía Tây Bắc.

- Số lượng nhà dân xung quanh: trong vòng bán kính 300 m về phía Tây có 6 hộ dân, phía Nam có 4 hộ dân.

- Phía Bắc Dự án là đồi núi thấp, không có dân cư sinh sống.

- Các đối tượng kinh tế xã hội khác:

+ Cách trung tâm Tp. Nha Trang khoảng 12 km về phía Đông Bắc.

+ Cách Cảng hàng không quốc tế Cam Ranh khoảng 25 km về phía Đông Nam.

❖ Hiện trạng khu đất Dự án

Toàn bộ diện tích đất của Dự án hiện nay đã được đền bù, giải tỏa, san nền bởi công ty Bất động sản Khatoco và đã tiến hành “Xây dựng cơ sở hạ tầng Cụm công nghiệp Trảng É 1”, các công việc đã hoàn thiện tại khu đất của dự án bao gồm:

- Khu đất dự án đã được san lấp bằng phẳng, tường rào đã xây dựng xong

- Các tuyến đường giao thông CCN Trảng É 1 đã được xây dựng, tráng nhựa. Các tuyến đường giao thông nội bộ CCN Trảng É 1 như: đường số 1, đường số 2, đường số 4, đường số 5 đã xong và được thể hiện trong **Hình 1**.

- Các hạng mục hạ tầng, kỹ thuật khác như: hệ thống cấp điện, cấp nước; hệ thống thoát nước mưa, nước thải; thông tin liên lạc đang được CCN Trảng É 1 cũng đã hoàn thiện.

- Các công trình, nhà xưởng, nhà kho, đường giao thông, nhà văn phòng, trạm xử lý nước thải.... đã được xây dựng hoàn thiện và đã được đưa vào khai thác theo tiến độ di dời của Nhà máy

Hiện nay, Dự án đang trong giai đoạn cuối cùng của quá trình di dời từ Nhà máy Thuốc lá Khatoco tại địa điểm cũ trên đường Trường Sơn, Tp.Nha Trang vào CCN Trảng É 1, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa.



Hình 3. Tổng thể khu vực dự án

❖ **Danh mục máy móc thiết bị phục vụ cho giai đoạn hoạt động của dự án:**

Thiết bị, máy móc phục vụ giai đoạn hoạt động của dự án được di dời về từ Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa đang hoạt động tại đường Trường Sơn, P. Vĩnh Trường, Tp. Nha Trang, bao gồm máy móc, thiết bị di dời từ nhà máy hiện tại và máy móc, thiết bị đầu tư mới cho phân xưởng sản xuất số 1, cụ thể:

Bảng 7. Danh mục máy móc thiết bị phân xưởng 1

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
A	Dây chuyền sợi đông bộ 3400kg/h (độ ẩm 13%)		Dây chuyền Line	1
A.01	Thiết bị nâng và đẩy kiện thuốc vào băng tải.	DE, HU, IT	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
A.02	Các băng tải chuyển tiếp, loại chịu tải trọng lớn	DE, HU, IT FBE_NB	Cụm	1
A.03	Thiết bị xén kiện lá	DE, HU, IT / TSVM	Cụm	1
A.04	Cân định lượng, loại chịu tải trọng lớn	DE, HU, IT /FBEW_ND	Cụm	1
A.05	Băng tải rung cấp liệu	DE, HU, IT / TBR	Cụm	1
A.06	Xy-lanh làm tươi, làm ẩm, gia liệu	DE, HU, IT / TBM-LC	Cụm	1
A.07	Thùng chứa gia liệu loại đôi có gia nhiệt	DE, HU, IT / KAT-D	Cụm	1
A.08	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.09	Các băng tải phẳng dạng máng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.10	Thiết bị đo ẩm, nhiệt độ	GB / TM-710e	Cụm	1
A.11	Băng tải rải	DE, HU, IT	Cụm	1
A.12	Băng tải phối trộn	DE, HU, IT	Cụm	2
A.13	Hầm chứa (silo)	DE, HU, IT	Cụm	4
A.14	Băng tải ra	DE, HU, IT	Cụm	1
A.15	Băng tải rung chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
A.16	Thùng chứa tạm thời	DE, HU, IT / KTB-2	Cụm	1
A.17	Ống đong định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.18	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.18.a	Nam châm vĩnh cửu	DE, HU, IT	Cụm	1
A.19	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.20	Buồng hút phân ly	DE, HU, IT / XS	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
A.20.a	Buồng xả phân ly khóa khí	DE, HU, IT / SLN	Cụm	1
A.21	Băng tải rung chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
A.22	Thiết bị loại tạp vật không phải thuốc lá bằng quang học	DE, HU, IT, US / TS8	Cụm	1
A.22.a	Băng tải	DE, HU, IT	Cụm	1
A.22.b	Băng tải dạng lòng máng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.23	Băng tải rung có bộ dò kim loại	DE, HU, IT	Cụm	1
A.24	Băng tải rung sàng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.25	Băng tải rung sàng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.26	Băng tải chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
A.26.a	Băng tải chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
A.26.b	Băng tải chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
A.27	Băng tải ra	DE, HU, IT	Cụm	1
A.28	Ổng định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.29	Máy thái lá	DE, HU, IT / KT3-L125	Cụm	1
A.29.1	Máy thái lá	DE, HU, IT / KT2-L125	Cụm	1
A.30	Băng thùng cấp liệu	DE, HU, IT / SRB-L125	Cụm	1
A.31	Thiết bị thu bụi máy thái	DE, HU, IT	Cụm	1
A.32	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.32.a	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.33	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.34	Băng tải phối trộn	DE, HU, IT	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
A.35	Thùng chứa tạm	DE, HU, IT	Cụm	1
A.36	Ổng định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.37	Cân định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.38	Thiết bị đo ẩm, nhiệt độ	DE, HU, IT	Cụm	1
A.38.a	Băng tải	DE, HU, IT	Cụm	1
A.39	Băng tải lựa chọn 2 đường ra	DE, HU, IT	Cụm	1
A.40	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.40.a	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.41	Thiết bị trương nở	DE, HU, IT	Cụm	1
A.42	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.43	Lò sao kiểu thùng quay	DE, HU, IT	Cụm	1
A.43a	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.44	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.44.a	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.45	Máy sấy tháp có tích hợp bộ trương nở	DE, HU, IT	Cụm	1
A.46	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.47	Thiết bị đo ẩm, nhiệt độ	DE, HU, IT	Cụm	1
A.47.a	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.48	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
A.49	Thiết bị làm mát và phân ly	DE, HU, IT / VAS	Cụm	1
A.49.a	Buồng xả phân ly khóa khí	DE, HU, IT / SLN	Cụm	1
A.50	Băng tải chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
A.50.a	Thiết bị đo ẩm, nhiệt độ	GB / TM-710e	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
A.50.b	Băng tải	DE, HU, IT	Cụm	1
A.51	Cân định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.52	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.52.a	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
A.53	Băng tải rải	DE, HU, IT	Cụm	1
A.54	Băng tải phối trộn	DE, HU, IT	Cụm	3
A.55	Silo phối trộn sợi	DE, HU, IT	Cụm	3
B	Dây chuyền chế biến sợi cọng công suất 1.200kg/giờ, độ ẩm sợi cọng 13%		Dây chuyền	1
B.01	Băng tải con lăn chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
B.01.a	Băng tải con lăn	DE, HU, IT	Cụm	1
B.01.b	Băng tải con lăn	DE, HU, IT	Cụm	1
B.02	Thiết bị nâng, lật thùng cọng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.03	Thùng chứa tạm	DE, HU, IT	Cụm	1
B.04	Ổng định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.05	Cân định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.06	Băng tải rung có tích hợp sàng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.07	Buồng hút phân ly	DE, HU, IT / XS	Cụm	1
B.07.a	Buồng xả phân ly khóa khí	DE, HU, IT / SLN	Cụm	1
B.08	Băng tải chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
B.09	Xy-lanh gia ẩm cọng	DE, HU, IT / TBM-M	Cụm	1
B.10	Thiết bị đo ẩm, nhiệt độ	GB / TM-710e	Cụm	1
B.11	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
B.12	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.12.a	Băng tải	DE, HU, IT	Cụm	1
B.13	Băng tải rải	DE, HU, IT	Cụm	1
B.14	Băng tải phối trộn	DE, HU, IT	Cụm	3
B.15	Silo chứa	DE, HU, IT	Cụm	3
B.16	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.17	Băng tải máng chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
B.17.a	Nam châm vĩnh cửu	DE, HU, IT	Cụm	1
B.18	Thùng chứa tạm thời	DE, HU, IT	Cụm	1
B.19	Băng tải rung có tích hợp bộ dò kim loại.	DE, HU, IT	Cụm	1
B.19.a	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.20	Băng tải lựa chọn 2 đường ra	DE, HU, IT	Cụm	1
B.21	Ổng định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.22	Máy thái	DE, HU, IT	Cụm	1
B.22.1	Máy thái	DE, HU, IT	Cụm	1
B.23	Băng thùng cấp liệu	DE, HU, IT	Cụm	1
B.24	Thiết bị thu bụi máy thái	DE, HU, IT	Cụm	1
B.25	Băng tải phẳng ra sợi có bánh xe	DE, HU, IT	Cụm	1
B.25.a	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.25.b	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.25.c	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.26	Băng tải rung có cửa thoát dăm sau thái	DE, HU, IT	Cụm	1
B.27	Thùng chứa tạm	DE, HU, IT	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
B.27.a	Băng tải phối	DE, HU, IT	Cụm	1
B.28	Ổng định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.29	Cân định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.30	Thiết bị đo ẩm, nhiệt độ	GB / TM-710e	Cụm	1
B.31	Băng tải chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
B.31.a	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
B.31.b	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
B.32	Sấy tháp có tích hợp bộ trương nở	DE, HU, IT	Cụm	1
B.33	Băng tải rung chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
B.33.a	Bộ đo nhiệt độ	DE, HU, IT	Cụm	1
B.33.b	Băng rung	DE, HU, IT	Cụm	1
B.34	Buồng hút phân ly sợi cọng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.34.a	Buồng xả phân ly qua van khí Tangential	DE, HU, IT / SLN	Cụm	1
B.35	Băng tải máng chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
B.36	Thiết bị đo ẩm, nhiệt độ	GB / TM-710e	Cụm	1
B.36.a	Băng tải máng chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
B.37	Băng tải rải	DE, HU, IT	Cụm	1
B.38	Băng tải phối trộn	DE, HU, IT	Cụm	3
B.39	Silo chứa	DE, HU, IT	Cụm	3
B.40	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.40.a	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.40.b	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.40.c	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
B.40.d	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.40.e	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.40.f	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.40.g	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.40.h	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.41	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.42	Thùng chứa tạm	DE, HU, IT	Cụm	1
B.42.a	Ống định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.43	Ống định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.44	Cân định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
B.45	Băng tải máng chuyển tiếp	DE, HU, IT	Cụm	1
C	Chuyến phun hương đóng thùng 4.000 kg/h (độ ẩm sợi 13%)		Line	1
C.01	Băng tải phẳng	DE, HU, IT	Cụm	1
C.01.a	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
C.01.b	Băng tải rung	DE, HU, IT	Cụm	1
C.02	Thùng chứa tạm	DE, HU, IT	Cụm	1
C.03	Ống định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
C.04	Cân định lượng	DE, HU, IT	Cụm	1
C.05	Thiết bị đo ẩm, nhiệt độ	GB/TM-710e	Cụm	1
C.06	Băng tải lựa chọn 2 đường ra	DE, HU, IT	Cụm	1
C.07	Xy-lanh phun hương	DE, HU, IT / TBM-F	Cụm	1
C.08	Thùng chứa Hương liệu loại đôi	DE, HU, IT / KAV-D	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
C.08.a	Băng tải	DE, HU, IT	Cụm	1
C.09	Băng tải lựa chọn 2 đường ra	DE, HU, IT	Cụm	1
C.10	Hệ thống đóng thùng bằng tay	DE, HU, IT	Cụm	1
C.11	Băng tải máng	DE, HU, IT	Cụm	1
C.12	Hệ thống đóng thùng tự động	DE, HU, IT	Cụm	1
C.12.4	Tủ điện cho hệ thống đóng thùng tự động	DE, HU, IT	Cụm	1
D	Hệ thống thu bụi, hút hơi ẩm		Trọn bộ	
D.01	Hệ thống hút bụi cho các máy công tác, bao gồm:	D.01.01 - D.01.01.03	Cụm	1
D.01.01	Quạt hút và tủ lọc bụi Hệ thống phân ly lá	DE, HU, IT	Cụm	1
D.01.01 a	Hệ thống băng tải trực vít cho các tủ lọc bụi	DE, HU, IT	Cụm	1
D.01.02	Quạt hút & Tủ lọc bụi cho máy tách tạp vật	DE, HU, IT	Cụm	1
D.01.03	Quạt hút & Tủ lọc bụi cho Lò sao thùng quay	DE, HU, IT	Cụm	1
D.01.05	Quạt hút & Tủ lọc bụi cho Làm mát phân ly sợi lá	DE, HU, IT	Cụm	1
D.01.06	Quạt hút & Tủ lọc bụi cho Hệ thống phân ly cọng	DE, HU, IT	Cụm	1
D.01.08	Quạt hút & Tủ lọc bụi cho hệ thống phân ly sợi cọng	DE, HU, IT	Cụm	1
E	Hệ thống điện và hệ thống điều khiển			
E.01	Phòng điều khiển trung tâm cho toàn bộ dây chuyền, bao gồm:	E.01.a - E.01.b	Full	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
E.01.a	Phòng điều khiển	DE, HU, IT / PLS_S /Z11 SCADA	Cụm	1
E.01.b	Phòng điều khiển - Server client	DE, HU, IT / PLS_S /Z12	Cụm	1
E.02	Hệ thống tủ điều khiển, dây điện và máng điện cần thiết, bao gồm:	E.02.a - E.02.l	Trọn bộ	1
E.02.a	Tủ điện - Lamina	DE, HU, IT / ZS_GS /Z01	Cụm	1
E.02.b	Tủ điện	DE, HU, IT / ZS_XT /Z01.1 TS8	Cụm	1
E.02.c	Tủ điện - Flavour	DE, HU, IT / ZS_GS /Z02	Cụm	1
E.02.d	Tủ điện Stem Conditioning / Cut / Dry	DE, HU, IT / ZS_GS /Z06	Cụm	1
E.02.e	Tủ điện - Dust Filter	DE, HU, IT / ZS_GS /Z10	Cụm	1
E.02.f	Bảng điều khiển vận hành - Client	DE, HU, IT / ZK / HMI/1	Cụm	1
E.02.g	Bảng điều khiển vận hành - Client	DE, HU, IT / ZK / HMI/2	Cụm	1
E.02.h	Bảng điều khiển vận hành - Client	DE, HU, IT / ZK / HMI/3	Cụm	1
E.02.i	Bảng điều khiển vận hành - Client	DE, HU, IT / ZK / HMI/4	Cụm	1
E.02.j	Bảng điều khiển vận hành - Client	DE, HU, IT / ZK / HMI/5	Cụm	1

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Danh mục Máy móc thiết bị	Xuất xứ, ký mã hiệu, nhãn mác	ĐVT	SL
E.02.k	Bảng điều khiển vận hành - Client	DE, HU, IT / ZK / HMI/6	Cụm	1
E.02.l	Hệ thống dây điện và máng điện	DE, HU, IT	Cụm	1

(Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

Bảng 8. Danh mục di dời máy móc, thiết bị của phân xưởng 2

STT	Máy/Thiết bị	Số lượng	Tình trạng sử dụng	Xuất xứ
1.	Máy vận điều Decoufle DL-3/FD-3	02	80%	EU
2.	Máy vận điều Decoufle 3D-100	02	80%	EU
3.	Máy vắn Hauni Prototos 90 T	01	80%	EU
4.	Máy đóng bao Focke 300b/phút	02	80%	EU
5.	Máy đóng bao Focke 400b/phút	02	80%	EU
6.	Máy đóng bao GD 500b/phút	01	80%	EU
7.	Máy đóng bao HLP2, HPL2	04	80%	EU
8.	Máy vắn đầu lọc	03	80%	EU
9.	Máy xé phế liệu	02	80%	VN
10.	Máy nén khí	04	80%	EU
11.	Máy bơm chân không	04	80%	EU
12.	Hệ thống xử lý bụi Donaldson Unicell	07	80%	EU
13.	Tổ hợp lạnh trung tâm 240.000 BTU	04	100%	VN

(Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

Bảng 9. Danh mục di dời máy móc, thiết bị của phân xưởng 3

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

STT	Máy/Thiết bị	Số lượng	Tình trạng sử dụng	Xuất xứ
1.	Máy vận điều Hauni Protos 80ER	03	80%	EU
2.	Máy vận Hauni Mark 9.5	01	80%	EU
3.	Máy vận đầu lọc FM400	02	80%	EU
4.	Máy vận đầu lọc PM5	01	80%	EU
5.	Máy đóng bao Focke 300 bao/phút	03	80%	EU
6.	Máy đóng bao Focke 400 bao/phút	01	80%	EU
7.	Máy xé phế liệu	01	80%	EU
8.	Máy phụ trợ (máy nén, bơm chân không)	06	80%	EU
9.	Hệ thống xử lý bụi Donaldson Unicell	06	80%	EU

(Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

Bảng 10. Danh mục các thiết bị, máy móc phụ trợ

STT	Máy/Thiết bị	Số lượng	Tình trạng sử dụng	Xuất xứ
1.	Nhóm máy sấy khí	07	80%	VN
2.	Nhóm máy nén khí	05	80%	VN
3.	Nhóm máy lọc bụi	02	80%	VN
4.	Các máy móc, thiết bị phụ trợ khác (hệ thống điều hòa không khí, máy tính để bàn, ...)	-	80%	VN

(Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

Ngoài ra, dự án sẽ trang bị 01 máy phát điện công suất 750 kVA phục vụ nhu cầu sử dụng điện của hệ thống PCCC, khu nhà văn phòng và chiếu sáng nhà xưởng khi xảy ra sự cố mất điện.

CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

Cụm Công nghiệp (CCN) Trảng É dưới sự đầu tư của Công ty TNHH một thành viên đầu tư và Kinh doanh bất động sản Khatoco. Cụm Công nghiệp Trảng É 1 tọa lạc tại hai xã Suối Tân và Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa. Với vị trí đặc địa chỉ cách sân bay quốc tế Cam Ranh chưa đầy 15km và Cảng biển nước sâu tầm khoảng 30km.

Các Cụm Công nghiệp tại Trảng É được chính thức thành lập từ ngày 04/06/2013 (theo QĐ 1329/QĐ-UBND) của Công ty TNHH Đầu tư và Kinh doanh Bất động sản Khatoco. CCN Trảng É (xã Suối Cát và Suối Tân, huyện Cam Lâm) được UBND tỉnh phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết 1/500 ngày 12-12-2014 do Công ty TNHH Một thành viên Đầu tư và Kinh doanh bất động sản Khatoco thuộc Tổng Công ty Khánh Việt làm chủ đầu tư theo quyết định số 3401/QĐ-UBND. Tổng diện tích của dự án lên đến 152,3 ha, gồm các CCN: Trảng É 1, Trảng É 2, Trảng É 3 và Khu dự trữ phát triển.

CCN Trảng É 1 đã được Ủy Ban Nhân Dân Tỉnh Khánh Hòa cấp quyết định Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Xây dựng cơ sở hạ tầng cụm công nghiệp Trảng É 1” tại xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa theo quyết định số 3030/QĐ-UBND ngày 23/10/2015 với các ngành nghề thu hút đầu như sau:

- Dự án xây dựng cơ sở sản xuất thuốc lá;
- Dự án xây dựng cơ sở chế biến thực phẩm;
- Dự án xây dựng cơ sở dệt, may;
- Dự án xây dựng cơ sở in, bao bì;
- Dự án xây dựng cơ sở thủ công mỹ nghệ;
- Dự án xây dựng cơ sở cơ khí;

- Dự án xây dựng kho hàng;

- Các ngành nghề khác thuộc các ngành công nghiệp sạch, không gây ô nhiễm, độc hại với môi trường ...

Dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa thuộc nhóm ngành nghề đã được quy hoạch nên không ảnh hưởng gì đến quy hoạch chung của khu vực. Ngành nghề của dự án là sản xuất thuốc lá là phù hợp với quy hoạch của CCN và quy hoạch chung của tỉnh Khánh Hòa.

Tổng công ty Khánh Việt (KHATOCO) là doanh nghiệp nhà nước thuộc UBND tỉnh Khánh Hòa, hoạt động theo mô hình tổ hợp Công ty mẹ – công ty con; có tên giao dịch quốc tế là Khanh Viet Corporation; trụ sở chính tại 118 Hùng Vương, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa. Tổng công ty Khánh Việt ra đời vào ngày 4/10/1983 với tên gọi Công ty chuyên doanh Thuốc lá Phú Khánh chỉ sản xuất duy nhất một sản phẩm thuốc lá hoàn toàn bằng phương pháp thủ công. Đến nay KHATOCO đã trở thành một doanh nghiệp địa phương có quy mô lớn nhất miền Trung, đang trên đà phát triển mạnh mẽ. Ngành công nghiệp thuốc lá được khởi sự từ nhiệm vụ Nhà Nước giao khi thành lập doanh nghiệp luôn là một bảo đảm vững chắc để KHATOCO vươn tới những tầm xa trong từng giai đoạn vận động đi lên.

Nhà máy Thuốc lá Khatoco Khánh Hòa của Tổng công ty Khánh Việt ở đường Trường Sơn, khu vực Bình Tân, p. Vĩnh Trường, Tp. Nha Trang đã được phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại quyết định số 144/QĐ-STNMT ngày 24.05.2013 của Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa. Hiện nay, trong quá trình quy hoạch thành phố Nha Trang, khu vực Bình Tân đã được quy hoạch thành khu dân cư, thương mại nên về lâu dài cần di dời các nhà máy, xí nghiệp sản xuất tại khu vực này đến địa điểm khác.

Thực hiện đúng các quy định của Luật bảo vệ môi trường 2014, Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên đã tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

môi trường của Dự án “Di dời nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa vào Cụm công nghiệp Trảng É 1”, công suất 24.400 triệu điếu/năm thuộc CCN Trảng É 1, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hòa trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa thẩm định, UBND tỉnh Khánh Hòa phê duyệt.

Căn cứ mục 73, phụ lục II của Nghị định số 18/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 thì dự án thuộc đối tượng phải thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường do Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định, UBND tỉnh Khánh Hòa phê duyệt.

Theo tình hình thu hút đầu tư và quy hoạch của CCN Trảng É 1, Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa là dự án đầu tiên được đầu tư vào CCN. Hiện tại, các lô đất của CCN Trảng É 1 đang có các dự án khác đã tìm hiểu và tiến hành xây dựng cơ sở sản xuất như Công ty cổ phần in Bao bì Khatoco, Công ty Cổ phần Thiết bị điện Phước Thạnh...

Về phía Tây Bắc của CCN Trảng É 1 có hai cơ sở đang hoạt động: Cơ sở mua bán chế biến phụ phẩm hải sản của ông Nguyễn Chí Nam và Công ty TNHH MTV Hải Đăng Phát.

Dự án “Di dời nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa vào Cụm công nghiệp Trảng É 1”, công suất 24.400 triệu điếu/năm tại CCN Trảng É 1 được triển khai theo đúng quy hoạch phát triển của tỉnh Khánh Hòa, cụ thể:

✓ Nghị quyết số 10-NQ/TU ngày 11/7/2016 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Khánh Hòa (khóa XVII) về đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội thành phố Nha Trang đến năm 2020

✓ Quyết định số 2643/QĐ-UBND ngày 06/9/2016 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc ban hành kế hoạch triển khai thực hiện Nghị quyết số 10-NQ/TU ngày 11/7/2016 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh Khánh Hòa (khóa XVII) về đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội thành phố Nha Trang đến năm 2020

✓ Văn bản số 3483/STNMT-CCBVMT ngày 30/9/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường Khánh Hòa về việc di dời các nhà máy trực thuộc Tổng Công ty Khánh Việt.

Dự án “Xây dựng cơ sở hạ tầng cụm công nghiệp Trảng É 1” tại xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, Khánh Hòa đã được phê duyệt Báo cáo ĐTM tại quyết định số 3030/QĐ-UBND ngày 23.10.2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:

❖ Khả năng chịu tải của môi trường không khí

Dự án khi đi vào hoạt động sẽ làm phát sinh khí thải phát tán ra môi trường bao gồm: bụi và khí thải từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào dự án; bụi, mùi và khí thải từ hoạt động sản xuất thuốc lá, từ lò hơi, các lò đốt...

Trong đó, bụi, mùi từ các phân xưởng sản xuất là yếu tố gây ô nhiễm chính khi phát tán vào môi trường xung quanh. Thành phần bụi chủ yếu là các vụn nguyên liệu (vụn thuốc, vụn cọng thuốc lá...) có kích thước nhỏ hơn 5 µm, các loại mùi phát sinh trong quá trình sản xuất gồm mùi đặc trưng của lá thuốc lá, mùi phụ gia và hương liệu của sản phẩm thuốc lá... sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người lao động trực tiếp tại làm việc tại các phân xưởng thuộc Nhà máy.

Chủ dự án cam kết lắp đặt đầy đủ các hạng mục công trình bảo vệ môi trường khí thải trước khi đi vào hoạt động tại các phân xưởng sản xuất nhằm đảm bảo thu gom triệt để lượng bụi, mùi và khí thải phát sinh trước khi thải ra môi trường. Đảm bảo sức khỏe cho người lao động làm việc tại dự án nói riêng và môi trường không khí xung quanh dự án nói chung. Ngoài ra, Dự án nằm trong CCN Trảng É 1 được quy hoạch ngành nghề sản xuất thuốc lá. Theo kết quả hiện trạng môi trường không khí tại CCN Trảng É 1 thì không khí xung quanh CCN Trảng É 1 chưa bị ô nhiễm nên vẫn còn khả năng tiếp nhận lượng khí thải phát sinh từ dự án.

❖ Khả năng chịu tải của môi trường nước

Nước thải phát sinh tại Dự án được thu gom riêng biệt cho nước thải sinh hoạt và nước thải từ hoạt động sản xuất, cụ thể như sau:

- Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý tại bể tự hoại ba ngăn cải tiến trước khi theo đường ống HDPE D200÷300 và chảy vào hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy

- Nước thải từ hoạt động sản xuất được thu gom từ các hệ thống đường ống HDPE D200÷300 chảy vào hệ thống XLNT tập trung của Nhà máy

Nước thải sau khi được xử lý từ hệ thống XLNT được xả vào hệ thống tiếp nhận nước thải của CCN Trảng É 1 và được xử lý tiếp tục tại Trạm xử lý nước thải tập trung, công suất 500 m³/ngày của CCN Trảng É 1. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi xả ra hồ sinh học rồi thoát ra nguồn tiếp nhận là nhánh sông Quán Trường.

Tổng lượng nước thải phát sinh tối đa tại dự án là 250 m³/ngày đêm, lưu lượng xả nước thải của dự án là nhỏ so với lưu lượng tiếp nhận của nguồn tiếp nhận.

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Nhà máy: hệ thống thoát nước thải chung của CCN Trảng É 1.

Công ty TNHH MTV Đầu tư và Kinh doanh Bất động sản Khatoco đã xây dựng xong hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 500m³/ngày.đêm (giai đoạn 1) và đã vận hành chính thức tại CCN Trảng É 1.

Công suất xử lý nước thải thực tế tại CCN Trảng É 1 là 500 m³/ngày đêm chưa đạt đến ngưỡng xử lý tối đa nên khả năng tiếp nhận và xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh của dự án là hoàn toàn khả thi

Nhánh sông Quán Trường là nguồn tiếp nhận toàn bộ nước thải sau xử lý của CCN Trảng É 1. Việc xả vào nguồn nước tiếp nhận một lượng nước thải sẽ tăng lưu lượng và tốc độ dòng chảy khu vực tiếp nhận và khu vực phía hạ lưu.

Nguồn tiếp nhận là nhánh sông Quán Trường, lưu lượng dòng chảy trung bình của sông Quán Trường là $Q_s < 50 \text{ m}^3/\text{s}$, tuy nhiên, lưu lượng xả nước thải của CCN Trảng É 1 sau khi tiếp nhận thêm nguồn nước thải sau xử lý của dự án là 204,5 m³/ngày đêm tương đương 0,0023 m³/s là rất nhỏ so với lưu lượng chảy của nguồn tiếp nhận.

Vì vậy, việc xả nước thải của CCN Trảng É 1 không ảnh hưởng nhiều đến chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận. Điều đó có ý nghĩa quan trọng đối với môi trường, tránh gây hiện tượng tù đọng cục bộ nước thải trên dòng chảy.

→ Qua các đánh giá về sức chịu tải của môi trường không khí, môi trường nước mặt và hiện trạng hoạt động của CCN Trảng É 1 cho thấy hoạt động của dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa” là hoàn toàn phù hợp đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.

Cụm CN Trảng É 1 là nơi tiếp nhận nước thải của dự án.

- Hệ thống thoát nước thải xây dựng riêng với hệ thống thoát nước mưa.

- Trạm xử lý nước thải hiện hữu có công suất Q-500m³/h, đảm bảo xử lý nước thải cho toàn khu công nghiệp.

- Mạng lưới: Sử dụng các tuyến cống chuyên dung Ø400, Ø600 và Ø800 thu gom nước thải từ các nhà máy, công trình đưa về trạm xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp.

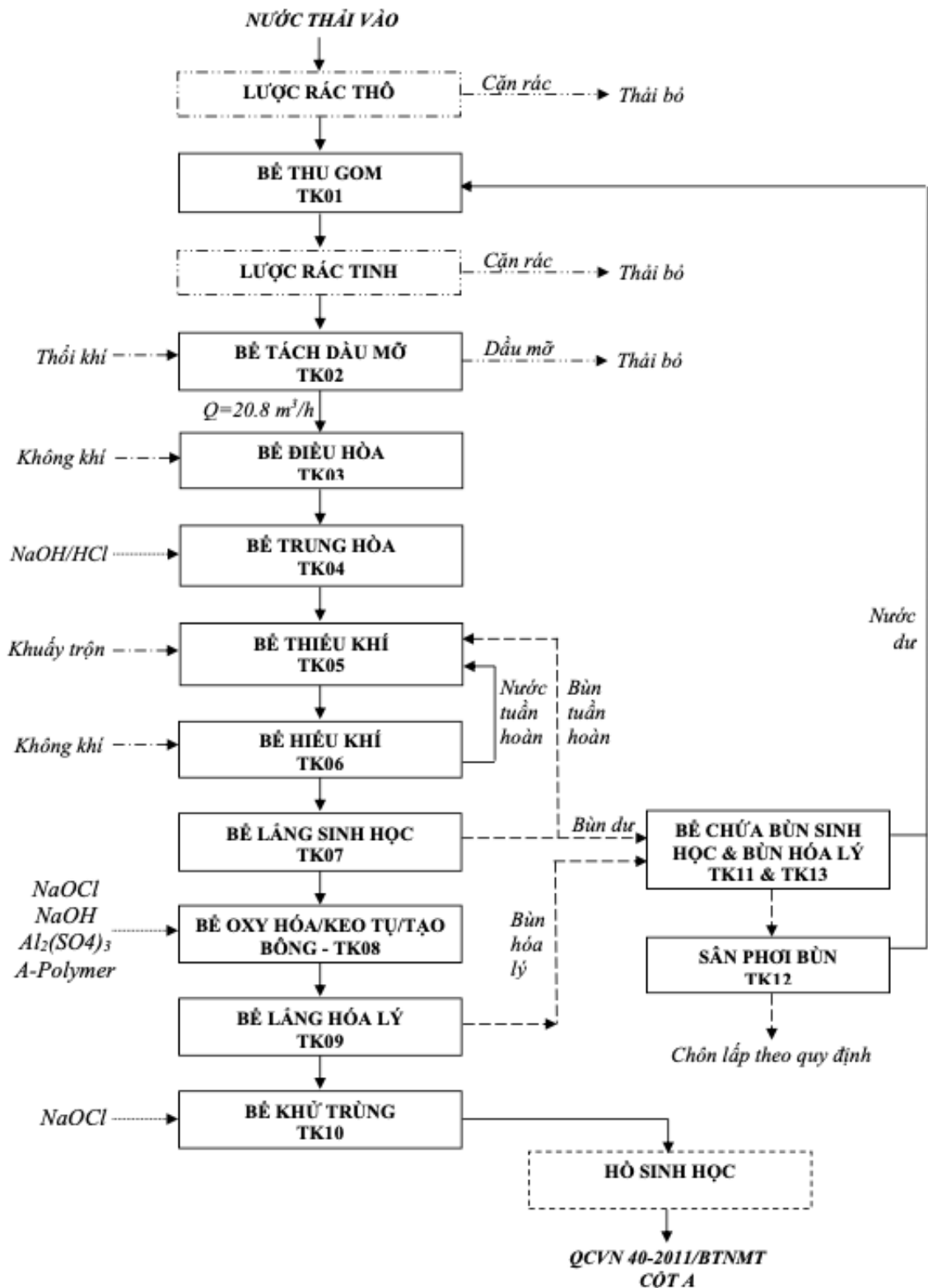
- Nước thải được xử lý theo 2 cấp:

+ Cấp 1: Nước thải từ các Dự án trong Cụm Công nghiệp phải được xử lý ở trạm xử lý nước thải của từng Dự án trước khi thải ra hệ thống cống thu gom nước thải chung của Cụm công nghiệp.

Nước thải sau khi xử lý tại dự án phải đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)

+ Cấp 2: Nước thải sau khi xử lý tại khu xử lý tập trung của Cụm công nghiệp phải đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 40:2011/BTNMT (cột A) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận là nhánh song Quán Trường.

Quy trình xử lý nước thải của CCN Trảng É 1 như sau:



Hình 4. Quy trình xử lý nước thải CCN Trảng É 1

CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa tại dự án được thiết kế và xây dựng hoàn chỉnh. Nước mưa thoát riêng với hệ thống thoát nước thải, hoạt động theo chế độ tự chảy.

Nước mưa từ các mái chảy về các máng thu, sau đó theo vào các ống đứng D168, D220 chảy xuống các hố ga thu gom nước mưa được bố trí xung quanh dự án. Từ đây nước mưa theo tuyến cống BTCT D400 thoát ra hệ thống thoát nước mưa chung của CCN Trảng É 1.

Hình 5. Sơ đồ thu gom nước mưa

Để khống chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn, chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được xây dựng tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải, khu vực sân bãi được tráng nhựa tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh, không gây ngập úng.
- Khu vực sân bãi, đường giao thông nội bộ dự án thường xuyên được làm quét dọn, vệ sinh sạch sẽ, không để rơi vãi chất thải trong quá trình hoạt động sản xuất.
- Dọc theo cống thoát, tại các hố ga đặt song chắn rác để loại bỏ rác có kích thước lớn trước khi nước mưa thoát ra cống thoát nước mưa của CCN Trảng É 1.
- Kiểm tra hệ thống thoát nước mưa thường xuyên, đảm bảo hệ thống thoát nước không bị tắc nghẽn.



Hình 6. Hố ga thu gom nước mưa tại dự án

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động tại dự án bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó dẫn về hệ thống XLNT tập trung của dự án để tiếp tục xử lý. Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án được ước tính là **89,43 m³/ngày**. (100% lượng nước cấp sinh hoạt)

- Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ bằng phương pháp hóa lý, sau đó dẫn về hệ thống XLNT tập trung của dự án để tiếp tục xử lý. Tổng lưu lượng nước thải sản xuất phát sinh từ dự án được ước tính là **81 m³/ngày**, bao gồm:

+ Nước thải từ hệ thống xử lý mùi, bụi của phân xưởng 1 là **10 m³ nước/ngày** (ước tính bằng 100% lượng nước cấp). Lượng nước này được sử dụng trong tháp lọc ước, dòng nước theo hệ thống mương dẫn chảy về hồ lắng bùn (tại khu vực xử lý bụi mùi phân xưởng 1), nước mặt tại hồ lắng bùn sẽ được chảy về hệ thống XLNT tập trung của dự án để xử lý.

+ Nước thải từ vệ sinh máy móc, thiết bị là **71 m³/ngày** (ước tính bằng 100% lượng nước cấp). Nước thải từ hoạt động vệ sinh có thành phần ô nhiễm đặc trưng là chất rắn lơ lửng (vụn thuốc, bụi bần). Lượng nước này được thu gom về hệ thống XLNT tập trung

của dự án để xử lý đạt chuẩn trước khi thải ra hệ thống thu gom nước thải chung của CCN Trảng É 1.

+ Nước cấp cho lò hơi là **78 m³/ngày**. Lượng nước này được gia nhiệt để sinh hơi phục vụ hoạt động sản xuất, vì vậy không gây phát sinh nước thải.

→ **Như vậy, Tổng lưu lượng nước thải tối đa của dự án $Q_{NT} = Q_{NTSH} + Q_{NTSX} = 89,43 + 81 = 170,43 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.**

Nước thải sau khi xử lý của hệ thống XLNT tập trung của dự án đạt Tiêu chuẩn đầu nối CCN Trảng É 1 được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của CCN Trảng É 1.

Sơ đồ thu gom nước thải tại dự án

Toàn bộ nước thải phát sinh của dự án đều được thu gom về bể thu gom và xử lý bằng HTXLNT công suất 250 m³/ngày đêm thì được đầu nối vào hệ thống tiếp nhận và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp Trảng É 1, không thải trực tiếp ra môi trường. Chủ Đầu tư cam kết 100% lượng nước thải được thu gom và chuyển về HTXLNT tập trung này.

Vị trí hố ga đầu nối: ở ngoài Cổng 2 của Nhà máy; tọa độ vị trí hố ga (theo hệ tọa độ VN 2000): X = 1347203; Y= 592476.

1.3. Xử lý nước thải:

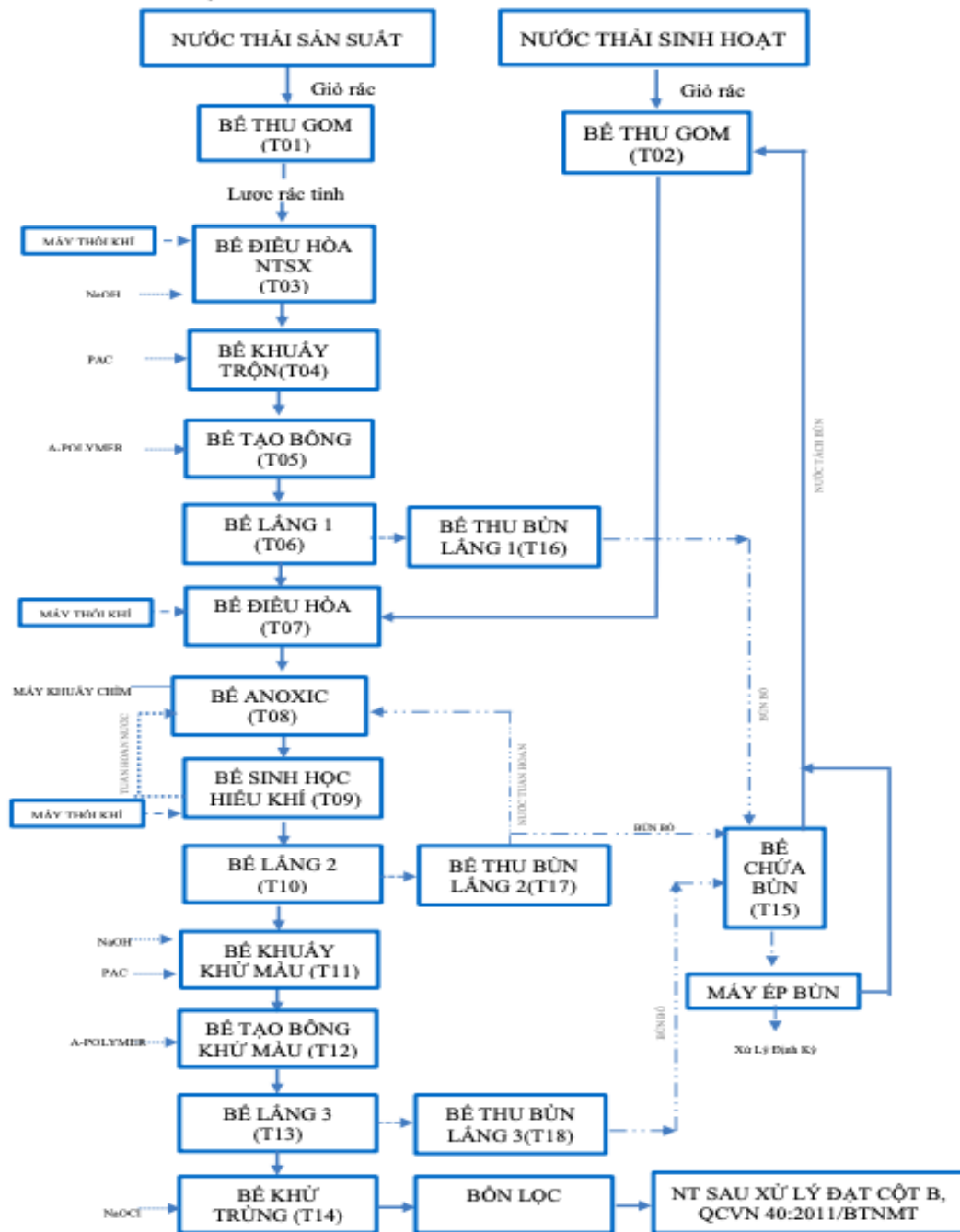
Để đảm bảo hiệu quả xử lý, chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng hệ thống XLNT công suất 250 m³/ngày đêm.

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó dẫn về hệ thống XLNT công suất 250 m³/ngày đêm của dự án để tiếp tục xử lý.

Nước thải sản xuất được xử lý sơ bộ bằng phương pháp hóa lý, sau đó dẫn về hệ thống XLNT công suất 250 m³/ngày đêm của dự án để tiếp tục xử lý.

(Thỏa thuận đầu nối nước về việc xả nước thải giữa Tổng Công ty Khánh Việt và Đơn vị kinh doanh hạ tầng CCN Trảng É 1 được đính kèm phần Phụ lục).

Sơ đồ công nghệ:



Hình 7. Quy trình công nghệ hệ thống XLNT của dự án

Thuyết minh công nghệ:

Hồ thu gom- Nước thải sản xuất (T01)

Nước thải từ các hoạt động sản xuất của dự án sẽ được chảy vào đây.

Tại đây được bố trí 2 bơm chìm (WP01A-01/02) hoạt động luân phiên theo phao bơm nước vào bể điều hòa sản xuất (T02).

Hồ thu gom - Nước thải sinh hoạt (T02)

Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt của dự án sẽ được chảy vào đây.

Tại đây được bố trí 2 bơm chìm (WP01B-01/02) hoạt động luân phiên theo phao bơm nước vào bể điều hòa sản xuất (T07).

Bể điều hòa sản xuất (T03)

Nước từ hồ gom nước thải sản xuất được bơm sau khi đã được lược rác trước khi bơm vào bể điều hòa sản xuất.

Lược rác thô được lắp đặt để loại bỏ các cặn rác có kích thước lớn có trong nước thải chảy vào hệ thống, tránh tình trạng tắc nghẽn đường ống, nghẹt bơm Rác thải được thu gom thủ công và mang đi xử lý hợp vệ sinh.

Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu nước cao để cân bằng điều hòa lưu lượng và đồng nhất các thành phần ô nhiễm trong nước thải. Trong trường hợp khi mà lưu lượng nước thải cực đại xảy ra thường xuyên, bể này sẽ giảm kích thước hầu như các hệ thống xử lý phía sau mà lưu lượng là yếu tố thiết kế (lưu lượng trung bình), do đó cũng làm giảm chi phí vận hành cho các công trình phía sau.

Lợi ích cơ bản của bể điều hòa là hoạt động ổn định và chất lượng nước thải sau xử lý phù hợp.

Bể sẽ được cấp khí bởi 2 máy thổi khí (AB 01-02) để tăng cường hiệu quả khuấy trộn nước thải, ngăn chặn các điều kiện yếm khí, gây phát sinh mùi.

Bể bố trí 2 bơm chìm (WP03/01-02) hoạt động luân phiên theo mức phao để bơm nước thải qua bể keo tụ (T03), điều chỉnh lưu lượng bằng van xả ngược.

Cụm khuấy trộn (T04) và tạo bông (T05)

Nước thải từ bể điều hòa sản xuất sẽ được bơm vào bể khuấy trộn (T04). Tại đây hóa chất NaOH sẽ được châm vào đây bằng bơm định lượng (DP03-01/02) và hóa chất PAC sẽ được châm vào đây bằng bơm định lượng (DP04-01/02) được khuấy trộn bởi motor khuấy (MX04- 01) nhằm tăng hiệu suất tiếp xúc giữa nước và hóa chất.

Hỗn hợp nước keo tụ sẽ tự chảy qua bể tạo bông (T05). Tại đây sẽ được bổ sung hóa chất trợ lắng Polymer bằng bơm định lượng (DP05-01/02) và được khuấy trộn bởi motor khuấy (MX05- 01) nhằm tăng hiệu suất tiếp xúc giữa nước và hóa chất. Sau đó hỗn hợp này sẽ tự chảy về bể lắng 1 (T06).

Cơ chế của quá trình keo tụ tạo bông:

Mục tiêu đề ra là giảm thế zeta, tức là giảm chiều cao của hàng rào năng lượng đến giá trị giới hạn, sao cho các hạt rắn không đẩy lẫn nhau bằng cách cho thêm vào các ion có điện tích dương để phá vỡ sự ổn định của trạng thái keo của các hạt nhờ trung hoà điện tích. Khả năng dính kết tạo bông keo tụ tăng lên khi điện tích của hạt giảm xuống và keo tụ tốt nhất khi điện tích của hạt bằng không. Chính vì vậy lực tác dụng lẫn nhau giữa các hạt mang điện tích khác nhau giữ vai trò chủ yếu trong keo tụ. Lực hút phân tử tăng nhanh khi giảm khoảng cách giữa các hạt bằng các tạo nên những chuyển động khác nhau được tạo ra do quá trình khuấy trộn.

Cơ chế của quá trình keo tụ là làm mất đi sự ổn định của dung dịch keo có trong nước bằng các biện pháp:

- Nén lớp điện tích kép được hình thành giữa pha rắn và lỏng: giảm điện thế bề mặt bằng hấp phụ và trung hoà điện tích.
- Hình thành các cầu nối giữa các hạt keo.
- Bắt giữ các hạt keo vào bông cặn.

Cơ chế trung hoà điện tích

- Hấp thụ các ion hay phân tử mang điện tích trái dấu với điện tích của hạt keo. Liều lượng chất keo tụ tối ưu cho vào sao cho điện thế zeta bằng 0 mV.

- Giảm thế năng bề mặt tức là giảm điện thế zeta khi đó sự đẩy tĩnh điện của các hạt keo giảm xuống và có khả năng kết nối lại nhờ lực tương tác tĩnh điện, khi đó hệ keo mất đi tính ổn định.

- Tăng hàm lượng chất keo tụ, nếu lượng chất keo tụ cho vào quá nhiều sẽ gây hiện tượng keo tụ quét bông. Quá trình này làm tăng hiệu quả keo tụ lên, hệ keo cũng bị mất ổn định.

Cơ chế tạo cầu nối

Để tăng cường quá trình keo tụ tạo bông người ta cho thêm vào các hợp chất polymer trợ keo tụ. Các polymer này tạo sự dính kết giữa các hạt keo lại với nhau nếu polymer này và các hạt keo trái dấu nhau.

Cơ chế tạo cầu nối xảy ra ở 5 phản ứng:

Phản ứng 1: hấp phụ ban đầu ở liều polymer tối ưu, phân tử polymer sẽ kết dính vào hạt keo

Phản ứng 2: hình thành bông cặn. Đuôi polymer đã hấp phụ có thể duỗi ra gắn kết vị trí trống trên bề mặt hạt keo khác dẫn đến việc hình thành bông cặn.

Phản ứng 3: hấp phụ lần 2 của polymer. Nếu đoạn cuối cùng duỗi ra và không tiếp xúc với vị trí trống trên hạt khác thì polymer sẽ gấp lại và tiếp xúc với mặt khác của chính hạt đó. Nguyên nhân gây ra là do khuếch tán chậm hay độ đục hoặc mật độ hạt keo trong nước thấp.

Phản ứng 4: khi liều lượng polymer dư làm cho bề mặt hạt keo bão hòa các đoạn polymer điều này làm cho không còn vị trí trống để hình thành cầu nối đưa đến hệ keo sẽ ổn định lại.

Phản ứng 5: vỡ bông cặn. Khi xáo trộn quá lâu hoặc quá nhanh làm cho các bông cặn bị phá vỡ và trở về trạng thái ổn định ban đầu.

Bể lắng 1 (T06) và Bể thu bùn lắng 1 (T16)

Hỗn hợp bùn/nước trong bể tạo bông sẽ được dẫn sang bể lắng hóa lý. Tại bể lắng, bùn và nước sẽ được tách ra, bùn lắng xuống đáy bể. Bùn lắng xi phông qua bể chứa bùn lắng 1 (T16) được bơm (SP06-01) về bể chứa bùn (T15).

Nước sau khi tách bùn theo máng tràn tự chảy vào bể điều hòa (T07).

Bể điều hòa (T07)

Nước từ hồ gom nước thải sinh hoạt được bơm và từ bể lắng hóa lý chảy qua lược rác thô trước khi vào bể điều hòa.

Lược rác thô được lắp đặt để loại bỏ các cặn rác có kích thước lớn trong nước thải chảy vào hệ thống, tránh tình trạng tắc nghẽn đường ống, nghẹt bơm, Rác thải được thu gom thủ công và mang đi xử lý hợp vệ sinh.

Bể điều hòa được thiết kế với thời gian lưu nước cao để cân bằng điều hòa lưu lượng và đồng nhất các thành phần ô nhiễm trong nước thải. Trong trường hợp khi mà lưu lượng nước thải cực đại xảy ra thường xuyên, bể này sẽ giảm kích thước hầu như các hệ thống xử lý phía sau mà lưu lượng là yếu tố thiết kế (lưu lượng trung bình), do đó cũng làm giảm chi phí vận hành cho các công trình phía sau.

Lợi ích cơ bản của bể điều hòa là hoạt động ổn định và chất lượng nước thải sau xử lý phù hợp.

Bể sẽ được cấp khí bởi 2 máy thổi khí (AB 01-02) để tăng cường hiệu quả khuấy trộn nước thải, ngăn chặn các điều kiện yếm khí, gây phát sinh mùi.

Bể bố trí 2 bơm chìm (WP07/01-02) hoạt động luân phiên theo phao để bơm nước thải qua bể sinh học thiếu khí (T08), điều chỉnh lưu lượng bằng van xả ngược.

Bể Anoxic (T08)

Nước từ bể điều hòa được bơm (WP07-01/02) với lưu lượng ổn định qua đây.

Tại đây nước được khuấy trộn đều nhờ thiết bị khuấy trộn đặt dưới bể và nồng độ oxy từ 0.5- 1mgO₂/l. Bể bố trí 2 trục khuấy trộn (SM08-01/02) bố trí đối xứng và hoạt động đồng thời một giờ và nghỉ 10 phút.

Bể được tuần hoàn nước bởi 2 bơm WP09-01/02 hoạt động luân phiên và được tuần hoàn bùn bởi bơm SP17-01.

Cơ chế bể sinh học thiếu khí:

Trong bể anoxit đồng thời diễn ra các quá trình như: lên men các chất trong nước thải, cắt các mạch Poly-phosphat thành Phosphat, quá trình Khử nitrat (NO₃) thành nitơ (N₂) ... ở điều kiện thiếu khí.

Quá trình xử lý Nitơ và Phospho của bể Anoxit thường sẽ được thiết kế kết hợp trước các công nghệ sinh học hiếu khí.

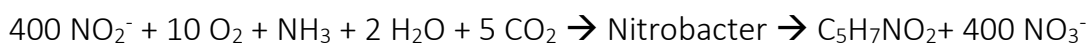
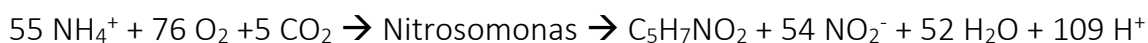
Quá trình khử Nitơ (xử lý Nitrat)

Trường hợp thiếu oxy, các loại vi khuẩn khử nitơrat denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitơrat và nitrit để oxy hóa chất hữu cơ. Nitơ phân tử tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

Quá trình chuyển: $\text{NO}_3^- - \text{NO}_2^- - \text{NO} - \text{N}_2\text{O} - \text{N}_2$ (NO , N_2O , N_2 : dạng khí)

Tuy nhiên để cho quá trình này diễn ra thì cần phải xảy ra thêm 2 quá trình Nitrit hóa và Nitrat hóa ở điều kiện hiếu khí nhẹ.

- Quá trình nitrit hóa: $\text{NH}_4^+ + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Nitrosomonas}} \text{NO}_2^-$
- Quá trình nitrat hóa: $\text{NH}_4^+ + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{Nitrobacter}} \text{NO}_3^-$
- **Phương trình phản ứng:**



Bể sinh học hiếu khí (T09)

Nước từ bể sinh học thiếu khí tự chảy qua đây.

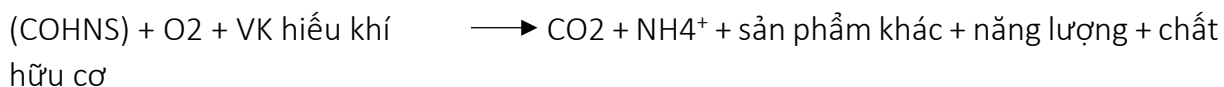
Tại đây sẽ được 2 máy thổi khí (AB 01/02) hoạt động luân phiên nhằm đảm bảo duy trì mức DO > 2mg/l tạo điều kiện cho vi sinh vật xử lý chất ô nhiễm.

Bể còn bố trí 2 bơm tuần hoàn nước (WP09-01/02) hoạt động luân phiên tuần hoàn nước về bể Anoxic để tăng hiệu quả xử lý nito.

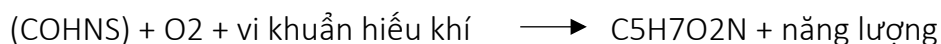
Cơ chế bể sinh học hiếu khí

a. Quá trình xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ - BOD, COD

- Quá trình oxi hóa (hay dị hóa).



- Quá trình tổng hợp (hay đồng hóa)



Khi hàm lượng chất hữu cơ thấp hơn nhu cầu của vi khuẩn, vi khuẩn sẽ trải qua quá trình hô hấp nội bào hay là tự oxi hóa để sử dụng nguyên sinh chất của bản thân chúng làm cơ chất.

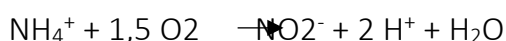
Để thực hiện được quá trình chuyển hóa này, một lượng vi sinh vật ban đầu - bùn hoạt tính- sẽ được cấy vào trong bể để tạo một nồng độ vi sinh tương ứng với lượng cơ

chất đầu vào. Sự phù hợp giữa hai yếu tố này được đánh giá qua hai chỉ tiêu MLSS (hàm lượng sinh khối lơ lửng - mg/L) và tỉ lệ F/M (lượng cơ chất/lượng vi sinh vật).

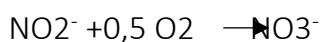
b. Quá trình chuyển hóa nitrat (nitrification process)

Quá trình nitrat hóa: diễn ra trong bể với sự góp mặt của 2 chủng loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter theo cơ chế sau:

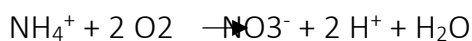
Bước 1: Ammonia được chuyển thành nitrit bởi loài Nitrosomonas (diễn ra tại lớp hiếu khí của lớp màng vi sinh vật)



Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrat bởi loài Nitrobacter



Tổng hợp 2 phản ứng trên được viết lại như sau:



c. Quá trình hấp thu các chất dinh dưỡng dạng N, P vào trong bùn

Một phần Nitơ, Photpho sẽ được giảm thiểu nhờ việc hấp thu vào bùn thải trong quá trình xử lý sinh học.

Tỉ lệ Nitơ trong bùn thải: 5.6%

Tỉ lệ Photpho trong bùn thải: 1.5%.

Sau khi tiến hành quá trình xử lý sinh học, phần lớn các chất hữu cơ có trong nước thải được loại bỏ. Nước thải sau khi qua quá trình xử lý sinh học tiếp tục chảy vào bể lắng sinh học.

Bể lắng 2 (T10) & Bể thu bùn lắng 2 (T17)

Hỗn hợp bùn/nước trong bể sinh học hiếu khí sẽ được dẫn sang bể lắng sinh học. Tại bể lắng, bùn và nước được tách ra, bùn (tế bào vi sinh vật) lắng xuống đáy bể. Bùn lắng được xi phong qua ngăn thu bùn. Bùn từ bể thu bùn lắng 2 (T17) sẽ được bơm (SP17-01) hồi lưu trở lại bể Anoxic giúp ổn định nồng độ bùn hoạt tính trong các bể này. Một phần bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn (T15).

Nước sau khi tách bùn theo máng tràn tự chảy vào bể khuấy khử màu.

Bể khuấy khử màu (T11)

Nước từ bể lắng 2 sẽ tự chảy qua bể khuấy khử màu được điều chỉnh pH bằng hóa chất NaOH bởi 2 bơm DP10-01/02 hoạt động luân phiên. Sau đó được 2 bơm DP11-01/02 hoạt động luân phiên định lượng hóa chất PAC vào để diễn ra hóa trình keo tụ

khử màu. Tại đây được bố trí motor khuấy trộn (MX08-01) nhằm tăng hiệu suất tiếp xúc giữa nước và hóa chất. Sau đó hỗn hợp này sẽ tự chảy về bể tạo bông khử màu (T12).

Bể tạo bông khử màu (T12)

Hỗn hợp nước keo tụ sẽ tự chảy qua bể tạo bông khử màu (T12). Tại đây sẽ được bổ sung hóa chất trợ lắng Polymer bằng bơm định lượng (DP12-01/02) và được khuấy trộn bởi motor khuấy (MX05-01) nhằm tăng hiệu suất tiếp xúc giữa nước và hóa chất. Sau đó hỗn hợp này sẽ tự chảy về bể lắng 3 (T13).

Bể lắng 3 (T13) và Bể thu bùn lắng 3 (T18)

Hỗn hợp bùn/nước trong bể tạo bông khử màu sẽ được dẫn sang bể lắng 3. Tại bể lắng, bùn và nước được tách ra, bùn (tế bào vi sinh vật) lắng xuống đáy bể. Bùn lắng được xi phong qua ngăn thu bùn. Bùn từ bể thu bùn lắng 3(T18) sẽ được bơm (SP18-01) sẽ được bơm về bể chứa bùn (T15).

Nước sau khi tách bùn theo máng tràn tự chảy vào bể khử trùng (T14).

Bể khử trùng

Nước thải sau khi tách bùn được châm NaOCl khử trùng trước khi bơm vào bồn lọc. Hàm lượng NaOCl cung cấp vào nước thải ổn định bằng bơm định lượng hóa chất DP14-01/02 hoạt động luân phiên.

Bồn lọc

Nước từ bể khử trùng được 2 bơm WP14-01/02 hoạt động luân phiên bơm vào bồn lọc nhằm loại bỏ cặn, mùi, màu trước khi ra nguồn tiếp nhận

Xử lý bùn

Bùn dư từ bể thu bùn lắng 1, bể thu bùn lắng 2 và bể thu bùn lắng 3 sẽ dẫn về bể chứa bùn.

Bể chứa bùn là ứng dụng quá trình nén bùn trọng lực. Tương tự như cơ chế của bể lắng, bùn sẽ được cô đặc và được bơm (SP15-01) ép bùn định kỳ.

Kết quả của quá trình chứa bùn:

- Tăng nồng độ chất rắn trong bùn.
- Giảm thành phần chất hữu cơ trong bùn, giúp ổn định bùn.
- Giảm thể tích bùn trước khi đưa vào máy ép bùn.

Phần nước rạn bùn từ bể chứa bùn và máy ép bùn được dẫn về bể điều hòa cho quá trình tái xử lý.

Máy ép bùn:

Bùn được bơm định kỳ về máy ép bùn.

Bánh bùn được thu gom và đem đi xử lý định kỳ. Nước dư sau ép bùn được dẫn về hồ thu nước thải để tiếp tục quá trình xử lý.

❖ Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình xử lý nước thải của dự án

(1) Các hạng mục xây dựng:

Bảng 11. Thông số kỹ thuật hệ thống cụm bể xử lý nước thải

TT	Hạng mục	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Vật liệu	Số lượng	Thể tích nước V ₁ (m ³)	Thể tích tổng V ₂ (m ³)
1	HỒ GOM NTSX	T01	81	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	11.97	15.3
2	HỒ GOM NTSH	T02	113	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	11.63	14.9
3	BỂ ĐIỀU HÒA NTSX	T03	81	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	60.72	68.71
4	BỂ KEO TỤ	T04	81	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	9.6	10.32
5	BỂ TẠO BÔNG	T05	81	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	9.6	10.32
6	BỂ LẮNG 1	T06	81	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	44.88	48.23
7	BỂ ĐIỀU HÒA SINH HOẠT	T07	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	102.41	115.89
8	BỂ ANOXIC	T08	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy	1	66.5	75.25

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

TT	Hạng mục	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Vật liệu	Số lượng	Thể tích nước V ₁ (m ³)	Thể tích tổng V ₂ (m ³)
				chống ăn mòn bên trong			
9	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ	T09	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	213.14	241.19
10	BỂ LẮNG 2	T10	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	43.93	49.71
11	BỂ KHUẤY KHỬ MÀU	T11	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	12.31	13.93
12	BỂ TẠO BÔNG KHỬ MÀU	T12	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	12.31	13.93
13	BỂ LẮNG 3	T13	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	43.93	49.71
14	BỂ KHỬ TRÙNG	T14	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	32.38	36.64
15	BỂ THU BÙN LẮNG 1	T16	81	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	8.16	8.77
16	BỂ THU BÙN LẮNG 2	T17	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	8.89	10.06
17	BỂ THU BÙN LẮNG 3	T18	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	8.89	10.06
18	BỂ CHỨA BÙN	T15	250	Bê tông cốt thép, sơn epoxy chống ăn mòn bên trong	1	21.28	24.08

Nguồn: (Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

(2) Cụm nhà và các hạng mục khác

Hạng mục khác của HTXLNT

STT	Hạng mục	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Vật liệu	Số lượng	Diện tích (m ²)
1	Nhà đặt tủ điện và máy thổi khí	R01	250	Tường gạch, sơn nước bên trong và bên ngoài nhà, mái tôn, nền bê tông, lam gió.	1	30
2	Nhà đặt bồn hóa chất	R02	250	Tường gạch, sơn nước bên trong và bên ngoài nhà, mái tôn, nền bê tông, lam gió	1	36
3	Nhà đặt máy ép bùn và thiết bị lọc	R01	250	Tường gạch, sơn nước bên trong và bên ngoài nhà, mái tôn, nền bê tông, lam gió	1	24

Nguồn: (Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

(3) Các hạng mục thiết bị công nghệ:

Bảng 12. Các hạng mục thiết bị công nghệ

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
1.0	BỂ GOM NTSX	T01	81					
1.1	BƠM NƯỚC THẢI	WP01-01/02	81	Model: HIPPO-150 Lưu lượng max : 14 m ³ /giờ Cột áp max: 28 m Công suất: 1.5 kW, 3pha/380V/50Hz	Cái	2	EVAK	TAIWAN
1.2	PHAO MỰC NƯỚC	LS	81	Loại: Float cáp Vật liệu: PP Công suất:5m	Cái	1	Matic	Ý
1.3	LƯỚI RÁC THÔ	FS	81	KT: 400x400x500 Inox 304 dày 2.0ly Dập lỗ 8ly	Cái	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
2.0	BỂ GOM NTSH	T02	113					
2.1	BƠM NƯỚC THẢI	WP02-01/02	113	Model: HIPPO-150 Lưu lượng max : 14 m ³ /giờ Cột áp max: 28 m Công suất: 1.5 kW, 3pha/380V/50Hz	Cái	2	EVAK	TAIWAN
2.2	PHAO MỰC NƯỚC	LS	113	Loại: Float cáp Vật liệu: PP	Cái	1	Matic	Ý

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
				Công suất:5m				
2.3	LƯỚI RÁC THÔ	CS	113	KT: 400x400x500 Inox 304 dày 2.0ly Dập lỗ 8ly	Cái	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
3.0	BỂ ĐIỀU HÒA NTSX	T03	81					
3.1	BƠM NƯỚC THẢI	WP03- 01/02	81	Model: BEST ONE MA Lưu lượng: 3 m ³ /giờ Cột áp: 6 m Công suất: 0.25 kW, 1pha/220V/50Hz	Cái	2	EBARA	EBRA- ITALIA
3.2	PHAO MỰC NƯỚC	LS	81	Loại: Float cáp Vật liệu: PP Công suất:5m	Cái	1	Matic	Ý
3.2	LƯỚI RÁC TINH	LRT	81	Model: DDTP - S600 Lưu lượng: 15-45 m ³ /h	Cái	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
3.3	ĐĨA THỔI KHÍ		81	Model: HD-270 Vật liệu đĩa: Màng EPDM Đường kính đĩa 270mm	Cái	6	Jaeger	Đức
4.0	BỂ KHUẤY TRỘN	T04	81					
4.1	KHUẤY KEO TỤ	MX04-01	81	Model: Drive 6000 - CNVM Vòng quay: 50-80 vòng/phút Công suất: 0.5HP/380V/50Hz	Cái	1	SUMITOMO	NHẬT

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
4.2	KHUẤY HÓA CHẤT	M01 M02	81	Model: PF18 Vòng quay: 100- 150vòng/phút. Công suất: 250W/380V/50Hz	Cái	2	Tunglee	TAIWAN
4.3	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP03- 01/02DP04- 01/02	81	Model: MIA 75BMT1258 Lưu lượng max: 75l/h Áp lực: 10bar Công suất:250W/380V/50Hz	Cái	4	FIMAX	Ý
4.4	BỒN CHỨA HÓA CHẤT	NaOH 1 PAC 1	81	Thể tích: 500ml Vật liệu: Nhựa	Cái	2	TÂN Á-ĐẠI THÀNH	VIỆT NAM
4.5	TRỤC VÀ CÁN KHUẤY, CHỤP MOTOR		81	Vật liệu: SUS 304	Bộ	3	VIỆT NAM	VIỆT NAM
4.6	ĐỂ VÀ Ổ BI		81	Vật liệu: Gang, STK	Bộ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
5.0	BỂ TẠO BÔNG	T05	81					
5.1	KHUẤY TẠO BÔNG	MX05-01	81	Model: Drive 6000 - CNVM Vòng quay: 50-80 vòng/phút Công suất: 0.5HP/380V/50Hz	Cái	1	SUMITOMO	NHẬT
5.2	KHUẤY HÓA CHẤT	M03	81	Model: PF18 Vòng quay: 100-150vòng/phút. Công suất: 250W/380V/50Hz	Cái	1	Tunglee	TAIWAN
5.3	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP05-	81	Model: MIA 75BMT1258	Cái	2	FIMAX	Ý

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
		01/02		Lưu lượng max: 75l/h Áp lực: 10bar Côngsuất:250W/380V/50Hz				
5.4	BỒN CHỨA HÓA CHẤT	APOLYMER1	81	Thể tích: 500ml Vật liệu: Nhựa	Cái	1	TÂN Á-ĐẠI THÀNH	VIỆT NAM
5.5	TRỤC VÀ CÁNH KHUẤY, CHỤP MOTOR		81	Vật liệu: SUS 304	Bộ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
5.6	ĐÉ VÀ Ô BI		81	Vật liệu: Gang, STK	Bộ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
6.0	BỂ LẮNG 1	T06	81					
6.1	MOTOR GẠT BÙN	MX06-01	81	Model: Cyclo 6000- CVV Vòng quay: 01 vòng/30phút Công suất:0.5HP/380V/50Hz Phụ kiện: Hộp số giảm tốc	Cái	1	SUMITOMO	NHẬT
6.2	ỐNG TRUNG TÂM, VÁCH CHẮN BỌT, VÁCH RĂNG CỬA		81	Vật liệu: Inox	Bộ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
6.3	TRỤC VÀ CÁNH CÀO BÙN, CHỤP MOTOR		81	Vật liệu: Inox	Bộ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
6.4	ĐẾ VÀ Ô BI		81	Vật liệu: Gang, STK	Bộ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
7.0	BỂ ĐIỀU HÒA SINH HOẠT	T07	250					
7.1	BƠM NƯỚC THẢI	WP07-01/02	250	Model: HIPPO-150 Lưu lượng max : 14 m ³ /giờ Cột áp max: 28 m Công suất: 1.5 kW, 3pha/380V/50Hz	Cái	2	EVAK	TAIWAN
7.2	PHAO MỤC NƯỚC	LS	250	Loại: Float cáp Vật liệu: PP Công suất:5m	Cái	1	Matic	Ý
7.3	ĐĨA THÔI KHÍ		250	Model: HD-270 Vật liệu đĩa: Màng EPDM Đường kính đĩa 270mm	Cái	10	Jager	Đức
8.0	BỂ ANOXIC	T08	250					
8.1	MÁY KHUẤY CHÌM	SM 8-01/02	250	Model: MR-0.4-4D Lưu lượng: 2.8 m ³ / phút Công suất: 0.5HP, 380V, 50Hz	Cái	2	STURUMI	NHẬT
8.2	THANH TRƯỢT		250	Kích thước 4m Vật liệu: Inox SUS 304	Bộ	2	VIỆT NAM	VIỆT NAM
9.0	BÊ SINH HỌC HIẾU KHÍ	T08	250					

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
9.1	MÁY THỔI KHÍ	AB 01/02	250	Model: RSS80 Q: 4.43 m ³ /min H: 4 mH ₂ O Phụ kiện: Ống giảm thanh đầu vào, đầu ra, đồng hồ áp, bộ phận giảm thanh (DN150NBR) Động cơ enertech Úc Công suất: 7.5 kW, 380V, 50 Hz	Cái	2	HEYWEL	TAIWAN
9.2	BƠM NƯỚC TUẦN HOÀN	WP09-01/02	250	Model: 50AFU2.4 Lưu lượng: 9m ³ /h Cột áp: 8m Công suất: 0.5HP/380V/50Hz	Cái	2	HCP	TAIWAN
9.3	ĐĨA THỔI KHÍ		250	Model: HD-270 Vật liệu đĩa: Màng EPDM Đường kính đĩa 270mm	Cái	72	Jager	Đức
10.0	BỂ LẮNG 2	T10	250					
10.1	Motor gạt bùn	MX07-01	250	Model: Cyclo 6000- CVV Vòng quay: 01vòng/30phut Công suất:0.5HP/380V/50Hz Phụ kiện: Hộp số giảm tốc	Cái	1	SUMITOMO	NHẬT
10.2	ỐNG TRUNG TÂM, VÁCH CHẮN BỌT, VÁCH RĂNG CỬA		250	Vật liệu: SUS 304	Bộ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
10.3	TRỤC VÀ CÁNH CÀO BÙN, CHỤP MOTOR		250	Vật liệu: SUS 304	BỘ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
10.4	ĐẾ VÀ Ổ BI		250	Vật liệu: Gang, STK	BỘ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
11.0	BỂ KHUẤY KHỬ MÀU	T11	250					
11.1	KHUẤY KHỬ MÀU	MX08-01	250	Model: Drive 6000 - CNVM Vòng quay: 50-80 vòng/phút Công suất: 0.5HP/380V/50Hz	CÁI	1	SUMITOMO	NHẬT
11.2	KHUẤY HÓA CHẤT	M-05	250	Model: PF18 Vòng quay: 100- 150vòng/phút. Công suất: 250W/380V/50Hz	CÁI	1	TUNGLEE	TAIWAN
11.3	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP11-03/04	250	Model: MIA 75BMT1258 Lưu lượng max: 75l/h Áp lực: 10bar Công suất:250W/380V/50Hz	CÁI	2	FIMAX	Ý
11.4	BỒN CHỨA HÓA CHẤT	PAC 2	250	Thể tích: 500ml Vật liệu: Nhựa	CÁI	1	TÂN Á- ĐẠI THÀNH	VIỆT NAM
11.5	TRỤC VÀ CÁNH KHUẤY, CHỤP MOTOR		250	Vật liệu: SUS304	BỘ	2	VIỆT NAM	VIỆT NAM

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
11.6	ĐẾ VÀ Ổ BI		250	Vật liệu: Gang, STK	BỘ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
12.0	BỂ TẠO BÔNG KHỬ MÀU	T12	250					
12.1	KHUẤY TẠO BÔNG KHỬ MÀU	MX09-01	250	Model: Drive 6000 - CNVM Vòng quay: 50-80 vòng/phút Công suất: 0.5HP/380V/50Hz	CÁI	1	SUMITOMO	NHẬT
12.2	KHUẤY HÓA CHẤT	M-06	250	Model: PF18 Vòng quay: 100- 150vòng/phút. Công suất: 250W/380V/50Hz	CÁI	1	TUNGLEE	TAIWAN
12.3	BƠM ĐỊNH LƯỢNG	DP12-03/04	250	Model: MIA 75BMT1258 Lưu lượng max: 75l/h Áp lực: 10bar Công suất: 250W/380V/50Hz	CÁI	1	FIMAX	Ý
12.4	BỒN CHỨA HÓA CHẤT	Polymer 2	250	Thể tích: 500ml Vật liệu: Nhựa	CÁI	1	TÂN Á- ĐẠI THÀNH	VIỆT NAM
12.5	TRỤC VÀ CÁNH KHUẤY, CHỤP MOTOR		250	Vật liệu: SUS304	BỘ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
12.6	ĐẾ VÀ Ổ BI		250	Vật liệu: Gang, STK	BỘ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
13.0	BỂ LẮNG 3	T13	250					
13.1	Motor gạt bùn	MX10-01	250	Model: Cyclo 6000- CVV	CÁI	1	SUMITOMO	NHẬT

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
				Vòng quay: 01 vòng/30phút Công suất :0.5HP/380V/50Hz Phụ kiện: Hộp số giảm tốc				
13.2	ỐNG TRUNG TÂM, VÁCH CHẮN BỌT, VÁCH RĂNG CỬA		250	Vật liệu: SUS 304	BỘ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
13.3	TRỤC VÀ CÁNH CÀO BÙN, CHỤP MOTOR		250	Vật liệu: SUS 304	BỘ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
13.4	ĐẾ VÀ Ổ BI		250	Vật liệu: Gang, STK	BỘ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
14.0	BỂ KHỬ TRÙNG	T14	250					
14.1	BOM LỌC	WP14- 01/02	250	Model: ECM Lưu lượng max: 14m ³ /h Cột áp max: 28m Công suất: 2.0HP/380V/50Hz IP68	CÁI	2	ECM	TAIWAN
14.2	PHAO MỨC NƯỚC	LS	250	Loại: Float cáp Vật liệu: PP Công suất:5m	CÁI	1	MATIC	Ý
15.0	BỂ CHỨA BÙN	T15	250					
15.1	BOM BÙN	SP15-01	250	Model: 50AFU2.4 Lưu lượng: 9m ³ /h	CÁI	1	HCP	TAIWAN

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
				Cột áp: 8m Công suất: 0.5HP/380V/50Hz				
16.0	BỂ THU BÙN LẮNG 1	T16	250			1	HCP	TAIWAN
16.1	BƠM BÙN 1	SP16-01	250	Model: 50AFU2.4 Lưu lượng: 9m ³ /h Cột áp: 8m Công suất: 0.5HP/380V/50Hz	CÁI	1	HCP	TAIWAN
17.0	BỂ THU BÙN LẮNG 2	T17	250					
17.1	BƠM BÙN 2	SP17-01	250	Model: 50AFU2.4 Lưu lượng: 9m ³ /h Cột áp: 8m Công suất: 0.5HP/380V/50Hz	CÁI	1	HCP	TAIWAN
18.0	BỂ THU BÙN LẮNG 3	T18	250					
18.1	BƠM BÙN 3	SP18-01	250	Model: 50AFU2.4 Lưu lượng: 9m ³ /h Cột áp: 8m Công suất: 0.5HP/380V/50Hz	CÁI	1	HCP	TAIWAN
19.0	HỆ THỐNG XỬ LÝ BÙN							

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
19.1	MÁY ÉP BÙN		250	Model: DDTP-BY4/500 Khối lượng khô tuyệt đối sau ép: 15-45 (kgDS/h) Trọng lượng máy: 780 kg Công suất: 2.25KW/380V/50Hz	BỘ	1	ĐẠI ĐỒNG TIẾN PHÁT	VIỆT NAM
20.0	HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN VÀ ĐƯỜNG ĐIỆN KỸ THUẬT		250					
20.1	TỦ ĐIỆN		250	Bộ điều khiển PLC: Siemens Thiết bị đóng cắt: LS Vỏ tủ: Thép sơn tĩnh điện	BỘ	1	SCADA	VIỆT NAM
20.2	HỆ THỐNG ỐNG, MÁNG BẢO VỆ CÁP ĐIỆN		250	Vật liệu : + Ống bảo vệ : PVC	HỆ	1	BÌNH MINH	VIỆT NAM
20.3	CÁP ĐIỆN		250	Loại : CVV - PVC/PVC	HỆ	1	CADIVI	VIỆT NAM
21.0	ĐƯỜNG ỐNG CÔNG NGHỆ		250					
21.1	ỐNG DẪN NƯỚC, BÙN, KHÍ (TRÊN MẶT ĐẤT/MẶT NƯỚC/HÀNH LANG)		250	- Ống dẫn khí: SS304, - Ống dẫn nước thải, bùn: UPVC.	HỆ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM

**Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp
Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà**

TT	Hạng mục/Thiết bị	Ký hiệu	Công suất (m ³ /ngày)	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Số lượng	Nhãn hiệu	Xuất xứ
21.2	ỐNG DẪN NƯỚC, BÙN, KHÍ (DƯỚI MẶT ĐẤT/MẶT NƯỚC/HÀNH LANG)		250	- Ống dẫn khí: uPVC - Ống dẫn nước thải, bùn: uPVC,	HỆ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM
21.3	ỐNG DẪN HÓA CHẤT VÀ DẪN NƯỚC SẠCH		250	- Loại: uPVC	HỆ	1	VIỆT NAM	VIỆT NAM

Nguồn: (Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

(4) Hóa chất sử dụng cho vận hành trạm XLNT

Bảng 13. Hóa chất sử dụng vận hành HTXLNT

STT	Hóa chất	Khối lượng	
1	NaOH 99%	25	Kg/ngày
2	PAC 31%	35	Kg/ngày
3	A-polymer	0,2	Kg/ngày
4	Javel NaOCl 10%	13	Kg/ngày

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

Theo báo cáo ĐTM được phê duyệt, Dự án có 01 lò hơi đang hoạt động để cung cấp hơi cho quá trình sản xuất sử dụng nhiên liệu là viên nén. Tuy nhiên, trong quá trình xây dựng và lắp đặt thiết bị, Chủ dự án đã thay thế nhiên liệu sử dụng cho Lò hơi là dầu DO. Ngoài ra Dự án còn có hai lò đốt phục vụ cho quy trình sản xuất thuốc lá tại phân xưởng 1; và các cụm hệ thống xử lý mùi và bụi ở các phân xưởng 1-2-3, cụ thể:

- Phân xưởng 1: cụm hệ thống xử lý mùi và bụi gồm có 2 hệ thống máy Donaldson và 6 hệ thống máy DF (tính năng tương tự hệ thống Donaldson). Bụi sau hệ thống xử lý bụi được tiếp tục xử lý bằng 03 hệ thống xử lý bụi, mùi thứ cấp với lưu lượng tổng cộng là khoảng 63.000m³/h

- Phân xưởng 2: cụm hệ thống xử lý bụi gồm có 07 hệ thống Donaldson

- Phân xưởng 3: cụm hệ thống xử lý bụi gồm có 06 hệ thống Donaldson

Các hệ thống xử lý bụi tại các phân xưởng 2 và phân xưởng 3 đã lắp đặt hoàn thiện và đưa vào sử dụng đồng bộ cùng với quá trình lắp đặt máy móc thiết bị di dời từ nhà máy cũ tại Bình Tân

❖ Nguồn, bụi khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm:

- Khí thải phát sinh từ lò hơi

- Khí thải phát sinh từ lò đốt cho công đoạn sấy

- Khí thải từ máy phát điện

- Khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông

- Bụi, mùi phát sinh từ phân xưởng 1 – Chế biến sợi: bụi phát sinh chủ yếu từ các băng tải trong quá trình vận chuyển nguyên liệu giữa các công đoạn sản xuất. Quá trình đánh tơi, thái sợi cũng như quá trình sấy và vận chuyển thuốc sợi bằng khí động học sẽ tạo ra các vụn thuốc có kích thước nhỏ, dễ phát tán vào không khí gây ảnh hưởng đến sức khỏe và năng suất làm việc của người lao động trực tiếp tại phân xưởng 1.

- Bụi, mùi phát sinh từ phân xưởng 2, phân xưởng 3: Bụi phát sinh từ công đoạn cuốn điếu là chính. Sợi được chuyển đến phân xưởng cuốn điếu được để trong các thùng chứa. Tại đây, sợi thuốc được cấp vào các máy vắn điếu bằng hệ thống hút chân không của hệ thống cấp sợi hoặc được cấp trực tiếp vào máy vắn (với các máy tốc độ thấp), quá trình cấp sợi và vắn điếu sẽ làm phát sinh bụi thuốc lá và có thể phát tán ra môi trường

❖ Tải lượng ô nhiễm của khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án:

(1) Khí thải lò hơi:

Chủ đầu tư đã đầu tư 01 lò hơi công suất 6,5 tấn/h, sử dụng nguyên liệu là Dầu DO để thay thế viên nén củi.

Bảng 14. Lượng nhiên liệu sử dụng vận hành lò hơi

TT	Loại lò	Công suất	Lượng nhiên liệu định mức	Lượng nhiên liệu sử dụng (Lít/giờ)
1	Lò hơi	6,5 tấn/giờ	36,2 Lít/tấn hơi	235

+Ước tính lượng nhiên liệu tiêu hao trong 1h khoảng 235 lít/h, tương đương 202,1 kg/h (trọng lượng riêng của dầu DO là 0,86 kg/lít). Lưu lượng khí thải lò hơi phát sinh trung bình khoảng $5.052 \text{ m}^3/\text{h} = 1,4 \text{ m}^3/\text{s}$ (lượng khí thải thực tế khi đốt dầu 1 kg dầu DO khoảng 25 m^3).

+Khí thải lò hơi chủ yếu mang theo tro bụi và một số chất khí ô nhiễm như CO, SO₂ và NO_x do các thành phần có trong nguyên liệu đốt kết hợp với oxy trong quá trình cháy tạo nên.

+Theo GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng (Đại học Xây dựng Hà Nội) và TS. Nguyễn Thị Hà (Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội), hệ số phát thải khi sử dụng các loại nhiên liệu cho lò đốt như sau:

Bảng 15. Hệ số phát thải do sử dụng nhiên liệu

Loại nhiên liệu	Đơn vị	Hệ số thải			
		Bụi	SO ₂	NO _x	CO
Đốt, củi	Kg/tấn	4,4	0,075	0,34	13
Than, than đá	Kg/tấn	5A	19,5S	9,0	0,3
Dầu FO	Kg/tấn	0,71	20S	9,62	2,19
Dầu DO	Kg/tấn	0,28	20S	2,84	0,71
Khí gas	Kg/tấn	0,21	20S	2,84	0,82

Ghi chú: Lưu huỳnh S=0,6%; Nhiệt lượng Q= 7.450 cal/kg, Độ tro A=9%

Từ hệ số ô nhiễm trên và lượng nhiên liệu dầu DO tiêu thụ hằng ngày ta tính toán được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh do hoạt động đốt dầu DO phục vụ cho lò hơi như sau:

Bảng 16. Tải lượng, nồng độ chất ô nhiễm trong khí thải lò hơi

TT	Loại khí thải	Tải lượng (g/h)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 19/2009/BTNMT, cột B
1	Bụi	56,59	11,2	200
2	SO ₂	24,25	4,8	500
3	NO _x	573,96	113,6	850
4	CO	143,49	28,4	1.000

Ghi chú:

+ Tải lượng (g/h) = [Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu DO)] x lượng dầu sử dụng (kg/h).

+ Nồng độ (mg/m³) = [Tải lượng (g/h)/Lưu lượng khí thải (m³/h) x 1.000

+ QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

Nhận xét: Từ bảng trên cho thấy thông số ô nhiễm đều nằm trong Quy chuẩn cho phép là **QCVN:19/2009/BTNMT, cột B** (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ). Điều này cho thấy, với nguyên liệu đầu vào đạt tiêu chuẩn và quá trình đốt trong lò hơi diễn ra triệt để đã giảm được đáng kể lượng bụi và khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu phục vụ lò hơi. Tuy nhiên, dự án cũng đã có các biện pháp để phòng ngừa, ứng phó sự cố có thể xảy ra, nhằm giảm thiểu đến mức tối đa tác động tiêu cực đến môi trường và người lao động.

(2) Khí thải từ lò đốt:

Khi di dời Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa vào Cụm công nghiệp trảng É 1, Chủ dự án đã đầu tư mới toàn bộ máy móc thiết bị tại Phân xưởng 1 trong đó có sử dụng 2 lò đốt để gia nhiệt hơi bão hoà thành hơi quá nhiệt nhằm đáp ứng yêu cầu để sử dụng cho công đoạn sấy sợi cọng và sấy sợi lá. Hai lò đốt này được nhập khẩu đồng bộ cùng dây chuyền chế biến sợi của Đức và đều sử dụng dầu DO làm nguyên liệu đốt. Định mức lượng nhiên liệu sử dụng tối đa cho mỗi lò đốt là 84 kg/h. Như vậy, Tổng lượng nhiên liệu sử dụng cho 2 lò đốt là 168 kg/h.

Theo viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP.HCM, lượng khí thải thực tế khi đốt 1 kg dầu DO ở nhiệt độ thường (Nm³ N = Nomal, nhiệt độ 15 – 20°C, 1 atm; riêng Việt Nam lấy nhiệt độ này là nhiệt độ phòng: 25°C) khoảng 22 – 25 m³. Do đó lưu lượng khí thải tối đa khi đốt dầu DO sinh ra trong 1 giờ là:

$$Q_k = 25 \times 168 = 4.200 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

Bảng 17. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do đốt dầu DO

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu DO)	Tải lượng (g/h)	Nồng độ (mg/Nm ³)	QCVN 19:2009, cột B
----	--------------	-------------------------------	-----------------	-------------------------------	---------------------

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

1.	Bụi	4,3	722,4	172	200
2.	SO ₂	20S	1,68	0,4	500
3.	CO	14	2352	560	1.000
4.	VOC	4	672	160	-

Nguồn: WHO, Rapid Environmental Assessment, 1993

Ghi chú: S: Hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO là 0,05%

Tải lượng (g/h) = [Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu DO)] x lượng dầu sử dụng (kg/h).

$$\text{Nồng độ (mg/m}^3\text{)} = [\text{Tải lượng (g/h)}/\text{Lưu lượng khí thải (m}^3\text{/h)}] \times 1.000$$

QCVN 19:2009/BTNM: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ là cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp đối với tất cả các cơ sở sản xuất, chế biến, kinh doanh, dịch vụ công nghiệp với thời gian áp dụng kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2015. C_{max} được tính theo công thức sau:

$$C_{max} = C \times K_p \times K_v$$

Trong đó: C là nồng độ bụi và các chất vô cơ quy định tại cột B

K_p là hệ số lưu lượng nguồn thải $K_p = 1$, áp dụng với lưu lượng nguồn thải $P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$.

K_v là hệ số vùng, Khu vực $K_v = 1,0$; áp dụng cho khu vực Khu công nghiệp.

Nhận xét: So sánh với nồng độ các chất nhiễm phát thải khi đốt dầu dùng cho máy sấy sợi cọng và máy sấy sợi lá với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, C_{max} cho thấy tất cả các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép. Do đó, lượng khí thải phát sinh từ giai đoạn sấy sẽ được dẫn ra ngoài bằng ống khói lên mái của dự án và thoát vào môi trường xung quanh.

(3) Khí thải từ máy phát điện

Để đảm bảo hệ thống điện điều khiển, hệ thống báo và chữa cháy của dự án không bị ảnh hưởng do mạng lưới điện khu vực gặp sự cố, dự án sẽ trang bị 01 máy phát điện dự phòng, công suất 750 kVA, nhiên liệu sử dụng là dầu DO.

Khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO vận hành máy phát điện sẽ sinh ra các chất có khả năng gây ô nhiễm như: CO, SO₂, NO_x, bụi.

Máy phát điện công suất 750 kVA. Tổng lượng dầu DO sử dụng khoảng 146 lít/giờ ≈ 126 kg/giờ (trọng lượng riêng của dầu DO là 0,86 kg/lít).

(Theo Viện Kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ Môi trường Tp. HCM, lượng khí thải thực tế khi đốt dầu 1 kg dầu DO khoảng 25 m³). Vậy lưu lượng khí thải thực tế sinh ra do đốt dầu DO:

Lưu lượng Q = Lượng dầu sử dụng (kg/giờ) X Lượng khí tạo thành khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg dầu V (m³/kg) = 126 X 25 = 3.150 m³/giờ = 0,87 m³/s.

Dựa vào định mức tiêu thụ và hệ số ô nhiễm, tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải đốt dầu DO của dự án được tính toán như sau:

Bảng 18. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)	Tải lượng ô nhiễm (g/s)	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)	QCVN 22:2009/BTNMT, cột “Dầu” (K _v = 1; K _p = 1)
Bụi	0,71	0,025	28,7	150
SO ₂	20S	0,035	40,2	500
NO _x	9,62	0,337	387,4	600

(Nguồn: Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - WHO, 1993)

Ghi chú:

QCVN 22:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp nhiệt điện

Tải lượng (g/s) = Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu) x Lượng dầu sử dụng (kg/giờ) / 3.600

Nồng độ (mg/m³) = Tải lượng (g/s) / Lưu lượng (m³/s) x 1.000

Nhận xét: So sánh kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải với QCVN 22:2009/BTNMT, cột B nhận thấy: giới hạn các thông số ô nhiễm đều thấp hơn giới hạn quy chuẩn cho phép.

❖ **Công trình, biện pháp xử lý bụi:**

(1) Khống chế mùi và bụi phát sinh từ Phân xưởng 1:

Bụi, mùi phát sinh từ các công đoạn sản xuất thuốc sợi của phân xưởng 1 như: xén lá, thái sợi, làm mềm, đánh tơ, tách tạp chất, sấy, phối trộn và trương nở.... Tại các công đoạn sản xuất này đều có lắp đặt các chụp hút và đường ống dẫn dòng khí thải về hệ thống xử lý bụi, mùi.

Hiện tại, phân xưởng 1 của Nhà máy thuốc lá Khatoco đã được trang bị 3 hệ thống thu gom bụi, mùi gồm:

+ Hệ thống 2 máy hút bụi Donaldson Torit DCE (cấu tạo, nguyên lý hoạt động như đã trình bày ở mục 2.2.4. Khống chế ô nhiễm bụi từ Phân xưởng 2 và 3), khí thải sau khi qua hệ thống Donaldson Torit DCE này sẽ thoát trực tiếp ra ngoài môi trường thông qua ống thải.

+ Hệ thống 6 máy hút bụi DF (DF1, DF2, DF3, DF4, DF5, DF6), các dòng khí thải sau khi qua các hệ thống thu gom trên sẽ được đi vào hệ thống ống dẫn được làm bằng inox và được dẫn về các hệ thống xử lý mùi số 2, số 3. Bụi từ hệ thống 6 máy hút bụi này được dẫn về thùng chứa chung, bụi sau đó được đựng trong các túi nylon, buộc chặt miệng túi và chuyển giao cho đơn vị thu mua.

+ Hệ thống các quạt hút bên trong dây chuyền sản xuất để hút hơi thừa, rồi đi vào hệ thống đường ống dẫn được làm bằng inox và dẫn về hệ thống xử lý mùi số 1.



Hình 8. Hệ thống 6 máy hút bụi DF - phân xưởng 1

Chi tiết phương án xử lý bụi, mùi ở phân xưởng 1 được trình bày như bảng dưới đây:

Bảng 19. Chi tiết bố trí hệ thống lọc bụi và đấu nối với hệ thống xử lý bụi, mùi tại phân xưởng 1

STT	Hệ thống xử lý mùi	Tên hệ thống lọc bụi	Máy / Hệ thống	Dây chuyền chế biến
1	Xử lý bụi, mùi Số 2	Từ Máy hút bụi DF1	Hút lá SL1 - SM2	Dây chuyền chế biến sợi lá
		Từ Máy hút bụi DF2	Hút bụi từ máy bắn tạp vật TS8	
		Từ Máy hút bụi DF3	Hút bụi trống lưới lò sao thùng quay TT1	
2	Xử lý bụi, mùi	Từ Máy hút bụi DF4	Hút sợi sau sao trống lưới SL2 và máy VAS	

STT	Hệ thống xử lý mùi	Tên hệ thống lọc bụi	Máy / Hệ thống	Dây chuyền chế biến
	Số 3		Thùng quay phun hương	
3	Xử lý bụi, mùi Số 1	Từ các quạt hút bên trong dây chuyền sản xuất	Hút mùi và bụi hệ thống xử lý Burley	Dây chuyền xử lý lá Burley
			Quạt M1 hút hơi thừa đầu vào TT1 và Sirox SX1	Dây chuyền chế biến sợi lá
			Quạt M4 hút hơi thừa của sấy tháp sợi lá HD1	
			Quạt M4 hút hơi thừa của sấy tháp sợi cọng HD1	Dây chuyền chế biến sợi cọng
			Quạt M1 hút hơi thừa của đầu ra thùng quay gia liệu TBM-LC	Dây chuyền chế biến sợi lá
			Quạt M1 hút hơi thừa của đầu ra thùng quay làm mềm cọng TBM-M	Dây chuyền chế biến sợi cọng
4	Thoát trực tiếp ra ngoài sau khi được xử lý bởi các hệ thống xử lý bụi	Từ hệ thống xử lý bụi Donaldson Torit DCE	Họng hút máy xén TS1	Dây chuyền chế biến sợi lá
			Họng hút đầu Feeder ủ cọng ZB1, băng tải cân DB1	Dây chuyền chế biến sợi cọng
			Đầu băng tải FB13, FB14	
			Đầu băng tải FB2.1, FB2.2, FB2.3, FB2.4, FB2.5, FB2.6, B2.7, FB2.8, FB2.9, FB2.10, FB2.11.	Dây chuyền chế biến sợi cọng
			Feeder ZB2.1, băng tải cân DB2.1	
			Đầu băng tải FB13, FB14	Dây chuyền chế biến sợi lá
			Đầu băng tải cân RB3	
			Đầu băng tải FB15, FB16	

STT	Hệ thống xử lý mùi	Tên hệ thống lọc bụi	Máy / Hệ thống	Dây chuyền chế biến
			Đầu băng tải FB17, FB18, Feeder ZB3, băng tải cân DB4 Đầu băng tải FB20, FB21, FB22, FB24 Các vị trí rót sợi trong cụm đóng thùng	
		Từ Máy hút bụi DF5	Hút cọng SL1	Dây chuyền chế biến sợi cọng
		Từ Máy hút bụi DF6	Hút sợi cọng sau sao trồng lưới SL2	

Nguồn: (Tổng Công Ty Khánh Việt – Công Ty TNHH Một Thành Viên)

Dòng khí sau khi qua hệ thống xử lý thu gom, xử lý bụi DF được dẫn về hệ thống xử lý bụi, mùi số 1, 2, 3 để tiếp tục xử lý, quy trình công nghệ như sau:

Hình 9. Sơ đồ xử lý khí thải phân xưởng 1

Thuyết minh công nghệ:

Dòng khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất của phân xưởng 1 chứa bụi và mùi được dẫn qua hệ thống xử lý bụi DF, tại đây phần lớn lượng bụi có kích thước lớn hơn 5 μm (micromet) sẽ bị giữ lại. Sau đó, dòng khí tiếp tục được dẫn qua hệ thống xử lý bụi và mùi được lắp đặt riêng cho phân xưởng 1.

Đầu tiên dòng khí đi vào tháp lọc cao áp. Tại đây, nước được phun với áp suất cao sẽ hình thành các hạt nước nhỏ li ti, dày đặc trong tháp phun và tạo thành dòng nước hướng ra thành tháp lọc và hoà trộn với dòng khí đang đi vào tháp lọc cao áp. Tại đây, tia nước được phun thành sương hoà với dòng nước tạo thành hỗn hợp nước có lẫn bụi và dưới tác dụng của trọng lượng, hỗn hợp này được chảy về bể chứa bên dưới và bụi

đã được tách hoàn toàn ra khỏi dòng khí ban đầu. Nước có tác dụng hấp thụ hơi axit hữu cơ và làm tăng độ ẩm dòng khí, giúp các hạt bụi kết dính lại và rơi xuống đáy tháp. Hiệu quả giảm mùi thuốc lá của thiết bị này rất cao do tận dụng được các đặc điểm của các phần tử mang mùi thuốc lá là dễ bị ngấm ướt (bụi thuốc lá) và tan trong nước. Nước cấp cho hệ thống, sau nhiều vòng tuần hoàn sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án để xử lý.

Dòng khí sau khi được tách hoàn toàn bụi tinh tại tháp lọc cao áp sẽ tiếp tục được đi vào tháp khử mùi, vật liệu sử dụng là than hoạt tính có khả năng khử mùi hiệu quả nhờ cơ chế hấp phụ chất ô nhiễm vào các mao mạch rỗng. Để tăng hiệu quả khử mùi, dự án sử dụng dung dịch NaOH phun lên lớp than hoạt tính.

Dòng khí sau khi qua tháp khử mùi và đã được lọc sạch bụi và mùi sẽ được quạt hút dẫn qua ống xả cao trên 15 và thoát ra môi trường bên ngoài.



Hình 10. Hệ thống xử lý mùi, bụi Phân xưởng 1

(2) Không chế ô nhiễm mùi và bụi từ Phân xưởng 2, Phân xưởng 3 – Phân xưởng cuốn điếu:

Tại hai phân xưởng cuốn điếu, bụi (vụn thuốc) phát sinh từ quá trình hút nguyên liệu sợi chứa trong thùng vào máy cuốn điếu, các vụn thuốc phát sinh trong quá trình cuốn điếu được hút về hệ thống xử lý bụi Donaldson, vì vậy lượng bụi phát tán vào môi trường không khí tại Phân xưởng cuốn điếu là không đáng kể.

Hệ thống xử lý bụi Donaldson đang hoạt động tại dự án được nhập khẩu trực tiếp từ chi nhánh của tập đoàn Donaldson tại Singapore. Các hệ thống lọc bụi này có cấu tạo bao gồm các tấm vật liệu lọc được mắc song song nhau (kích thước mỗi tấm lọc khoảng 5 m²), lõi lọc Donaldson sử dụng sợi micro ba chiều từ chất liệu Polyethylene có thể giữ lại có các vật thể có kích thước từ 5 μm (micromet) trở lên, nhờ đó các vụn thuốc dễ dàng bị giữ lại, rơi xuống thùng chứa bụi bên dưới, định kỳ nhân viên vận hành sẽ thu gom bụi vào bao chứa tạm thời bằng túi nilon, buộc chặt miệng túi sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.

Hiện tại, hai phân xưởng cuốn điếu của Nhà máy thuốc lá Khatoco đang trang bị 13 hệ thống xử lý bụi Donaldson, các hệ thống này được di dời từ Nhà máy thuốc lá Khatoco ở Tp Nha Trang và được trang bị thêm các hệ thống mới nhằm đáp ứng quá trình di dời theo từng giai đoạn vì vậy sau khi dự án di dời xong sẽ có một số hệ thống hút – lọc bụi dự phòng qua đó nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống hút – lọc bụi tại Nhà máy.

- Phân xưởng 2: cụm hệ thống xử lý mùi và bụi gồm có 07 hệ thống Donaldson.
- Phân xưởng 3: cụm hệ thống xử lý mùi và bụi gồm có 06 hệ thống Donaldson.

Hình 11. Sơ đồ hệ thống xử lý bụi bằng hệ thống Donaldson

Ngoài ra, dự án còn áp dụng các biện pháp sau nhằm cải thiện môi trường vi khí hậu:

- Thiết kế, xây dựng nhà xưởng cao, thoáng mát;
- Hai Phân xưởng sản xuất thuốc lá điều được trang bị điều hoà không khí nhằm cải thiện các yếu tố vi khí hậu khu vực sản xuất cũng như góp phần lọc bụi lơ lửng trong không khí bởi chính các hệ thống điều hoà không khí này.
- Trang bị khẩu trang chuyên dụng cho người lao động trực tiếp làm việc tại hai phân xưởng cuốn điều;
- Vệ sinh, bảo dưỡng nhà xưởng định kỳ;
- Vệ sinh, bảo dưỡng máy móc thiết bị định kỳ nhằm phát hiện và xử lý kịp thời các hư hỏng, bất thường của các máy vận điều, hệ thống đường ống qua đó ngăn ngừa bụi phát tán ra môi trường;
- Vệ sinh, bảo dưỡng hệ thống hút – lọc bụi theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Định kỳ thay thế lõi lọc nhằm đảm bảo hiệu quả của hệ thống xử lý bụi.

(3) Khống chế khí thải phát sinh từ lò hơi, lò đốt:

Đối với lò hơi: Theo nội dung trong Báo cáo ĐTM, nhiên liệu sử dụng để đốt lò hơi tại dự án đã thay đổi từ viên nén sang sử dụng dầu DO nhằm cải thiện công suất cung cấp hơi cho quá trình sản xuất và giảm bớt lượng ô nhiễm không khí từ khí thải lò hơi. Vì dầu DO là nhiên liệu sạch nên không cần hệ thống xử lý khí thải từ lò hơi. Đồng thời, dựa trên **Bảng 16**. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do đốt dầu DO từ lò hơi, cho thấy các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép. Vì vậy, Khí thải phát sinh từ lò hơi được dẫn ra ngoài môi trường thông qua ống khói có độ cao khoảng 15 m, và Chủ đầu tư sẽ tiến hành quan trắc định kỳ để theo dõi, kiểm soát lượng khí thải này.

Đối với lò đốt: Tương tự như lò hơi, nhiên liệu được sử dụng cho 02 lò đốt này là dầu DO. Và vì dầu DO là nhiên liệu sạch nên không cần hệ thống xử lý khí thải từ lò đốt. Đồng thời, dựa trên **Bảng 17** Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm do đốt dầu DO từ lò đốt, cho thấy các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép. Vì vậy, Khí thải phát sinh

- Phủ kín các bãi đất trống bằng cách trồng cỏ và cây xanh xung quanh nhà máy. Tán cây xanh dày có thể hấp thụ bức xạ mặt trời, điều hòa các yếu tố vi khí hậu, chống ồn, hấp thụ khói bụi và khí CO₂.

- Lắp đặt các gờ giảm sóc để hạn chế tốc độ lưu thông, các gờ giảm sóc được sơn phản quang để tránh các sự cố.

- Lắp đặt biển báo quy định tốc độ phương tiện di chuyển bên trong Nhà máy.

- Bụi do các phương tiện vận chuyển sẽ được khắc phục bằng cách bê tông hóa các tuyến đường nội bộ, tưới nước đường nội bộ thường xuyên vào mùa nắng nhằm giảm lượng bụi phát sinh, hạn chế tối đa khả năng gây ô nhiễm đến môi trường xung quanh.

- Đối với các phương tiện được sử dụng trong giai đoạn hoạt động của Nhà máy, tiến hành bảo dưỡng định kỳ nhằm giảm thiểu các khí độc hại thải ra.

- Bố trí vị trí bãi đỗ xe hợp lý nhằm đảm bảo sự cách ly cũng như giảm thiểu đến mức thấp nhất tác động khí thải từ các phương tiện vận chuyển.

- Thường xuyên quét dọn sân bãi, tuyến đường nội bộ Nhà máy, hạn chế bụi khuếch tán vào không khí do quá trình di chuyển của các phương tiện giao thông.

- Trồng cây che mát, chắn gió và thảm cỏ trên toàn bộ diện tích đất còn lại sau khi xây dựng các hạng mục công trình, đảm bảo không còn đất trống để cát bay khi có gió mạnh.

(6) Khống chế, xử lý mùi hệ thống XLN:

Mùi phát sinh từ hệ thống XLNT chủ yếu phát sinh từ hồ thu, bể điều hòa và hệ thống dẫn. Biện pháp khắc phục nguồn ô nhiễm này chủ yếu như sau:

- Hồ thu được xây ngầm dưới đất và bố trí nắp đậy
- Vệ sinh song chắn rác sau mỗi ngày hoạt động.
- Thực hiện lấy bùn định kỳ hàng ngày

- Trồng thêm cây xanh xung quanh trạm XLNT bằng cây bàng Đài Loan, loại cây có tán rộng, diện che phủ lớn cùng với việc bổ sung thêm các bụi tre - trúc, đây là giải pháp ngăn chặn mùi kinh tế và hiệu quả nhất.

Đối với mạng lưới thoát nước: mạng lưới thoát nước thải được xây dựng bằng hệ thống ống BTCT kín nên không xảy ra hiện tượng phát sinh mùi. Tuy nhiên, để hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố có thể xảy ra, chủ đầu tư sẽ thường xuyên kiểm tra và định kỳ nạo vét lượng bùn trong cống cũng như bảo dưỡng hệ thống đầy đủ nhằm đảm bảo hệ thống luôn hoạt động ổn định và không xảy ra hỏng hóc.

3. Công trình, biện pháp lưu trữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

CTR phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án gồm chất thải sinh hoạt, chất thải công nghiệp không nguy hại và chất thải công nghiệp nguy hại.

Toàn bộ chất thải rắn sẽ được thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Luật bảo vệ môi trường 2020; Nghị định 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường.

❖ Chất thải sinh hoạt:

- **Nguồn phát sinh:** Từ quá trình sinh hoạt hàng ngày của CBCNV làm việc tại Nhà máy. Thành phần bao gồm: thức ăn thừa, bao bì nilon, giấy vụn, lon thiếc...

- **Tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh:** Ước tính, mỗi cán bộ, công nhân làm việc tại khu vực dự án phát thải khoảng 0,5 kg/người/ngày. Như vậy, với 650 nhân sự thì tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tối đa khoảng 325 kg/ngày.

- **Biện pháp xử lý:** Khối lượng chất thải sinh hoạt ước tính khoảng 325 kg/ngày. Lượng chất thải này được thu gom và chứa trong những thùng bằng nhựa có nắp đậy được đặt xung quanh các khu vực của dự án (các phân xưởng sản xuất, khu văn phòng, kho chứa hàng hoá...). Chủ đầu tư trang bị khoảng 20 thùng chứa để thu gom lượng rác trên. Cuối ngày, bộ phận vệ sinh, sẽ vận chuyển các thùng chứa rác thải đến khu tập kết chất thải sinh hoạt. Để vận chuyển các loại rác thải sinh hoạt thì dự án hợp đồng với

Công ty TNHH Đầu tư Môi trường Đô thị Hoàng Gia thu gom định kỳ 1 ngày/lần và tăng số chuyến nếu để vận chuyển hoàn toàn rác thải và xử lý theo đúng quy định.



Hình 13. Thùng chứa rác được bố trí xung quanh khu vực của Nhà máy

❖ **Chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- **Nguồn phát sinh:** chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ nhiều công đoạn sản xuất như: cuộn điều, vắn đầu lọc, đóng bao, chế biến sợi, các thiết bị xử lý bụi Donaldson hoặc từ vật liệu bao bì đựng hàng hoá, vật tư cung cấp cho hoạt động sản xuất của Nhà máy. Thành phần: Bao bì hỏng, đầu lọc lỗi, thùng carton, bao bóng kính, giấy vắn, giấy bạc vụn, vụn thuốc, dây nẹp thùng, lõi cuộn giấy các loại...

- **Tổng lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh:** Theo tình hình hoạt động thực tế của Nhà máy đang hoạt động tại Tp. Nha Trang, các loại chất thải trên phát sinh với khối lượng khoảng 150 tấn/tháng.

- **Biện pháp xử lý:** CTCNTT được tập kết tại bãi tập kết tạm để phân loại sơ bộ thành các loại: Rác thải, phế liệu rồi được đưa vào kho phế liệu với diện tích 960 m², được xây dựng kiên cố, có mái che, tường kín bao quanh, bên trong có dán nhãn phân từng khu vực để phế liệu riêng biệt. Chủ dự án đã hợp đồng với Công ty cổ phần Giấy

Rạng Đông thu gom toàn bộ phế liệu, phế phẩm như bao bì hỏng, đầu lọc lõi, thùng carton, bao bóng kính, giấy vắn, giấy bạc với tần suất 1 -2 lần/ngày. Đối với cám, bụi thuốc lá, chủ dự án sẽ phân loại để riêng và Hợp đồng với các đơn vị dịch vụ vận chuyển toàn bộ theo kế hoạch thống nhất giữa hai bên và thực tế lượng bụi thu gom được tại Nhà máy.



Hình 14. Kho chứa chất thải thông thường

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

- **Nguồn phát sinh:** Trong quá trình hoạt động của dự án sẽ phát sinh một lượng không nhỏ CTNH từ quá trình sản xuất và sinh hoạt của cán bộ công nhân viên của Nhà máy.

- **Khối lượng:** Theo tình hình hoạt động thực tế của Nhà máy, các loại CTNH phát sinh với khối lượng 130 kg/tháng.

Bảng 20. Thành phần CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH
01	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	16 01 06
02	Bao bì mềm thải có chứa chất thải nguy hại	Rắn	18 01 01

STT	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH
03	Pin, ắc quy thải	Rắn	16 01 12
04	Giẻ lau thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01
05	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03
06	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04
07	Thủy tinh, nhựa và gỗ thải có hoặc bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	11 02 01
08	Bao bì cứng thải bằng kim loại có thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02

+ **Biện pháp quản lý và xử lý chất thải nguy hại:** Dự án bố trí các thùng chứa rác loại 20L hoặc 90L có dán nhãn CTNH tại các khu vực của dự án (khu vực sản xuất, khu vực gia công cơ khí...), định kỳ CTNH tại các thùng chứa này được chuyển về kho lưu giữ CTRNH của Nhà máy. Nhà lưu giữ CTNH được xây dựng kiên cố, có mái che, tường kín bao quanh, bên trong được phân thành các khu vực riêng biệt: lưu chứa chất CTNH theo từng loại và dán nhãn CTNH lên các cửa ra vào. Diện tích kho lưu chứa là 12m². Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng là Công ty CP Môi trường Khánh Hòa để xử lý theo đúng quy định.

Để hạn chế tối đa mức ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu vực nhà lưu chứa CTR, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

+ Tuyệt đối không để các vật dụng có khả năng cháy nổ vào khu vực này như cấm sử dụng thuốc lá, lửa trong khu vực này.

+ Khu vực này được làm vệ sinh thường xuyên hằng ngày.

+ Tất cả các phương tiện vận chuyển chất thải đảm bảo tuyệt đối an toàn, không để rơi vãi trên đường vận chuyển, xe có che phủ, tránh để chất thải bị gió thổi bay.



Hình 15. Kho chứa chất thải nguy hại

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

+Nguồn phát sinh:

Tiếng ồn phát sinh do quá trình chuyển động của máy móc, thiết bị tại dự án;

Tiếng ồn phát sinh do hoạt động của các phương tiện giao thông, vận tải;

Tiếng ồn cao hơn tiêu chuẩn cho phép sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, đặc biệt đối với những người tiếp xúc trực tiếp và lâu dài với tiếng ồn sẽ là nguyên nhân chính dẫn đến bệnh điếc nghề nghiệp hay gây một số ảnh hưởng như: mất ngủ, mệt mỏi, tâm lý khó chịu. Tiếng ồn còn làm giảm năng suất lao động, kém tập trung khi làm việc. Tiếng ồn từ 85 dBA trở lên sẽ làm giảm sự chú ý, dễ mệt mỏi, nhức đầu, chóng mặt, tăng cường sự ức chế thần kinh trung ương và ảnh hưởng tới thính giác của con người. Khi tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ cao và trong thời gian dài sẽ dẫn đến bệnh điếc nên việc giảm thiểu tiếng ồn là rất quan trọng. Vì vậy, cần có biện pháp khống chế tiếng ồn, độ rung nhằm giảm thiểu tối đa mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động.

+Biện pháp giảm thiểu:

Các máy móc, thiết bị sản xuất có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, bảo dưỡng và kiểm tra thường xuyên các thông số kỹ thuật của máy. Việc bảo trì, bảo dưỡng được thực hiện theo Hướng dẫn của nhà sản xuất và được thực hiện bởi nhân viên được đào tạo, có nhiều kinh nghiệm nên đảm bảo hệ thống luôn hoạt động ổn định.

Lắp các bao che để ngăn chặn tiếng ồn phát tán vào các khu vực có người lao động đang làm việc luôn được chủ dự án quan tâm thực hiện. Các máy công nghệ mới đều được lắp bao che bằng kính, với các quạt gió được lắp các lớp cách âm. Ngoài ra, độ chính xác của công tác lắp đặt, canh chỉnh máy cũng làm giảm đáng kể tiếng ồn phát ra từ các máy công nghệ của Nhà máy.

Các cụm máy có phát sinh tiếng ồn cao hơn quy định như máy nén, máy chân không, máy hút bụi được bố trí trong các khu vực riêng, có tường cách ly. Nhân viên khi vào thao tác, kiểm tra máy đều được trang bị đầy đủ nút tai/chụp tai chống ồn nên đã hạn chế tối đa tác động của tiếng ồn đến người lao động.

Với mục tiêu đem đến cho người lao động điều kiện làm việc tốt nhất, chủ dự án luôn cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động làm việc trực tiếp tại các phân xưởng sản xuất và người lao động làm việc trong môi trường có tiếng ồn cao như nút tai chống ồn, chụp tai bảo vệ ...qua đó giảm thiểu tác động của tiếng ồn đến người lao động.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

Trong quá trình vận hành, mặc dù chủ dự án áp dụng nhiều biện pháp phòng ngừa nhưng vẫn có khả năng xảy ra những rủi ro và sự cố môi trường gây thiệt hại lớn về người, tài sản của Nhà máy và tác động mạnh đến các thành phần môi trường trong khu vực và vùng lân cận.

(1) Phương án phòng ngừa sự cố cháy nổ:

- Nguyên nhân:

+ Cháy nổ do người lao động khi thực hiện nhiệm vụ không tuân thủ các Quy định của Nhà máy về An toàn Phòng chống cháy nổ, sử dụng máy hàn, cắt kim loại mà không thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa theo hướng dẫn hoặc hút thuốc sai quy định....

+ Cháy nổ do vận chuyển, lưu trữ và sử dụng nhiên liệu (dầu DO, xăng, chất tẩy rửa) không an toàn hoặc do điều kiện tự nhiên như thời tiết, nắng nóng.

+ Sự cố về điện: cháy do dùng điện quá tải, do chập mạch điện, do nối dây không tốt (lỏng, hở)...

+ Cháy nổ do sét: sự cố sét đánh

Các sự cố cháy nổ nếu xảy ra có thể gây thiệt hại lớn về tính mạng, tài sản con người, thậm chí có thể kéo theo các sự cố dây chuyền khác từ các công trình lân cận.

- Phòng ngừa sự cố:

+ Lập phương án PCCC và trình cơ quan chức năng phê duyệt đầy đủ, đúng quy định. Xây dựng và cập nhật kịp thời các Nội Quy về PCCC, Quy trình thực hiện công việc theo ISO 9000-2015. Huấn luyện thường xuyên, liên tục về An toàn, PCCC cho toàn bộ người lao động đang làm việc tại nhà máy. Định kỳ tổ chức thực hiện kiểm tra việc chấp hành các quy định về PCCC, An toàn lao động tại tất cả các bộ phận, khu vực trong toàn Nhà máy.

+ Dự án trang bị đầy đủ hệ thống phòng cháy (01 trung tâm báo cháy 4 loop để kiểm soát toàn bộ các tín hiệu cháy từ tất cả các phòng, ban, phân xưởng sản xuất), phương tiện chữa cháy (bình chữa cháy, hệ thống chữa cháy vách tường, hệ thống chữa cháy sprinkler...) được kiểm tra thường xuyên và luôn trong tình trạng sẵn sàng.

+ Quản lý chặt chẽ, kiểm soát tốt việc lưu trữ và sử dụng an toàn các chất cháy, chất nổ, nguồn lửa, nguồn nhiệt, thiết bị và dụng cụ sinh lửa, sinh nhiệt, chất sinh lửa, sinh nhiệt; bảo đảm các điều kiện an toàn về phòng cháy.

+ Thường xuyên, định kỳ kiểm tra phát hiện các sơ hở, thiếu sót về phòng cháy và có biện pháp khắc phục kịp thời.

Đội PCCC&CNCH hàng năm đều được rà soát, kiểm tra toàn. Dự án đã có đội PCCC&CNCH gồm 69 thành viên trong đó có 05 thành viên Ban chỉ huy, 11 thành viên đội PCCC thường trực, được chuyển từ nhà máy cũ. Thành viên ban chỉ huy được phân công nhiệm vụ rõ ràng và đầy đủ.

- **Trường hợp xảy ra cháy nổ, biện pháp ứng cứu như sau:**

+ Biện pháp cơ bản trong chữa cháy: Huy động nhanh nhất các lực lượng, phương tiện để dập tắt ngay đám cháy. Tập trung cứu người, cứu tài sản và chống cháy lan. Thống nhất chỉ huy, điều hành trong chữa cháy. Sử dụng phương tiện tại chỗ, hậu cần tại chỗ.

+Người phát hiện thấy cháy hoặc đội viên đội PCCC tại dự án khi có thông tin về đám cháy phải bằng mọi cách báo cháy ngay cho người xung quanh biết và báo ngay cho một hoặc tất cả các đơn vị: Đội PCCC của dự án, đội Bảo vệ Nhà máy, Cảnh sát PCCC nơi gần nhất (huyện Cam Lâm, Tp. Nha Trang), Chính quyền địa phương sở tại hoặc cơ quan Công an nơi gần nhất. Người có mặt tại nơi xảy cháy và đội PCCC của dự án triển khai các giải pháp theo Phương án PCCC&CNCH đã được tập luyện để cứu người, ngăn chặn cháy lan và chữa cháy. Trong trường hợp đám cháy tiếp tục diễn biến phức tạp trong khi lực lượng Cảnh sát PCCC chưa đến thì đội PCCC của Nhà máy sử dụng các bình chữa cháy tại chỗ để dập lửa, cách ly đám cháy khỏi các khu vực xung quanh đồng thời huy động thêm nhân sự là các An toàn, vệ sinh viên hoặc nhân viên đã được huấn luyện về PCCC tham gia chữa cháy, cứu hộ cứu nạn đến khi lực lượng chuyên nghiệp đến xử lý đám cháy.

+ Khắc phục hậu quả vụ cháy: Tổ chức cấp cứu ngay người bị nạn; cứu trợ, giúp đỡ người bị thiệt hại ổn định đời sống. Thực hiện các biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường, trật tự an toàn xã hội. Nhanh chóng phục hồi hoạt động của Nhà máy.

(2) Sự cố tai nạn lao động

- **Nguyên nhân:**

- + Không tổ chức huấn luyện an toàn lao động đầy đủ cho người lao động.
- + Người lao động không tuân thủ Quy định về an toàn vệ sinh lao động trong quá trình làm việc.
- + Bất cẩn của người lao động trong quá trình vận hành máy móc thiết bị, bốc dỡ hàng hóa.

+ Bất cẩn trong sử dụng, sửa chữa thiết bị điện dẫn đến sự cố điện giật.

+ Tình trạng sức khỏe, tâm lý của người lao động không tốt dẫn đến thiếu tập trung khi làm việc.

Xác suất xảy ra các sự cố này tùy thuộc vào việc tuân thủ các Nội quy, Quy định của người lao động trong quá trình làm việc và công tác giám sát của cán bộ quản lý tại các bộ phận. Mức độ tai nạn có thể gây ra thương tật nhỏ hoặc ảnh hưởng đến tính mạng người lao động.

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố:

Dự án thực hiện các biện pháp sau nhằm đảm bảo an toàn cho người lao động làm việc trong Nhà máy:

+ Huấn luyện ATLĐ cho người lao động trước khi bố trí làm việc trong Nhà máy và định kỳ tổ chức huấn luyện cập nhật theo đúng quy định

+ Tổ chức kiểm tra, giám sát việc tuân thủ các quy định về ATLĐ khi làm việc, các bất thường trong bố trí máy móc thiết bị, biện pháp phòng ngừa tai nạn...

+ Bố trí hợp lý đường vận chuyển hàng hoá và người lao động nhằm tránh xung đột giữa phương tiện vận chuyển và người lao động

+ Các máy móc, thiết bị có yêu cầu nghiêm về ATVSLĐ có đủ lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật cũng như kiểm định đầy đủ theo Quy định.

+ Công nhân vận hành máy đều được huấn luyện an toàn, hướng dẫn Quy trình vận hành, thao tác và kiểm tra, điều chỉnh đầy đủ.

+ Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động đầy đủ theo quy định hiện hành của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

+ Tổ chức khám sức khỏe, khám phát hiện Bệnh nghề nghiệp cho toàn bộ người lao động đầy đủ, đúng quy định. Các chế độ khám sức khỏe của Nhà máy đều đảm bảo

cao hơn Quy định hiện hành của Nhà nước qua đó góp phần giúp người lao động yên tâm công tác

Dự án sẽ trang bị phòng y tế có tủ thuốc, bàn thăm khám, hai giường nằm và trang bị đầy đủ túi Y tế cho các bộ phận đồng thời luôn bố trí nhân viên y tế trực đầy đủ theo ca sản xuất qua đó nhanh chóng xử lý các sự cố về tai nạn lao động nếu có.

(3) Sự cố về rò rỉ dầu nhớt, hóa chất

- Nguyên nhân:

+ Cháy nổ do vận chuyển, lưu trữ và sử dụng hóa chất, dầu nhớt không an toàn hoặc do điều kiện tự nhiên như thời tiết, sấm sét, nắng nóng.

+ Tràn hoặc rò rỉ dầu nhớt, hóa chất ra môi trường gây ô nhiễm môi trường đất, nước, khí và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân.

- Phòng ngừa, ứng phó sự cố:

+ Khu vực lưu giữ hóa chất được bố trí riêng, được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp, có đầy đủ bảng Cảnh báo an toàn hoá chất, Hệ thống bảng Cấm lửa, Cấm hút thuốc cũng như Nội quy, Quy định, Quy trình về bảo quản, chuyển giao và sử dụng các hoá chất, phụ gia đầy đủ

+ Khu vực chứa CTNH được bố trí riêng biệt với các khu vực khác nhằm tránh cho chất thải không tràn sang khu vực sản xuất.

+ Các loại chất thải khi vận chuyển hay lưu giữ tại nhà xưởng của dự án đều được chứa trong các bao bì phù hợp, được đậy nắp kín hoặc buột chặt đảm bảo an toàn, không phát tán, rò rỉ ra môi trường xung quanh.

+ Trong quá trình bốc xếp hóa chất vào kho chứa, không được quăng quật, kéo lê thùng chứa, dễ gây ra tràn đổ và cháy nổ.

+ Khu vực lưu giữ chất thải, hóa chất có đủ hệ thống báo cháy và chữa cháy.

- Trường hợp xảy ra sự cố tràn dầu, hóa chất trong nhà máy:

Khi phát hiện ra sự cố, tất cả các cán bộ công nhân viên đều phải thông báo ngay

cho cán bộ phụ trách an toàn của Nhà máy.

+ Rải cát, khoan vùng xung quanh không cho hóa chất tràn sang nơi khác. Rải các loại vật liệu thấm hút như giẻ lau, mùn cưa, cát... lên hóa chất, chú ý khi tiếp xúc với hóa chất phải có bảo hộ lao động đầy đủ như găng tay cao su, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, giày bảo hộ...

+ Vệ sinh sạch sẽ bằng cát và các vật liệu thấm hút sàn.

+ Rửa sạch và dẫn nước thải rửa về hệ thống XLNT.

Nếu sự cố lớn vượt khả năng khắc phục của Nhà máy thì cần báo ngay cho các cơ quan quản lý địa phương để được hỗ trợ và hướng dẫn xử lý.

(4) Sự cố lò hơi

- Nguyên nhân:

+ Hệ thống cấp hơi bị rò rỉ, đường ống cấp hơi bị gỉ, vỡ

+ Lò hơi hoạt động quá áp lực cho phép

+ Vận hành sai quy trình, quy phạm an toàn

+ Chạm nước cấp vào lò hơi

+ Thiết bị điều khiển hư hỏng dẫn đến việc mất kiểm soát các thông số an toàn

+ Công tác bảo dưỡng định kỳ kém.

+ Van an toàn hư hỏng dẫn đến mất kiểm soát áp lực của lò....

- **Phòng ngừa sự cố:** Để ngăn ngừa nguy cơ xảy ra sự cố của lò hơi, chủ dự án đã thực hiện:

+ Lựa chọn nhà cung cấp có đủ uy tín, đủ chứng nhận và có nhiều kinh nghiệm trong chế tạo lò hơi để mua

+ Đảm bảo lò hơi được thiết kế, chế tạo và kiểm định theo TCVN 7704:2007- Nồi hơi - Yêu cầu kỹ thuật về thiết kế, cấu tạo lắp đặt, sử dụng và sửa chữa;

+ Quy trình vận hành lò hơi đảm bảo tuân thủ QCVN 01:2008/BLĐTBXH - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nồi hơi và bình chịu áp lực.

+ Nhân viên vận hành lò hơi được huấn luyện riêng về vận hành lò hơi, Huấn luyện an toàn sử dụng thiết bị áp lực và phải có chuyên môn đúng với công việc vận hành lò hơi, đủ chứng chỉ theo quy định mới được bố trí vận hành lò hơi ...nhằm đảm bảo quá trình vận hành, bảo trì đạt hiệu quả và an toàn.

+ Xây dựng Quy trình vận hành theo ISO 9000-2015 và giám sát việc tuân thủ Quy trình vận hành thường xuyên hoặc đột xuất.

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống hơi, lò hơi để phát hiện kịp thời các bất thường từ đó có các giải pháp xử lý kịp thời, phù hợp nhằm tránh để sự cố xảy ra.

+ Treo các biển cảnh báo nguy hiểm tại khu vực nhà lò hơi.

+ Định kỳ, Chủ dự án tiến hành thuê đơn vị chuyên trách thực hiện kiểm định toàn bộ hệ thống lò hơi, đường ống dẫn hơi bão hoà, các bình góp, van an toàn nhằm đảm bảo toàn bộ hệ thống lò hơi an toàn khi sử dụng

- **Trường hợp xảy ra sự cố cháy nổ lò hơi:**

+ Nhấn còi báo động

+ Ngắt điện khu vực nhà lò hơi

+ Tập trung cứu người bị nạn và đưa người bị nạn (nếu có) ra khỏi khu vực xảy ra sự cố trước, sau đó mới đến xử lý sự cố cháy, nổ nếu có

+ Báo ngay cho cơ quan chức năng chữa cháy của khu vực (huyện Cam Lâm, Nha Trang, PC07)

+ Sử dụng các thiết bị chữa cháy tại chỗ để khống chế sự lan rộng khi xảy ra cháy.

+ Huy động sự trợ giúp của các cơ quan chuyên môn khi sự cố lớn vượt qua năng lực xử lý của Nhà máy.

(5) Sự cố môi trường

Các sự cố gây ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động của Dự án có thể xảy ra như:

❖ **Sự cố về rò rỉ hoặc vỡ đường ống cấp, thoát nước:**

- **Nguyên nhân:** Do vỡ đường ống cấp nước. Do đường ống cấp nước được lắp đặt không đúng độ sâu lắp đặt của đường ống hoặc độ bền và độ ổn định của đường ống không đảm bảo tiêu chuẩn. Do rò rỉ nước thải từ hệ thống thu gom, thoát nước.

- **Phương án phòng ngừa sự cố:**

- + Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
- + Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.
- + Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.
- + Ngăn ngừa lưu lượng nước tăng lên do mưa lớn: khu vực xử lý phải có đường thoát nước mưa riêng, không để nước mưa xả vào hệ thống XLNT.
- + Thiết kế hệ thống theo 02 chế độ vận hành: tự động và thủ công. Trong trường hợp có sự cố đối với chế độ tự động thì bảo đảm vận hành bằng phương pháp thủ công.
- + Thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng nước đầu ra của hệ thống XLNT, đảm bảo nước thải xử lý đạt quy chuẩn quy định.
- + Thường xuyên theo dõi hoạt động của các máy móc thiết bị, tình trạng hoạt động của các bể xử lý để có biện pháp khắc phục kịp thời khi có sự cố bất thường xảy ra.
- + Tất cả các thiết bị chính trong trạm xử lý đều có số lượng tối thiểu 2 thiết bị (1 hoạt động, 1 dự phòng). Khi một thiết bị hư hỏng, thiết bị còn lại sẽ đảm nhận hoạt động trong thời gian sửa chữa, đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục.

❖ **Sự cố bể tự hoại**

- **Nguyên nhân:** Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được gây hôi thối, mất vệ sinh. Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu.

- **Phương án phòng ngừa sự cố:**

- + Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

+ Tác nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến chất thải không tiêu thoát được.

+ Tắc đường ống thoát khí bề tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

+ Tiến hành hút bề tự hoại định kỳ để tránh tình trạng đầy, tắc nghẽn.

❖ Sự cố về hệ thống khí thải lò hơi

- **Nguyên nhân:** Ống khói lò hơi bị hư hỏng. Quạt hút bị hư hỏng do quá tải, chập điện hoặc do hỏng các ổ bi truyền động. Chất lượng dầu DO không đảm bảo. Đầu đốt bị hư hỏng dẫn đến việc đốt cháy không hoàn toàn.

- Phương án phòng ngừa sự cố:

+ Thường xuyên kiểm tra hoạt động của hệ thống cấp dầu, đầu đốt, các đường thoát khói, quạt gió...nhằm kịp thời phát hiện các sự cố và lên kế hoạch sửa chữa, thay thế

+ Trường hợp quạt gió gặp sự cố, dừng hoạt động của lò hơi để tránh các nguy hiểm xảy ra. Sửa chữa hoặc thay thế trong thời gian sớm nhất, tránh gây ảnh hưởng đến hoạt động của Nhà máy

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị khác trong hệ thống lò hơi như van an toàn, bơm cấp nước, hệ thống cấp nước...

❖ Sự cố về hệ thống xử lý bụi, mùi tại phân xưởng 1:

- **Nguyên nhân:** Vật liệu lọc của thiết bị Donaldson bị lão hoá, giảm hiệu suất lọc bụi. Vật liệu lọc bằng than hoạt tính bị đầy mao mạch, giảm hiệu suất xử lý chất ô nhiễm. Quạt hút bị hư hỏng do quá tải, chập điện. Bơm nước tăng áp hỏng hoặc hết NAOH trong bồn pha.

- Phương án phòng ngừa sự cố:

+ Vật liệu lọc của thiết Donaldson cần được bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ thay mới 06 tháng/lần.

+ Vật liệu lọc bằng than hoạt tính được thay mới định kỳ 3 tháng/lần hoặc khi giảm khả năng hấp thụ

+ Quạt hút được trang bị dự phòng, thay thế ngay khi quạt đang hoạt động gặp sự cố.

+ Hệ thống cấp nước, cấp NAOH được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ nhằm kịp thời phát hiện và xử lý các hư hỏng nếu có qua đó làm tăng độ ổn định khi hệ thống hoạt động

❖ Yêu cầu đối với nhân viên vận hành trong trường hợp sự cố thường gặp:

- Nhân viên vận hành các hệ thống xử lý như Hệ thống XLNT, Hệ thống xử lý bụi mùi thứ cấp, hệ thống lò hơi... phải được đào tạo các kiến thức công nghệ chuyên môn của thiết bị, cách bảo trì bảo dưỡng thiết bị và cách xử lý các sự cố đơn giản và huấn luyện đầy đủ về An toàn lao động

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.

- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong các hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp. Lập hồ sơ giám sát kỹ thuật các công trình đơn vị để theo dõi sự ổn định của hệ thống, đồng thời cũng là tạo ra cơ sở để phát hiện sự cố một cách sớm nhất.

- Kết quả phân tích chất lượng mẫu nước, mẫu khí thải định kỳ được cán bộ kỹ thuật phân tích, đánh giá kỹ nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý môi trường tại Nhà máy.

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

8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi: Không

9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: Không

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

Tại thời điểm lập hồ sơ về cơ bản Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh Tổng công ty Khánh Việt đã thực hiện đầy đủ các nội dung của Báo cáo ĐTM được phê duyệt tại Quyết định số 1161/QĐ-UBND, ngày 02/5/2018 của UBND tỉnh Khánh Hoà.

Tuy nhiên, trong quá trình thi công xây dựng để phù hợp với điều kiện thực tế, Chủ dự án đã có một số điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo được phê duyệt. Những thay đổi giữa thực tế triển khai Dự án so với Báo cáo ĐTM được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 21. Nội dung thay đổi so với ĐTM

STT	Hạng mục thay đổi	Nội dung theo ĐTM được phê duyệt	Nội dung sau khi thay đổi
1	Máy phát điện	Dự án trang bị 01 máy phát điện công suất 1.000kVA và 01 máy phát điện công suất 500kVA sử dụng nhiên liệu dầu DO	Dự án trang bị 01 máy phát điện công suất 750 kVA sử dụng nhiên liệu dầu DO
2	Số lượng người lao động	Khoảng 820 người	Do Nhà máy thực hiện áp dụng công nghệ tự động hóa nên giảm nhu cầu lao động xuống còn khoảng 650 người
3	Nhiên liệu sử dụng cho lò hơi	Viên nén mùn cưa	Dầu DO Lượng nhiên liệu phát sinh: 391.272 Lít (6 tháng đầu năm 2023)
4	Hệ thống xử lý bụi, khói thải lò hơi khi lò hơi sử dụng viên nén làm nguyên liệu đốt	Hệ thống xử lý bụi sử dụng Cyclone và buồng nước	Ống khói trực tiếp từ lò hơi ra môi trường do sử dụng dầu DO làm nhiên liệu đốt
5	Hệ thống XLNT	Bổ sung thêm bể khuấy khử màu sau giai đoạn bể lắng 2, nhằm tăng hiệu quả khả năng loại bỏ màu của nước thải đầu ra.	

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án “Nhà máy thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh tổng công ty Khánh Việt” tại Cụm Công nghiệp Trảng É 1, Đường tỉnh lộ 3, xã Suối Cát, huyện Cam Lâm, tỉnh Khánh Hoà

6	Hệ thống các lò đốt của Phân xưởng 1	Di dời hệ thống từ Nhà máy thuốc lá Khatoco (Vĩnh Trường – Nha Trang) đến Nhà máy thuốc lá Khatoco Cụm CN Trảng É 1	Thay đổi công nghệ chế biến sợi trong đó có lắp mới 02 hệ thống máy sấy sử dụng lò đốt bằng dầu DO
7	Diện tích các khu vực chức năng	Dây chuyền chế biến sợi mới được đầu tư tại Phân xưởng 1 có yêu cầu diện tích lớn hơn so với dây chuyền cũ nên các kho và Phân xưởng sản xuất có thay đổi nhỏ về diện tích	

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

- **Nguồn số 1:** nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án như: vệ sinh, rửa tay, ăn uống, ...

- **Nguồn số 2:** Nước thải từ hệ thống xử lý mùi, bụi của phân xưởng 1

- **Nguồn số 3:** Nước thải vệ sinh máy móc, thiết bị sản xuất của các phân xưởng sản xuất và vệ sinh hệ thống làm mát (máy lạnh) của Nhà máy.

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

Nước thải của dự án sau khi xử lý bằng HTXLNT công suất 250 m³/ngày đêm thì được đầu nối vào hệ thống tiếp nhận và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp Trảng É 1, không thải trực tiếp ra môi trường. Chủ dự án cam kết 100% lượng nước thải được thu gom và chuyển về HTXLNT tập trung này.

Vị trí hố ga đầu nối: ở ngoài Cổng 2 của Nhà máy; tọa độ vị trí hố ga (theo hệ tọa độ VN 2000): X = 1347203; Y = 592476.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

2.1. Nguồn phát sinh khí thải:

a. Các nguồn khí thải không có hệ thống xử lý:

- **Nguồn số 01:** Khí thải từ lò hơi 6,5 tấn/ giờ.

- **Nguồn số 02:** Khí thải tại ống khói lò đốt gia nhiệt dùng cho máy sấy sợi cọng (Phân xưởng 1) .

- **Nguồn số 03:** Khí thải tại ống khói lò đốt gia nhiệt dùng cho máy sấy sợi lá (Phân xưởng 1).

b. Các nguồn khí thải có hệ thống xử lý:

- **Nguồn số 04:** Khí thải từ hệ thống xử lý mùi, bụi Donaldson (Phân xưởng 1)

- Nguồn số 05: Khí thải từ hệ thống xử lý mùi, bụi số 1 (Phân xưởng 1)
- Nguồn số 06: Khí thải từ hệ thống xử lý mùi, bụi số 2 (Phân xưởng 1)
- Nguồn số 07: Khí thải từ hệ thống xử lý mùi, bụi số 3 (Phân xưởng 1)
- Nguồn số 08: Khí thải từ hệ thống xử lý mùi, bụi Donaldson (Phân xưởng 2).
- Nguồn số 09: Khí thải từ hệ thống xử lý mùi, bụi Donaldson (Phân xưởng 3)

c. Nguồn khác: khí thải từ máy phát điện và phương tiện giao thông.

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

a. Dòng khí thải số 01: Khí thải từ lò hơi sử dụng dầu DO là khí thải sạch, vì vậy không đề nghị cấp phép.

b. Dòng khí thải số 02: Khí thải từ lò đốt gia nhiệt sử dụng dầu DO dùng cho máy sấy sợi cọng tại Phân xưởng 1 là khí thải sạch, vì vậy không đề nghị cấp phép.

c. Dòng khí thải số 3: Khí thải từ lò đốt gia nhiệt sử dụng dầu DO dùng cho máy sấy sợi lá tại Phân xưởng 1 là khí thải sạch, vì vậy không đề nghị cấp phép.

d. Dòng khí thải số 04: Khí thải từ các ống xả của hệ thống xử lý bụi, mùi Donaldson tại Phân xưởng 1, không đáng kể nên không đề nghị cấp phép.

e. Dòng khí thải số 05:

- Vị trí xả khí thải: ống xả của hệ thống xử lý mùi, bụi số 01 tại Phân xưởng 1, tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN 2000): X = 1346927; Y= 592522

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 22.000 m³/h.

- Phương thức xả khí thải: xả gián đoạn theo ca làm việc.

f. Dòng khí thải số 06:

- Vị trí xả khí thải: ống xả của hệ thống xử lý mùi, bụi số 02 tại Phân xưởng 1, tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN 2000): X = 1346915; Y= 592528

- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 23.000 m³/h.

- Phương thức xả khí thải: xả gián đoạn theo ca làm việc.

g. Dòng khí thải số 07:

- **Vị trí xả khí thải:** ống xả của hệ thống xử lý mùi, bụi số 03 tại Phân xưởng 1, tọa độ vị trí xả thải (theo hệ tọa độ VN 2000): X = 1346921; Y= 592525

- **Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:** 22.000 m³/h.

- **Phương thức xả khí thải:** xả gián đoạn theo ca làm việc.

h. Dòng khí số 08: Khí thải từ các ống xả của hệ thống xử lý bụi Donaldson tại Phân xưởng 2, không đáng kể nên không đề nghị cấp phép.

i. Dòng khí số 09: Khí thải từ các ống xả của hệ thống xử lý bụi Donaldson tại Phân xưởng 3, không đáng kể nên không đề nghị cấp phép.

k. Dòng khí thải khác: tương ứng với khí thải phát sinh từ nguồn khác như máy phát điện và các phương tiện giao thông, không đáng kể nên không đề nghị cấp phép.

2.3 Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường: phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường như sau:

a. Đối với dòng khí thải số 01, 02, 03: phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường không khí và đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ -QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp=1, Kv=1, cụ thể như sau:

Bảng 22. Giới hạn các chất gây ô nhiễm không khí

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn
			QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp = 1; Kv = 1)
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	200
2	CO	mg/Nm ³	1.000
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	850
4	SO ₂	mg/Nm ³	500

b. Đối với dòng khí thải số 05, 06, 07: phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường không khí và đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ -QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp=1, Kv=1, cụ thể như sau:

Bảng 23. Giới hạn các chất gây ô nhiễm không khí

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn
			QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp = 1; Kv = 1)
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	200

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

Giá trị giới hạn với tiếng ồn, độ rung:

+ Đối với tiếng ồn: giới hạn tối đa theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

STT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ
1	Khu vực thông thường	70 (dBA)

+ Đối với độ rung: giới hạn tối đa theo QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

STT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ
1	Khu vực thông thường	70 (dB)

4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại: Không

5. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất: Không

**CHƯƠNG V. KẾT HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

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

Theo quy định tại khoản 6 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, chủ dự án đề xuất thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án là 01 tháng sau khi được cấp Giấy phép môi trường.

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 24. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Tên công trình	Công suất	Chất lượng	Thời gian bắt đầu và kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 01- phân xưởng 1	22.000 m ³ /h	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)	3 tháng	100% lượng khí thải phát sinh
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 02- phân xưởng 1	22.000 m ³ /h	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)	3 tháng	100% lượng khí thải phát sinh
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 03- phân xưởng 1	22.000 m ³ /h	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)	3 tháng	100% lượng khí thải phát sinh

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

Căn cứ Điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều Luật Bảo vệ môi trường, Dự án xây dựng kế hoạch quan trắc mẫu chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm chi tiết như sau:

Bảng 25. Kế hoạch chi tiết quan trắc chất thải trong thời gian vận hành thử nghiệm

Loại mẫu	Vị trí	Số lượng	Chỉ tiêu	Tần suất	Đánh giá hiệu quả xử lý
I. Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả xử lý của công trình/ hệ thống xử lý chất thải					
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 01- phân xưởng 1	Khí thải tại ống khói	5	Bụi, lưu lượng	15 ngày/ lần	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 02- phân xưởng 1	Khí thải tại ống khói	5	Bụi, lưu lượng	15 ngày/ lần	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 03- phân xưởng 1	Khí thải tại ống khói	5	Bụi, lưu lượng	15 ngày/ lần	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)
II. Giai đoạn vận hành ổn định của công trình/hệ thống xử lý chất thải (Lấy mẫu 3 ngày liên tục)					
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 01- phân xưởng 1	Khí thải tại ống khói	3	Bụi, lưu lượng	1 lần/ ngày	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 02- phân xưởng 1	Khí thải tại ống khói	3	Bụi, lưu lượng	1 lần/ ngày	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)
Hệ thống xử lý bụi, mùi số 03- phân	Khí thải tại ống khói	3	Bụi, lưu lượng	1 lần/ ngày	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B, Kp =1; Kv = 1)

xưởng 1					
---------	--	--	--	--	--

❖ Tần suất thu mẫu và phân tích:

- Lấy mẫu ở giai đoạn điều chỉnh hiệu quả công trình/ hệ thống xử lý chất thải trong từng công đoạn xử lý : 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm với tần suất 15 ngày/01 lần (đo đạc, lấy và phân tích 05 tổ hợp của hệ thống xử lý chất thải); thông số quan trắc thực hiện theo giấy phép môi trường.

- Lấy mẫu trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình/ hệ thống xử lý chất thải: 03 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh với tần suất 01 ngày/01 lần (đo đạc, lấy và phân tích 01 mẫu đơn của hệ thống xử lý chất thải), thông số quan trắc thực hiện theo giấy phép môi trường

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

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động (viết tắt: COSHET):

Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động là đơn vị có đủ điều kiện về năng lực hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Nghị định số 127/2014/NĐ-CP, ngày 31/12/2014 của Chính phủ, quy định điều kiện của tổ chức hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, ngày 10/01/2022 của Chính phủ, quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường, cụ thể:

+ Hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu: VIMCERT 026.

+ Hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường lao động theo Nghị định 44/2016/NĐ-CP số 5931/SYT-NVY.

+ Phòng thí nghiệm phân tích kiểm nghiệm hiện đại đạt chuẩn ISO/IEC 17025:2017 với mã số VILAS 444.

+ Giấy chứng nhận hoạt động Khoa học và Công nghệ do Sở Khoa học và Công nghệ thành phố Hồ Chí Minh cấp.

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

2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Quan trắc định kỳ đối với nước thải:

Theo quy định tại Khoản 2 Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung. Do vậy, dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ.

b. Quan trắc định kỳ đối với khí thải:

Theo quy định tại Khoản 2 Điều 98, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ. Tuy nhiên, để kiểm soát chất lượng khí thải phát sinh, Chủ dự án đề xuất chương trình quan trắc định kỳ đối với khí thải như sau:

❖ **Hệ thống xử lý bụi, mùi Donaldson**

Vị trí giám sát: hệ thống Donaldson của phân xưởng 1, hệ thống Donaldson của phân xưởng 2; hệ thống Donaldson của phân xưởng 3

Số lượng mẫu: 03 (mỗi hệ thống lấy 01 mẫu)

Thông số giám sát: bụi tổng, lưu lượng

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $k_v = 1$, $k_p = 1$.

❖ **Khí thải ống khói lò hơi**

Vị trí giám sát: ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi

Số lượng mẫu: 01

Thông số giám sát: lưu lượng, bụi tổng, SO₂, NO_x, CO

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, k_v = 1, k_p = 0,9.

❖ **Khí thải ống khói lò đốt**

Vị trí giám sát: 01 điểm tại ống khói máy sấy tháp sợi cọng, 01 điểm tại ống khói máy sấy sợi lá

Số lượng mẫu: 02 (mỗi điểm lấy 01 mẫu)

Thông số giám sát: lưu lượng, bụi tổng, SO₂, NO_x, CO

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, k_v = 1, k_p = 1.

❖ **Khí thải ống khói hệ thống xử lý bụi, mùi Phân xưởng 1**

Vị trí giám sát: 3 ống khói của hệ thống xử lý bụi, mùi số 1, 2, 3 - Phân xưởng 1

Số lượng mẫu: 03 (mỗi điểm lấy 01 mẫu)

Thông số giám sát: bụi tổng, lưu lượng

Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, k_v = 1, k_p = 1.

2.2. Chương trình quan trắc tự động liên tục:

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải, khí thải tự động liên tục.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm: khoảng 60.000.000 VNĐ.

CHƯƠNG VI. CAM KẾT CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

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

Chúng tôi – Nhà máy Thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh Tổng Công ty Khánh Việt cam kết về sự trung thực, chính xác của các số liệu, tài liệu trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường này. Nếu có gì sai trái, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

2. 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

Chúng tôi – Nhà máy Thuốc lá Khatoco Khánh Hòa – Chi nhánh Tổng Công ty Khánh Việt 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, cụ thể:

- QCVN 19:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

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

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

- Tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào HTXLNT nước thải tập trung CCN do ban quản lý CCN Trảng É 1 quy định.

Đối với chất thải rắn: Được thu gom và xử lý theo qui định của Nhà nước, Chủ dự án sẽ ký hợp đồng vận chuyển với Công ty Môi trường đô thị gom vận chuyển hàng ngày.

Chất thải rắn nguy hại được thu gom lưu giữ trong thùng chứa riêng biệt và hợp đồng với các đơn vị có chức năng xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chủ dự án cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án. Cam kết thực hiện các quy định của pháp luật về công tác phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, hóa chất và các quy định khác có liên quan đến hoạt động của dự án.

Chủ dự án cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của dự án.

PHỤ LỤC BÁO CÁO