

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG	3
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	5
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	7
1.1. Tên chủ cơ sở.....	7
1.2. Tên cơ sở:	7
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:.....	7
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	19
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	29
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	38
2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	38
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	39
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	41
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải đã được xác nhận hoàn thành.....	41
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	50
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	59
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn nguy hại.....	64
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	68
3.6. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	69
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	77
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	85
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	85
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	88
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	93



4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại	94
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	99
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	99
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải	106
CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	111
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	111
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	111
CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	114
CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	118

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Công suất cho năm sản xuất ổn định theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư năm 2014	8
Bảng 2. Công suất cho năm sản xuất ổn định theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư năm 2023	8
Bảng 3. Nhu cầu nguyên liệu, hoá chất phục vụ sản xuất của Cơ sở.....	20
Bảng 4. Nhu cầu nhiên liệu phục vụ sản xuất của Cơ sở	21
Bảng 5. Thành phần mực in.....	26
Bảng 6. Thành phần phối trộn dung môi pha mực in ES Thinner	26
Bảng 7. Thành phần hoá chất sử dụng cho vệ sinh khuôn đúc Clean W-750DV	27
Bảng 8. Nhu cầu tiêu thụ nước hàng tháng của Cơ sở	27
Bảng 9. Nhu cầu tiêu thụ nước của Cơ sở.....	28
Bảng 10. Nhu cầu sử dụng điện hàng tháng của Cơ sở.....	29
Bảng 11. Tổng hợp các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy	34
Bảng 12. Bảng kết quả quan trắc môi trường nước thải của Công ty ngày 30/11/2022	48
Bảng 13. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực sản xuất của Công ty ngày 15/1/2018	51
Bảng 14. Kết quả phân tích mẫu khí thải phòng in ngày 07/03/2023	57
Bảng 15. Thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt năm 2021, 2022.....	59
Bảng 16. Thống kê khối lượng chất thải rắn công nghiệp năm 2021, 2022	60
Bảng 17. Quản lý và xử lý chất thải không nguy hại từ hoạt động sinh hoạt	62
Bảng 18. Danh sách và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của Nhà máy	64
Bảng 19. Nguồn nước chữa cháy theo tài liệu do Cơ sở cung cấp	69
Bảng 20. Thống kê thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố hóa chất.....	72
Bảng 21. Thông số kỹ thuật máy phát tia X do Cơ sở cung cấp	73
Bảng 22. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của chúng trong nước thải trước khi vào hệ thống thu gom đầu nổi	88
Bảng 23. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn trong khí thải cần chú ý theo QCVN 20:2009	92
Bảng 24. Giới hạn kiểm soát tiếng ồn	93
Bảng 25. Giới hạn kiểm soát độ rung	94
Bảng 26. Danh sách và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của Nhà máy	94
Bảng 27. Thống kê khối lượng chất thải rắn công nghiệp năm 2021, 2022	96
Bảng 28. Thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt năm 2021, 2022.....	97



Bảng 29. Kết quả quan trắc nước thải ngày 03/03/2021	99
Bảng 30. Kết quả quan trắc nước thải ngày 28/05/2021	100
Bảng 31. Kết quả quan trắc nước thải ngày 20/09/2021	101
Bảng 32. Kết quả quan trắc nước thải ngày 01/12/2021	102
Bảng 33. Kết quả quan trắc nước thải ngày 15/03/2022	103
Bảng 34. Kết quả quan trắc nước thải ngày 02/06/2022	104
Bảng 35. Kết quả quan trắc nước thải ngày 13/09/2022	105
Bảng 36. Kết quả quan trắc nước thải ngày 30/11/2022	106
Bảng 37. Kết quả quan trắc khí thải ngày 03/03/2021	107
Bảng 38. Kết quả quan trắc khí thải ngày 28/05/2021	107
Bảng 39. Kết quả quan trắc khí thải ngày 20/09/2021	107
Bảng 40. Kết quả quan trắc khí thải ngày 01/12/2021	108
Bảng 41. Kết quả quan trắc khí thải ngày 15/03/2022	108
Bảng 42. Kết quả quan trắc khí thải ngày 02/06/2022	109
Bảng 43. Kết quả quan trắc khí thải ngày 13/09/2022	109
Bảng 44. Kết quả quan trắc khí thải ngày 30/11/2022	109
Bảng 45. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải	111
Bảng 46. Vị trí, số lượng lấy mẫu nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm	111
Bảng 47. Chương trình giám sát môi trường của Cơ sở.....	112
Bảng 48. Kinh phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường hàng năm.....	113

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Quy trình công nghệ đúc các sản phẩm bằng nhựa	9
Hình 2. Máy đúc nhựa Cơ sở sử dụng.....	10
Hình 3. Bộ phận ren vít và gia nhiệt của máy đúc nhựa	11
Hình 4. Bộ phận khuôn đúc trong máy đúc nhựa.....	11
Hình 5. Sản phẩm sau khi đúc xong được robot gấp ra băng chuyền	12
Hình 6. Sơ đồ quy trình lắp ráp sản phẩm tại Công ty	13
Hình 7. Công nhân lắp ráp các linh kiện trước khi đưa vào máy hàn rung.....	14
Hình 8. Phòng in mặt đồng hồ đo nước.....	15
Hình 9. Sơ đồ quy trình làm sạch khuôn đúc	15
Hình 10. Bể điện phân làm sạch bề mặt khuôn	16
Hình 11. Sơ đồ quy trình sửa chữa khuôn đúc bị hư hại	17
Hình 12. Máy tiện chi tiết cho khuôn đúc tại Công ty	18
Hình 13. Sơ đồ tuần hoàn nước khử khoáng	19
Hình 14. Cửa kho chứa hoá chất	30
Hình 15. Sơ đồ bố trí hoá chất trong kho hoá chất.....	31
Hình 16. Bình chữa cháy trước kho chứa hoá chất	31
Hình 17. Danh sách và số điện thoại liên hệ trong tình huống khẩn cấp tại kho chứa hoá chất	32
Hình 18. Thiết bị khử tĩnh điện và vòi rửa tại kho hoá chất.....	32
Hình 19. Bố trí trong kho chứa hoá chất	33
Hình 20. Tủ đựng hoá chất dễ cháy trong kho	33
Hình 21. Rãnh thu gom hoá chất khi xảy ra sự cố tràn đổ	34
Hình 22. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy.....	41
Hình 23. Ống thu nước mưa trên mái và rãnh thu nước mưa tràn mặt	41
Hình 24. Sơ đồ thu gom nước mưa của Nhà máy	43
Hình 25. Hệ thống thu gom nước thải khu vực nhà ăn	44
Hình 26. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước thải của nhà máy	45
Hình 27. Sơ đồ thu gom nước thải của Nhà máy	46
Hình 28. Sơ đồ cấu tạo thiết bị lọc tách dầu mỡ 3 ngăn.....	47
Hình 29. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý tuần hoàn dòng làm mát.....	49
Hình 30. Sơ đồ thu gom khí đúc nhựa xưởng 1	52
Hình 31. Ống hút khí thải phát sinh từ máy đúc nhựa	53

Hình 32. Ống thu khí 200x300	53
Hình 33. Quạt hút khí sản xuất nhà xưởng 1	54
Hình 34. Ống phóng không xưởng 1	54
Hình 35. Sơ đồ thu gom khí đúc nhựa xưởng 2	55
Hình 36. Ống phóng không khí đúc nhựa nhà xưởng 2	56
Hình 37. Sơ đồ hệ thống thu gom khí thải phòng in	57
Hình 38. 3 vị trí phát sinh khí thải tại phòng in.....	58
Hình 39. Ống phóng không khí thải phòng in	59
Hình 40. Thùng chứa rác sinh hoạt trong Nhà máy	61
Hình 41. Kho chứa rác thải bao bì.....	61
Hình 42. Các thùng phân loại trong kho chứa rác thải sinh hoạt	62
Hình 43. Thùng chứa rác thải sản xuất trong Nhà máy.....	63
Hình 44. Hai kho chứa rác thải công nghiệp của Cơ sở.....	63
Hình 45. Bên trong hai kho chứa rác thải công nghiệp	64
Hình 46. Thùng chứa rác thải nguy hại theo khu vực	66
Hình 47. Kho chứa rác thải nguy hại của Cơ sở.....	67
Hình 48. Bên trong kho chứa chất thải nguy hại của Cơ sở.....	67
Hình 49. Mã chất thải nguy hại và nhãn cảnh báo	68
Hình 50. Bình chữa cháy tại một số khu vực	70
Hình 51. Hệ thống tổ chức, điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố hoá chất	71
Hình 52. Sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố bức xạ	74
Hình 53. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	78
Hình 54. Vị trí đặt hệ thống xử lý nước thải và các thay đổi hệ thống thu gom và xả nước thải	82
Hình 55. Mặt bằng bố trí và kích thước bể xử lý nước thải	83
Hình 56. Dòng thu gom nước thải sinh hoạt	87
Hình 57. Quy trình công nghệ đúc các sản phẩm bằng nhựa.....	90
Hình 58. Sơ đồ quy trình lắp ráp sản phẩm tại Công ty	91

CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

- **Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam**

- Địa chỉ văn phòng: Lô N10, N11, N12 - Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

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

- Điện thoại: 0225.3.594090 Fax: 0225.3.594091

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0200635014 cấp lần đầu ngày 30/01/2007, đăng ký thay đổi lần thứ mười một ngày 20/02/2023.

1.2. Tên cơ sở:

- Nhà máy sản xuất và lắp ráp linh kiện nhựa kỹ thuật như bánh răng có độ chính xác cao và kết nước vệ sinh.

1.2.1. Địa điểm cơ sở:

- Tại Lô N10 – N11 – N12 KCN Nhật Bản - Hải Phòng, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

1.2.2. Quyết định phê duyệt:

- Theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Nhà máy sản xuất và lắp ráp linh kiện nhựa kỹ thuật như bánh răng có độ chính xác cao và kết nước vệ sinh” và Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam số 489/STNMT-CCBVM, quyết định phê duyệt Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án “Nhà máy sản xuất và lắp ráp linh kiện nhựa kỹ thuật như bánh răng có độ chính xác cao và kết nước vệ sinh của công ty TNHH Takahata Precision Việt nam” – Tại Lô N10 – N11 – N12 KCN Nhật Bản - Hải Phòng, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng.

1.2.3. Quy mô của cơ sở

- Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Cơ sở thuộc tiêu chí phân loại dự án nhóm B theo khoản 3 điều 9. Dự án thuộc lĩnh vực quy định tại khoản 4 điều 8 là công nghiệp tổng mức đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của Cơ sở

- Tổng công suất theo Giấy chứng nhận đầu tư thay đổi lần thứ 8 ngày 06/05/2014 là 30.390.000 sản phẩm/năm, Đề án bảo vệ môi trường của Nhà máy năm 2018 thống kê số lượng sản phẩm trên tương đương 2.600 Tấn sản phẩm/năm.



Bảng 1. Công suất cho năm sản xuất ổn định theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư năm 2014

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng/năm	Tỷ lệ xuất khẩu (%)
1	Linh kiện nhựa kỹ thuật	Chiếc	30.000.000	100%
2	Kết nước vệ sinh	Bộ	240.000	
3	Thiết bị, công cụ, dụng cụ cho khuôn đúc nhựa và dây chuyền lắp ráp	Chiếc	150.000	

- Tổng công suất hiện nay theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư cấp đổi, điều chỉnh lần thứ 10 ngày 27/02/2023 là 400.390.000 sản phẩm/năm, năm 2022 Nhà máy thống kê số lượng sản phẩm trên tương đương 2.100 Tấn sản phẩm/năm:

Bảng 2. Công suất cho năm sản xuất ổn định theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư năm 2023

STT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Số lượng/năm	Tỷ lệ xuất khẩu (%)
1	Linh kiện nhựa kỹ thuật	Chiếc	400.000.000	100%
2	Kết nước vệ sinh	Bộ	240.000	
3	Thiết bị, công cụ, dụng cụ cho khuôn đúc nhựa và dây chuyền lắp ráp	Chiếc	150.000	

Vì đặc thù ngành sản xuất là đúc các linh kiện nhựa kỹ thuật có độ chính xác cao, số lượng và kích thước sản phẩm sẽ phụ thuộc vào đơn đặt hàng, từ đơn đặt hàng và yêu cầu của đối tác hoặc Công ty mẹ, Nhà máy sẽ sử dụng các khuôn đúc phù hợp.

So với giấy chứng nhận đầu tư năm 2014, số lượng sản phẩm theo giấy chứng nhận đầu tư năm 2023 đã tăng rất nhiều (hơn 13 lần), tuy nhiên theo thống kê khối lượng sản phẩm của Nhà máy là không thay đổi nhiều. Hơn nữa, Nhà máy cũng không có sự thay đổi về dây chuyền sản xuất, số lượng người lao động vẫn giữ nguyên, ca làm việc và thời gian làm việc không thay đổi. Dựa vào các điều trên có thể kết luận là Nhà máy không tăng công suất hoạt động, số lượng sản phẩm bình quân năm tăng và khối lượng sản phẩm bình quân năm không thay đổi so với giấy chứng nhận đầu tư cũ là do Nhà máy đã sử dụng các khuôn đúc khác để sản xuất các sản phẩm nhỏ hơn theo yêu cầu từ đối tác và Công ty mẹ.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Để hoàn thiện 1 sản phẩm trước khi giao cho khách hàng hay chuyển về Công ty mẹ thì quy trình sản xuất phải trải qua 2 công đoạn:

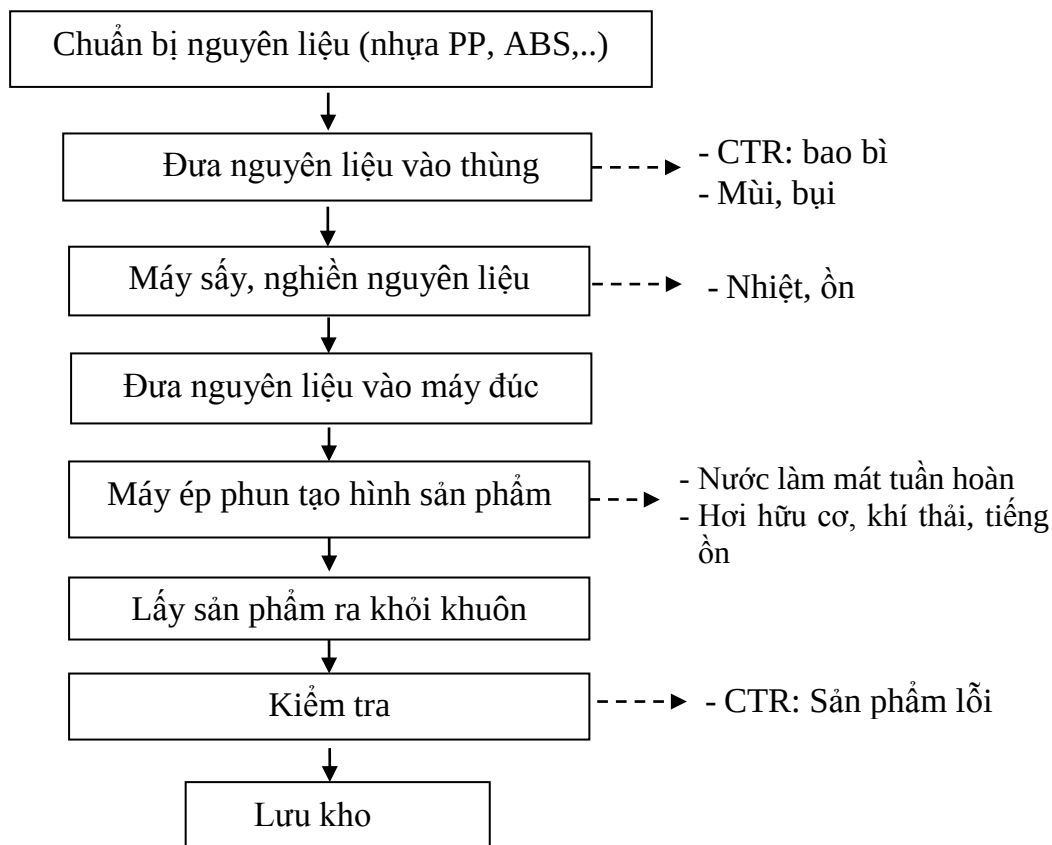
1. Quy trình đúc các linh kiện nhựa kỹ thuật có độ chính xác cao
2. Quy trình lắp ráp các thiết bị (linh kiện của kết nước vệ sinh, các sản phẩm thiết bị, dụng cụ, công cụ cho khuôn đúc) và đồng hồ đo nước.

Các hạt nhựa sau khi qua quy trình đúc tạo thành các linh kiện nhựa kỹ thuật có độ chính xác cao sau đó được chuyển lên dây chuyền lắp ráp để ráp lại thành các bán sản phẩm các phụ kiện của kết nước vệ sinh, các sản phẩm thiết bị, dụng cụ, công cụ cho khuôn đúc, sau quá trình kiểm tra về chất lượng sản phẩm được đóng gói chuyển về kho chứa sau đó được chuyển cho khách hàng hoặc chuyển về Công ty mẹ bên Nhật Bản theo yêu cầu.

Quy trình sản xuất tiên tiến, hiện đại và khép kín sẽ tạo ra sản phẩm có chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu của thị trường.

3. Quy trình vệ sinh bề mặt và sửa chữa khuôn đúc: Khuôn đúc sau một thời gian sử dụng sẽ được mang đến khu vực vệ sinh bề mặt để làm sạch khuôn hoặc được chuyển đến khu vực sửa chữa trong trường hợp các chi tiết trong khuôn bị hư hại không thể sử dụng được nữa theo yêu cầu của bên sản xuất.

1.3.2.1. Quy trình công nghệ đúc các sản phẩm bằng nhựa



Hình 1. Quy trình công nghệ đúc các sản phẩm bằng nhựa

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Để chuẩn bị đúc một sản phẩm, nguyên liệu nhựa được chuẩn bị chứa trong các bao đựng. Sau đó hạt nhựa ở trong bao được chuyển qua thùng chứa nguyên liệu chuyên dụng (tại đây phát sinh chất thải công nghiệp là vỏ bao nguyên liệu) bằng thủ công. Các thùng chứa nguyên liệu sẽ được nối với máy sấy nguyên liệu. Tại đây máy sấy sẽ hút nguyên liệu

vào và sấy (đối với từng nguyên liệu sẽ có nhiệt độ và thời gian sấy riêng). Sau đó máy đúc sẽ hút nguyên liệu từ máy sấy. Tại đây bộ phận gia nhiệt tại máy đúc làm nóng ống phun đúc (bên trong máy đúc) và khi đạt đến một nhiệt độ nhất định (khoảng 190°C đến 350°C), ren vít sẽ chuyển động. Động cơ quay ren vít, đẩy hạt nhựa dọc theo mặt cắt bộ phận gia nhiệt và làm nóng chảy nhựa. Hạt nhựa chuyển từ trạng thái rắn sang trạng thái dẻo, theo hình dạng khuôn đúc, nhựa sẽ được tạo hình như khuôn đúc. Sau khi định hình, sản phẩm sẽ được làm lạnh nhờ hệ thống nước làm mát chảy xung quanh khuôn (Nhiệt độ khuôn được điều chỉnh và kiểm soát sẽ loại bỏ được nhiều đường mối hàn trên bề mặt sản phẩm, hạn chế tối đa sản phẩm lỗi và khí thải phát sinh). Kết thúc quá trình ép, khuôn đúc mở ra, sản phẩm tạo thành được lấy ra khỏi khuôn bởi cánh tay robot (Quá trình gia nhiệt được thực hiện bằng điện).

Sản phẩm sau khi qua máy ép phun nhựa sẽ được công nhân dán nilon trên bề mặt sản phẩm để chống xước và nhiễm bẩn. Sản phẩm linh kiện nhựa tạo thành là bánh răng, đồng hồ nước,... Tại công đoạn này phát sinh ra các bavia nhựa và các sản phẩm lỗi chiếm 1% khối lượng nguyên liệu đầu vào.

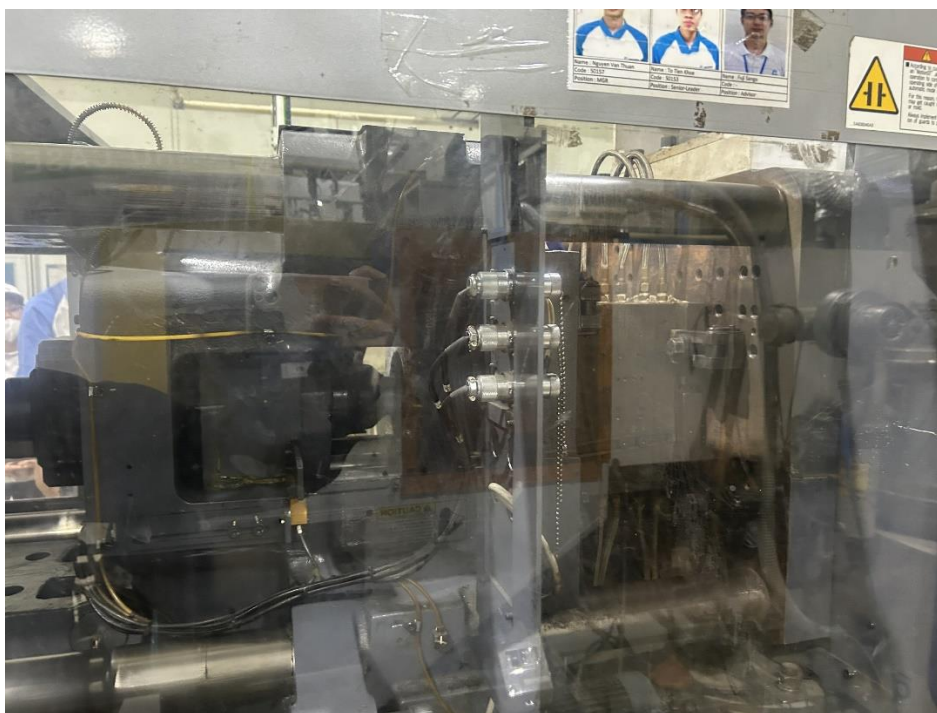
Còn lại một số sản phẩm trên được đưa tới dây chuyền lắp ráp để lắp ráp thêm một hay nhiều linh kiện đi kèm để cấu thành lên sản phẩm lắp ráp và chuyển giao cho khách hàng.



Hình 2. Máy đúc nhựa Cơ sở sử dụng



Hình 3. Bộ phận ren vít và gia nhiệt của máy đúc nhựa

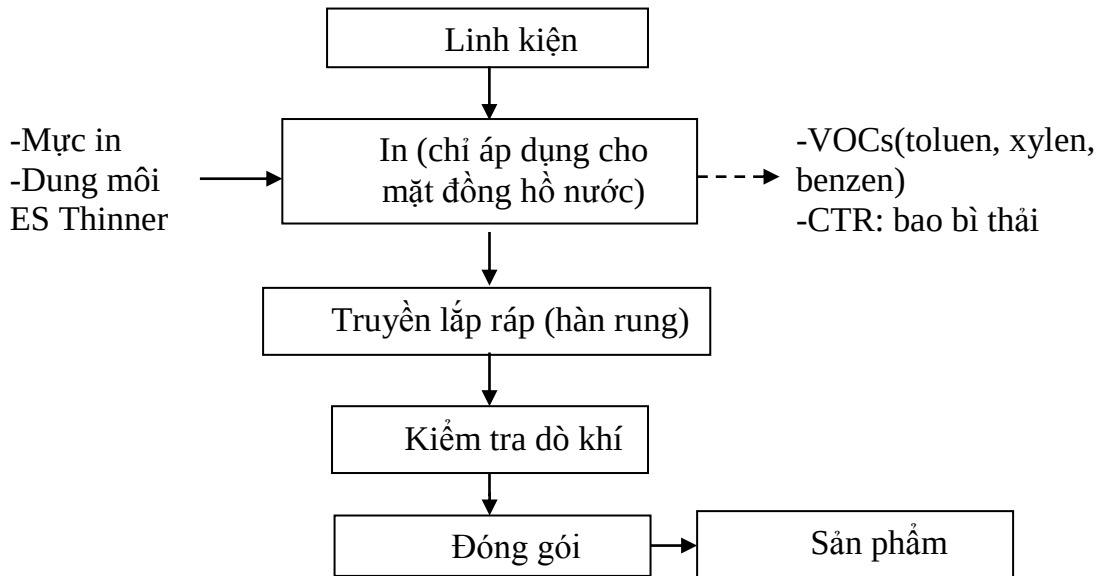


Hình 4. Bộ phận khuôn đúc trong máy đúc nhựa



Hình 5. Sản phẩm sau khi đúc xong được robot gắp ra băng chuyền

1.3.2.2. Quy trình lắp ráp sản phẩm



Hình 6. Sơ đồ quy trình lắp ráp sản phẩm tại Công ty

Thuyết minh quy trình lắp ráp:

Tại dây chuyền lắp ráp: toàn bộ các máy móc thiết bị đã được lắp ráp sẵn có trên truyền và chuyển về Công ty theo yêu cầu của khách hàng hoặc yêu cầu của Công ty mẹ. Hoạt động lắp ráp trên chuyền lắp ráp là ráp các linh kiện chi tiết nhỏ vừa được đúc vào với nhau để tạo thành 1 bộ phận của sản phẩm.

Các linh kiện được sản xuất tại nhà xưởng hoặc các linh kiện được nhập về được công nhân chuyển lên dây chuyền lắp ráp. Tại đây các chi tiết sẽ được lắp ráp thủ công bằng tay với nhau hoặc bởi mối hàn (hàn rung), đối với các sản phẩm được lắp bởi mối hàn (hàn rung) công nhân sẽ lắp đặt các linh kiện tách rời vào các bộ phận nhựa đã được đúc ở công đoạn đúc nhựa, sau đó các linh kiện nhựa được lắp ráp bởi mối hàn (hàn rung). Hai linh kiện nhựa được đưa vào bên trong máy hàn rung, tại đây dùng tần số rung làm nóng 2 bề mặt chi tiết để chúng liên kết với nhau thành 1 bộ phận thống nhất.



Hình 7. Công nhân lắp ráp các linh kiện trước khi đưa vào máy hàn rung

Đối với đồng hồ đo nước cần phải in các chỉ số lên mặt đồng hồ tại phòng in trước khi chuyển lên chuyền lắp ráp. Công ty có một phòng in tách biệt với các khu vực sản xuất để đảm bảo khí thải phát sinh được kiểm soát và không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Sản phẩm sau khi được lắp ráp được kiểm tra chất lượng. Một số sản phẩm yêu cầu dập lô ngày sản xuất lên sản phẩm sau đó đóng gói và lưu trữ về kho chứa và xuất hàng cho khách hoặc chuyển về Công ty mẹ bên Nhật Bản theo yêu cầu.

Khí thải từ phòng in trong quá trình sản xuất được thu gom qua các chụp hút và được ống phóng không xả ra ngoài môi trường nhờ quạt hút.



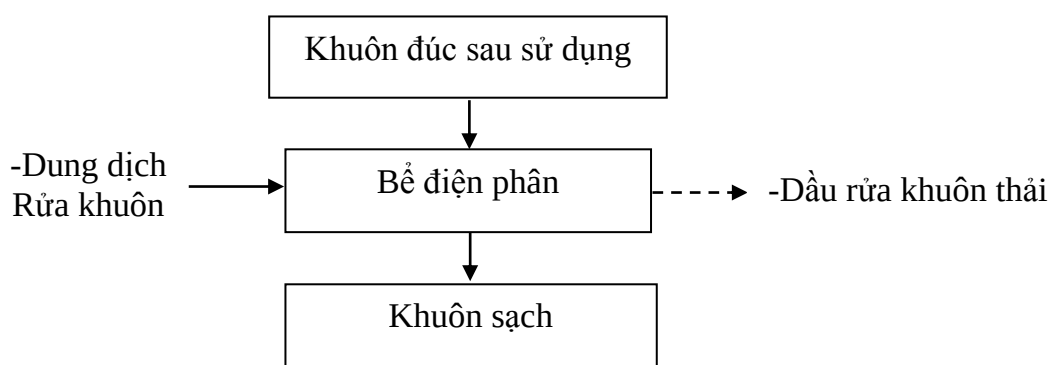
Hình 8. Phòng in mặt đồng hồ đo nước

1.3.2.3. Quy trình vệ sinh bề mặt và sửa chữa khuôn đúc nhựa

Khuôn đúc nhựa sau một thời gian sử dụng sẽ bị bẩn, các chi tiết trên khuôn bị sai lệch các kích thước cũng như hình dáng dẫn đến các sản phẩm đúc bị lỗi không đạt yêu cầu.

Hiện tại, Công ty có rất nhiều loại khuôn đúc theo các loại sản phẩm yêu cầu của khách hàng. Khi không sử dụng nữa Công ty cần vệ sinh cũng như kiểm tra các chi tiết của khuôn trước khi cất vào kho cũng như trả lại khách hàng.

➤ Quy trình vệ sinh khuôn đúc bằng phương pháp điện hóa



Hình 9. Sơ đồ quy trình làm sạch khuôn đúc

Khuôn đúc sau khi sử dụng, các chi tiết bên trong khuôn bị sai lệch, các kích thước cũng như hình dáng dẫn đến sản phẩm đúc không chính xác. Và để làm sạch thì các khuôn đúc này sẽ được đưa vào các bể dung dịch điện phân. Sau đó đặt các điện cực vào và tiến hành

điện phân trong thời gian 10 đến 15 phút. Sau khi điện phân khuôn đúc sạch sẽ được chuyển tới kho chứa hoặc đóng gói trả lại khách hàng.

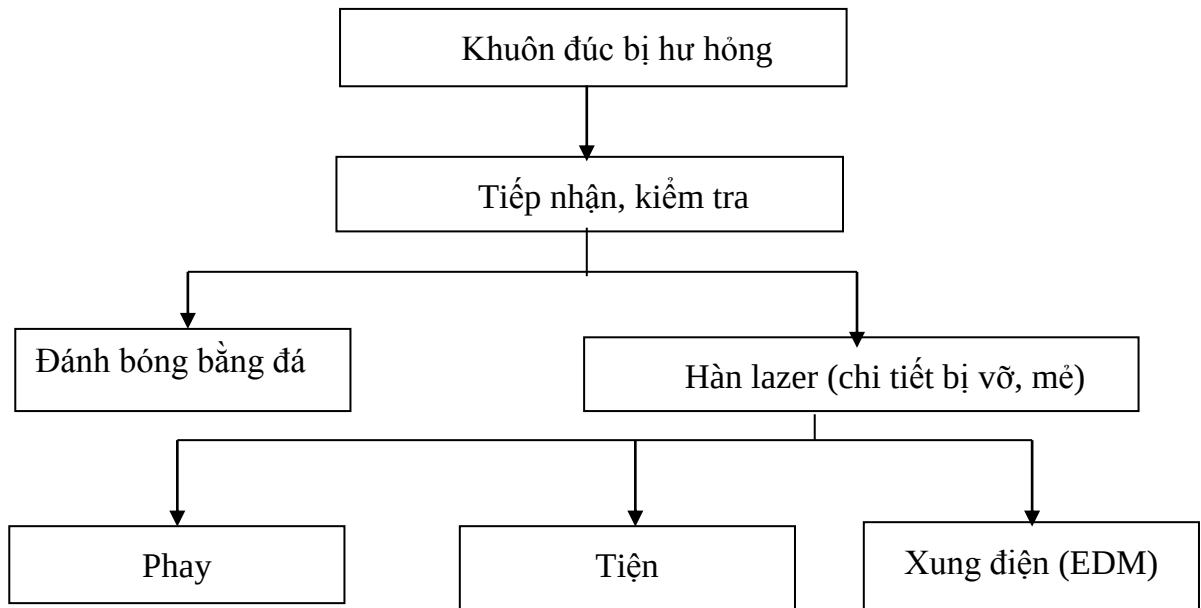
Tại Công ty đang sử dụng 03 máy điện li trong đó 01 máy có thể tích bể điện phân là 60 lít, 2 máy có thể tích bể điện phân là 40 lít, như vậy lượng dung dịch cần sử dụng cho 3 máy khoảng $\frac{1}{2}$ dung tích của bể điện phân tương đương với 70 lít/ lần sử dụng. $\frac{1}{2}$ dung tích còn lại của bể điện phân là phần thể tích chứa khuôn đúc cần vệ sinh.

Dung dịch điện phân sau khi sử dụng trung bình từ 01 đến 02 tháng Công ty tiến hành thay dung dịch vệ sinh khuôn đúc 1 lần. Toàn bộ lượng dung dịch rửa khuôn được thu gom tạm thời về kho chứa chất thải nguy hại và chuyển giao cho đơn vị xử lý chất thải nguy hại theo quy định với tần suất 1 tháng/lần có chứng từ chuyển giao kèm theo.



Hình 10. Bể điện phân làm sạch bề mặt khuôn

➤ **Quy trình sửa chữa khuôn đúc**



Hình 11. Sơ đồ quy trình sửa chữa khuôn đúc bị hư hại

Sau quá trình sử dụng thì các chi tiết bên trong khuôn sẽ bị ăn mòn hoặc hư hại, dẫn đến các sản phẩm không đúng như thiết kế. Để khắc phục vấn đề này các khuôn sẽ được đưa vào khu vực sửa chữa khuôn đúc theo yêu cầu của bộ phận sản xuất.

Sau khi bộ phận sửa chữa khuôn đúc sẽ được kiểm tra mức độ hư hỏng và đưa đến các vị trí để sửa chữa theo 2 cách là đánh bóng bằng đá và hàn.

Sửa chữa đánh bóng bằng đá áp dụng cho các khuôn đúc bị sần sùi bề mặt cần làm bóng lại khi đó khuôn sẽ được chuyển sang khu vực đánh bóng và tiến hành đánh bóng lại bằng đá.

Sửa chữa bằng phương pháp hàn lazer áp dụng cho các chi tiết khuôn đúc bị hư hại, vỡ mẻ. Tại công đoạn này các chi tiết bị hư hại, vỡ, mẻ được hàn thêm vật liệu hàn vào vị trí hư hại bằng máy hàn lazer. Sau đó sẽ chuyển đến các vị trí máy tiện, máy phay, máy xung điện (EDM), máy cắt dây EDM,... để tạo chi tiết cho khuôn theo yêu cầu

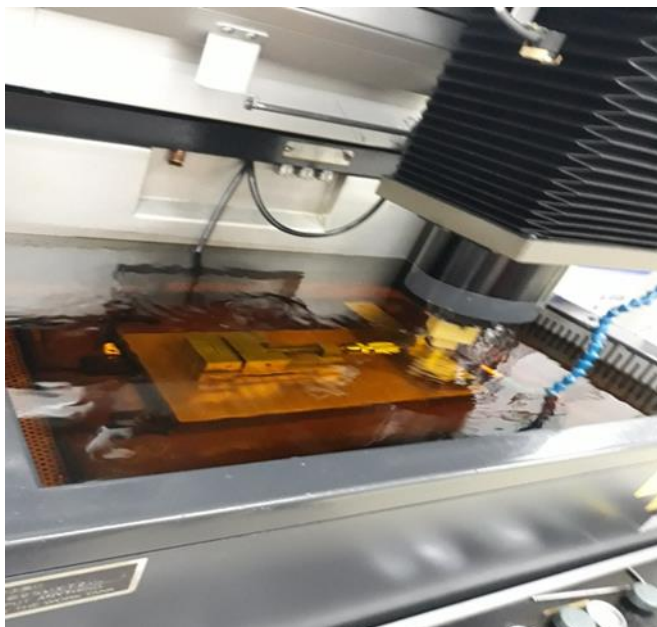
- Máy xung điện (EDM) : Sử dụng tạo chi tiết bị hư hại có dạng góc vuông hoặc các góc có biên dạng phức tạp đặc biệt như hình tam giác, ngôi sao...
- Máy cắt dây EDM: Sử dụng dây kim loại để cắt vật liệu.
- Máy phay: Sử dụng đối với các chi tiết có dạng góc theo đường kính dao.

(Các máy này đều hoạt động tự động trong môi trường dầu).

- Máy tiện: Sử dụng đối với các chi tiết bị hư hại có dạng tròn xoay. Công đoạn này phát sinh dầu máy thải và bùn thải kim loại sau quá trình sửa chữa. Toàn bộ lượng chất thải này sẽ được thu gom xử lý theo chất thải nguy hại.

Công đoạn hàn tại khu vực sửa chữa dùng máy hàn lazer và sử dụng khí Argon bảo vệ do đó tại công đoạn này không phát sinh mặt thép.

Các chi tiết hỏng sau khi được sửa chữa sẽ được công nhân lắp vào khuôn đúc hoàn chỉnh. Khuôn sau khi được sửa được đưa lại vào sản xuất hoặc được đưa về kho trả cho khách hàng khi mã hàng không sản xuất nữa.



Hình 12. Máy tiện chi tiết cho khuôn đúc tại Công ty

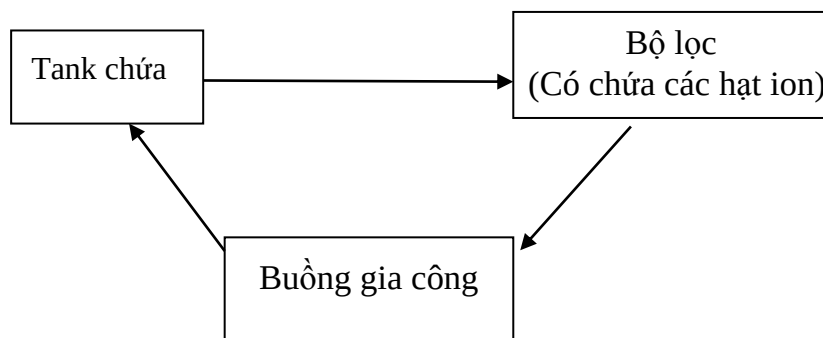
Trong quá trình sản xuất, khi khuôn đúc được đưa đi bảo trì hoặc sửa chữa, nếu các chi tiết bên trong khuôn bị hư hại hoặc ăn mòn thì các kỹ sư sẽ phải làm lại các chi tiết đó để thay thế hoặc làm mới. Khi đó máy EDM (Electrical Discharge Machining - EDM) có nhiệm vụ gia công các kim loại nhằm thay thế hoặc làm mới các chi tiết để phục vụ việc bảo trì cũng như làm mới khuôn.

Hệ thống gia công tia lửa điện (Electrical Discharge Machining - EDM) bao gồm có hai bộ phận chủ yếu: máy công cụ và nguồn cung cấp điện. Máy công cụ gắn điện cực định hình (đóng vai trò là dao) và điện cực tiến tới bề mặt chi tiết gia công sinh ra một lỗ chép hình với hình dạng của dụng cụ. Nguồn năng lượng cung cấp sản sinh ra một tần số cao, tạo ra một loạt tia lửa điện giữa điện cực và bề mặt chi tiết và bóc đi một lớp kim loại bởi sự ăn mòn của nhiệt độ và sự hóa hơi.

Ưu điểm là gia công được các loại vật liệu có độ cứng tùy ý, gia công các lỗ có đường kính rất nhỏ, các lỗ sâu với tỉ số chiều dài trên đường kính lớn. Do có dầu trong vùng gia công nên bề mặt gia công được bôi trơn trong dầu.

Máy cắt dây EDM sử dụng nước khử khoáng để giảm nhiệt trong quá trình gia công chi tiết. Nước khử khoáng sẽ được chứa tại một tank riêng biệt, sau đó đi qua bộ phận lọc. Trong bộ lọc có lõi lọc và các hạt ion trao đổi, sau khi đi qua bộ phận lọc nước được bơm

lên buồng gia công để làm mát. Trong quá trình gia công nước khử khoáng nay được bơm tuần hoàn theo sơ đồ sau:



Hình 13. Sơ đồ tuần hoàn nước khử khoáng

Chất lượng nước khử khoáng được kiểm soát bởi đầu đo và hiển thị trên màn hình Led của máy. Khi chất lượng nước xuống dưới tiêu chuẩn theo quy định thì sẽ thay bộ lọc và hạt trao đổi ion. Bộ lọc và hạt trao đổi ion được thu gom và quản lý như chất thải nguy hại. Trong quá trình vận hành máy khi mực nước ở trong tank chứa xuống dưới mức quy định cần bổ sung thêm nước vào trong tank để đảm bảo yêu cầu của máy.

1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của Công ty là các linh kiện nhựa kỹ thuật như bánh răng có độ chính xác cao. Các linh kiện nhựa sau khi đúc sẽ được chuyển lên dây chuyền lắp ráp để ráp lại với nhau thành các bán sản phẩm (là linh kiện của kết nước vệ sinh, thiết bị, dụng cụ cho khuôn đúc) và đồng hồ đo nước theo yêu cầu của khách hàng cũng như theo yêu cầu của Công ty mẹ bên Nhật Bản.

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

1.4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, hoá chất sử dụng

Bảng 3. Nhu cầu nguyên liệu, hoá chất phục vụ sản xuất của Cơ sở

Stt	Tên nguyên liệu thô/ hóa chất	Đơn vị	Số lượng trung bình/năm
I	Nguyên vật liệu		
1	Hạt nhựa ABS	Tấn	890
2	Hạt nhựa POM	Tấn	590
3	Hạt nhựa PP	Tấn	350
4	Hạt nhựa AES	Tấn	20
5	Hạt nhựa PC	Tấn	25
6	Hạt nhựa PC/ABS	Tấn	135
7	Hạt nhựa PA	Tấn	17
8	Hạt nhựa PS	Tấn	25
9	Hạt nhựa PE	Tấn	38
10	Hạt nhựa PBT	Tấn	30
II	Hóa chất sử dụng trong sản xuất		
11	Mực in (dạng lỏng)	Kg	22
12	Dung môi pha mực in ES Ethinner	lít	47
III	Hóa chất sử dụng cho vệ sinh khuôn đúc		
13	Hóa chất tẩy rửa khuôn CLEAN W-750DV	Lít	1550
14	Hóa chất tẩy rửa khác	Lít	570
	Tổng		

Bảng 4. Nhu cầu nhiên liệu phục vụ sản xuất của Cơ sở

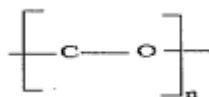
TT	Tên đầu sử dụng	Mục đích sử dụng	khối lượng	đơn vị
1	MOBIL VACTRA OIL NO.2	Dầu bôi trơn máy Phay + Tiện	158,5	lít
2	VBC COOL EX-900MC	Dầu làm mát máy Phay + Tiện + Mài	92	lít
3	BW EDM-100	Dầu sử dụng cho máy EDM AG40L, AG60L, FORM 300	1320	lít

*** Nguyên liệu: Nguyên liệu sử dụng chủ yếu tại nhà máy là hạt nhựa POM, ABS, PP, PC, PS, PA,... Tính chất một số loại hạt nhựa được sử dụng chủ yếu tại nhà máy:**

1. Nhựa POM: (POM-Polyoxymethylene) là loại vật liệu có màu vàng nhạt hoặc màu trắng, bề mặt dày và sáng bóng, độ cứng bề mặt khá lớn và có độ bóng nhiều; phần viền mỏng ở dạng bán trong suốt. Là polymer tinh thể, độ kết tinh rất cao.

Cấu tạo:

Hạt nhựa POM được hình thành từ các phản ứng trùng hợp có công thức cấu tạo và đặc tính như sau:



Đặc tính:

- POM là loại vật liệu dẻo có tính đàn hồi, cho dù ở nhiệt độ thấp vẫn có tính kháng nhu động, đặc tính ổn định và kháng va đập hình học rất tốt.

- POM vừa có Homopolymer (polymer đồng nhất) vừa có Copolymer (polymer trùng hợp). Homopolymer có độ bền rộng, độ bền mỏi rất tốt nhưng không dễ gia công. Copolymer có tính ổn định nhiệt, tính ổn định hoá học rất tốt và dễ dàng gia công. Cho dù là Homopolymer hay Copolymer, thì cũng đều là vật liệu tinh thể và không dễ hấp thu nước.

- POM độ kết tinh khá cao của POM làm cho nó có tỉ lệ co rút khá cao, có thể đạt đến 2%~3,5%. Các vật liệu trạng thái tăng cường khác nhau sẽ có tỉ lệ co rút khác nhau.

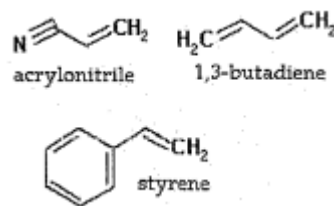
- POM dễ cháy, sau khi rời lửa sẽ tiếp tục cháy, trên lửa có màu vàng kim, dưới có màu xanh, khi đốt cháy sẽ nóng chảy thành giọt và có mùi hăng của formaldehyde rất mạnh.

- POM có độ cứng bề mặt của POM khá lớn và bề mặt dày đặc, ít ăn mòn, độ bền mỏi và độ bền va đập, hệ số ma sát nhỏ, có khả năng tự bôi trơn, vì vậy nó là loại vật liệu ưu tiên hàng đầu trong sản xuất bánh răng.

2. Nhựa ABS: (ABS-Acrylonitrin butadien styre) Bao gồm 3 đơn phân tử acrylonitrin, butadien, styrene. Các đơn phân tử này ảnh hưởng đến tính chất của nhựa ABS; tính cứng, tính bền với nhiệt độ và hoá chất là do acrylonitrile; tính gia công, tính bền của styrene; tính dẻo, độ dai và đập là của butadiene.

Cấu tạo:

Acrylonitrin butadien styren (viết tắt và thường gọi là nhựa ABS) có công thức hoá học $(C_8H_8-C_4H_6-C_3H_3N)_n$ là một loại nhựa nhiệt rất dẻo dai, chịu được sự va đập mạnh có cấu tạo và đặc tính sau:



Đặc tính:

Nhựa ABS rất cứng, rắn nhưng không giòn, cân bằng tốt giữa độ bền kéo, va đập, độ cứng bề mặt, độ rắn, độ chịu nhiệt các tính chất ở nhiệt độ thấp và các đặc tính về điện trong khi giá cả tương đối rẻ.

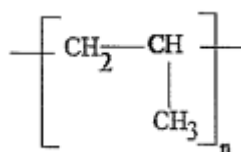
Tính chất đặc trưng của ABS là chịu độ va đập và độ dai. Có rất nhiều ABS biến tính khác nhau nhằm cải thiện độ chịu va đập, độ dai và khả năng chịu nhiệt. Khả năng chịu va đập không giảm nhanh ở nhiệt độ thấp. Độ ổn định dưới tải trọng rất tốt, ABS chịu nhiệt tương đương hoặc tốt hơn Acetal, PC... ở nhiệt độ phòng. Khi không chịu va đập, sự hư hỏng xảy ra do uốn nhiều hơn giòn. Tính chất vật lý ít ảnh hưởng đến độ ẩm mà chỉ ảnh hưởng đến sự ổn định kích thước của ABS.

ABS kết hợp đặc tính về điện và khả năng ép phun không giới hạn và giá cả phải chăng, được ứng dụng trong các sản phẩm cách điện, trong kỹ thuật điện tử và thông tin liên lạc (vỏ và các linh kiện bên trong).

3. Nhựa PP: (PP-Polypropylen) là một loại polymer là sản phẩm của phản ứng trùng hợp Propylen. Có cấu tạo và đặc tính như sau:

Cấu tạo:

Nhựa PP là một loại polymer là sản phẩm của phản ứng trùng hợp Propylen có công thức cấu tạo như sau:



Đặc tính:

Công thức phân tử: $(C_3H_6)_x$

Tỷ trọng: PP vô định hình: 0,85 g/cm³

PP tinh thể: 0,95 g/cm³

Độ giãn dài: 250 – 700%

Độ bền kéo: 30 – 40 N/mm²

Độ dai va đập: 3,28 – 5,9 kJ/m²

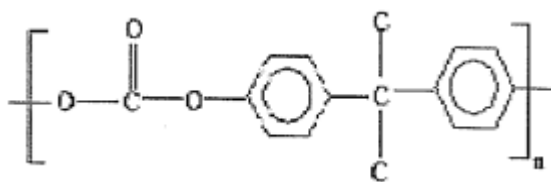
Điểm nóng chảy: ~165°C

Tính bền cơ học cao (bền xé và bền kéo đứt), khá cứng vững, không mềm dẻo như PE, không bị kéo giãn dài do đó được chế tạo thành sợi. Đặc biệt khả năng bị xé rách dễ dàng khi có một vết cắt hoặc vết thủng nhỏ. Trong suốt, độ bóng bề mặt cao cho khả năng in ấn cao, nét in rõ.

PP không màu không mùi, không vị, không độc. Hạt nhựa PP cháy sáng với ngọn lửa màu xanh nhạt, có dòng chảy dẻo, có mùi cháy gần giống mùi cao su.

4. Nhựa PC: (PC-Polycarbonate) được hình thành từ sự phản ứng của bisphenol A (sản xuất thông qua sự ngưng tụ của phenol với axeton trong điều kiện có tính axit) với cacbonyl clorua trong một quá trình cộ xát. PC nằm trong nhóm nhựa polyester.

Cấu tạo:



Đặc tính:

Công thức hoá học: (C₄H₆O₃(C₆H₅)₂)_n

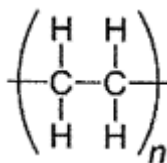
Nhựa kỹ thuật Polycarbonate loại nhựa nhiệt dẻo, vô định hình – do đó hiển thị các thuộc tính cơ học xuất sắc và ổn định chiều cao.

Có các tính chất đặc trưng là dải nhiệt độ làm việc rộng (-100°C ~ +130°C), trong suốt, không mùi, có độ ổn định kích thước tốt và khả năng chịu va đập cao. Có thể duy trì độ cứng lên đến 140°C và độ dẻo xuống đến -20°C hoặc một số khác biệt thậm chí thấp hơn.

5. Nhựa PE: (PE-Polyetylen) là một nhựa nhiệt dẻo được sử dụng rất phổ biến trên thế giới. Polyetylen là một hợp chất hữu cơ (poly) gồm nhiều nhóm etylen CH₂-CH₂ liên kết với nhau bằng các liên kết hydro no.

Cấu tạo:

Polyetylen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp các monome etylen (C₂H₄).



Đặc tính:

Tính chất vật lý: Polyetylen màu trắng, hơi trong, không dẫn điện và không dẫn nhiệt, không cho nước và khí thấm qua. Tuỳ thuộc vào loại PE mà chúng có nhiệt độ hoá thuỷ tinh $T_g \approx -100^\circ\text{C}$ và nhiệt độ nóng chảy $T_m \approx 120^\circ\text{C}$.

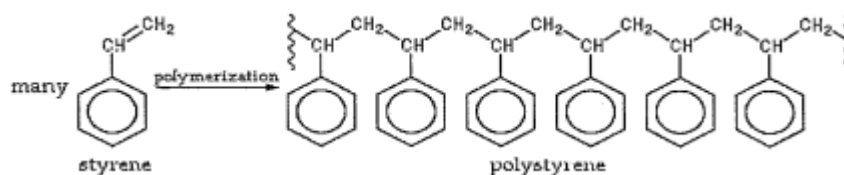
Tính chất hoá học: Ở nhiệt độ cao hơn 70°C PE hoà tan kém trong các dung môi như toluen, xilen, amilacetat, tricloetylen, dầu thông, dầu khoáng... Dù ở nhiệt độ cao, PE cũng không thể hoà tan trong nước, trong các loại rượu béo, aceton, ete etylic, glycerin và các loại thảo mộc khác.

Ứng dụng: Do các tính chất trên, polyetylen được dùng bọc dây điện, bọc hàng, làm màng mỏng che mưa, chai lọ, chế tạo thiết bị trong ngành sản xuất hoá học.

Nhựa HDPE với đặc tính độ bền vật liệu vượt trội dần được ứng dụng nhiều trong cấp thoát nước, ống chịu nhiệt và hoá chất. Ngoài ra ở các nước phương Tây, ống HDPE đã được áp dụng làm ống bắn pháo hoa.

6. Nhựa PS: (PS-Polystyren) là một loại nhựa nhiệt dẻo tên gọi là Polystyren được tạo thành từ phản ứng trùng hợp styren.

Cấu tạo:



Đặc tính:

Công thức cấu tạo: $(\text{CH}[\text{C}_6\text{H}_5]-\text{CH}_2)_n$

Cứng trong suốt, không có mùi vị, cháy cho ngọn lửa không ổn định.

Không màu và dễ tạo màu, hình thức đẹp, dễ gia công bằng phương pháp ép và ép phun (nhiệt độ gia công vào khoảng $180-200^\circ\text{C}$).

Tính chất cơ học của PS phụ thuộc vào mức độ trùng hợp. PS có trọng lượng phân tử thấp, rất giòn và độ bền kéo thấp. Trọng lượng phân tử tăng thì độ cơ, nhiệt tăng, độ giòn giảm đi. Nếu vượt quá mức độ trùng hợp nhất định thì tính chất cơ học lại giảm. Giới hạn bền kéo sẽ giảm nếu nhiệt độ tăng lên. Độ giãn dài tương đối sẽ bắt đầu tăng khi đạt tới nhiệt độ 80°C . Vượt quá nhiệt độ đó PS sẽ trở lên mềm và dính như cao su. Do đó PS chỉ được dùng ở nhiệt độ thấp hơn 80°C .

Công dụng:

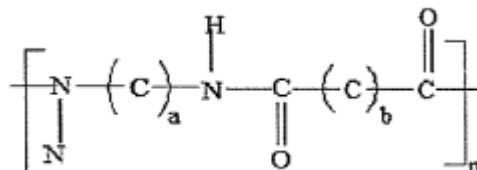
PS được sử dụng trong sản xuất hộp xốp nhựa đựng thực phẩm, vỏ nhựa CD, DVD, đồ chơi trẻ em, máy vi tính, máy sấy tóc, thiết bị nhà bếp.

Trong lĩnh vực nhựa định hình PS thường được dùng sản xuất hộp nhựa, ly nhựa, tô chén nhựa, khay nhựa bánh kẹo nhờ vào đặc tính cứng và giòn, rất nhẹ, dễ tạo hình, sản phẩm

cho ra đẹp. Tuy nhiên, đối với sản phẩm từ nhựa PS tốt nhất là không nên dùng PS để đựng thức ăn nóng (trên 70°C) vì ở nhiệt độ cao lượng Monostyren giải phóng ra lượng lớn sẽ tồn tại đến gan. Do đó, không dùng khay nhựa từ PS để đựng nước sôi, thức ăn nhiều mỡ, dưa muối, giấm. Hiện nay, chất liệu HIPS đã được sử dụng thay thế PS và an toàn hơn trong đóng gói thực phẩm.

7. Nhựa PA: (PA-Polyamide, còn được gọi là nylon) là một đại phân tử với các đơn vị liên kết amide lặp đi lặp lại.

Cấu tạo:



Đặc tính:

Phần lớn các loại nylon là bán tinh thể và nói chung là vật liệu không kháng nhiệt và hoá chất tốt. Các loại nylons khác nhau cho một loạt đặc tính có trọng lượng riêng, điểm nóng chảy và độ ẩm giảm khi số nylon tăng lên. Nylons có xu hướng hấp thụ độ ẩm từ môi trường xung quanh. Sự hấp thụ này tiếp tục cho đến khi đạt cân bằng và có thể tác động tiêu cực đến sự ổn định kích thước. Nói chung, các kháng tác động và tính linh hoạt của nylon có xu hướng tăng cùng với độ ẩm, trong khi cường độ và độ cứng dưới nhiệt độ chuyển tiếp thủy tinh (<50-80°C) giảm. Mức độ ẩm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ tinh và độ dày sản phẩm. Việc chuẩn bị trước có thể áp dụng để ngăn chặn các tác động tiêu cực của sự hấp thụ độ ẩm trong quá trình sử dụng.

Nylons có xu hướng kháng tốt với hầu hết các hoá chất, tuy nhiên có thể bị tấn công bởi axit mạnh, rượu và các chất kiềm.

Nylons có thể được sử dụng trong môi trường nhiệt độ cao. Hệ thống ổn định nhiệt cho phép hiệu suất duy trì ở nhiệt độ lên tới 185°C (cho các loại có sợi thủy tinh).

Có rất nhiều loại nylon (ví dụ Nylon 6 nylon 66, nylon 6/6-6, nylon 6/9, nylon 6/10, nylon 6/12, nylon 11, nylon 12). Các nguyên liệu này là homopolymer, copolymer hoặc gia cường thủy tinh. Nylons cũng có thể được pha trộn với các loại nhựa kỹ thuật khác để cải thiện một số tính chất. Nylon được sử dụng gia công trong ép phun, đúc quay, casting hoặc đùn vào màng phim hoặc sợi.

***Mực in và dung môi pha mực**

1. Mực in: Nhà máy sử dụng loại mực in PAD-PLX0-1 INK là hợp chất dạng lỏng, nhớt; khó tan trong nước, tan trong dung môi hữu cơ, có mùi dung môi. Ổn định trong nhiệt độ bình thường.

Thành phần của mực in:

Bảng 5. Thành phần mực in

Tên hoá chất	Lượng chứa (%)	Công thức hoá học	Số CAS
Chất nhuộm	0 - 10	-	-
Nhựa tổng hợp	20 - 50	-	-
Cyclohexaone	10 - 30	C ₆ H ₁₀ O	108 - 94 - 1
Ethyleneglycol Mono buthylether	5 - 10	H ₉ C ₄ O(CH ₂) ₂ OH	111 - 76 - 2

Mực in đang sử dụng tại Công ty là chất lỏng nhớt có trọng lượng riêng là 1,05 – 1,40(25°C), khó tan trong nước, tan trong dung môi hữu cơ. Có mùi của dung môi hữu cơ.

Là chất lỏng dễ cháy. Khí bay hơi kích ứng mắt, mũi và cổ họng. Hít phải lượng lớn có thể gây ra hôn mê.

Các biện pháp giảm thiểu độc tính khi tiếp xúc trực tiếp

- Bọc kín nắp các thùng chứa trong trường hợp làm việc trong phòng. Lắp đặt các tủ hút ở nơi sử dụng hoá chất;

- Mặc nạ phòng độc cho dung môi hữu cơ, kính bảo hộ, găng tay bảo hộ, trang phục và ủng bảo hộ.

2. Dung môi pha mực in là dung môi ES Thinner:

Thinners là dung môi pha sơn, mực in dạng công nghiệp được phối trộn từ nhiều loại dung môi hữu cơ khác nhau:

Bảng 6. Thành phần phối trộn dung môi pha mực in ES Thinner

Tên hoá chất	Lượng chứa (%)	Công thức hoá học	Số CAS
Cyclohexaone	30 - 40	C ₆ H ₁₀ O	108 - 94 - 1
Propyleneglycol monomethylether acetate	30 - 40	CH ₃ COOC ₃ H ₆ OCH ₃	108 - 65 - 1
Aromatic hydrocacbon	30 - 40	Alkyl benzene là chính	64742 - 95 - 6
Trimethylbenzene	20 - 30	Có chứa trong Aromatic hydrocacbon	25551 - 13 - 7
1,2,3-Trimethylbenzene	20	Hợp phần của Trimethylbenzene	95 - 63 - 6
1,3,5-Trimethylbenzene	2,3		108 - 67 - 8

Tính chất vật lý hoá học:



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

Sản phẩm hỗn hợp là chất lỏng không màu, có mùi dung môi, sôi ở nhiệt độ $\geq 70^{\circ}\text{C}$. Điểm cháy ở 42°C (kín).

Có trọng lượng riêng: $0,93 \pm 0,01$ (25°C)

Tính tan: khó tan trong nước, tan trong dung môi hữu cơ.

Cảnh báo nguy hiểm và khuyến cáo nguy hại:

Là chất lỏng và hơi dễ cháy gây nguy hại nếu nuốt hoặc hít phải. Gây kích ứng đối với da và mắt. Có thể gây ảnh hưởng đến khả năng sinh sản hoặc bào thai, gây tổn thương đến hệ thần kinh, gan thận nếu tiếp xúc lâu dài hoặc nhiều lần.

*** Clean W-750DV:**

Thành phần:

Bảng 7. Thành phần hoá chất sử dụng cho vệ sinh khuôn đúc Clean W-750DV

Tên hoá chất	Số CAS	Thành phần
Trihexanoic acid	80584-91-4	2%
Triethanol amine	141-43-5	1%
Potassium hydroxide	1310-58-3	1%
Nước khử ion hóa	7732-18-5	75%
Khác	-	7%

Đặc tính hoá lý:

Cảm quan: Chất lỏng trong suốt màu vàng nhạt

Trạng thái tự nhiên:

+ pH (10%): 10.5

+ Tính tan: hòa tan trong nước

+ Tỷ trọng ($15/4^{\circ}\text{C}$): 1.04

1.4.2. Nhu cầu điện, nước và các vật liệu khác

1.4.2.1. Nguồn cung cấp nước và nhu cầu sử dụng

Bảng 8. Nhu cầu tiêu thụ nước hàng tháng của Cơ sở

STT	Tháng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
1	Tháng 1/2022	m ³ /tháng	646
2	Tháng 2/2022	m ³ /tháng	510
3	Tháng 3/2022	m ³ /tháng	755
4	Tháng 4/2022	m ³ /tháng	682
5	Tháng 5/2022	m ³ /tháng	679
6	Tháng 6/2022	m ³ /tháng	695



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

7	Tháng 7/2022	m ³ /tháng	756
8	Tháng 8/2022	m ³ /tháng	781
9	Tháng 9/2022	m ³ /tháng	749
10	Tháng 10/2022	m ³ /tháng	719
11	Tháng 11/2022	m ³ /tháng	625
12	Tháng 12/2022	m ³ /tháng	625
Trung bình		m³/tháng	686
Lớn nhất		m³/tháng	781

- Căn cứ theo hoá đơn tiền nước sử dụng tại Nhà máy tháng 1/2022 đến tháng 12/2022, tổng lượng nước sử dụng trung bình là 686 m³/tháng tương đương 28,6 m³/ngày.đêm và tháng có nhu cầu sử dụng cao nhất là 781 m³/tháng tương đương khoảng 32,55 m³/ngày.đêm (tính theo chế độ làm việc 24 ngày/tháng).

Bảng 9. Nhu cầu tiêu thụ nước của Cơ sở

Nước tưới cây rửa đường	- Căn cứ theo QCVN 01:2008/BXD quy chuẩn xây dựng Việt Nam – Quy hoạch xây dựng. + Nước tưới cây: tối thiểu 3 lít/m²/ngày.đêm. Vậy lượng nước tối thiểu sử dụng tưới cây tại Công ty với diện tích cây xanh 460 m² như sau: 3 x 460 = 1380 lít/ngày.đêm = 1,38 m³/ngày.đêm. + Nước rửa đường: tối thiểu 0,5 lít/m²/ngày.đêm. Vậy lượng nước tối thiểu sử dụng cho hoạt động rửa 4840 m² sân đường nội bộ là 4840 x 0,5 = 2420 lít/ngày.đêm = 2,42 m³/ngày.đêm. Vào những ngày trời nắng, hanh khô, hoặc xe cộ ra vào nhiều, lượng nước sử dụng cho hoạt động tưới cây, rửa đường sẽ được tăng lên.
Nước sử dụng cho sinh hoạt	- Lượng nước trung bình sử dụng cho sinh hoạt: 28,6 – 1,38 – 2,42 = 24,8 m³/ngày = 33 lít/người.ca (750 người làm việc theo chế độ 3 ca/ngày) - Lượng nước lớn nhất sử dụng cho sinh hoạt: 32,55 – 1,38 – 2,42 = 28,75 m³/ngày = 38 lít/người.ca (750 người làm việc theo chế độ 3 ca/ngày)
Nước cấp cho hoạt động sản xuất	Nước cấp bổ sung cho hệ thống làm mát máy: Công ty sử dụng nước uống đóng bình cấp bổ sung cho hệ thống làm mát máy tại Công ty với khối lượng 2 m ³ /tháng.
Nước dự phòng PCCC và cho sinh hoạt	01 bể 390 m ³ và 02 bể 100 m ³ được nối thông nhau

1.4.2.2. Nguồn cung cấp điện và nhu cầu sử dụng

- Nguồn cấp điện là Công ty phát triển khu công nghiệp Nhật Bản – Hải Phòng (Hoá đơn điện, nước tiêu thụ của Nhà máy được đính kèm trong phụ lục của Báo cáo).

- Theo số liệu thống kê thì lượng điện tiêu thụ hàng tháng tại Cơ sở được liệt kê qua bảng sau:

Bảng 10. Nhu cầu sử dụng điện hàng tháng của Cơ sở

STT	Tháng	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng
1	Tháng 1/2022	Kwh/tháng	632580
2	Tháng 2/2022	Kwh/tháng	585000
3	Tháng 3/2022	Kwh/tháng	841080
4	Tháng 4/2022	Kwh/tháng	793080
5	Tháng 5/2022	Kwh/tháng	806160
6	Tháng 6/2022	Kwh/tháng	857640
7	Tháng 7/2022	Kwh/tháng	993180
8	Tháng 8/2022	Kwh/tháng	980580
9	Tháng 9/2022	Kwh/tháng	937020
10	Tháng 10/2022	Kwh/tháng	935160
11	Tháng 11/2022	Kwh/tháng	911460
12	Tháng 12/2022	Kwh/tháng	786000
Trung bình		Kwh/tháng	838245
Lớn nhất		Kwh/tháng	993180

Căn cứ vào công suất tiêu thụ điện của máy móc, thiết bị và hoá đơn giá trị gia tăng tiền điện tháng 1/2022 đến tháng 12/2022, lượng điện sử dụng trung bình tháng của Nhà máy là khoảng 838245 Kwh/tháng.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

1.5.1. Các hạng mục về kết cấu hạ tầng

1.5.1.1. Đường giao thông:

Đường giao thông nội bộ bên trong Nhà máy rộng từ 7 – 8 m, thông thoáng, được trải nhựa bê tông hoàn toàn, phù hợp theo các tiêu chuẩn đường giao thông Việt Nam, các hạng mục công trình đều được tiếp giáp với hệ thống đường giao thông, nối liền với nhau thành một chỉnh thể thống nhất. Toàn bộ hệ thống đường giao thông được đổ bê tông trải nhựa, đảm bảo thuận lợi cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm; quá trình đi lại và hoạt động của cán bộ công nhân viên cùng PCCC.

Có hệ thống điện thoại được bố trí tại các khu văn phòng, nhà xưởng, đảm bảo liên lạc trong và ngoài nhà máy.

Hệ thống mạng Lan cũng được bố trí tại các khu văn phòng, nhà xưởng cùng với các ổ cắm mạng.

1.5.1.2. Hệ thống camera:

Hệ thống camera được bố trí để giám sát trong khu vực sản xuất và khu vực ngoài nhà nhằm đảm bảo an ninh cho toàn bộ nhà máy.

1.5.2. Các hạng mục phục vụ sản xuất

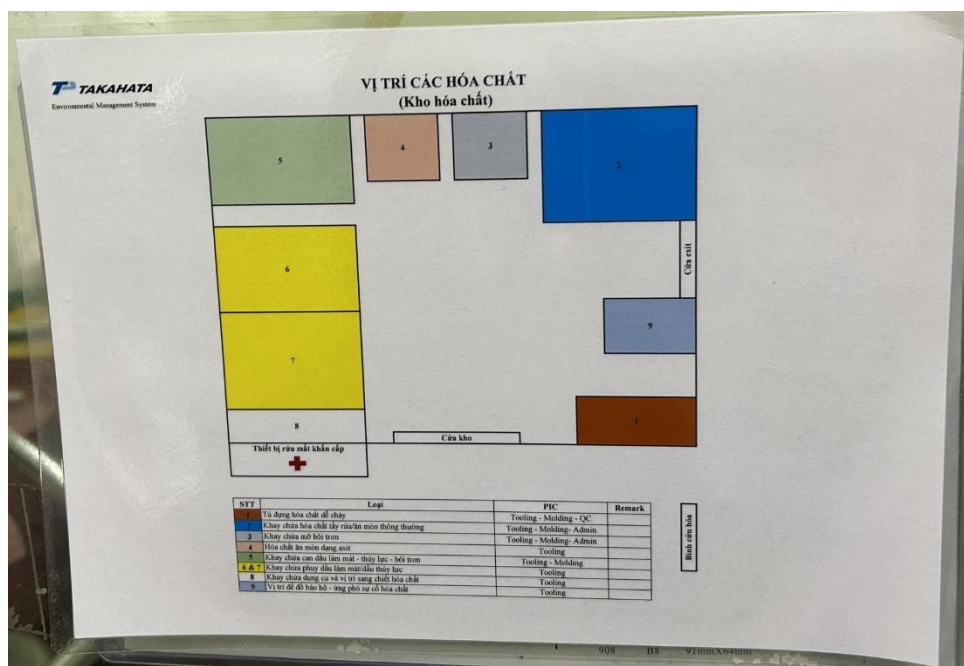
***Kho chứa hoá chất:** Cơ sở có bố trí một kho chứa hoá chất diện tích 20m² phía sau Nhà máy

- Ngoài cửa kho có:
- + Biển cảnh báo **NGUY HIỂM – CẤM LỬA**, chỉ nhân viên phụ trách hoá chất có chìa khoá được vào kho.



Hình 14. Cửa kho chứa hoá chất

- + Sơ đồ bố trí hoá chất, các thiết bị PCCC và ứng phó sự cố khẩn cấp.



Hình 15. Sơ đồ bố trí hoá chất trong kho hoá chất



Hình 16. Bình chữa cháy trước kho chứa hoá chất

+ Danh sách và số điện thoại liên hệ trong tình huống khẩn cấp.



Hình 17. Danh sách và số điện thoại liên hệ trong tình huống khẩn cấp tại kho chứa hoá chất
+ Thiết bị khử tĩnh điện và vòi rửa mắt khẩn cấp



Hình 18. Thiết bị khử tĩnh điện và vòi rửa tại kho hoá chất

- Trong kho:

+ Hoá chất được chia thành từng nhóm đúng như sơ đồ bố trí vị trí dán trước cửa, đặt trong các khay chứa, không đặt trực tiếp xuống sàn.

+ Qui hoạch khu vực sắp xếp theo tính chất của từng loại hoá chất, có biển báo nguy hiểm phù hợp với tính chất và mức độ nguy hiểm của hoá chất, treo ở nơi dễ thấy.



Hình 19. Bố trí trong kho chứa hoá chất

+ Hoá chất tẩy rửa được chứa trong các can nhựa, các loại dầu phục vụ quá trình sản xuất được chứa trong thùng phuy, bình xịt được xếp vào tủ đựng hoá chất dễ cháy.



Hình 20. Tủ đựng hoá chất dễ cháy trong kho

+ Có rãnh thu gom kích thước 400x300 để đảm bảo hoá chất không thoát ra môi trường khi xảy ra sự cố tràn đổ.



Hình 21. Rãnh thu gom hoá chất khi xảy ra sự cố tràn đổ

+ Có hệ thống thông gió cưỡng bức (1 quạt hút khí ra và 1 đường ống thông khí vào): đảm bảo gió thông thoáng tốt nhằm duy trì nồng độ hơi hoá chất nhỏ hơn 10%.

1.5.3. Các hạng mục bảo vệ môi trường

Bảng 11. Tổng hợp các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Nhà máy

STT	Hạng mục bảo vệ môi trường	Quy trình quản lý, xử lý	Tình trạng hoạt động	Thời gian xây dựng
1	Quản lý chất	- Thu gom vào thùng chứa tạm thời đặt	Hoạt động	

	thải rắn sinh hoạt thông thường	tại khu nhà bếp ăn sau đó được chuyển vào xe đẩy bên ngoài nhà xưởng đặt tại cuối khu vực có mái che, đến cuối ngày được chuyển ra cổng Công ty để đơn vị có chức năng thu gom xử lý; - KCN Nhật Bản - Hải Phòng ký hợp đồng với Công ty môi trường đô thị thành phố đến thu gom rác thải sinh hoạt hàng ngày.	tốt, có khả năng thu gom và chuyển giao toàn bộ chất thải cho đơn vị xử lý.	
2	Quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường	- Thu gom vào kho chứa chất thải rắn tạm thời tại Công ty có diện tích 20 m ² . - Ký hợp đồng với Công ty TNHH Phát Triển Thương Mại và Sản Xuất Đại Thắng.	Hoạt động tốt, có khả năng thu gom và chuyển giao toàn bộ chất thải phát sinh tại Công ty.	2006
3	Quản lý CTNH	- Thu gom vào thùng chứa tạm thời và chuyển về kho chứa CTNH. - Ký hợp đồng với Công ty cổ phần thương mại Hải Đăng thu gom và xử lý 1 tháng/lần.	Hoạt động tốt, có khả năng thu gom và chuyển giao toàn bộ chất thải cho đơn vị xử lý.	2006
4	Nguồn chất thải lỏng	- Nước thải sinh hoạt tại Các khu nhà WC được thu gom về hố thu nước thải của nhà máy trước khi thải vào đường ống thu gom nước thải chung của KCN. - Nước thải khu vực nhà ăn được xử lý qua bể tách mỡ có dung tích 0,55 m ³ và thu gom cùng với nước thải sinh hoạt của Nhà máy. - Nước thải sản xuất bao gồm: + Dầu thải từ quá trình tiện chi tiết cho khuôn đúc. + Dầu thải từ quá trình vệ sinh khuôn đúc. Toàn bộ được thu gom về các thùng chứa và xử lý theo chất thải nguy hại. + Nước xả cặn hệ thống làm mát định kỳ 1 năm 1 lần được thu gom theo đường	Toàn bộ hệ thống thu gom, xử lý sơ bộ nước thải đều hoạt động tốt.	2006

		thu thoát nước thải của Công ty sau đó đầu vào hệ thống thoát nước thải chung của Khu công nghiệp. + Nước mưa chảy tràn được thu gom qua hệ thống đường cống và hố ga lắng cặn sau đó tự chảy vào hệ thống thoát nước mưa KCN.		
5	Quản lý nguồn chất thải khí	- Khí thải từ phòng in trong quá trình sản xuất: Được thu gom qua các chụp hút qua ống phóng không ra bên ngoài môi trường bằng quạt hút. - Toàn bộ khí thải phát sinh trong xưởng sản xuất được lưu thông ra ngoài môi trường bằng hệ thống quạt thông gió lắp đặt xung quanh nhà xưởng.	Toàn bộ hệ thống thu gom hoạt động tốt, đảm bảo thu gom khí thải về hệ thống xử lý.	2010
6	Quản lý nguồn phát sinh tiếng ồn, nhiệt dư và độ rung	- Bố trí các hệ thống điều hoà, quạt thông gió giúp điều hoà không khí khu vực sản xuất. - Định kỳ kiểm tra thay dầu mỡ cho các thiết bị phát sinh tiếng ồn, rung lớn.	Hoạt động tốt, các thiết bị sản xuất được định kỳ bảo dưỡng, bôi dầu mỡ.	2006
7	An toàn lao động	- Đề ra nội quy về an toàn lao động trong các phân xưởng sản xuất để mọi người tuân thủ. - Thường xuyên diễn tập ứng phó các sự cố có khả năng gây mất an toàn lao động.	Hoạt động tốt, các thiết bị sản xuất được định kỳ bảo dưỡng, bôi dầu mỡ và kiểm định an toàn.	Hàng năm
8	Phòng cháy chữa cháy	- Bể nước dự phòng cho công tác PCCC gồm 01 bể có Dung tích 390 m ³ , 02 bể có dung tích mỗi bể 100 m ³ thông với nhau và cách khu xuất hàng xưởng sản xuất 1 khoảng 13 m nhìn ra đường chính KCN. Trang bị 283 bình chữa cháy xách tay, 31 bộ họng cấp nước chữa cháy... - Thành lập đội PCCC trong nhà máy gồm 40 người. - Thường xuyên tổ chức diễn tập PCCC cho cán bộ công nhân viên.	Hoạt động tốt, các thiết bị PCCC được định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng theo quy định của Pháp luật về PCCC.	2006
9	Sự cố môi	- Sự cố hoá chất: Xây dựng kho chứa hoá		

	trường	chất, các nội quy an toàn khi sử dụng hoá chất, xây dựng biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố hoá chất quy định tại thông tư 32/2017/BCT ngày 28/12/2017. - Lập phương án cứu nạn, cứu hộ của Công ty đảm bảo an toàn cho cán bộ, công nhân viên trong quá trình sản xuất. - Thường xuyên theo dõi hoạt động thời tiết và đưa ra các ứng phó kịp thời. - Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra các hệ thống xử lý môi trường tại nhà máy nhằm đề phòng khả năng hỏng hóc thiết bị làm ảnh hưởng đến hiệu quả hoạt động của hệ thống.		
--	--------	--	--	--

CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

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

2.1.1. Phù hợp với quy hoạch phát triển của Chính phủ và Bộ Công thương

- Quyết định số 3892/QĐ-BCT ngày 28/9/2016 của Bộ Công thương phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp vùng Đồng Bằng sông Hồng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035.

- Quyết định số 880/QĐ – TTg ngày 09/06/2014 của Thủ tướng chính phủ về Quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

2.1.2. Phù hợp với quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng

- Quyết định số 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các cơ sở công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 821/QĐ-TTg ngày 6/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Theo đó, chú trọng phát triển các ngành công nghiệp trọng điểm, mũi nhọn, có năng suất, giá trị gia tăng và khoa học – công nghệ cao, công nghệ sạch, công nghệ biển, công nghệ điện tử, điện gia dụng, công nghệ hàng xuất khẩu các ngành công nghiệp hỗ trợ, sản phẩm có khả năng tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu. Ưu tiên thu hút công nghiệp xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, năng lượng, thân thiện với môi trường. Xây dựng thành phố Hải Phòng hiện đại, thông minh với tốc độ tăng trưởng kinh tế đột phá, góp phần đưa nền kinh tế - xã hội thành phố phát triển nhanh, tạo thêm việc làm, cải thiện đời sống nhân dân; là trung tâm dịch vụ, công nghiệp lớn có năng lực cạnh tranh cao và phát triển bền vững.

- Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/01/2019 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với quan điểm phát triển là chú ý giải quyết tốt mối quan hệ biện chứng giữa phát triển nhanh và bền vững; giữa kế thừa và phát triển; giữa phát triển theo cả chiều rộng và chiều sâu, trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo, để Hải Phòng đi đầu trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của cả nước, sớm trở thành thành phố công nghiệp gần cảng biển phát triển hiện đại, thông minh, bền vững với những ngành mũi nhọn như kinh tế biển, cơ khí chế tạo, chế biến, điện tử, dịch vụ logistics, khoa học và công nghệ biển.

2.1.3. Phù hợp với quy hoạch phát triển của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng, KCN Nhật Bản - Hải Phòng

- Quyết định 09/2018/QĐ-UBND ngày 5/1/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng ban hành Quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.

- Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng số 957/QĐ-BTNMT ngày 30 tháng 05 năm 2000.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước được cấp bởi Bộ Tài nguyên và Môi trường số 2472/GP-BTNMT ngày 26 tháng 09 năm 2019.

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng số 66/GXN-BTNMT ngày 18 tháng 08 năm 2021.

- Giấy chứng nhận đầu tư số 022023000051 do Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng cấp, đăng ký lại ngày 30 tháng 06 năm 2008 và thay đổi lần 2 ngày 12 tháng 09 năm 2011.

- Dự án “Nhà máy sản xuất và lắp ráp linh kiện nhựa kỹ thuật như bánh răng có độ chính xác cao và kết nước vệ sinh của công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam” triển khai tại Lô N10-N11-N12, KCN Nhật Bản – Hải Phòng, huyện An Dương, thành phố Hải Phòng. Dự án được triển khai tại vị trí trên là phù hợp với quy hoạch ngành nghề, phân khu chức năng của KCN Nhật Bản - Hải Phòng đã được đánh giá tại Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 957/QĐ – BTNMT ngày 30 tháng 05 năm 2000.

Vì vậy, với những phân tích trên, việc đầu tư cơ sở là phù hợp với quy hoạch phát triển chung của Nhà nước, của thành phố Hải Phòng, Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng và KCN Nhật Bản - Hải Phòng.

- Đề án Bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy sản xuất và lắp ráp linh kiện nhựa kỹ thuật như bánh răng có độ chính xác cao và kết nước vệ sinh thuộc Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam.

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam số 498/STNMT-CCBVM do Sở Tài nguyên Môi trường cấp ngày 19 tháng 02 năm 2020.

Tính tới thời điểm lập hồ sơ Đề xuất cấp giấy phép môi trường Cơ sở đang hoạt động, các hoạt động bảo vệ môi trường tại KCN được kiểm soát, quản lý nghiêm ngặt. Các doanh nghiệp đang hoạt động luôn có ý thức cao trong công tác bảo vệ, giữ gìn môi trường chung trong KCN.

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

Theo kết quả quan trắc tại Chương V – Kết quả quan trắc môi trường của cơ sở cho thấy, nồng độ ô nhiễm không khí, nước thải của Cơ sở đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Do đó có thể nhận định, chất lượng môi trường hiện trạng khu vực cơ sở chưa có dấu hiệu bị ô

nhiễm. Việc phát sinh nguồn thải trong quá trình hoạt động của cơ sở là điều không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, chủ cơ sở cam kết sẽ đề xuất và thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu phù hợp, hạn chế tối đa tác động của nguồn thải đến nguồn tiếp nhận, đảm bảo trong quá trình hoạt động không gây ô nhiễm môi trường.

CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

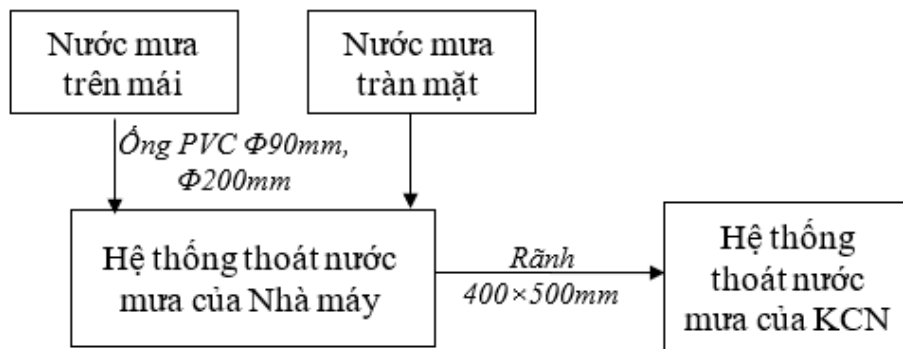
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải đã được xác nhận hoàn thành

Hiện tại toàn bộ nước thải của cơ sở đều được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nhật Bản - Hải Phòng để xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải trước khi thải vào nguồn nước nên khả năng ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận là thấp.

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa trên mái: Nước mưa trên mái nhà của Nhà máy được thu gom bằng các ống PVC Ø90mm, Ø200mm, sau đó chảy vào đường thoát nước chung.

- Hệ thống thoát nước mưa chung: Hệ thống cống thoát nước chính là các cống bê tông cốt thép kích thước 400×500mm bố trí chạy xung quanh nhà xưởng, có các hố ga lắng cặn đầy đủ trước khi dẫn xả ra hệ thống thoát nước mưa của KCN. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa của toàn Nhà máy cụ thể như sau:



Hình 22. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy

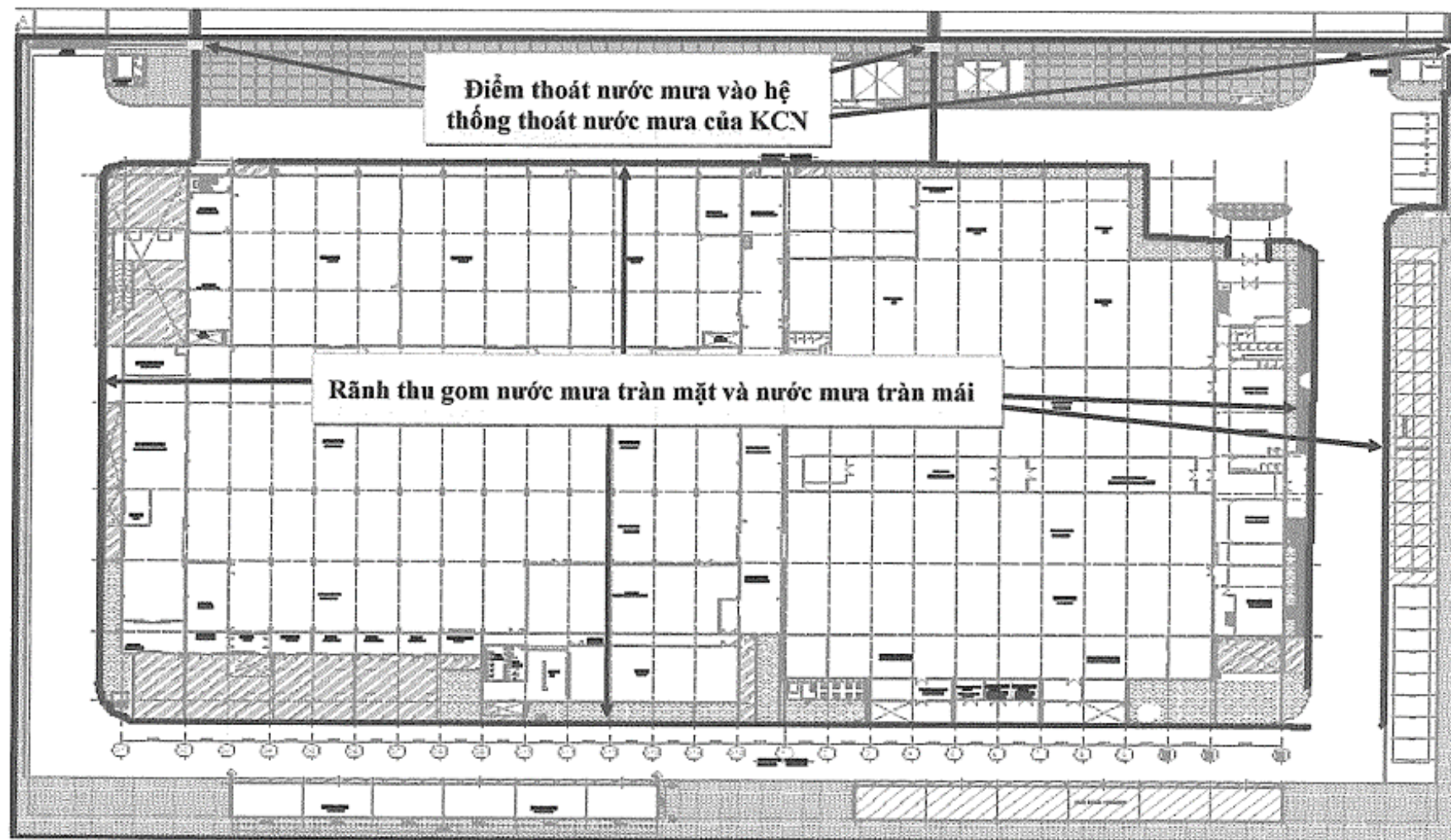


Hình 23. Ống thu nước mưa trên mái và rãnh thu nước mưa tràn mặt

Các hồ ga được định kì nạo vét bùn cặn, tần suất nạo vét hồ ga tùy theo tình hình thực tế: vào mùa mưa có thể tăng tần suất nạo vét là 2 tháng/lần, mùa khô nạo vét theo quý hoặc 6 tháng/lần.

Đảm bảo duy trì các tuyến hành lang an toàn của hệ thống thoát nước mưa. Không để các loại rác thải, chất thải nguy hại như dầu mỡ, hóa chất độc hại xâm nhập vào đường thoát nước mưa.

Hệ thống thu thoát nước mưa được tách riêng với hệ thống thu thoát nước thải tại Công ty sau đó được đấu nối vào hệ thống thoát nước mưa của khu công nghiệp theo 03 cửa đấu nối.



Hình 24. Sơ đồ thu gom nước mưa của Nhà máy

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Các nguồn phát sinh nước thải cụ thể:

+ Nước thải sản xuất: Trong quá trình sản xuất có sử dụng nước làm mát để phục vụ công đoạn điều chỉnh nhiệt độ khuôn. Tuy nhiên toàn bộ lượng nước phát sinh sau quá trình làm mát được thu hồi, tuần hoàn sử dụng lại, không thải vào môi trường, không gây ra các tác động tiêu cực đến môi trường nước mặt khu vực.

+ Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ khu văn phòng, nhà ăn và khu vực vệ sinh của cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy.

Toàn bộ nước thải sinh hoạt được đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng để xử lý trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

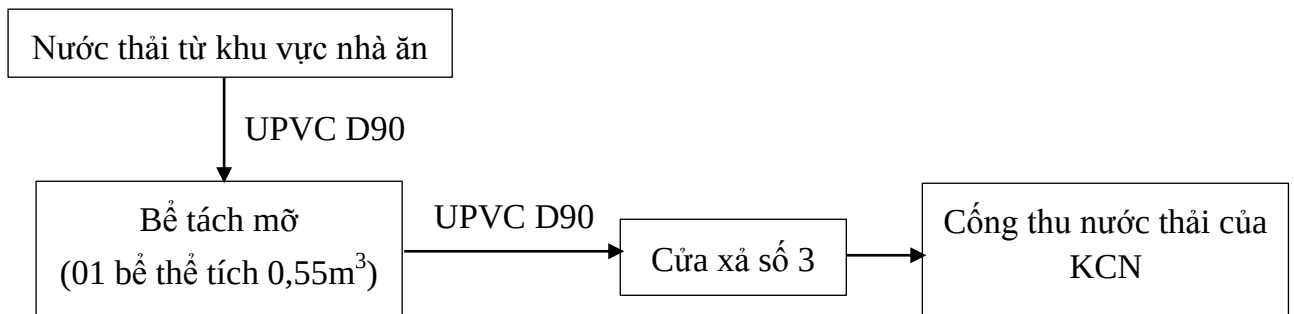
- Hệ thống thu gom nước thải chủ yếu từ các nguồn như sau:

+ Nguồn 1: Nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh, các khu rửa tay chân trong nhà xưởng.

Nước thải nhà vệ sinh phát sinh tại 06 khu vệ sinh và các bồn rửa tay chân được thu gom trực tiếp về hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp qua 03 cửa xả (hiện nay ra 1 cửa xả).

+ Nguồn 2: Nước thải từ khu nhà ăn.

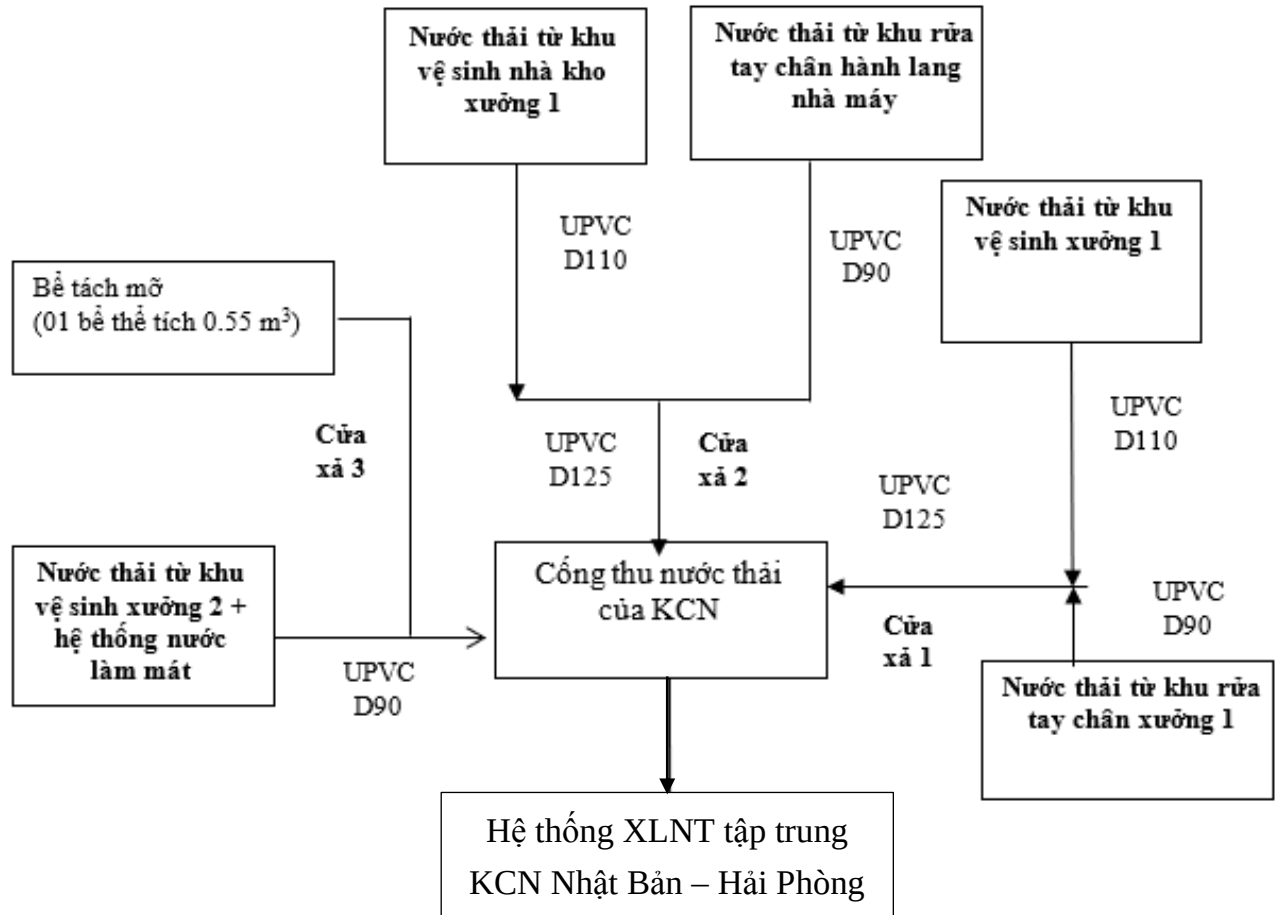
Nước thải khu vực nhà ăn được dẫn về bể tách mỡ, lắng và sau đó đi theo hệ thống ống dẫn tới bể bơm nước thải, nước thải tại bể được bơm ra cửa xả thải số 3, đi vào hệ thống xử lý nước thải của khu công nghiệp.



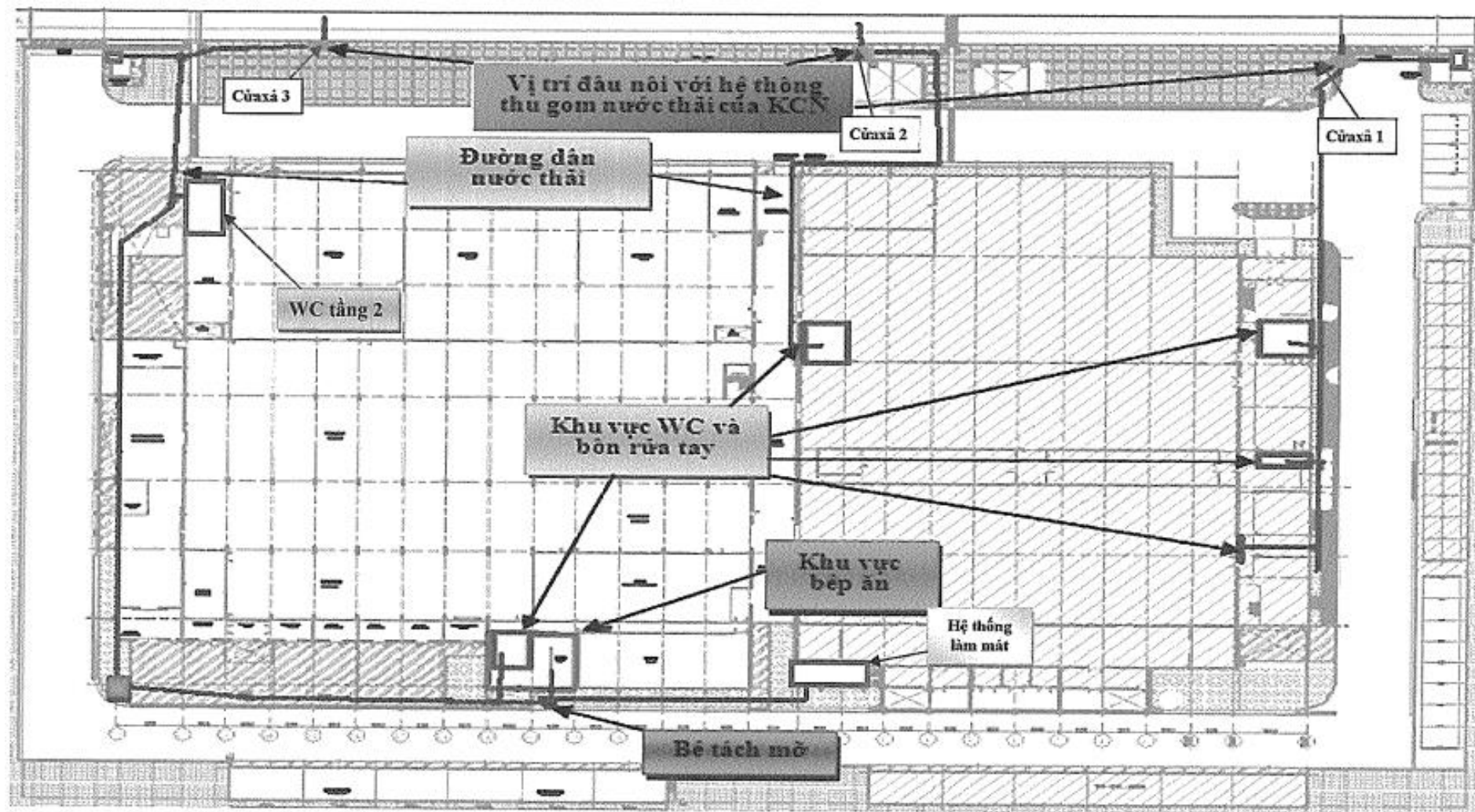
Hình 25. Hệ thống thu gom nước thải khu vực nhà ăn

Tất cả các nguồn nước thải trên được thu gom và đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng theo 3 cửa xả.

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt cụ thể như sau:



Hình 26. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước thải của nhà máy



Hình 27. Sơ đồ thu gom nước thải của Nhà máy

3.1.3. Xử lý nước thải

Tổng lượng nước thải sinh hoạt của 750 cán bộ, nhân viên làm việc tại nhà máy phát sinh từ văn phòng, nhà ăn và các khu nhà vệ sinh sẽ được Công ty xử lý bằng các biện pháp sau:

Việc xử lý sơ bộ từng loại nước thải tại nhà máy như sau:

3.1.3.1. Đối với nước thải tại các khu nhà vệ sinh

Công ty đã xây dựng 06 khu nhà vệ sinh cho cán bộ, công nhân viên làm việc tại các vị trí trong khu vực xưởng sản xuất. Toàn bộ nước thải tại các khu nhà vệ sinh này sẽ được dẫn về HTXLNT tập trung của KCN bằng đường ống PVC, D110, D125 qua 03 cửa đấu nối.

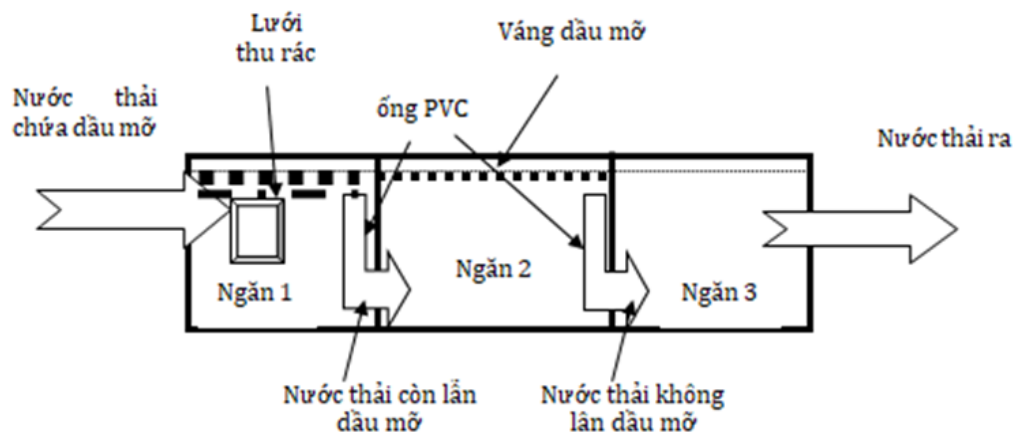
3.1.3.2. Đối với nước thải tại khu nhà ăn

Nước thải tại khu nhà ăn có nồng độ dầu, mỡ động thực vật cao được xử lý sơ bộ tại bể tách dầu mỡ. Bể tách dầu mỡ của Công ty có dung tích 0,55m³ bao gồm 3 ngăn.

Hiện nay nhu cầu sử dụng nước tại khu vực nhà bếp phục vụ cho 750 cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy, hiện nay nhà máy hoạt động 3 ca/ngày tương đương với 250 người/ca làm việc. Vậy lượng nước phục vụ ăn uống cho 250 người/ca làm việc là:

$250 \text{ người} \times 25 \text{ lít/người/ca} = 6.250 \text{ lít/ca} = 6,25 \text{ m}^3/\text{ca}$ làm việc. (25 lít/người/ca là tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp tính cho 1 người 1 ca theo bảng 3.4 mục 3 TCXDVN 33:2006 Cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế).

Tuy nhiên không phải toàn bộ lượng nước này đều được xử lý qua bể tách mỡ mà chỉ 1 phần nước phục vụ hoạt động vệ sinh xong, nối sau khi nấu ăn, nước phục vụ rửa chén đĩa được xử lý qua bể tách mỡ còn nước phục vụ rửa nguyên liệu, rửa tay chân thì được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Công ty sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của khu công nghiệp. Căn cứ kết quả quan trắc môi trường định kỳ, thông số dầu mỡ phân tích tại cửa xả số 3 (cửa xả nước thải khu vực nhà bếp) là 1 mg/l nhỏ hơn quy chuẩn nước thải của KCN Nhật Bản - Hải Phòng là 10 mg/l do đó bể tách mỡ tại Công ty có dung tích 0,55m³ hiện nay vẫn đảm bảo xử lý nước thải tại khu vực này.



Hình 28. Sơ đồ cấu tạo thiết bị lọc tách dầu mỡ 3 ngăn

Nguyên lý hoạt động như sau: nước thải lẫn dầu mỡ sau khi chảy tràn vào ngăn thứ nhất, cặn rác sẽ được giữ lại lưới thu rác (rọ thu rác) và phần dầu mỡ nhẹ hơn sẽ nổi lên trên mặt ngăn. Nước thải sau khi qua ngăn thứ nhất sẽ tiếp tục chảy sang ngăn thứ hai nhờ đường ống PVC số 1. Tại ngăn số 2, còn lại một ít dầu mỡ lẫn trong nước thải từ ngăn số 1 cũng sẽ nổi lên trên mặt ngăn và phần nước nặng hơn dầu mỡ sẽ tiếp tục chảy sang ngăn số 3 nhờ đường ống PVC số 2. Nước thải tại ngăn số 3 sẽ được bơm chuyển về HTXLNT tập trung của KCN cùng nước thải sinh hoạt của Công ty theo cửa xả số 3.

Với nguyên lý hoạt động đơn giản, thời gian lưu nước thải trong bể tách dầu mỡ không cần lâu và hiệu quả xử lý của bể có thể tách được 90% lượng dầu mỡ có trong nước thải trước khi thải vào HTXLNT của KCN. Công ty thuê Công ty Thoát nước và vệ sinh môi trường Hải Phòng theo định kỳ 01 tháng/lần sẽ hút dầu mỡ từ ngăn số 1 và số 2 của bể tách dầu mỡ mang đi xử lý.

Kết quả quan trắc mẫu nước thải của Công ty trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng do Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia tiến hành quan trắc ngày 30/11/2022 tại 03 cửa xả nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nhật Bản - Hải Phòng.

Bảng 12. Bảng kết quả quan trắc môi trường nước thải của Công ty ngày 30/11/2022

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả phân tích			Tiêu chuẩn NHIZ
			NT1	NT2	NT3	
1	pH	-	7,47	7,40	7,50	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	25,8	45	48,8	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/l	<3 ^{**}	<3 ^{**}	7,2	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/l	<15,0 ^{**}	KPH	25,6	500
5	Tổng Photpho	mg/l	0,53	0,53	0,35	6
6	Tổng Nito	mg/l	12,8	15,5	10,5	40
7	Asen (As)	mg/l	0,0005	<0,0015 ^{**}	KPH	0,1
8	Chì (Pb)	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,5
9	Cadimi (Cd)	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sulfua (S ²⁻)	mg/l	0,1	0,07	0,08	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	mg/l	<0,9 ^{**}	<0,9 ^{**}	<0,9 ^{**}	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	mg/l	8,17	4,23	5,38	10

Ghi chú:

Tiêu chuẩn NHIZ: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

NT1: Hố ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hố ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hố ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408).

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn định lượng LOQ của thông số.

(*): Thông số đo nhanh tại hiện trường.

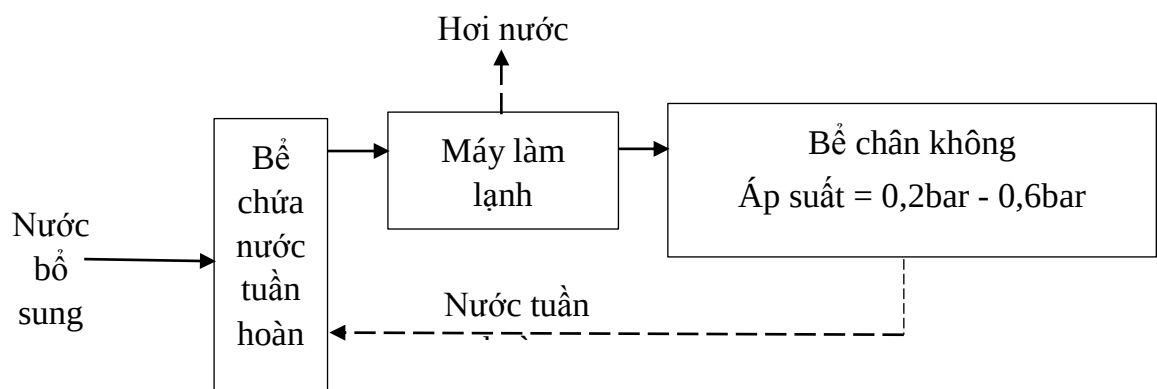
Nhận xét:

Từ kết quả phân tích chất lượng nước thải ta thấy các chỉ tiêu đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép theo Tiêu chuẩn NHIZ.

3.1.4. Hệ thống tuần hoàn nước làm mát khuôn đúc

Công ty sử dụng hệ thống nước tuần hoàn để phục vụ công đoạn điều chỉnh nhiệt độ khuôn hay làm mát khuôn đúc. Hệ thống này có 2 vòng tuần hòa nước. Nước tại bể chứa nước tuần hoàn được làm lạnh thông qua hệ thống giải nhiệt được lắp đặt trên đường ống tuần hoàn số 1. Nước sau khi được làm lạnh tại bể chứa nước tuần hoàn sẽ được bơm vào hệ thống tuần hoàn số 2 để đi tới các máy đúc để điều chỉnh nhiệt độ khuôn.

Hệ thống làm mát tại công ty đang sử dụng là hệ thống làm mát tổng thể và được bơm tuần hoàn đến từng máy đúc nhựa toàn bộ hệ thống là khép kín do đó lượng nước thất thoát do bay hơi là rất ít. Trong trường hợp hao hụt, nước trong bể chứa nước tuần hoàn sẽ được bổ sung bởi hệ thống lọc nước RO.



Hình 29. Sơ đồ nguyên lý hệ thống xử lý tuần hoàn dòng làm mát

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

3.2.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh từ khu vực đúc ép nhựa

Nguyên liệu đầu vào của quá trình sản xuất là hạt nhựa PP, ABS, PC... có thành phần chủ yếu là các Hydrocacbon mạch thẳng, mạch vòng, các Hydrocacbon thơm. Tùy từng loại sản phẩm sản xuất mà sử dụng các loại hạt nhựa khác nhau theo yêu cầu của khách hàng. Hạt nhựa được cấp vào phễu tiếp nhận nguyên liệu của máy ép nhựa. Quá trình gia nhiệt tại máy ép làm nóng ống phun đúc (bên trong máy ép) và khi đạt đến một nhiệt độ nhất định (với nhiệt độ khoảng 190°C đến 350°C), ren vít sẽ chuyển động.

Theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy đã được phê duyệt vào năm 2018, kết quả quan trắc môi trường tại xưởng sản xuất của Công ty ngày 15/1/2018 được thực hiện bởi Trung tâm nghiên cứu và ứng dụng công nghệ môi trường tại 05 vị trí trong khu vực sản xuất, thành phần của khí thải bao gồm các khí sau: Bụi, CO, SO₂, NO_x, VOC. Đây là các khí có độc tính cao đối với con người và động vật.

Dưới đây là kết quả quan trắc tại 5 vị trí trong xưởng sản xuất ngày 15/1/2018

KK1: Khu vực xưởng đúc nhựa 1

KK2: Khu vực xưởng đúc nhựa 2

KK4: Khu vực phòng lắp ráp

KK5: Khu vực kho mới chứa nguyên liệu

KK6: Khu vực kho cũ chứa nguyên liệu và sản phẩm

Bảng 13. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực sản xuất của Công ty ngày 15/1/2018

STT No	Chỉ tiêu Parameters	Phương pháp phân tích Analysis Method	Đơn vị Unit	Kết quả phân tích Analysis Result					QĐ 3733/2002/QĐ-BYT	
				KK1	KK2	KK4	KK5	KK6	Trung bình 8h	Từng lần tối đa
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	20,3	19,8	20,4	20,1	19,8	18 – 32 ^(*)	
2	Độ ẩm		%	67,1	65,3	66,7	66,4	67,2	40 – 80 ^(*)	
3	Tốc độ gió		m/s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2 – 1,5 ^(*)	
4	Ánh sáng		Lux	570	680	730	390	450	300 ^(**)	
5	Độ ồn	TCVN 7878-2:2010	dBA	71,8	70,7	68,1	63,8	64,4	85 ^(***)	
6	Bụi lơ lửng	TCVN 5067:1995	mg/m ³	0,067	0,052	0,067	0,072	0,063	8	
7	CO	SOP-CO	mg/m ³	3,985	3,695	4,052	3,252	3,124	20	40
8	NO ₂	TCVN 6137:2009	mg/m ³	0,45	0,51	0,39	0,43	0,42	5	10
9	SO ₂	TCVN 5971:1995	mg/m ³	0,34	0,26	0,42	0,28	0,37	5	10
10	HC	NiOSH Method 1500	mg/m ³	1,084	1,936	1,452	0,985	1,054	-	300

Ghi chú:

- + **QĐ 3733/2002/QĐ-BYT:** Quyết định của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động và 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.
- + ^(*)**QCVN 26:2016/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
- + ^(**)**QCVN 22:2016/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức độ chiếu sáng – Mức ánh sáng cho phép tại nơi làm việc.
- + ^(***)**QCVN 24:2016/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- + (-): Không có quy định



Nhận xét: Qua kết quả phân tích cho thấy các thông số đều nằm trong tiêu chuẩn cho phép, các chất ô nhiễm dạng hạt và các chất ô nhiễm dạng khí, tiếng ồn trong khu vực làm Công ty đều thấp hơn nhiều lần so với giới hạn cho phép theo tiêu chuẩn vệ sinh lao động 3733/2002/QĐ-BYT, QCVN 26:2016/BYT, QCVN 22:2016/BYT, QCVN 24:2016/BYT.

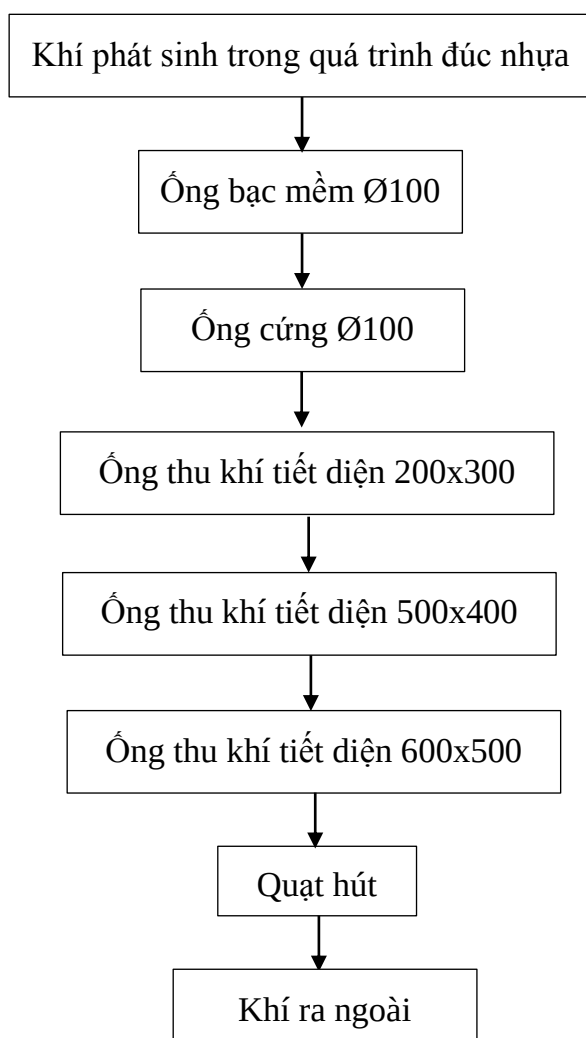
Do vậy Công ty chỉ trang bị hệ thống thu gom khí và hơi trong quá trình sản xuất và phóng không ra ngoài môi trường, không trang bị hệ thống xử lý.

3.2.1.1. Hệ thống thu gom khí sản xuất tại xưởng 1

Nhà xưởng 1 có 2 phân xưởng đặt máy đúc nhựa, trong quá trình sản xuất, vận hành máy đúc nhựa, có hai nguồn khí thải phát sinh:

- Hơi nóng, bụi từ quá trình sấy hạt nhựa
- Các khí CO, SO₂, NO_x, VOC từ quá trình gia nhiệt làm nóng chảy nhựa

Sơ đồ thu gom 2 nguồn khí kể trên như sau:



Hình 30. Sơ đồ thu gom khí đúc nhựa xưởng 1

Để thu gom 2 nguồn phát thải khí trên, tại mỗi phân xưởng, mỗi máy đúc nhựa được trang bị 1 đường ống khí bao gồm 1 ống hút bạc mềm Ø100 có 2 đầu hút, 1 đầu nối vào bộ phận sấy và 1 đầu hút nối vào bộ phận gia nhiệt của máy đúc nhựa.



Hình 31. Ống hút khí thải phát sinh từ máy đúc nhựa

Ống hút khí mềm được nối với ống hút khí cứng Ø100 và nối vào ống thu khí có tiết diện 200x300.



Hình 32. Ống thu khí 200x300

Ống hút khí từ các máy được dẫn ra hành lang chính (hành lang giữa 2 nhà xưởng), đi chung vào ống hút khí 600x400, qua quạt hút công suất 0.55kw, lưu lượng 5500 m³/h cột áp 200Pa được xả ra môi trường bằng ống phóng không đặt ở cuối hành lang phía sau nhà máy.



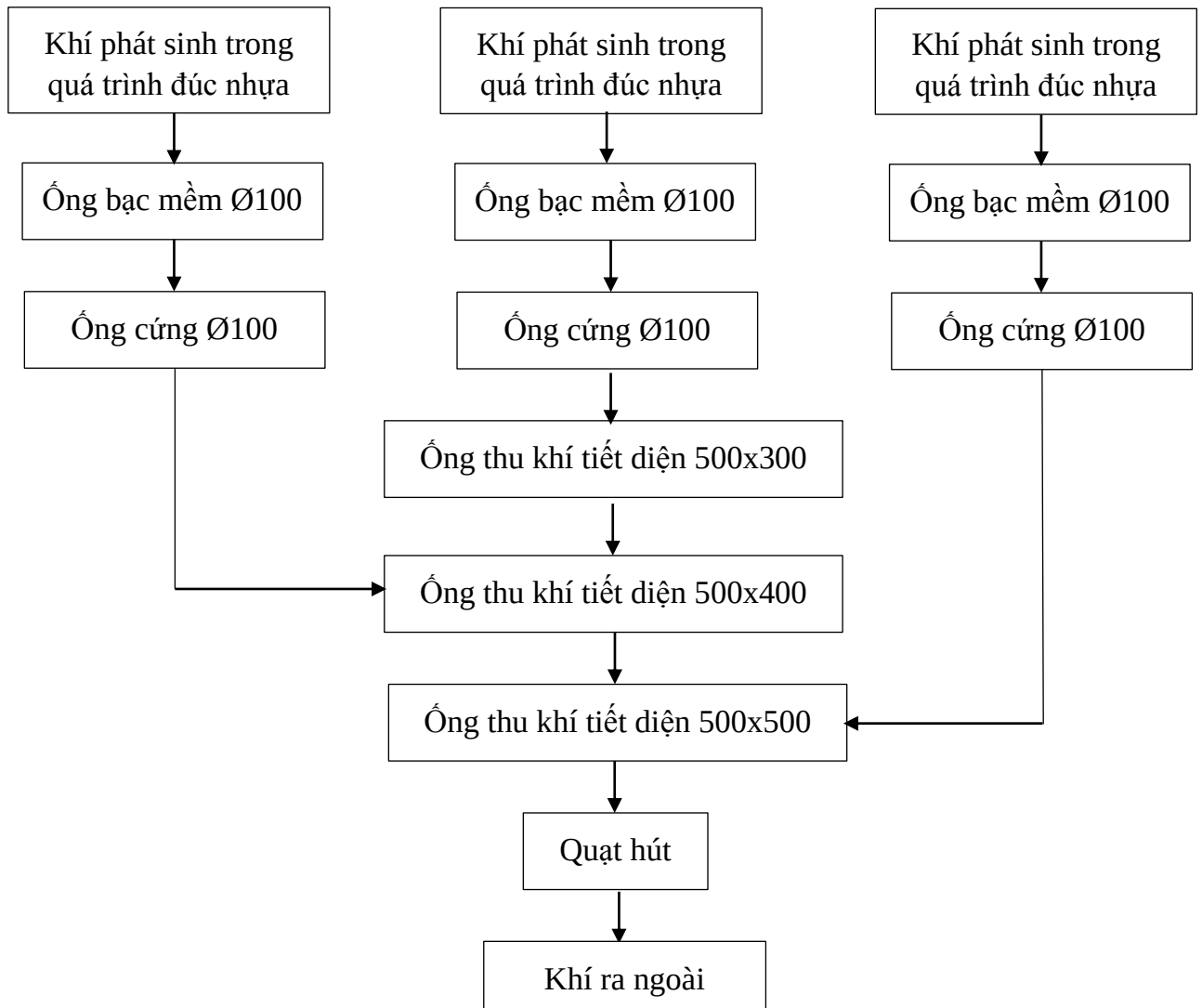
Hình 33. Quạt hút khí sản xuất nhà xưởng 1



Hình 34. Ống phóng không xưởng 1

3.2.1.2. Hệ thống thu gom khí sản xuất tại xưởng 2

So với nhà xưởng 1, nhà xưởng 2 có quy mô, số lượng máy đúc nhựa nhiều hơn nên hệ thống thu gom khí từ quá trình đúc nhựa của nhà xưởng 2 cũng có một số thay đổi so với nhà xưởng 1. Hệ thống thu khí của nhà xưởng 1 bao gồm 3 đường ống thu khí từ 3 dây máy và cùng đi chung 1 ống phóng không xả ra ngoài còn hệ thống thu khí của nhà xưởng 2 bao gồm 3 đường ống thu khí và phóng không riêng biệt. Cụ thể mỗi đường ống thu khí và phóng không của hệ thống thu khí của nhà xưởng 2 như sau:



Hình 35. Sơ đồ thu gom khí đúc nhựa xưởng 2

3 đường ống thu gom và phóng không khí đúc nhựa xưởng 2 đều sử dụng 1 loại quạt hút có công suất 4kw, lưu lượng 10000 m³/h, cột áp 500Pa, ống phóng không của cả 3 đường ống đều được đặt ở phía bên trái Nhà máy, từ hướng công phụ đi vào.



Hình 36. Ống phóng không khí đúc nhựa nhà xưởng 2

3.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải phát sinh từ khu vực phòng in

Công ty phát sinh khí thải qua công đoạn in các chỉ số lên mặt đồng hồ nước tại phòng in trước khi chuyển lên chuyền lắp ráp. Hiện Công ty sử dụng 02 máy in tạo hình cho mặt đồng hồ nước. Phòng in hoạt động không liên tục, chỉ hoạt động khi có đơn hàng làm mặt đồng hồ nước. 2 máy in có tính năng như nhau và thay phiên nhau hoạt động. Trong quá trình in phát sinh hơi dung môi VOCs (Toluen, Xylen, Benzen, Cyclohexanone) có trong dung môi pha mực ES Thinner.

Hiện nay tại phòng in có lắp đặt các ống phóng không để hút toàn bộ hơi dung môi phát sinh ra ngoài môi trường theo độ chênh lệch áp suất. Dưới đây là kết quả phân tích mới nhất mẫu khí thải phát sinh từ quá trình in, được quan trắc vào ngày 07/03/2023:

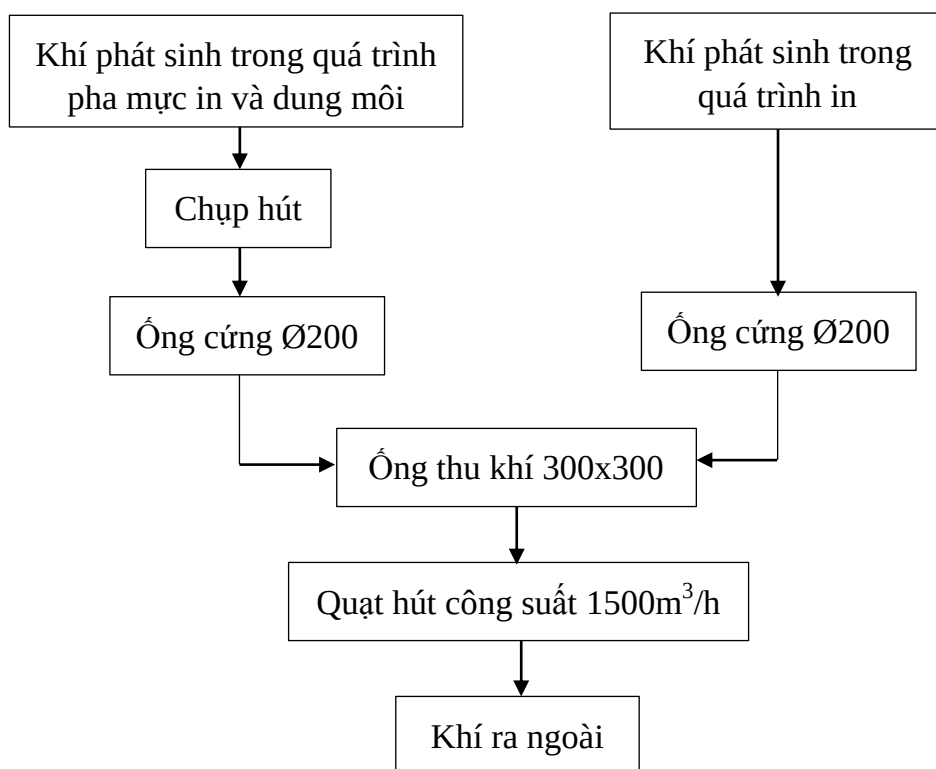
Bảng 14. Kết quả phân tích mẫu khí thải phòng in ngày 07/03/2023

TT No.	Thông số Parameters	Phương pháp thử Testing method	Đơn vị Unit	Kết quả Result	QCVN 20:2009 /BTNMT Standard
				KT	
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	<1,5	750
2	Xylen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	1,9	870
3	Benzen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	<0,9	5
4	Cychohexanone	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	400

Kết quả phân tích chất lượng khí thải tại điểm trích ngang ống phóng không tại khu vực phòng in cho thấy nồng độ các thông số Toluen, Xylen, Benzen và Cyclohexanone có trong mẫu khí thải là rất thấp và đảm bảo tiêu chuẩn xả thải vào môi trường theo QCVN 20:2009/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

Do vậy Công ty chỉ trang bị hệ thống thu gom khí và hơi trong quá trình in và phóng không ra ngoài môi trường, không trang bị hệ thống xử lý.

Sơ đồ hệ thống thu gom khí và hơi phát sinh tại phòng in như sau:



Hình 37. Sơ đồ hệ thống thu gom khí thải phòng in

Tại phòng in, có 3 vị trí phát sinh khí thải trong quá trình in:

- 1 vị trí pha mực in và dung môi;
- 2 vị trí máy in hoạt động.



Hình 38. 3 vị trí phát sinh khí thải tại phòng in

Phía bên phải là 2 máy in có gắn ống tròn Ø200 vào máy để thu phần khí thải phát sinh lúc máy in hoạt động, còn bên trái là hộp pha mực in và dung môi có chụp hút nối với ống tròn Ø200 để thu gom toàn bộ lượng khí và hơi phát sinh lúc pha.

3 đường ống Ø200 nêu trên được nối vào ống thu khí tiết diện 300x300, khí thu gom được sau đó đi qua quạt hút công suất 1500m³/h và đi ra ngoài môi trường qua ống phóng không.



Hình 39. Ống phóng không khí thải phòng in

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

3.3.1. Nguồn gốc, khối lượng chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường phát sinh tại Nhà máy bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt;
- Chất thải rắn sản xuất.
- a) Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu vực nhà ăn của cán bộ công nhân viên Nhà máy. Thành phần chất thải gồm các loại thực phẩm thừa, bao gói thức ăn, vỏ hoa quả, vỏ chai lọ,...

Bảng 15. Thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt năm 2021, 2022

STT	Khối lượng (tấn)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt
	2021	2022	
1	16,2	17,4	Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng

b) Chất thải rắn công nghiệp

Chất thải rắn công nghiệp trong Nhà máy bao gồm: giấy, bìa carton, nilon, nhựa tổng hợp, pallet, gỗ, dây điện, kim loại,... Chủ yếu phát sinh trong công đoạn sản xuất.

+ Giấy photo, bìa carton,... phát sinh tại khu vực văn phòng. Đây là loại chất thải được xếp vào chất thải rắn công nghiệp thông thường và sẽ thu gom thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

+ Bao bì giấy đựng sản phẩm, vật tư bị hỏng, không sử dụng.

- + Bao bì nilon đựng nguyên liệu đầu vào, bao bì đựng sản phẩm bị lỗi, hỏng; bao bì bằng plastic đựng vật tư nhập về.
- + Bavia nhựa phát sinh trong quá trình đúc ép nhựa, sản phẩm sau quá trình ép nhựa bị lỗi hỏng chiếm khoảng 1% lượng nguyên liệu đầu vào.
- + Pallet gỗ, pallet nhựa cũ hỏng không sử dụng được.
- + Giẻ lau không dính các hóa chất độc hại dùng để lau vật tư, sản phẩm dính bụi bẩn trong quá trình lắp ráp.
- + Các chất thải khác phát sinh như nhãn mác hỏng.
- + Các loại chất thải từ quá trình sửa chữa máy móc như các bộ phận máy móc hỏng, dây điện hỏng,...

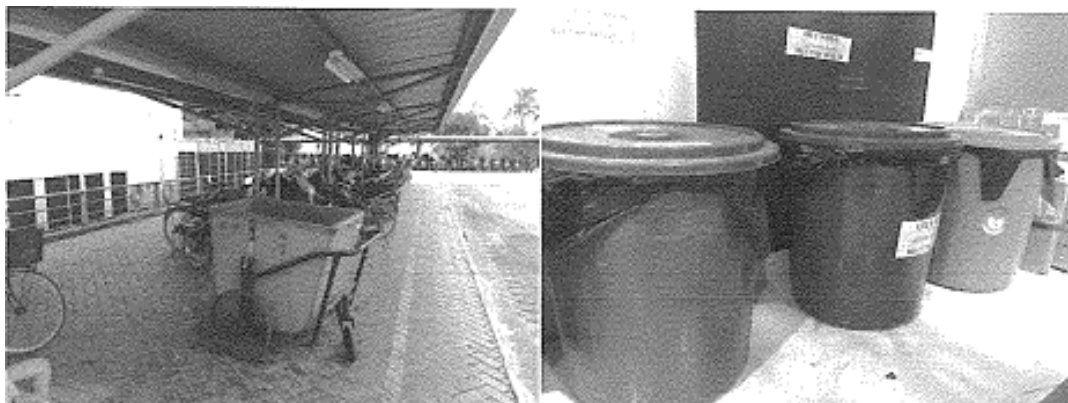
Tổng hợp khối lượng chất thải rắn công nghiệp của Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam năm 2021 và 2022 như sau:

Bảng 16. Thống kê khối lượng chất thải rắn công nghiệp năm 2021, 2022

STT	Nhóm chất thải rắn công nghiệp thông thường	Khối lượng (Kg)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận chất thải rắn công nghiệp thông thường
		2021	2022	
1	Sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu, nhiên liệu cho quá trình sản xuất (tại cơ sở)	0	0	-
2	Tái sử dụng, tái chế để làm nguyên liệu, nhiên liệu cho ngành sản xuất khác (chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tiếp nhận chất thải rắn công nghiệp thông thường)	205,771	250,864	Công ty TNHH Phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng
3	Chất thải phải xử lý	44,493	46,973	

3.3.2. Phương tiện, thiết bị thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải rắn thông thường

- a) Từ hoạt động sinh hoạt
- Bố trí các thùng chứa rác di động, loại thùng nhựa dung tích 50 lít (50 thùng), thùng 100 lít (21 thùng) tại các vị trí như hành lang văn phòng, khu sản xuất để thu gom rác thải.



Hình 40. Thùng chứa rác sinh hoạt trong Nhà máy

- Kho chứa rác thải bao bì có tổng diện tích 30m² được bố trí tại khu vực cuối Nhà máy, (vị trí kho chứa rác thải bao bì xem tại bản đồ tổng mặt bằng Nhà máy đính kèm trong phụ lục). Kho chứa có mái che lợp bằng tôn mạ màu, nền kho đổ bê tông có gờ xây cao hơn mặt sân đảm bảo nước mưa không chảy tràn vào bên trong kho được, trong kho có 4 thùng chứa phân loại rác thải, có bố trí hệ thống thông gió, các bình cứu hoả đề phòng khi xảy ra sự cố.



Hình 41. Kho chứa rác thải bao bì



Hình 42. Các thùng phân loại trong kho chứa rác thải sinh hoạt

- Ban quản lý KCN đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng thu gom, vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt theo hợp đồng cho thuê lại đất.

Bảng 17. Quản lý và xử lý chất thải không nguy hại từ hoạt động sinh hoạt

Loại chất thải	Quản lý, lưu trữ và vận chuyển	Xử lý
Giấy thải từ văn phòng	Thu gom cho vào thùng chứa và định kỳ vào các ngày thứ 2, 4, 6 hàng tuần chuyển đến khu vực lưu trữ chất thải rắn thông thường của Công ty.	Bán cho các cơ sở thu mua phế liệu
Đồ văn phòng hư hỏng		
Đồ điện văn phòng bị hỏng		
Can, thùng chứa các vật liệu không nguy hại		
Rác hữu cơ từ hoạt động sinh hoạt	Thu gom hàng ngày cho vào bao túi sau đó chứa vào xe đẩy tại Công ty.	Nhà bếp

b) Từ hoạt động sản xuất

- Các chất thải rắn có thể tái chế được như Bavia nhựa và các sản phẩm nhựa lỗi, vỏ bao bì bằng carton... sẽ được thu gom hằng ngày cho vào thùng chứa đặt tại khu vực sản xuất.

- Định kỳ vào buổi sáng các ngày thứ 2, 4, 6 sẽ được chuyển đến khu vực lưu trữ chất thải rắn sản xuất sau đó được bán lại cho Công ty TNHH phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng làm nguyên liệu sản xuất đầu vào theo hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp số 2020/TAKAHATA-ĐT/RCN kí ngày 08/11/2019, hợp đồng có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2020 và có giá trị đến hết ngày 31/12/2025.

- Nhà máy bố trí các thùng chứa chất thải rắn sản xuất dung tích 80 lít bố trí tại các phân xưởng sản xuất để thu gom lưu trữ chất thải rắn sản xuất không nguy hại.



Hình 43. Thùng chứa rác thải sản xuất trong Nhà máy

- Kho chứa có tổng diện tích 20m² được bố trí tại khu vực cuối Nhà máy, cạnh kho lưu trữ chất thải nguy hại (vị trí kho chứa rác thải công nghiệp xem tại bản đồ tổng mặt bằng Nhà máy đính kèm trong phụ lục). Kho chứa có mái che lợp bằng tôn mạ màu, nền kho đổ bê tông có gờ xây cao hơn mặt sân đảm bảo nước mưa không chảy tràn vào bên trong kho được, trong kho có bố trí hệ thống thông gió, rãnh thu gom kích thước 500x200.



Hình 44. Hai kho chứa rác thải công nghiệp của Cơ sở



Hình 45. Bên trong hai kho chứa rác thải công nghiệp

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

3.4.1. Nguồn gốc, khối lượng chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại của Nhà máy chủ yếu là giẻ lau dính dầu mỡ, bao bì mềm thải bao bì cứng thải bằng kim loại và nhựa, dầu rửa khuôn, bùn thải kim loại có chứa dầu, pin, ắc quy chì thải, hộp mực in thải...

Các khu vực có khả năng phát sinh chất thải nguy hại cao là các vị trí đặt máy đúc tại khu nhà xưởng sản xuất, khu sửa chữa bảo dưỡng thiết bị, khu vực in, khu vực vệ sinh khuôn đúc và tiện chi tiết cho khuôn đúc...

- Khu vực vệ sinh khuôn đúc bằng phương pháp điện ly, Công ty sử dụng dung dịch hoá chất tẩy rửa là CLEAN W-750DV làm môi trường điện ly. Sau quá trình điện ly phát sinh chất thải có chứa thành phần nguy hại là dung dịch hoá chất tẩy rửa thải (dầu rửa khuôn). Định kỳ 1 đến 2 tháng tùy vào nhu cầu vệ sinh khuôn đúc mà Công ty tiến hành thay dầu rửa khuôn 1 lần. Tổng khối lượng dầu rửa khuôn thải trung bình 70 lít/lần.

- Khu vực tiện chi tiết cho khuôn đúc, tại công đoạn này Công ty sử dụng dầu máy làm môi trường cho quá trình tiện chi tiết cho khuôn đúc. Công đoạn này phát sinh dầu thải và bùn thải kim loại có chứa dầu. Định kỳ 2 đến 3 tháng Công ty tiến hành thay dầu 1 lần.

Bảng 18. Danh sách và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của Nhà máy

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Phương pháp xử lý ⁽ⁱ⁾	Khối lượng trung bình (kg/năm)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
					2021	2022	
1	Dầu rửa khuôn	Lỏng	17 08 03	TĐ	690	890	Công ty cổ phần thương
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	PT/HR	86	0	

3	Giẻ lau, găng tay dính dầu thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	TĐ	830,6	922,6	mại Hải Đăng, mã số QLCTNH: 1-2-3-5-6.058.VX
4	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	TĐ	32	55,8	
5	Vỏ chai hoá chất bằng kim loại	Rắn	18 01 02	TĐ	230	420,3	
6	Vỏ chai hoá chất bằng nhựa	Rắn	18 01 03	TĐ	103,1	143,8	
7	Phoi kim loại lẫn dầu	Rắn	07 03 11	TR	630,5	433	
8	Dầu máy thải	Lỏng	07 03 05	TC	1536	902	
9	Pin thải	Rắn	16 01 12	PT/TC	9,4	7,8	
10	Bùn kim loại có chứa dầu	Bùn	07 03 09	TĐ/HR	55	7	
11	Bao bì mềm có dính thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	TĐ	400,6	675,5	
12	Hạt nhựa trao đổi ion đã qua sử dụng hoặc đã bão hoà	Rắn	07 01 09	TĐ	43	48	
13	Ắc quy thải	Rắn	19 06 01	PT/TC	472	502	
14	Mực in thải	Lỏng	08 02 01	TĐ	15,8	25,7	
15	Bộ phận lọc có lẫn dầu tại các máy cắt	Rắn	18 02 01	TĐ	117,3	188	
16	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện khác có các linh kiện điện tử chứa thành phần nguy hại	Rắn	19 02 06	PT/TC	91,4	195,1	
17	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ	Rắn	19 12 01	TĐ	344,3	70,5	
18	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại hữu cơ	Rắn	19 12 02	TĐ	0	0	
19	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	Rắn	19 12 03	TĐ	0	0	

⁽ⁱ⁾ Ghi ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT (Phân tách/chiết/lọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng

xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); TR (Tẩy rửa); SC (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp).

3.4.2. Phương tiện, thiết bị thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải nguy hại

- Công ty bố trí các thùng chứa rác di động, loại thùng nhựa dung tích 50 lít, thùng 120 lít tại các khu vực sản xuất có phát sinh chất thải nguy hại để thu gom.



Hình 46. Thùng chứa rác thải nguy hại theo khu vực

- Công ty đã xây dựng kho lưu trữ chất thải nguy hại có mái che, sân đổ bê tông, có biển cảnh báo CTNH, xung quanh có tường bao khép kín không để mưa hắt hay thấm vào kho. Kho chứa có diện tích 10m² được bố trí tại khu vực cuối Nhà máy, nằm ở hướng Đông của khu đất (vị trí kho chứa CTNH xem tại bản đồ tổng mặt bằng Nhà máy đính kèm trong phụ lục). Bên trong kho có bố trí 02 bình cứu hỏa dự phòng trong trường hợp xảy ra sự cố cháy bên trong kho; nền kho CTNH có bố trí rãnh thu gom dầu tràn 500x200, khi có sự cố tràn dầu thải có thể chảy về rãnh thu mà không vương vãi ra nền kho.



Hình 47. Kho chứa rác thải nguy hại của Cơ sở

- Chất thải nguy hại phát sinh tại từng khu vực sẽ được thu gom vào các thùng đựng chuyên dụng và lưu trữ trong kho lưu trữ chất thải nguy hại. Các thùng đựng chất thải nguy hại có nắp đậy, bên ngoài thùng có biển ghi rõ loại chất thải. Số lượng thùng chứa chất thải nguy hại là 18 thùng, dung tích thùng chứa từ 50 lít, 80 lít, 250 lít, làm bằng phuy sắt, inox, thùng nhựa được dán mã và nhãn cảnh báo theo quy định.



Hình 48. Bên trong kho chứa chất thải nguy hại của Cơ sở



Hình 49. Mã chất thải nguy hại và nhãn cảnh báo

- Công ty đã tiến hành đăng ký làm sở chủ nguồn thải và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải đối với CTNH, mã số QLCTNH: 31.000083.T, số 181/2014/SĐK-STNMT cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 09/09/2008 và cấp lại lần 4 ngày 31/10/2014.

- Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh từ Nhà máy được Công ty ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 28/HĐ-KH ngày 20/05/2022 với Công ty Cổ phần thương mại Hải Đăng để thu gom, vận chuyển, xử lý, tiêu huỷ chất thải nguy hại đúng theo quy định. Định kỳ 1 tháng 1 lần Công ty tiến hành chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị chức năng.

(Hợp đồng xử lý chất thải nguy hại được đính kèm trong phụ lục của báo cáo).

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

3.5.1. Nguồn phát sinh

Tiếng ồn phát sinh trong hoạt động của xưởng đúc 1, xưởng đúc 2, khu vực lắp ráp,... Ngoài ra tiếng ồn còn phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào cơ sở, từ tiếng động cơ vận chuyển nguyên vật liệu trong nhà máy.

3.5.2. Biện pháp giảm thiểu

Để giảm thiểu tiếng ồn độ rung chủ yếu phát sinh từ hoạt động của máy móc thiết bị sản xuất, phương tiện giao thông Công ty đề ra các biện pháp nhằm giảm thiểu tác động như sau:

- Các thiết bị sản xuất được bảo dưỡng, bôi dầu mỡ hoặc thay thế những chi tiết hỏng theo đúng định kỳ;
- Các phương tiện giao thông vận tải ra vào Nhà máy được quy định giảm tốc độ, hạn chế còi, có người điều hướng đề phòng xảy ra va chạm.

- Những vị trí đặt máy móc có độ rung lớn nền móng được xây dựng bằng bê tông cốt thép vững chắc nhằm hạn chế rung phát tán ra khu vực xung quanh.

3.6. Các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

3.6.1. Phương án chữa cháy của Cơ sở

3.6.1.1. Giao thông phục vụ chữa cháy

Nhờ có vị trí gần các lực lượng Cảnh sát PCCC&CNCH, các Đội Công tác CC&CNCH và Đội chữa cháy, có giao thông thuận lợi, phương án điều động chữa cháy đã được lập như sau:

- Khi xảy ra sự cố cháy, Trung tâm thông tin chỉ huy thuộc Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH điều động lực lượng phương tiện của Đội PCCC chuyên ngành KCN Nhật Bản – Hải Phòng, Đội Cảnh sát PCCC&CNCH – Công an huyện An Dương và Đội chữa cháy và CNCH Khu vực Quán Toan chữa cháy đầu tiên.

- Trường hợp cháy lớn, phức tạp, Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH sẽ báo cáo Giám đốc Công an thành phố chỉ viện:

- + Các Đội chữa cháy và CNCH Khu vực thuộc PC07;
- + Các đội PCCC và CNCH Công an các quận, huyện;
- + Các đội PCCC chuyên ngành trên địa bàn thành phố;

3.6.1.2. Nguồn nước chữa cháy

Bảng 19. Nguồn nước chữa cháy theo tài liệu do Cơ sở cung cấp

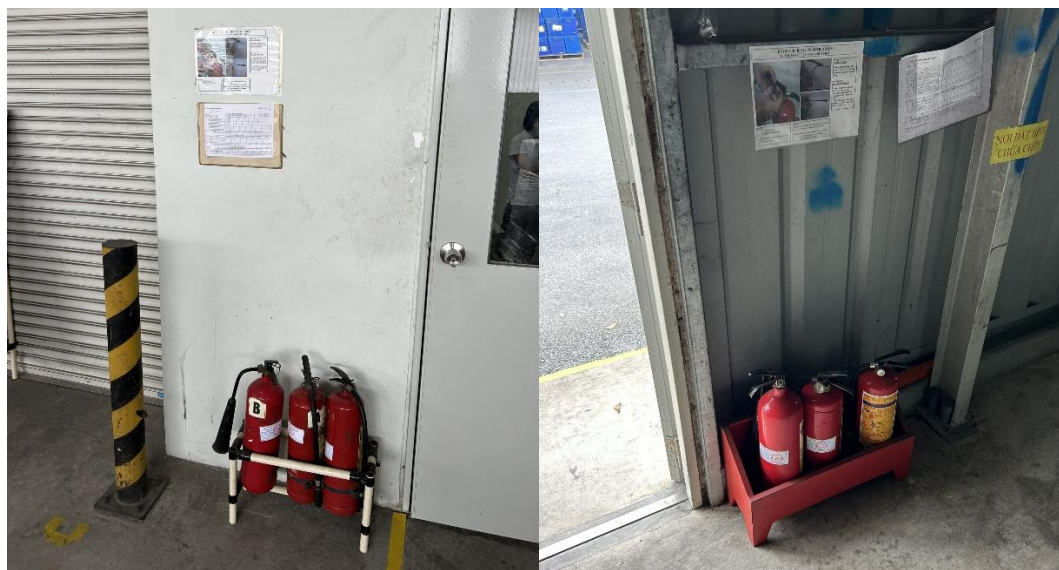
STT	Nguồn nước	Trữ lượng (m ³) Hoặc lưu lượng (l/s)	Vị trí, khoảng cách nguồn nước	Những điểm cần lưu ý
	Bên trong Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam			
1	Bể nước chữa cháy 1 và 2	200 m ³	Cách khu xuất hàng nhà máy I khoảng 13m nhìn ra hướng trục đường chính KCN	Máy bơm chữa cháy có khả năng hút nước được
2	Bể nước chữa cháy 3	390 m ³		
	Bên ngoài Công ty			
1	Trụ nước chữa cháy KCN Nhật Bản – Hải Phòng	14l/s	Bên ngoài cách cổng chính Công ty 3m	Xe chữa cháy hút nước thuận lợi.
2	Bể nước chữa cháy KCN Nhật Bản – Hải Phòng	2500m ³	1,5km	Xe chữa cháy hút nước thuận lợi.

3.6.1.3. Tổ chức lực lượng chữa cháy tại chỗ

- Đội PCCC và CNCH cơ sở có: 40 người (do ông Nguyễn Tiến Thành phụ trách)
- Trong giờ làm việc có đầy đủ lực lượng PCCC và CNCH cơ sở và Ban chỉ huy chữa cháy của Công ty.
- Ngoài giờ làm việc có 4 bảo vệ thường trực Công ty đã được huấn luyện nghiệp vụ PCCC và CNCH.

3.6.1.4. Phương tiện chữa cháy của Cơ sở

- Cơ sở có khoảng 283 bình chữa cháy các loại (gồm MT5, MT3, MFZL4,...) được bố trí tại tất cả các khu vực trong Công ty.



Hình 50. Bình chữa cháy tại một số khu vực

- Các xưởng sản xuất, khu vực văn phòng, khu kỹ thuật,... và các hạng mục công trình khác đều được đầu tư lắp đặt hệ thống báo cháy tự động và chữa cháy tự động (sử dụng đầu phun sprinkler).

- Hệ thống chữa cháy vách tường, các họng nước chữa cháy ngoài nhà Ø65 cùng đầy đủ cơ sở lắng, vòi phục vụ công tác chữa cháy được kết nối với 02 máy bơm công suất lớn (102 m³/h) hoạt động ổn định, có 01 bơm bù duy trì áp lực nước trên đường ống, có đầy đủ cơ sở lắng vòi chữa cháy, ngoài ra còn có một số dụng cụ hỗ trợ chữa cháy khác, tất cả các phương tiện kể trên đều hoạt động tốt, đảm bảo chữa cháy khi sự cố xảy ra.

- Trạm bơm 1:

+ 01 máy bơm xăng: P = 15 KW, Q = 15 l/s, H = 65 mcn;

+ 01 máy bơm điện: P = 15 KW, Q = 15 l/s, H = 65 mcn.

- Trạm bơm 2:

+ 01 máy bơm diesel: P = 118 KW, Q = 150 l/s, H = 80 mcn;

+ 01 máy bơm chữa cháy điện: $P = 132 \text{ KW}$, $Q = 120 \text{ l/s}$, $H = 50 \text{ mcn}$;

+ 01 máy bơm bù áp: $P = 4 \text{ KW}$, $Q = 3 \text{ l/s}$, $H = 40 \text{ mcn}$

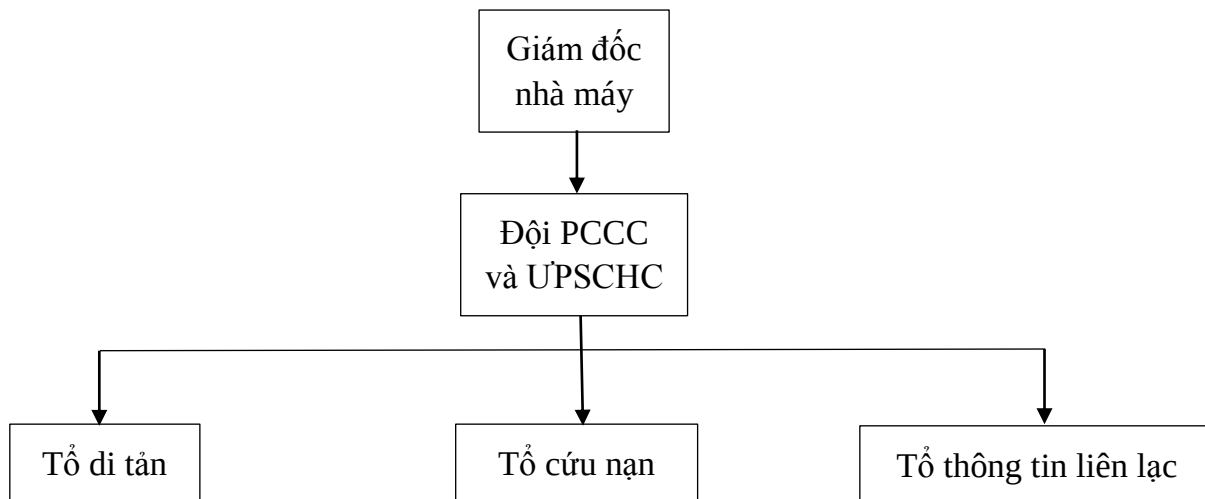
Ngoài ra, Cơ sở cũng đã lập ra phương án xử lý một số tình huống cháy, đồng thời ban hành nội quy an toàn phòng cháy chữa cháy.

Định kỳ hàng năm Công ty tổ chức tập huấn cho công nhân phương pháp xử lý các sự cố cháy nổ.

3.6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hoá chất

Với hệ thống sản xuất và số lượng hóa chất cần sử dụng hiện nay, công ty hiểu được các sự cố trong hoạt động sản xuất, lưu trữ và vận chuyển hóa chất có thể xảy ra như rò rỉ, tràn đổ, mất cắp... Các sự cố này có thể gây ảnh hưởng tới người lao động trực tiếp làm việc với hóa chất, người sử dụng hóa chất, môi trường và cộng đồng xung quanh. Xác định được các nguy cơ đó, Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam tiến hành xây dựng Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cho các hợp chất sử dụng trong sản xuất của Công ty.

- Dự báo nguy cơ, tình huống xảy ra sự cố và biện pháp phòng ngừa sự cố hoá chất:
- + Dự báo các điểm nguy cơ, tình huống xảy ra sự cố;
- + Các biện pháp quản lý, kỹ thuật nhằm giảm thiểu khả năng xảy ra sự cố;
- + Kế hoạch kiểm tra, giám sát các nguồn nguy cơ xảy ra sự cố.
- Biện pháp ứng phó sự cố hoá chất:
- + Đã thành lập hệ thống tổ chức, điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố hoá chất;



Hình 51. Hệ thống tổ chức, điều hành và trực tiếp cứu hộ, xử lý sự cố hoá chất

+ Đã trang bị các thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố hoá, có hệ thống liên lạc trong tình huống khẩn cấp;

Bảng 20. Thống kê thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố hóa chất

STT	Thiết bị, phương tiện	Số lượng	Đặc trưng kỹ thuật	Tình trạng sử dụng	Nơi bố trí thiết bị, phương tiện
1	Bình chữa cháy	283	Cả bình bột và bình khí	Tốt	Xung quanh nhà máy
2	Thùng chứa cát khô	4	Cát khô Định mức thùng 20lít	Tốt	Trong kho hóa chất và ở khu vực sử dụng hóa chất
3	Xẻng xúc cát	4		Tốt	Trong kho hóa chất và ở khu vực sử dụng hóa chất
4	Phao quây	14	Dài 1,2m	Tốt	Khu vực gia công khuôn (phòng máy tooling)
5	Chổi	4	Cán dài	Tốt	Trong kho hóa chất và ở khu vực sử dụng hóa chất
6	Mặt nạ phòng độc	4		Tốt	Khu vực sử dụng hóa chất
7	Găng tay cao su	10	Cổ tay dài	Tốt	Trong kho hóa chất và ở khu vực sử dụng hóa chất
8	Ủng sao su	8		Tốt	Trong kho hóa chất và ở khu vực sử dụng hóa chất
9	Túi đựng chất thải	20	Không thấm hút/ không rò rỉ	Tốt	Trong kho hóa chất và ở khu vực sử dụng hóa chất

+ Có kế hoạch phối hợp hành động của các lực lượng bên trong và bên ngoài ứng phó đối với các tình huống đã dự báo;

+ Có các phương án khắc phục hậu quả sự cố hóa chất;

+ Tiến hành tổ chức huấn luyện và diễn tập định kỳ, cử cán bộ và người lao động tham gia các khoá đào tạo an toàn môi trường hoá chất và phòng cháy chữa cháy do Sở và các Ban ngành liên quan tổ chức, đề ra các giải pháp quản lí hoá chất sử dụng trong Công ty.

3.6.3. Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ

Hiện tại, Cơ sở đang sử dụng máy phát tia X dùng trong công nghiệp với thông số kỹ thuật như sau:



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

Bảng 21. Thông số kỹ thuật máy phát tia X do Cơ sở cung cấp

TT	Tên thiết bị	Mã số hiệu, số seri	Hãng, nước sản xuất, năm sản xuất	Umax (kV)	Imax (mA)	Mục đích sử dụng	Địa điểm đặt máy/ Cơ sở sử dụng
1	Máy phát tia X	Mã hiệu: SEA1000AII Seri: 10600427000422	Nhật Bản	50 kV	1 mA	Phân tích huỳnh quang tia X	Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam

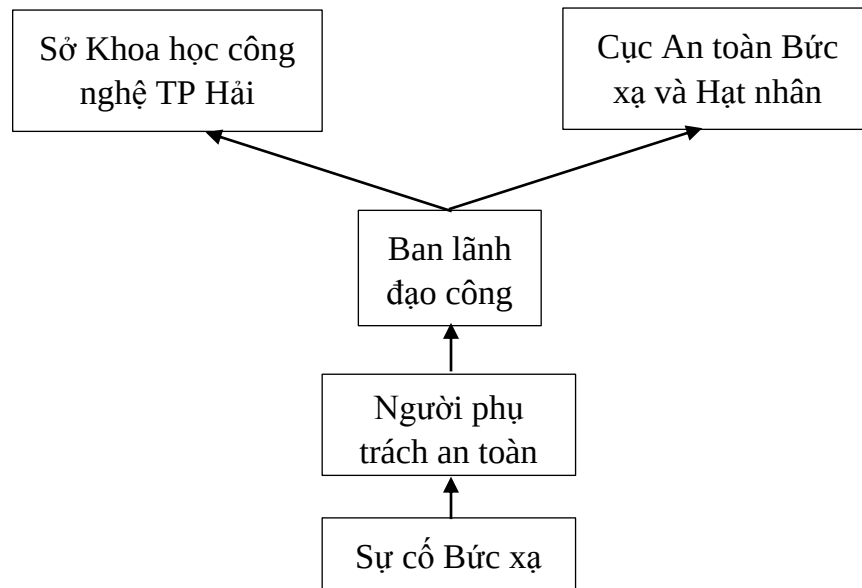
Theo quy định của Thông tư 25/2014/TT-BKHCN thì Cơ sở thuộc nhóm nguy cơ IV. Đối với thiết bị phát tia X của Cơ sở thì sự cố bức xạ xảy ra từ nguy cơ mất an toàn bức xạ với các nguyên nhân sau:

- Nguyên nhân do con người: do nhân viên bức xạ vận hành không đúng quy trình hoặc do bất kỳ lý do nào khác;
- Nguyên nhân do thiết bị: lỗi gây ra do thiết bị sai hỏng, đặc biệt là cơ cấu khoá liên động bị hỏng dẫn đến tình huống không dừng phát tia khi thay mẫu,...

Theo số liệu kỹ thuật của hãng cung cấp, trong trường hợp xảy ra sự cố, liều chiếu xạ có giá trị nhỏ hơn nhiều lần so với giá trị giới hạn liều (20mSv/năm) và không gây ra các hiệu ứng sinh học nhất định đối với sức khỏe. Mặc dù vậy, sự cố lại làm tăng xác suất gây ra các hiệu ứng sinh học ngẫu nhiên ảnh hưởng đến sức khỏe con người cũng như gây ra các hậu quả về tâm lý cho các nhân bị chiếu xạ.

Vì vậy, cơ sở đã xây dựng kịch bản ứng phó sự cố khi tình huống sự cố này xảy ra:

3.6.3.5. Cơ cấu tổ chức và trách nhiệm



Hình 52. Sơ đồ tổ chức ứng phó sự cố bức xạ

3.6.3.6. Hoạt động ứng phó sự cố

- Giai đoạn 1: Tiếp nhận và xử lý thông tin ban đầu
- Giai đoạn 2: Thông báo cho các tổ chức cá nhân tham gia ứng phó sự cố
- Giai đoạn 3: Huy động nguồn lực và triển khai ứng phó
- Giai đoạn 4: Tiến hành các biện pháp can thiệp tại hiện trường
- Giai đoạn 5: Kết thúc hoạt động ứng phó và chuẩn bị cho kế hoạch khắc phục dài hạn
- Giai đoạn 6: Báo cáo kết thúc sự cố gửi Cục An toàn bức xạ và hạt nhân và Sở Khoa học và Công nghệ

3.6.4. An toàn đối với thiết bị điện cao áp

Những rủi ro từ tai nạn và sự cố do việc sử dụng thiết bị điện cao áp sẽ được giảm bằng cách thực hiện những biện pháp sau đây:

- Đảm bảo rằng chỉ những công nhân thành thạo, đủ khả năng được cho phép mới được vận hành thiết bị có thể gây nguy hiểm;
- Cô lập, che chắn những thiết bị điện cao áp tại những khu vực chỉ định đặc biệt;
- Dán nhãn để nhận biết các nguồn năng lượng. Dán nhãn nguồn điện đầu vào để xác định dòng điện cung cấp. Dán cảnh báo “điện cao áp” và/hoặc “cháy/nổ” ở những nơi làm việc có liên quan đến điện áp cao;
- Dán hướng dẫn cắt nguồn khẩn cấp và số điện thoại ứng phó khẩn cấp lên thiết bị được kiểm soát từ xa hoặc không được giám sát trong khi hoạt động;

- Lập quy trình an toàn điện và hướng dẫn an toàn điện đến toàn bộ cán bộ công nhân viên tại Nhà máy.

- Căn cứ theo tiêu chuẩn TCVN 4756-89: nối đất, nối không cho các thiết bị điện. Các thiết bị máy móc phát sinh nguồn điện dư cao đều được nối đất an toàn, điện trở tiếp đất $<4\Omega$.

3.6.5. Tai nạn lao động

Để thực hiện tốt vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động cho công nhân, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Trang bị đầy đủ thiết bị an toàn khi công nhân làm việc;
- Đảm bảo 100% công nhân và nhân viên có bảo hiểm y tế;
- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân.

3.6.6. Phòng chống thiên tai

- Để phòng ngừa sự cố gió bão gây tốc mái nhà xưởng và hư hỏng các thiết bị máy móc, nhà xưởng phải được xây dựng kiên cố vững chắc có thể chịu được sức gió lớn, các hệ thống máy móc được gia cố bệ đỡ vững chắc.

- Đảm bảo hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy luôn tiêu thoát tốt, định kỳ tiến hành nạo vét, khai thông cống rãnh tránh tình trạng ngập úng cục bộ.

- Ngoài ra, Nhà máy cũng thành lập đội xung kích thường trực phòng chống bão lũ để kịp thời ứng cứu khi có sự cố xảy ra. Trường hợp xấu nhất khi xảy ra các sự cố, Công ty sẽ dừng toàn bộ hoạt động sản xuất để tránh các thiệt hại về người và tài sản.

3.6.7. Biện pháp giảm thiểu các sự cố tai nạn giao thông

Để giảm thiểu các sự cố tai nạn giao thông có thể xảy ra, Công ty thực hiện các biện pháp cơ bản sau:

- Có quy định cụ thể về tốc độ tối đa cho phép đối với các phương tiện giao thông ra vào Nhà máy là 10km/h.
- Bố trí lực lượng bảo vệ và nội quy hướng dẫn ra vào Nhà máy.

3.6.8. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó sự cố máy nén khí và bình chịu áp lực

- Nghiêm chỉnh thực hiện các biện pháp an toàn nổi hơi được quy định tại QCVN 01:2008/BLĐTBXH – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nổi hơi và bình chịu áp lực.

- Bố trí khu vực thoáng mát để máy nén khí.
- Sử dụng nguồn điện áp ổn định.
- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- Định kỳ 1 năm/lần thuê đơn vị có chức năng là Công ty TNHH tư vấn kiểm định kỹ thuật an toàn Hà Nội đến kiểm định kỹ thuật an toàn thiết bị.

3.6.9. Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố ngộ độc thực phẩm

Nhà máy hoạt động với số lượng công nhân lớn (750 người), công tác an toàn vệ sinh thực phẩm rất quan trọng đối với bếp ăn của Nhà máy. Vì vậy Công ty sẽ đề ra các biện pháp và quy tắc thực hiện sau cho khu nhà ăn:

- Công ty thuê đơn vị thầu phụ để phục vụ hoạt động nấu ăn cho cán bộ công nhân viên tại Công ty.

Đơn vị nấu ăn phục vụ hoạt động ăn uống tại Công ty phải đề ra nội quy và thực hiện theo quy định tại chương 2 mục 2 về chế biến thực phẩm của Pháp lệnh Vệ sinh an toàn thực phẩm, đã được Ủy ban Thường vụ QH khóa XI thông qua ngày 26/07/2003 và có hiệu lực 1/11/2003.

- Công ty sử dụng nguyên liệu để chế biến thực phẩm phải bảo đảm vệ sinh an toàn theo quy định của pháp luật.
- Đơn vị chế biến thực phẩm sẽ thực hiện mọi biện pháp để thực phẩm không bị nhiễm bẩn, nhiễm mầm bệnh có thể lây truyền sang người, động vật, thực vật.
- Đảm bảo quy trình chế biến phù hợp với quy định của pháp luật về vệ sinh an toàn thực phẩm.
- Sử dụng các thiết bị, dụng cụ có bề mặt tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm được chế tạo bằng vật liệu bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn thực phẩm.
- Sử dụng đồ chứa đựng, bao gói, dụng cụ, thiết bị bảo đảm yêu cầu vệ sinh an toàn, không gây ô nhiễm thực phẩm.
- Sử dụng nước để chế biến thực phẩm đạt tiêu chuẩn quy định.
- Dùng chất tẩy rửa như nước rửa chén, kem tẩy đa năng cis, bình xịt côn trùng, chất tiêu độc an toàn không ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, tính mạng của con người và không gây ô nhiễm môi trường.
- Tại khu vực nhà bếp luôn được dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ. Thực phẩm khi mua được chọn những loại tươi, ngon và được cung cấp từ những địa chỉ an toàn, có chất lượng, được chứng nhận đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Quy trình chế biến đảm bảo đúng hướng

dẫn của ngành y tế. Đội ngũ nhân viên nhà bếp sẽ luôn được trang bị đầy đủ dụng cụ, bảo hộ khi chế biến thực phẩm và được tham gia đầy đủ các lớp nghiệp vụ về vệ sinh an toàn thực phẩm khi ngành y tế tổ chức.

- Lập phương án xử lý tình huống xả ra ngộ độc thực phẩm và thực hiện nghiêm túc theo phương án đã lập ra (phương án đính kèm phụ lục báo cáo).

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

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nhật Bản – Hải Phòng được xây dựng từ năm 1995, ban đầu chỉ phục vụ việc xử lý nước thải sinh hoạt của các Cơ sở trong Khu công nghiệp với lưu lượng khoảng 2000m³/ngày.đêm.

Tuy nhiên, với sự phát triển của Khu công nghiệp, thu hút càng ngày càng nhiều các nhà đầu tư thứ cấp, hiện nay tỷ lệ lấp đầy đã đạt 98,86%. Đi liền với sự phát triển đó là nhu cầu sử dụng nước và lưu lượng nước thải ngày càng tăng cao, dẫn tới hệ thống xử lý nước thải tập trung bị quá tải, do đó Khu công nghiệp đã thực hiện cải tạo hệ thống xử lý nước thải tập trung vào năm 2022.

Để hướng tới sự phát triển bền vững và lâu dài, hạn chế ảnh hưởng của nước thải tới môi trường, Ban quản lý đã yêu cầu các Cơ sở hoạt động trong Khu công nghiệp phải lắp đặt công trình xử lý nước thải trước khi đi vào hệ thống thu gom của Khu công nghiệp. Do đó, Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam đã ký hợp đồng số 25102022-TK-PCEM-HTXLNT với Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững để tư vấn thiết kế, xây dựng công trình, lắp đặt máy móc và chuyển giao kỹ thuật vận hành Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam có công suất 100 m³/ngày.đêm.

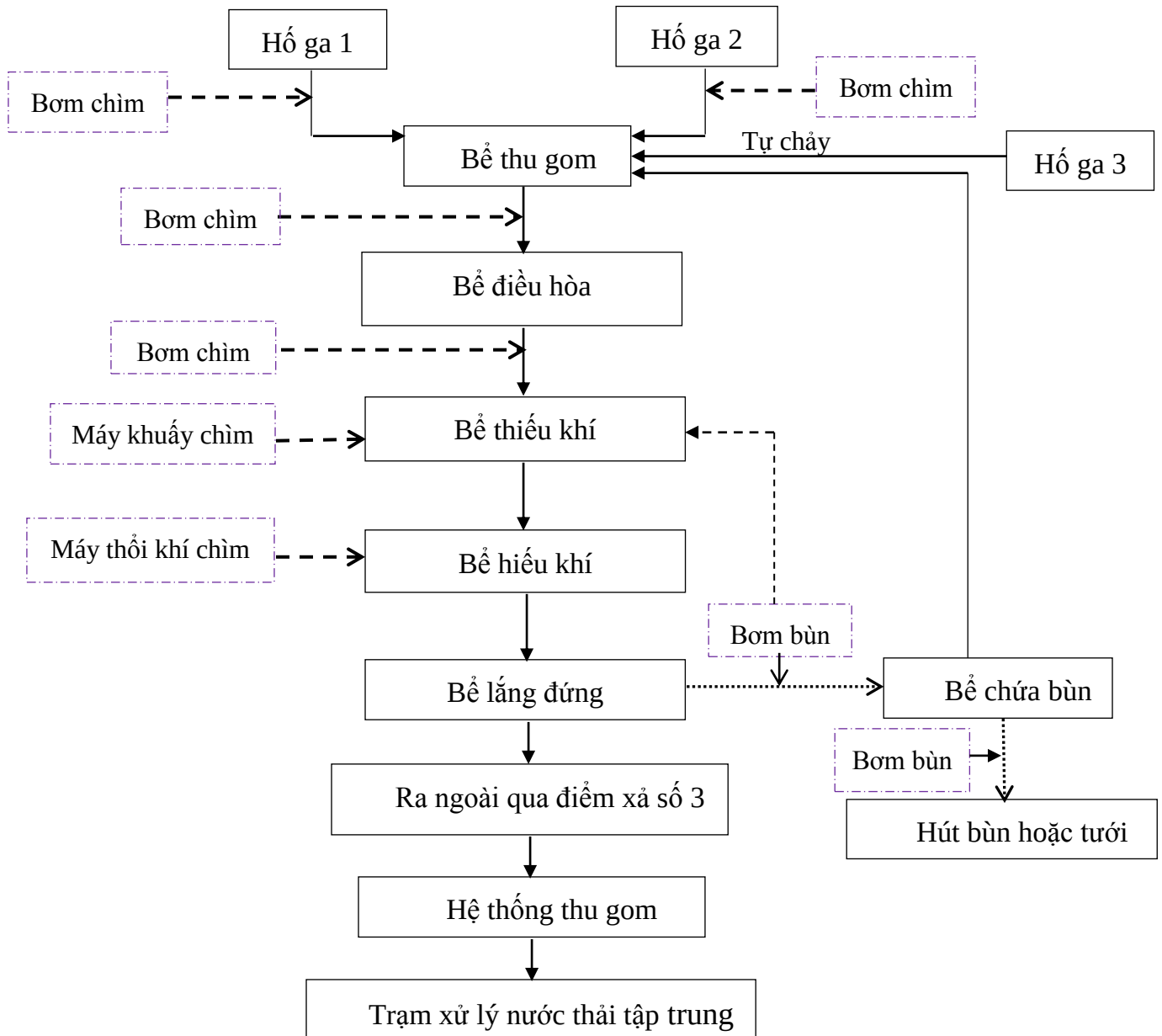
So với “*Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Nhà máy sản xuất và lắp ráp linh kiện nhựa kỹ thuật nhựa bánh răng có độ chính xác cao và kết nước vệ sinh thuộc Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam*” đã chỉnh sửa, bổ sung theo biên bản kiểm tra ngày 24/04/2018, hiện nay đã có một số nội dung thay đổi như sau:

- Có thêm 1 hệ thống xử lý nước thải đặt ngầm hoàn toàn nằm dưới vị trí nhà để xe gần cửa xả số 3, bên trái cống phụ.
- Có thêm 2 hố ga trung chuyển làm bằng bê tông tại 2 điểm xả số 1 và số 2.
- Chặn đường ra từ 2 hố ga cũ đến các điểm xả số 1 và số 2, dẫn nước thải từ 2 hố ga cũ đó về 2 hố ga trung chuyển, sau đó dùng bơm trung chuyển bơm nước thải qua đường ống đặt ngầm dưới thảm cỏ về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải mới nêu trên.
- Tại vị trí hố ga cũ dẫn nước thải ra điểm xả số 3, bổ sung 1 đường ống dẫn nước thải đặt ngầm dưới thảm cỏ dẫn nước thải từ hố ga đó về bể thu gom của hệ thống xử lý nước thải,

đường ống mới có cốt thấp hơn so với đường ống dẫn nước thải từ hố ga cũ ra điểm xả số 3 để thu gom được toàn bộ lượng nước thải về hệ thống xử lý.

- Nước thải sau xử lý tự chảy qua 1 đường ống đặt ngầm dưới thảm cỏ, được đầu nối vào đường ống dẫn nước thải cũ xả ra điểm xả số 3.

Sơ đồ công nghệ của hệ thống xử lý nước thải:



Hình 53. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Thuyết minh quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải:

❖ Nước thải từ 2 hố ga trung chuyển 1, 2 được bơm trung chuyển công suất 0,4kW (2 bơm/hố ga, 1 chạy 1 dự phòng) bơm về bể thu gom, còn nước thải từ hố ga số 3 cũ được dẫn

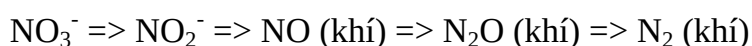
dòng tự chảy về bể thu gom, khi mức nước trong bể thu gom dâng đến chiều cao nhất định, thiết bị báo mức sẽ kích hoạt bơm chìm công suất 0,4kW (2 bơm, 1 chạy 1 dự phòng) bơm nước thải sang bể điều hoà.

❖ Tại bể điều hoà, nước thải sẽ được điều hoà, ổn định về cả lưu lượng và nồng độ nhờ quá trình bơm hồi lưu một phần nước quay lại bể điều hoà. Bể sử dụng bơm chìm tự động công suất 0,75kW (2 bơm chạy luân phiên theo role thời gian) để bơm định lượng nước thải sang bể thiếu khí.

❖ Bể thiếu khí có tác dụng nhằm loại bỏ amoni và các hợp chất chứa Nitơ có nhiều trong nước thải nhà vệ sinh theo quá trình oxy hoá amoni (nitrat hoá) và khử nitrat.

Tại bể thiếu khí sử dụng 1 máy khuấy chìm công suất 0,4kW để tăng cường độ xáo trộn giữa các dòng nước thải, đảm bảo lượng oxy cần thiết để đáp ứng điều kiện sống của hệ vi sinh vật thiếu khí (bùn trong bể) và tăng khả năng tiếp xúc của chúng với nước thải, từ đó tăng hiệu suất xử lý nước thải.

Quá trình khử nitrat là quá trình vi sinh vật sử dụng nitrat, nitrit khi môi trường không có oxy cho chúng, vì vậy quá trình khử nitrat xảy ra chỉ trong điều kiện thiếu khí oxy (anoxic). Quá trình khử nitrat đưa các hợp chất Nitơ khó phân huỷ về dạng dễ phân huỷ và dạng khí Nitơ thoát ra, xảy ra lần lượt theo bốn bậc liên tiếp nhau với mức độ giảm hoá trị của nguyên tố Nitơ từ +5 về +3, +2, +1 và 0:



Tại bể thiếu khí có lắp ống thu nước bề mặt, nước được thu tự chảy sang bể sinh học hiếu khí.

❖ Tại bể hiếu khí, oxy sẽ được cấp vào bằng máy thổi khí chìm công suất 2,2kW đặt dưới đáy bể (2 máy chạy luân phiên theo role thời gian), oxy được khuếch tán bởi máy thổi khí chìm hoạt động theo cơ chế Ejector giúp khuấy trộn đều, giữ cho bùn ở tình trạng lơ lửng trong nước thải và cấp đủ oxy cho vi sinh vật oxy hoá chất hữu cơ có trong nước thải. Hiệu suất xử lý tính theo BOD có thể đạt tới 30% - 65%.

Ngoài ra, trong bể hiếu khí được lắp đặt hệ thống giá thể vi sinh (đệm vi sinh) dạng tấm có thể tích 14m³ lơ lửng trong bể, cách đáy bể 500mm. Đệm vi sinh là một dạng thiết bị có cấu trúc bề mặt đặc biệt làm tăng diện tích bề mặt lên rất lớn với bề mặt riêng: $\geq 100 - 120\text{m}^2/\text{m}^3$, độ rỗng xốp: $\geq 95\%$ để làm giá thể cho các vi sinh vật sinh trưởng phát triển.

Nước thải có chứa các chất hữu cơ hòa tan và các chất lơ lửng đi vào bể hiếu khí, nhờ các vi khuẩn cư trú ở trong lớp đệm vi sinh, ở các chất lơ lửng, trưởng thành, sinh sản và dần phát triển lên thành các bông cặn gọi là bùn hoạt tính. Các vi khuẩn và vi sinh vật sống dùng chất nền (BOD) và chất dinh dưỡng (N, P) làm thức ăn sau đó chuyển hóa chúng thành các chất trơ không hòa tan và thành các tế bào mới. Quá trình chuyển hóa thực hiện theo các bước xen kẽ và nối tiếp nhau. Một vài loại vi khuẩn phân hủy hợp chất hữu cơ có cấu trúc phức tạp sau khi chuyển hóa thải ra các hợp chất hữu cơ có cấu trúc đơn giản hơn, một số loại vi khuẩn khác dùng các chất này làm thức ăn và lại thải ra các hợp chất có cấu trúc đơn

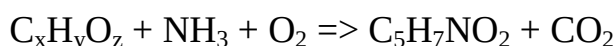
giản hơn nữa, quá trình cứ tiếp tục cho đến khi chất thải cuối cùng không thể làm thức ăn cho bất cứ loại vi khuẩn nào khác và như vậy các chất ô nhiễm trong nước thải được xử lý hoàn toàn.

Các phản ứng sinh hóa cơ bản của quá trình phân hủy chất hữu cơ trong nước thải gồm có:

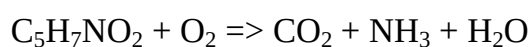
+ Quá trình oxy hóa các chất hữu cơ:



+ Quá trình tổng hợp tế bào mới:



+ Quá trình phân hủy nội bào:



Tốc độ quá trình oxy hóa sinh hóa phụ thuộc vào nồng độ các chất hữu cơ, hàm lượng các tạp chất, mật độ vi sinh vật và mức độ ổn định lưu lượng của nước thải tại hệ thống. Ở mỗi điều kiện xử lý nhất định, các yếu tố chính ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng oxy hóa sinh hóa là chế độ thủy động, hàm lượng oxy trong nước thải, nhiệt độ, pH, dinh dưỡng và các nguyên tố vi lượng Nồng độ oxy hòa tan trong nước thải ở bể hiếu khí cần được luôn duy trì ở giá trị $\geq 2,5$ mg/l.

Tại bể hiếu khí có lắp ống thu nước bề mặt, nước được thu tự chảy sang bể lắng đứng.

❖ Tại bể lắng, nước thải chảy tràn và thu vào ống phân phối trung tâm theo cơ chế lắng trọng lực lắng tách cặn bùn sinh học ra khỏi nước, xác vi sinh vật sinh ra ở quá trình xử lý sinh học hiếu khí, tại đây bùn được lắng xuống đáy.

+ Dưới đáy bể có vát xung quanh khu vực đặt bơm nhằm thuận tiện cho việc đặt máy bơm bùn chìm công suất 0,4kW (1 bơm bùn chìm chạy theo role thời gian).

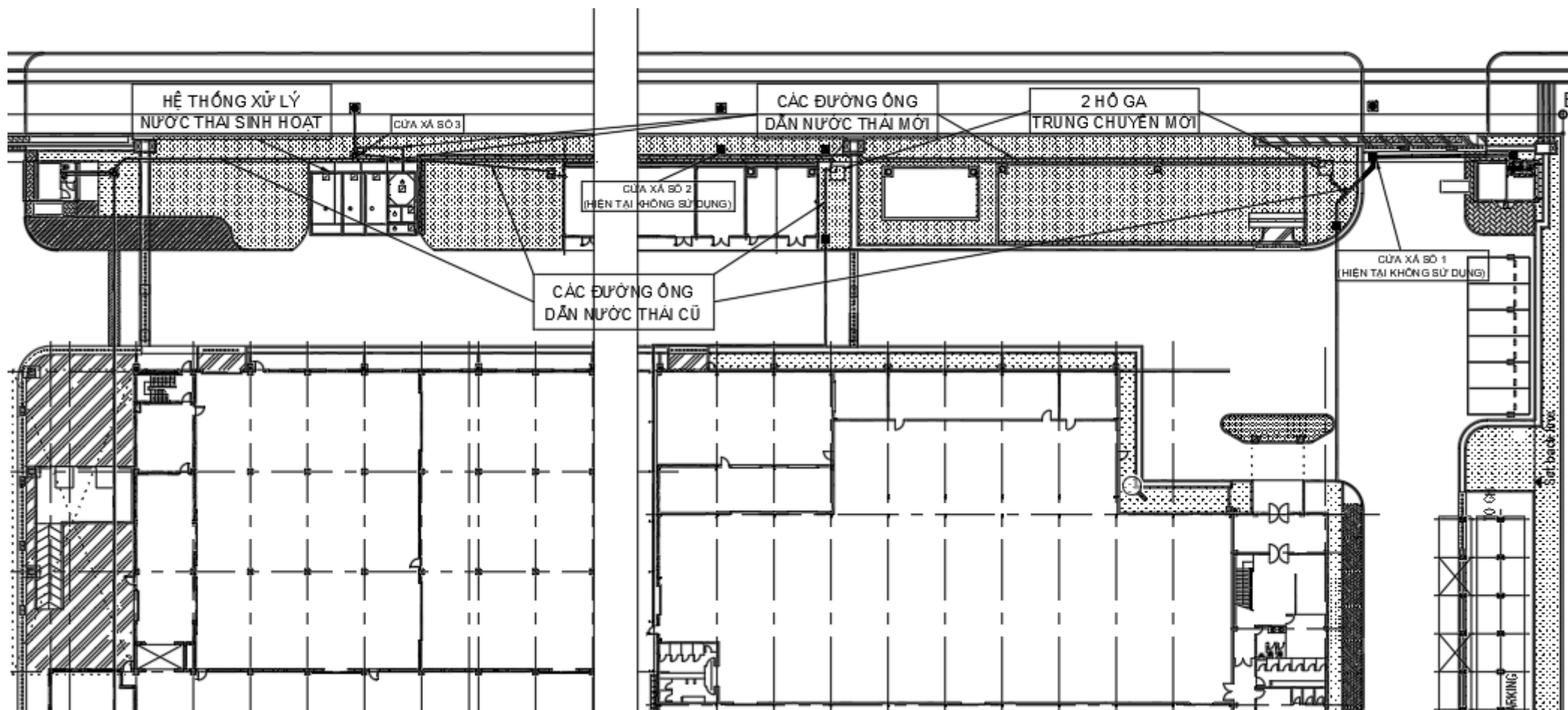
+ Nước trong thu được từ bể lắng qua các máng răng cưa sẽ tự chảy ra điểm xả số 3 vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

+ Bùn định kỳ được máy bơm bùn có công suất 16,2m³/h bơm sang bể chứa bùn hoặc bơm tuần hoàn trở lại bể thiếu khí để duy trì hàm lượng sinh khối (khi cần thiết).

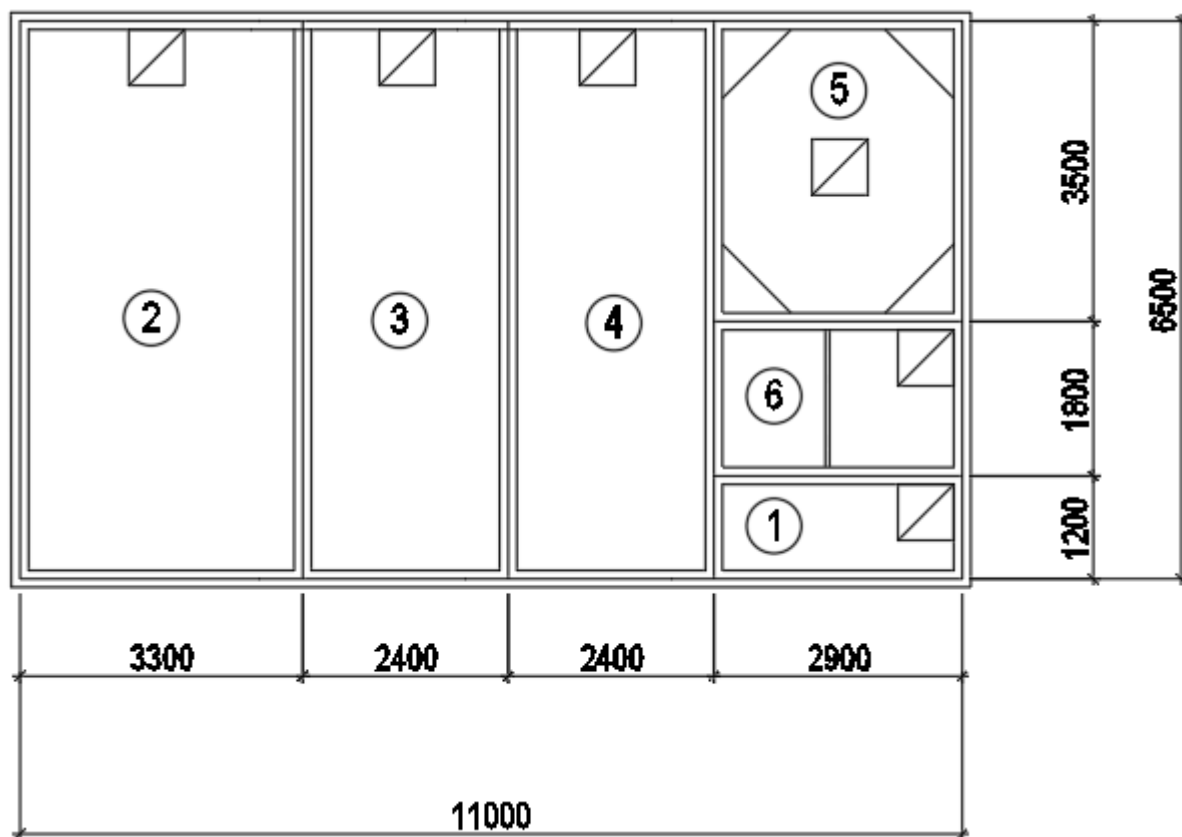
❖ Bể chứa bùn có tác dụng chứa bùn cặn được bơm ra từ bể lắng đứng. Sau thời gian đủ dài, bùn sẽ lắng xuống và lượng nước còn lại sẽ hồi lưu về bể thu gom và nước thải tiếp tục thực hiện quá trình xử lý nước thải như các bước trên. Bùn lưu dưới bể ủ bùn khi đầy được bơm bùn chìm công suất 0,4kW (1 bơm chạy thủ công) hoạt hóa bùn và bơm lên cho quá trình tiêu hủy bùn.

Hệ thống sử dụng biện pháp xử lý sinh học thiếu khí - hiếu khí rất phù hợp với loại hình nước thải sinh hoạt, sản phẩm phân hủy cuối cùng của các chất hữu cơ trong nước thải là

CO₂, H₂O,...vì vậy khi hệ thống hoạt động bình thường hiệu quả xử lý chất nền và chất dinh dưỡng rất cao, đảm bảo chất lượng nước sau xử lý luôn đạt yêu cầu.

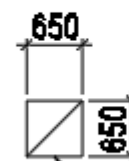


Hình 54. Vị trí đặt hệ thống xử lý nước thải và các thay đổi hệ thống thu gom và xả nước thải



GHI CHÚ :

- 1 - BÈ GOM / COLLECTING TANK
- 2 - BÈ ĐIỀU HÒA / CODITIONER TANK
- 3 - BÈ THIẾU KHÍ / ANOXIC TANK
- 4 - BÈ HIẾU KHÍ / AERO TANK
- 5 - BÈ LẮNG / DIPOSITING TANK
- 6 - BÈ Ủ BÙN / WASTE MUD TANK



NẮP BÈ / TANK COVER

Hình 55. Mặt bằng bố trí và kích thước bể xử lý nước thải

Phương án xử lý sự cố:

❖ Sự cố hỏng bơm, thiết bị trong các bể xử lý.

- Phương án:

+ Trong tính toán xây dựng thể tích các bể đủ lưu trữ nước thải trong thời gian 48 giờ để khắc phục sự cố. Đặc biệt có bể điều hòa với dung tích chứa 58,6m³ đủ lưu trữ lượng nước thải hoặc quay vòng trong thời gian ngắn 20 giờ.

+ Máy móc thiết bị được bố trí dự phòng, tại các bể bơm đều được bố trí 02 bơm (01 bơm chạy 01 bơm dự phòng, cũng như máy thổi khí chìm 02 máy).

❖ Sự cố mất điện xảy ra bất ngờ, dẫn đến việc không có điện để duy trì hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt làm phát sinh mùi và không đảm bảo chất lượng nước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Phương án:

+ Bố trí điện dự phòng như máy phát điện hoặc 02 nguồn điện cấp vào.

+ Mùi phát sinh trên nắp bể có bố trí đường thu mùi, nếu có phát sinh thì sử dụng đường ống kéo dài vào kênh hở của KCN

- Định kỳ tu sửa, nạo vét các đường cống thoát, bể tách mỡ, hệ thống xử lý để tránh tình trạng lắng cặn, gây ngập úng.

CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nước thải sinh hoạt của Cơ sở thuộc đối tượng phải cấp giấy phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường năm 2020, có hệ thống xử lý nước thải riêng trước khi xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu văn phòng, nhà ăn và khu vực vệ sinh của cán bộ công nhân viên làm việc tại Nhà máy. Thành phần các chất ô nhiễm trong nước thải gồm: chất rắn lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (protit, dầu mỡ, ...), chất dinh dưỡng (N, P), chất tẩy rửa dân dụng, vi sinh vật, vi khuẩn gây bệnh và một số khoáng chất...

Nước thải sinh hoạt có nồng độ các chất ô nhiễm cao nếu không được xử lý khi đổ vào nguồn tiếp nhận có thể gây hiện tượng phú dưỡng, gây ra sự tăng trưởng của các loại thực vật bậc thấp (rong tảo...), tạo ra sự biến đổi trong hệ sinh thái dưới nước, làm giảm ôxi trong nước dẫn đến làm giảm sự đa dạng của các sinh vật nước. Các chất rắn lơ lửng gây ra độ đục của nước, tạo sự lắng cặn làm tắc nghẽn cống và đường ống. Mặt khác, trong nước thải sinh hoạt có rất nhiều loại vi sinh vật, bên cạnh những vi sinh vật có ích thì còn có nhiều nhóm vi sinh vật có hại như ký sinh trùng và vi khuẩn gây bệnh tả, lỵ, viêm gan, trùng giun, ... có thể gây bệnh cho người và sinh vật.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải, mục đích sử dụng nước là các hoạt động sinh hoạt nên lượng nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp.

Tiêu chuẩn dùng nước cho sinh hoạt theo quy định TCXDVN 33:2006 Tiêu chuẩn thiết kế cấp nước – Mạng lưới đường ống và công trình của Bộ Xây dựng tính cho 1 người làm việc trong nhà máy là 45 lít/người.ca và 25 lít/người.ca sử dụng cho hoạt động ăn uống, nhu cầu sử dụng nước là 70 lít/người.ca. Lượng nước cấp cho sinh hoạt hay lượng nước thải sinh hoạt tối đa của các bộ công nhân viên: $70 \text{ lít/người.ca} \times 250 \text{ người/ca} \times 3 \text{ ca/ngày} = 52,5 \text{ m}^3$.

4.1.3. Dòng nước thải

Toàn bộ nước thải sinh hoạt được đầu nối với hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng để xử lý trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

- Hệ thống thu gom nước thải chủ yếu từ các nguồn như sau:

+ Nguồn 1: Nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh, các khu rửa tay chân trong nhà xưởng.

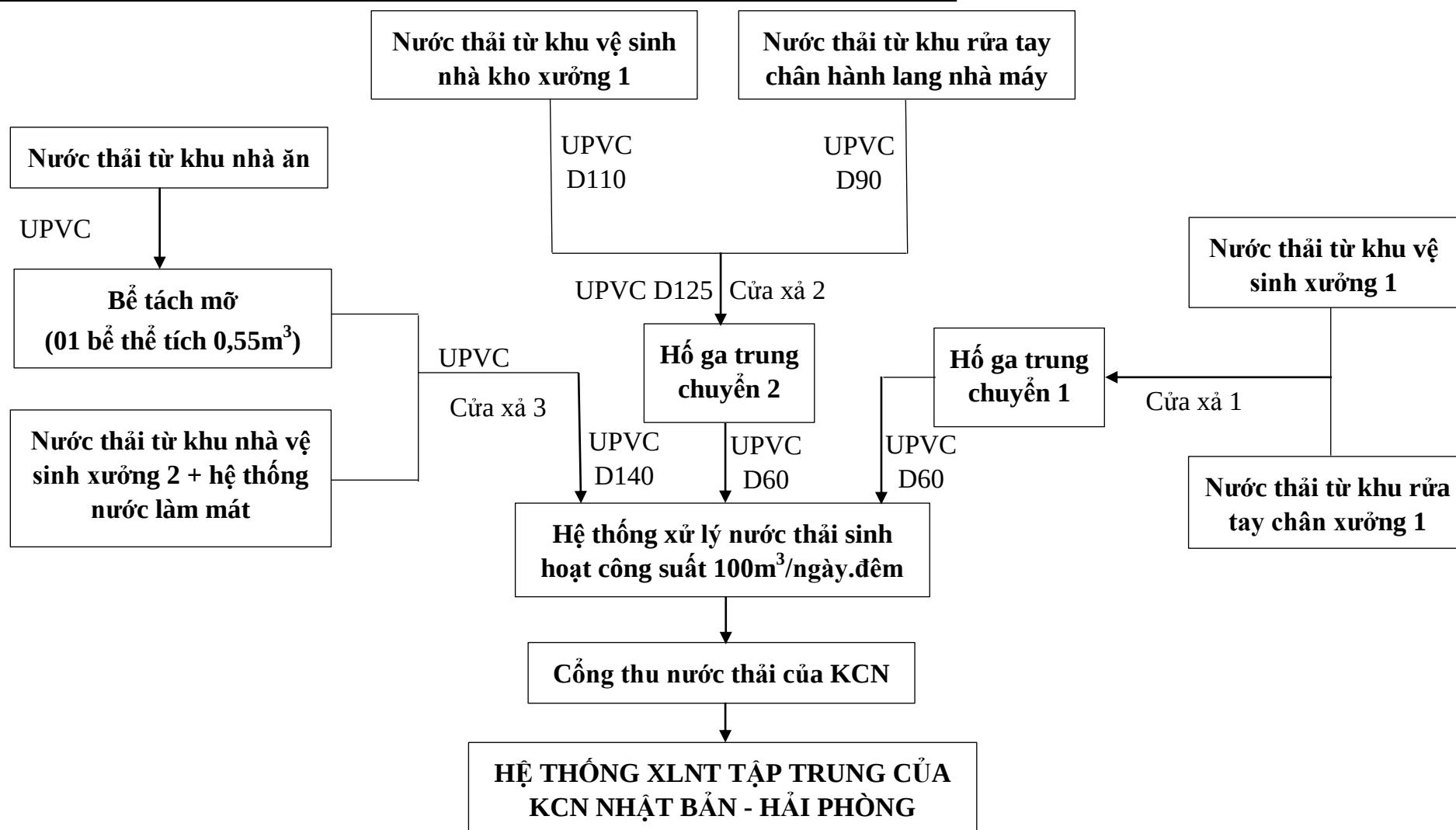
Nước thải nhà vệ sinh phát sinh tại 06 khu vệ sinh và các bồn rửa tay chân tự chảy về các hố ga 1 và 2, bể bơm nước thải và được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 100m³/ngày.đêm của Cơ sở.

+ Nguồn 2: Nước thải từ khu nhà ăn.

Nước thải khu vực nhà ăn được dẫn về bể tách mỡ, lắng và sau đó đi theo hệ thống ống dẫn tới bể bơm nước thải, nước thải tại bể được bơm về hệ thống xử lý nước thải công suất 100m³/ngày.đêm của Cơ sở.

Tất cả các nguồn nước thải trên được thu gom về hệ thống xử lý nước thải 100m³/ngày.đêm của Cơ sở trước khi đi vào hệ thống thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp.

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt cụ thể như sau:



Hình 56. Dòng thu gom nước thải sinh hoạt

4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Theo tiêu chuẩn nước thải trước khi đi vào hệ thống thu gom đầu nối và xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng và QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, dưới đây là danh sách các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt cần chú ý và giá trị giới hạn của chúng:

Bảng 22. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của chúng trong nước thải trước khi vào hệ thống thu gom đầu nối

TT No.	Thông số Parameters	Đơn vị Unit	Tiêu chuẩn NHIZ Standard
1	pH	-	6 – 9
2	BOD ₅	mg/L	500
3	COD	mg/L	500
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	600
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/L	0,22
6	Amoni (tính theo N)	mg/L	30
7	Tổng Nito	mg/L	40
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	10
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	5
10	Tổng Photpho	mg/L	4,4

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả nước thải: Điểm xả có tọa độ 20°54'29"B 106°35'28"E
- Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Cơ sở sẽ tự chảy từ bể lắng vào đường ống thu gom đầu nối của Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng qua đường ống UPVC D140.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải từ Cơ sở xả vào hệ thống thu gom nước thải chung rồi được dẫn chảy về trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng. Nước thải của toàn bộ Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn cho phép được chảy ra sông Cấm.

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

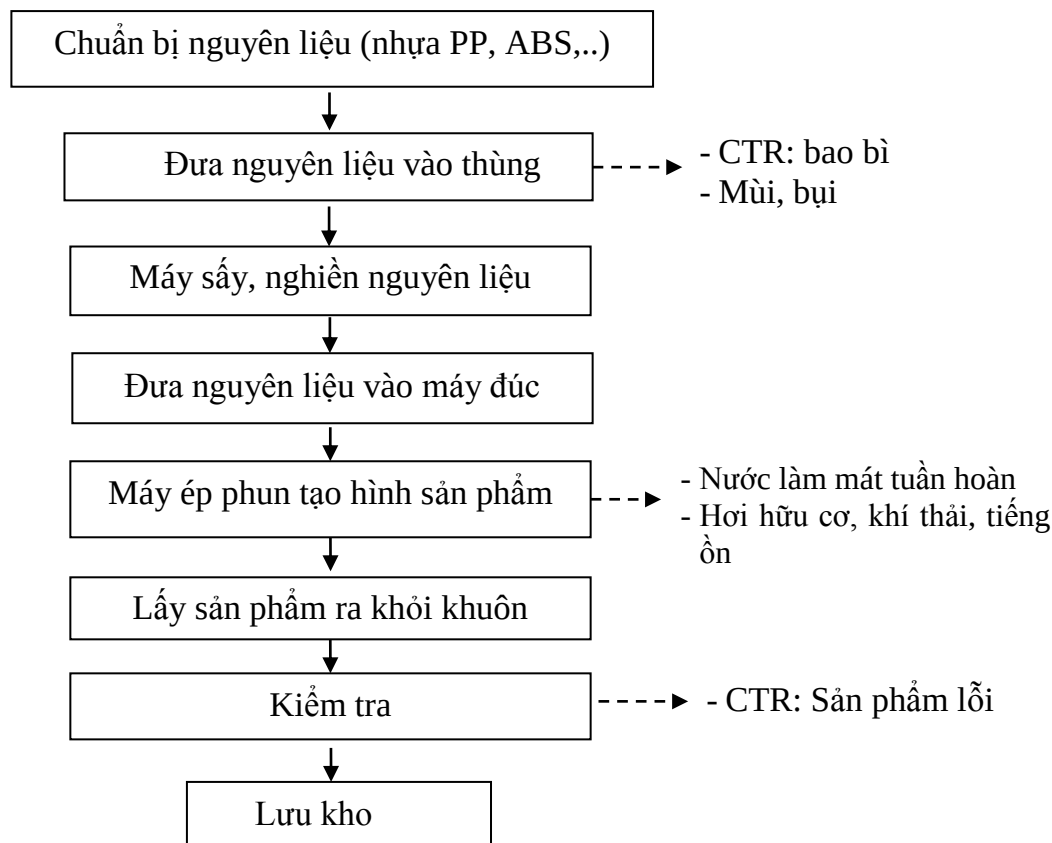
4.2.1. Nội dung cấp phép xả khí thải

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với khí thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường năm 2020, không có công trình xử lý. Đã có văn bản số

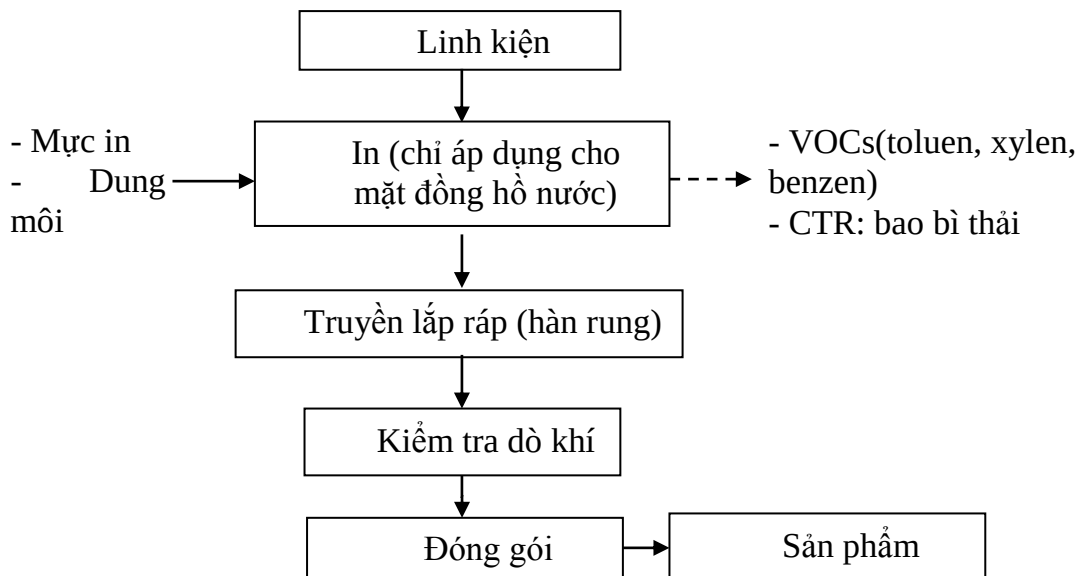
498/STNMT-CCBVMТ của Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam, theo đó khí thải phát sinh từ công đoạn sản xuất của Nhà máy đều nằm trong giới hạn cho phép của các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

4.2.1.1. Nguồn phát sinh khí thải

Nguồn phát sinh khí thải đến từ công đoạn ép phun nhựa trong quy trình đúc nhựa và công đoạn in mặt đồng hồ nước trong quy trình lắp ráp sản phẩm.



Hình 57. Quy trình công nghệ đúc các sản phẩm bằng nhựa



Hình 58. Sơ đồ quy trình lắp ráp sản phẩm tại Công ty

4.2.1.2. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Vị trí xả khí thải: 5 vị trí, tọa độ cụ thể như sau
- + Ống khí thải hệ thống thu gom khí và hơi phòng in (Tọa độ: 20°54'26"B 106°35'27"Đ)
- + Ống khí thải hệ thống thu gom khí từ máy đúc nhựa xưởng 1 (Tọa độ: 20°54'27"B 106°35'24"Đ)
- + Ống khí thải số 1 hệ thống thu gom khí từ máy đúc nhựa xưởng 2 (Tọa độ: 20°54'30"B 106°35'26"Đ)
- + Ống khí thải số 2 hệ thống thu gom khí từ máy đúc nhựa xưởng 2 (Tọa độ: 20°54'30"B 106°35'25"Đ)
- + Ống khí thải số 3 hệ thống thu gom khí từ máy đúc nhựa xưởng 2 (Tọa độ: 20°54'30"B 106°35'24"Đ)
- Phương thức xả khí thải: quạt hút và ống phóng không

4.2.1.3. Lưu lượng xả khí thải tối đa

- Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống thu gom khí phòng in: 1500m³/h.
- Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống thu gom khí từ máy đúc nhựa trong xưởng 1: 5500 m³/h
- Lưu lượng xả khí thải tối đa của hệ thống thu gom khí từ máy đúc nhựa trong xưởng 2: 3 đường ống thu gom từ 3 vị trí, mỗi đường có lưu lượng tối đa 10000m³/h.

4.2.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng khí thải

Chất lượng khí thải từ máy đúc nhựa trước khi thải vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và các Quy định, Quy chuẩn, cụ thể như sau:

STT No	Chỉ tiêu Parameters	Phương pháp phân tích Analysis Method	Đơn vị Unit	QĐ 3733/2002/QĐ-BYT	
				Trung bình 8h	Từng lần tối đa
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	°C	18 – 32 ^(*)	
2	Độ ẩm		%	40 – 80 ^(*)	
3	Tốc độ gió		m/s	0,2 – 1,5 ^(*)	
4	Ánh sáng		Lux	300 ^(**)	
5	Độ ồn	TCVN 7878-2:2010	dBA	85 ^(***)	
6	Bụi lơ lửng	TCVN 5067:1995	mg/m ³	8	
7	CO	SOP-CO	mg/m ³	20	40
8	NO ₂	TCVN 6137:2009	mg/m ³	5	10
9	SO ₂	TCVN 5971:1995	mg/m ³	5	10
10	HC	NiOSH Method 1500	mg/m ³	-	300

Trong đó:

- **QĐ 3733/2002/QĐ-BYT:** Quyết định của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động và 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động.

- **(*)QCVN 26:2016/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

- **(**)QCVN 22:2016/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức độ chiếu sáng – Mức ánh sáng cho phép tại nơi làm việc.

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

- **(-):** Không có quy định

Chất lượng khí thải phòng in trước khi thải vào môi trường không khí phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đạt QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

Bảng 23. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn trong khí thải cần chú ý theo QCVN 20:2009

TT No.	Thông số Parameters	Phương pháp thử Testing method	Đơn vị Unit	QCVN 20:2009/BTNMT Standard
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	750
2	Xylen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	870
3	Benzen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	5
4	Cyclohexaone	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	400

4.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý khí thải

4.2.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải

- Mạng lưới thu gom khí thải từ nguồn phát sinh khí thải để xả ra ngoài môi trường theo ống phóng không:

+ Có tổng 5 dòng khí thải (1 dòng khí thải từ phòng in, 1 dòng khí thải từ khu vực máy đúc nhựa xưởng 1, 3 dòng khí thải từ khu vực máy đúc nhựa xưởng 2). Được thu gom bằng hệ thống chụp hút, ống khí nhờ quạt hút và phóng không ra ngoài môi trường.

+ 1 ống khí thải cao 6m thải lượng khí thải phát sinh từ khu vực phòng in ra ngoài môi trường.

+ 1 ống khí thải cao 10m thải lượng khí thải phát sinh từ khu vực máy đúc nhựa xưởng 1 ra ngoài môi trường.

+ 3 ống khí thải cao 7m thải lượng khí thải phát sinh từ khu vực máy đúc nhựa xưởng 2 ra ngoài môi trường.

- Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

+ Khí thải có các chất ô nhiễm không vượt quá quy chuẩn đã nêu tại mục 4.2.1.4 nên không có công trình xử lý khí thải.

- Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

+ Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động được quy định tại Khoản 2, Điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

- Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

+ Định kỳ kiểm tra, theo dõi hệ thống chụp hút bụi, đường ống, quạt hút.

+ Định kỳ vệ sinh, bảo dưỡng quạt hút.

4.2.2.2. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

- Đối với khí thải, mùi phát sinh từ khu vực đúc ép nhựa:

+ Định kỳ bảo dưỡng máy móc thiết bị;

+ Kiểm soát chặt chẽ nhiệt độ khuôn đúc;

+ Khoanh vùng và hạn chế tập trung công nhân viên làm việc tại khu vực máy đúc nhựa;

+ Định kỳ duy tu bảo dưỡng toàn bộ hệ thống thông gió cưỡng bức trong nhà xưởng và dàn máy điều hoà đảm bảo không khí trong khu vực làm việc thông thoáng và đạt tiêu chuẩn.

- Đối với khí thải từ khu vực phòng in:

+ Công nhân được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc... tại phòng in đảm bảo không gây ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động trong thời gian làm việc tại khu vực này.

+ Thu gom toàn bộ lượng khí thải phát sinh từ hoạt động in mặt đồng hồ nước trong dây chuyền lắp ráp.

+ Trong trường hợp Công ty quan trắc chất lượng khí thải tại ống phóng không khu vực phòng in mà vượt quy chuẩn cho phép theo quy chuẩn hiện hành, Công ty sẽ bổ sung biện pháp xử lý theo quy định, thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường để đảm bảo nồng độ khí thải tại khu vực này đảm bảo quy chuẩn.

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

4.3.1. Nội dung cấp phép về tiếng ồn, độ rung

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với tiếng ồn, độ rung theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

4.3.1.1. Nguồn phát sinh

Nhà xưởng 1, Nhà xưởng 2.

4.3.1.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT – 21 tiêu chuẩn, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động, QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

- Tiếng ồn:

Bảng 24. Giới hạn kiểm soát tiếng ồn

STT	Mức âm hoặc mức âm tương đương không quá (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	85	-	Chỗ làm việc của công nhân, vùng có công nhân làm việc trong các phân xưởng và trong nhà máy
Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT			

- Độ rung:

Bảng 25. Giới hạn kiểm soát độ rung

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường
QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung				

4.3.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

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

- Các thiết bị sản xuất được bảo dưỡng, bôi dầu mỡ hoặc thay thế những chi tiết hỏng theo đúng định kỳ;
- Các phương tiện giao thông vận tải ra vào Nhà máy được quy định giảm tốc độ, hạn chế còi, có người điều hướng đề phòng xảy ra va chạm.
- Những vị trí đặt máy móc có độ rung lớn nền móng được xây dựng bằng bê tông cốt thép vững chắc nhằm hạn chế rung phát tán ra khu vực xung quanh.

4.3.2.2. Các yêu cầu bảo vệ môi trường

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần 4.3.1.2 của Báo cáo này.
- Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay dầu bôi trơn.

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải nguy hại

4.4.1. Nội dung cấp phép về chất thải nguy hại

Không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với chất thải nguy hại theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

4.4.1.1. Chứng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

Bảng 26. Danh sách và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của Nhà máy

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Phương pháp xử lý ⁽¹⁾	Khối lượng trung bình (kg/năm)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH
					2021	2022	
1	Dầu rửa khuôn	Lỏng	17 08 03	TĐ	690	890	Công ty cổ phần thương mại Hải
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	PT/HR	86	0	
3	Giẻ lau, găng tay dính	Rắn	18 02 01	TĐ	830,6	922,6	

	dầu thải bị nhiễm các thành phần nguy hại						Đăng, mã số QLCTNH: 1-2-3-5-6.058.VX
4	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	TĐ	32	55,8	
5	Vỏ chai hoá chất bằng kim loại	Rắn	18 01 02	TĐ	230	420,3	
6	Vỏ chai hoá chất bằng nhựa	Rắn	18 01 03	TĐ	103,1	143,8	
7	Phoi kim loại lẫn dầu	Rắn	07 03 11	TR	630,5	433	
8	Dầu máy thải	Lỏng	07 03 05	TC	1536	902	
9	Pin thải	Rắn	16 01 12	PT/TC	9,4	7,8	
10	Bùn kim loại có chứa dầu	Bùn	07 03 09	TĐ/HR	55	7	
11	Bao bì mềm có dính thành phần nguy hại	Rắn	18 01 01	TĐ	400,6	675,5	
12	Hạt nhựa trao đổi ion đã qua sử dụng hoặc đã bão hoà	Rắn	07 01 09	TĐ	43	48	
13	Ắc quy thải	Rắn	19 06 01	PT/TC	472	502	
14	Mực in thải	Lỏng	08 02 01	TĐ	15,8	25,7	
15	Bộ phận lọc có lẫn dầu tại các máy cắt	Rắn	18 02 01	TĐ	117,3	188	
16	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện khác có các linh kiện điện tử chứa thành phần nguy hại	Rắn	19 02 06	PT/TC	91,4	195,1	
17	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ	Rắn	19 12 01	TĐ	344,3	70,5	
18	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại hữu cơ	Rắn	19 12 02	TĐ	0	0	
19	Các loại chất thải khác có các thành phần nguy hại vô cơ và hữu cơ	Rắn	19 12 03	TĐ	0	0	

Ngày 20/05/2022, Công ty đã ký hợp đồng số 28/HĐ-KH với Công ty cổ phần thương mại Hải Đăng về việc thu gom, vận chuyển, xử lý lượng rác thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất.



4.4.1.2. *Chủng loại, khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh*

Chất thải rắn công nghiệp trong Nhà máy bao gồm: giấy, bìa carton, nilon, nhựa tổng hợp, pallet, gỗ, dây điện, kim loại,... chủ yếu phát sinh trong công đoạn sản xuất.

+ Giấy photo, bìa carton,... phát sinh tại khu vực văn phòng. Đây là loại chất thải được xếp vào chất thải rắn công nghiệp thông thường và sẽ thu gom thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

+ Bao bì giấy đựng sản phẩm, vật tư bị hỏng, không sử dụng.

+ Bao bì nilon đựng nguyên liệu đầu vào, bao bì đựng sản phẩm bị lỗi, hỏng; bao bì bằng plastic đựng vật tư nhập về.

+ Bavia nhựa phát sinh trong quá trình đúc ép nhựa, sản phẩm sau quá trình ép nhựa bị lỗi hỏng chiếm khoảng 1% lượng nguyên liệu đầu vào.

+ Pallet gỗ, pallet nhựa cũ hỏng không sử dụng được.

+ Giẻ lau không dính các hóa chất độc hại dùng để lau vật tư, sản phẩm dính bụi bẩn trong quá trình lắp ráp, lượng giẻ lau.

+ Các chất thải khác phát sinh như nhãn mác hỏng.

+ Các loại chất thải từ quá trình sửa chữa máy móc như các bộ phận máy móc hỏng, dây điện hỏng,...

Tổng hợp khối lượng chất thải rắn công nghiệp của Công ty TNHH Takahata Precision 2 năm 2021 và 2022 như sau:

Bảng 27. Thống kê khối lượng chất thải rắn công nghiệp năm 2021, 2022

STT	Nhóm chất thải rắn công nghiệp thông thường	Khối lượng (tấn)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận chất thải rắn công nghiệp thông thường
		2021	2022	
1	Sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu, nhiên liệu cho quá trình sản xuất (tại cơ sở)	0	0	-
2	Tái sử dụng, tái chế để làm nguyên liệu, nhiên liệu cho ngành sản xuất khác (chuyển giao cho tổ chức, cá nhân tiếp nhận chất thải rắn công nghiệp thông thường)	205,771	250,864	Công ty TNHH Phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng
3	Chất thải phải xử lý	44,493	46,973	

Ngày 08/11/2019, Công ty đã ký hợp đồng số 2020/TAKAHATA-ĐT/RCN có hiệu lực từ ngày 01/01/2020 và có giá trị đến hết ngày 31/12/2025 với Công ty TNHH phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng về việc vận chuyển, xử lý lượng rác thải công nghiệp không chứa thành phần nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất.

4.4.1.3. **Chủng loại, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh**

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ khu vực nhà ăn của cán bộ công nhân viên Nhà máy. Thành phần chất thải gồm các loại thực phẩm thừa, bao gói thức ăn, vỏ hoa quả, vỏ chai lọ,...

Bảng 28. Thống kê khối lượng chất thải rắn sinh hoạt năm 2021, 2022

STT	Khối lượng (tấn)		Tổ chức, cá nhân tiếp nhận chất thải rắn sinh hoạt
	2021	2022	
1	16,2	17,4	Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng

Ban quản lý Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng đã ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của các Cơ sở sản xuất trong Khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

4.4.2. **Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại**

4.4.2.1. **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:**

- Thiết bị lưu chứa:

Bố trí thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại đảm bảo đáp ứng quy định tại Khoản 5 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa:

+ Diện tích kho: 10 m².

+ Thiết kế, cấu tạo: Kho được thiết kế theo đúng quy định và đảm bảo các tiêu chuẩn như: Có mái che kín, tường bao xung quanh, nền chống thấm, có rãnh và hố thu gom CTNH dạng lồng phòng cho sự cố khi thùng chứa/bao bì chứa bị rò rỉ, thùng, nứt vỡ. Có các thiết bị PCCC như bình xịt chữa cháy xách tay, cát, xẻng chữa cháy, ... Bên ngoài kho có dán biển cảnh báo CTNH theo đúng quy định.

+ Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại vào các thùng chứa, bao bì chứa kín và có dán biển cảnh báo, ghi rõ mã chất thải nguy hại và tên từng loại CTNH sau đó chuyển về lưu giữ tại kho CTNH.

4.4.2.2. **Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Thiết bị lưu chứa: thùng chứa đảm bảo an toàn, không bị hư hỏng, rách vỡ, thùng chứa loại 250 lít được bố trí tại các phân xưởng sản xuất, đáp ứng các quy định tại Khoản 1 Điều 33 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Kho lưu chứa chất thải công nghiệp:

+ Diện tích: 20 m².

+ Thiết kế, cấu tạo: Có mái che kín lợp bằng tôn mạ màu, tường cao, nền kho đổ bê tông có gờ xây cao hơn mặt sân đảm bảo nước mưa không chảy tràn vào bên trong được.

4.4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa dung tích 50 lít (50 thùng) và 100 lít (21thùng) có nắp đậy.

- Khu vực lưu chứa: đã bố trí thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các vị trí như hành lang văn phòng, khu sản xuất và xung quanh nhà máy để thu gom rác thải sinh hoạt.

4.4.3. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Công ty tiếp tục duy trì và cải tiến hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001:2015, thực hiện các công tác bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Không xuất khẩu chất thải nguy hại, không tự tái sử dụng, sơ chế, tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi, năng lượng từ chất thải nguy hại. Thường xuyên tham vấn, báo cáo trong trường hợp phát sinh số lượng lớn đột xuất hoặc các loại rác không xác định.

CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

5.1.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2021

5.1.1.1. Kết quả quan trắc nước thải ngày 03/03/2021

Bảng 29. Kết quả quan trắc nước thải ngày 03/03/2021

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn NHIZ
				NT1	NT2	NT3	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,15	7,42	7,21	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	70,8	40,7	56,95	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	58,6	43,4	37,8	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	148,8	107,2	104	500
5	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	mg/L	0,65	0,81	0,74	6
6	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/L	15,7	28,2	10,5	40
7	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
8	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,5
9	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	<0,06 _a	<0,06 _a	<0,06 _a	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	1,2	1,6	0,96	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	<0,03	5,4	6,0	10

Ghi chú:

NT1: Hố ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hố ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hố ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408)

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

5.1.1.2. Kết quả quan trắc nước thải ngày 28/05/2021

Bảng 30. Kết quả quan trắc nước thải ngày 28/05/2021

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn NHIZ
				NT1	NT2	NT3	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	6,7	6,7	6,6	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	28,1	29,3	28,1	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	12,8	<3 ^{**}	76,6	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	44,8	<15 ^{**}	217,6	500
5	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	mg/L	1,1	1,11	0,91	6
6	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/L	14,6	24,1	24,1	40
7	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	<0,0015 ^{**}	KPH	0,1
8	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	0,043	<0,006 ^{**}	<0,006 ^{**}	0,5
9	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	0,14	0,11	0,19	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	<0,09 ^{**}	<0,09 ^{**}	<0,09 ^{**}	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	7,7	7,4	5,2	10

Ghi chú:

NT1: Hố ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hố ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hố ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408)

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn định lượng LOQ của thông số.

(*): Thông số đo nhanh tại hiện trường.



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

5.1.1.3. Kết quả quan trắc nước thải ngày 20/09/2021

Bảng 31. Kết quả quan trắc nước thải ngày 20/09/2021

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn NHIZ
				NT1	NT2	NT3	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,44	7,52	7,46	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	46,3	28,2	32,5	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	23,6	12,8	15,6	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	64	32	44,8	500
5	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	mg/L	1,86	0,28	2,02	6
6	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/L	14,1	13,4	19,2	40
7	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	0,0014	0,0027	KPH	0,1
8	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	0,008	0,046	0,0009	0,5
9	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	0,14	0,11	0,19	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	0,98	0,95	2,4	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	7,13	6,07	7,46	10

Ghi chú:

NT1: Hố ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hố ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hố ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408)

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn định lượng LOQ của thông số.

(*): Thông số đo nhanh tại hiện trường.



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

5.1.1.4. Kết quả quan trắc nước thải ngày 01/12/2021

Bảng 32. Kết quả quan trắc nước thải ngày 01/12/2021

T T	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn NHIZ
				NT1	NT2	NT3	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,08	7,12	7,06	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	39,3	32,4	51,9	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	<3 ^{**}	<3 ^{**}	<3 ^{**}	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	<15 ^{**}	KPH	KPH	500
5	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	mg/L	0,67	0,74	0,63	6
6	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/L	20,2	19,6	21,3	40
7	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	<0,0015 ^{**}	<0,0015 ^{**}	KPH	0,1
8	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	0,009	<0,006 ^{**}	0,5
9	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	0,061	0,064	<0,06 ^{**}	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	<0,9 ^{**}	KPH	<0,9 ^{**}	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	3,27	3,08	2,29	10

Ghi chú:

NT1: Hố ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hố ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hố ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408).

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn định lượng LOQ của thông số.

(*): Thông số đo nhanh tại hiện trường.



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

5.1.2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2022

5.1.2.1. Kết quả quan trắc nước thải ngày 15/03/2022

Bảng 33. Kết quả quan trắc nước thải ngày 15/03/2022

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn NHIZ
				NT1	NT2	NT3	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,12	7,17	7,11	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	41,8	36,8	35,4	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	6,9	10,1	8,1	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	22,4	35,2	28,8	500
5	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	mg/L	0,03	0,38	0,39	6
6	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/L	35,98	34,74	33,96	40
7	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	<0,0015**	KPH	KPH	0,1
8	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	0,015	KPH	KPH	0,5
9	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	<0,9**	<0,9**	<0,9**	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	9,71	9,35	9,74	10

Ghi chú:

NT1: Hồ ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hồ ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hồ ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408).

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn định lượng LOQ của thông số.

(*): Thông số đo nhanh tại hiện trường.



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

5.1.2.2. Kết quả quan trắc nước thải ngày 02/06/2022

Bảng 34. Kết quả quan trắc nước thải ngày 02/06/2022

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn NHIZ
				NT1	NT2	NT3	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,17	7,11	7,15	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	17,9	18,1	17,6	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	4,3	12,8	4,8	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	16	32	22,4	500
5	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	mg/L	0,24	0,24	0,3	6
6	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/L	15,7	16,8	19,6	40
7	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	<0,0015**	KPH	0,1
8	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	<0,006**	KPH	0,5
9	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	0,08	0,08	0,10	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	<0,9**	<0,9**	<0,9**	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	5,57	5,08	7,06	10

Ghi chú:

NT1: Hồ ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hồ ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hồ ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408).

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn định lượng LOQ của thông số.

(*): Thông số đo nhanh tại hiện trường.



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

5.1.2.3. Kết quả quan trắc nước thải ngày 13/09/2022

Bảng 35. Kết quả quan trắc nước thải ngày 13/09/2022

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn NHIZ
				NT1	NT2	NT3	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,44	7,39	7,52	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	33,2	28,4	20,1	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	8,3	6,7	<3 ^{**}	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	28,8	22,4	<15,0 ^{**}	500
5	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	mg/L	0,88	0,67	0,72	6
6	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/L	18	19	15	40
7	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	0,0039	<0,0015 ^{**}	0,0025	0,1
8	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	<0,006 ^{**}	0,019	<0,006 ^{**}	0,5
9	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	0,15	0,11	0,12	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	1,0	0,9	1,0	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	8,00	8,18	6,60	10

Ghi chú:

NT1: Hồ ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hồ ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hồ ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408).

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn định lượng LOQ của thông số.

(*): Thông số đo nhanh tại hiện trường.



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

5.1.2.4. Kết quả quan trắc nước thải ngày 30/11/2022

Bảng 36. Kết quả quan trắc nước thải ngày 30/11/2022

TT	Thông số	Phương pháp	Đơn vị	Kết quả			Tiêu chuẩn NHIZ
				NT1	NT2	NT3	
1	pH	TCVN 6492:2011	-	7,47	7,40	7,50	5,5-9
2	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	25,8	45	48,8	600
3	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	TCVN 6001-1:2008	mg/L	<3 ^{**}	<3 ^{**}	7,2	500
4	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2017	mg/L	<15,0 ^{**}	KPH	25,6	500
5	Tổng Photpho	TCVN 6202:2008	mg/L	0,53	0,53	0,35	6
6	Tổng Nito	TCVN 6638:2000	mg/L	12,8	15,5	10,5	40
7	Asen (As)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	0,0005	<0,0015 ^{**}	KPH	0,1
8	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,5
9	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,1
10	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3113B:2017	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,01
11	Sunfua (S ²⁻)	TCVN 6637:2000	mg/L	0,1	0,07	0,08	0,5
12	Dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	<0,9 ^{**}	<0,9 ^{**}	<0,9 ^{**}	10
13	Amoni (NH ₄ ⁺)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	8,17	4,23	5,38	10

Ghi chú:

NT1: Hồ ga cửa xả số 1 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313457, Y:0665247)

NT2: Hồ ga cửa xả số 2 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313509, Y:0665342)

NT3: Hồ ga cửa xả số 3 trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải KCN (X:2313624, Y:0665408).

NHIZ Standard: Tiêu chuẩn nước thải trong khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn định lượng LOQ của thông số.

(*): Thông số đo nhanh tại hiện trường.

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



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

106

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

5.2.1. Kết quả quan trắc môi trường khí thải năm 2021

5.2.1.1. Kết quả quan trắc khí thải ngày 03/03/2021

Bảng 37. Kết quả quan trắc khí thải ngày 03/03/2021

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả			QCVN 20:2009/BTNMT
				OK1	OK2	OK3	
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	750
2	Xylen		mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	870
3	Benzen		mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	5
4	Cyclohexannone		mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	400

Ghi chú:

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

OK1: Ống phóng không khu vực phòng in lần 1 (X: 2312952, Y: 0577280)

OK2: Ống phóng không khu vực phòng in lần 2 (X: 02312952, Y: 0587280)

OK3: Ống phóng không khu vực phòng in lần 3 (X: 2312952, Y: 0587280)

5.2.1.2. Kết quả quan trắc khí thải ngày 28/05/2021

Bảng 38. Kết quả quan trắc khí thải ngày 28/05/2021

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả			QCVN 20:2009/BTNMT
				OK1	OK2	OK3	
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	750
2	Xylen		mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	870
3	Benzen		mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	5
4	Cyclohexannone		mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	400

Ghi chú:

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

OK1: Ống phóng không khu vực phòng in lần 1 (X: 2312952, Y: 0587280)

OK2: Ống phóng không khu vực phòng in lần 2 (X: 02312952, Y: 0587280)

OK3: Ống phóng không khu vực phòng in lần 3 (X: 2312952, Y: 0587280)

5.2.1.3. Kết quả quan trắc khí thải ngày 20/09/2021

Bảng 39. Kết quả quan trắc khí thải ngày 20/09/2021

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả			QCVN 20:2009/BTNMT
				OK1	OK2	OK3	
1	Toluen	PD CEN/TS	mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	750
2	Xylen		mg/Nm ³	KPH	KPH	KPH	870



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

3	Benzen	13649:2014	mg/Nm ³	1,14	1,09	1,18	5
4	Cyclohexannone		mg/Nm ³	<1,2 ^{**}	<1,2 ^{**}	<1,2 ^{**}	400

Ghi chú:

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

OK1: Ống phóng không khu vực phòng in lần 1 (X: 2312952, Y: 0587280)

OK2: Ống phóng không khu vực phòng in lần 2 (X: 02312952, Y: 0587280)

OK3: Ống phóng không khu vực phòng in lần 3 (X: 2312952, Y: 0587280)

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn định lượng LOQ của thông số.

5.2.1.4. Kết quả quan trắc khí thải ngày 01/12/2021

Bảng 40. Kết quả quan trắc khí thải ngày 01/12/2021

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 20:2009/BTNMT
				KT-1	
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	<1,5 ^{**}	750
2	Xylen		mg/Nm ³	<0,9 ^{**}	870
3	Benzen		mg/Nm ³	KPH	5
4	Cyclohexannone		mg/Nm ³	KPH	400

Ghi chú:

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

KT-1: Ống phóng không khu vực phòng in.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn định lượng LOQ của thông số.

5.2.2. Kết quả quan trắc môi trường khí thải năm 2022

5.2.2.1. Kết quả quan trắc khí thải ngày 15/03/2022

Bảng 41. Kết quả quan trắc khí thải ngày 15/03/2022

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 20:2009/BTNMT
				KT-1	
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	<1,5 ^{**}	750
2	Xylen		mg/Nm ³	0,97	870
3	Benzen		mg/Nm ³	KPH	5
4	Cyclohexannone		mg/Nm ³	<0,9 ^{**}	400

Ghi chú:

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

KT-1: Ống phóng không khu vực phòng in.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn định lượng LOQ của thông số.



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

5.2.2.2. Kết quả quan trắc khí thải ngày 02/06/2022

Bảng 42. Kết quả quan trắc khí thải ngày 02/06/2022

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 20:2009/BTNMT
				KT-1	
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	<1,5**	750
2	Xylen		mg/Nm ³	KPH	870
3	Benzen		mg/Nm ³	KPH	5
4	Cyclohexannone		mg/Nm ³	KPH	400

Ghi chú:

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

KT-1: Ống phóng không khu vực phòng in.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn định lượng LOQ của thông số.

5.2.2.3. Kết quả quan trắc khí thải ngày 13/09/2022

Bảng 43. Kết quả quan trắc khí thải ngày 13/09/2022

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 20:2009/BTNMT
				OK	
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	KPH	750
2	Xylen		mg/Nm ³	KPH	870
3	Benzen		mg/Nm ³	KPH	5
4	Cyclohexannone		mg/Nm ³	KPH	400

Ghi chú:

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

OK: Ống phóng không khu vực phòng in.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn định lượng LOQ của thông số.

5.2.2.4. Kết quả quan trắc khí thải ngày 30/11/2022

Bảng 44. Kết quả quan trắc khí thải ngày 30/11/2022

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Giới hạn phát hiện MDL	Kết quả	QCVN 20:2009/BTNMT
					KT	
1	Toluen	PD CEN/TS 13649:2014	mg/Nm ³	0,5	3,3	750
2	Xylen		mg/Nm ³	0,3	9,1	870
3	Benzen		mg/Nm ³	0,3	3,1	5
4	Cyclohexannone		mg/Nm ³	0,1	KPH	400



Đơn vị tư vấn: Công ty cổ phần tư vấn dự án và môi trường bền vững (PCEM)

Địa chỉ ĐKKD: Tầng 9 - Tòa nhà Thư viện thành phố - số 213 Lạch Tray - Ngô Quyền - HP

Địa chỉ giao dịch: Tầng 5 - Tòa nhà số 22 Lý Tự Trọng - Minh Khai - Hồng Bàng - HP

Điện thoại/Fax: 0225.3261686;

Email: pcem.hp@gmail.com

Ghi chú:

QCVN 20:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

OK: Ống phóng không khu vực phòng in.

(**): Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn định lượng LOQ của thông số.

Tất cả các kết quả trên đều cho thấy, các kết quả lấy mẫu môi trường không khí và môi trường nước thải đều dưới Quy chuẩn cho phép, chứng tỏ quá trình hoạt động sản xuất của Công ty cũng như các công trình thu gom công ty áp dụng về môi trường đều phù hợp.

CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Bảng 45. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải

Stt	Công trình xử lý chất thải	Thời gian dự kiến	Ghi chú
1	Công trình xử lý nước thải sinh hoạt	01 tháng kể từ ngày nhận được quyết định cho phép vận hành thử nghiệm của Ban quản lý khu kinh tế	- Hệ thống xử lý nước thải công suất 100m ³ /ngày.đêm

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

- Thời gian dự kiến lấy mẫu nước thải sau xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường diễn ra trong 3 ngày liên tiếp trong quá trình vận hành thử nghiệm
- Vị trí, số lượng mẫu và thông số giám sát được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 46. Vị trí, số lượng lấy mẫu nước thải trong quá trình vận hành thử nghiệm

Stt	Vị trí	Thông số giám sát	Tiêu chuẩn/ Quy chuẩn so sánh
1	Hệ thống xử lý nước thải công suất 100m ³ /ngày.đêm	pH, TSS, BOD, COD, Amoni, tổng N, tổng P, Sunfua, dầu mỡ khoáng, dầu mỡ động thực vật	NHIZ Standard

- Công việc đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu chất thải được thực hiện theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định của pháp luật về môi trường.

***Tên cơ quan được thuê thực hiện đo đạc, phân tích về môi trường:**

- Tên của cơ quan, đơn vị thực hiện: Trung tâm Quan trắc – Phân tích môi trường Biển, Bộ Tư lệnh Hải Quân.
- Địa chỉ liên hệ: Khu Phú Hải, phường Anh Dũng, quận Dương Kinh, Hải Phòng.
- Điện thoại: 0225.3814019.
- Số đăng ký: 047/TN-QTMT.

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

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Căn cứ vào Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, các dự án, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với mức lưu lượng xả nước thải rất lớn từ 1.000 m³/ngày.đêm trở lên thì mới cần thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Khoản 3 và Khoản 4 Điều 97. **Cơ sở có mức lưu lượng xả nước thải dưới mức lưu lượng xả nước thải nêu trên nên không cần thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục và quan trắc nước thải định kỳ.**

Tương tự, căn cứ vào Khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, cơ sở không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường có công trình, thiết bị xả bụi, khí thải có mức lưu lượng từ 50.000 đến dưới 100.000 m³/giờ cần thực hiện quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục đối với công trình, thiết bị xả bụi, khí thải đó theo quy định tại khoản 5 Điều 98 hoặc quan trắc bụi, khí thải định kỳ theo quy định tại Khoản 4 Điều 98. **Cơ sở có mức lưu lượng dưới mức lưu lượng nêu trên nên không cần thực hiện quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục và quan trắc bụi, khí thải định kỳ.**

Bảng 47. Chương trình giám sát môi trường của Cơ sở

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất	Tiêu chuẩn, Quy chuẩn so sánh
Giai đoạn vận hành cơ sở				
1	Giám sát chất thải rắn	Khối lượng phát sinh (CTR sản xuất, CTR sinh hoạt) từ hoạt động sản xuất và hoạt động sinh hoạt	Hàng ngày	-
2	Giám sát chất thải nguy hại	Khối lượng phát sinh, tình trạng thu gom, lưu chứa.	Hàng ngày	-

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

- Căn cứ vào khoản 2, Điều 97 và khoản 2, Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, cơ sở không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động liên tục chất thải.

6.2.3. Hoạt động quan trắc định kỳ theo đề nghị của chủ cơ sở

- Không có.

6.2.4. Kinh phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường hàng năm

- Căn cứ Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06/01/2017 của Bộ Tài chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường;

- Căn cứ Thông tư số 240/2016/TT-BTC ngày 11/11/2016 của Bộ Tài chính quy định về "Quy định giá tối đa dịch vụ kiểm dịch y tế, y tế dự phòng tại cơ sở y tế công lập".

Bảng 48. Kinh phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường hàng năm

TT	Danh mục quan trắc môi trường hàng năm	Kinh phí thực hiện (VNĐ/năm)
1	Hợp đồng thu gom CTR công nghiệp không tái chế được	20.000.000
2	Hợp đồng thu gom vận chuyển xử lý CTNH	60.000.000
3	Nạo vét cống và hố ga định kỳ 6 tháng/ lần	10.000.000
4	Vận hành hệ thống xử lý nước thải công suất 100m ³ /ngày.đêm	100.000.000
Tổng		190.000.000

CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Vào lúc 14 giờ 30 phút, ngày 05 tháng 07 năm 2022, tổ công tác Đội 1 – Phòng Cảnh sát Môi trường – CATP Hải Phòng tiến hành làm việc về công tác chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường tại Công ty TNHH Takahata precision Việt Nam. Địa chỉ Công ty: N-10, N-11, N-12, KCN Nhật Bản - Hải Phòng, huyện An Dương, TP Hải Phòng.

Nội dung kiểm tra:

1. Thủ tục giấy tờ
2. Hiện trạng công tác quản lý nước thải, chất thải
 - + Nước thải
 - + Khí thải
 - + Chất thải

Kết luận:

- Khuyến nghị Công ty bổ sung kế hoạch ứng phó sự cố môi trường.
- Khuyến nghị Công ty mở rộng khu vực lưu giữ chất thải nguy hại, tiếp tục quản lý, thu gom, bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại theo quy định.

Dưới đây là biên bản làm việc:

**CÔNG AN TP HẢI PHÒNG
PHÒNG CẢNH SÁT MÔI TRƯỜNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hải Phòng, ngày 05 tháng 7 năm 2022

BIÊN BẢN LÀM VIỆC

Hôm nay, vào lúc 14 giờ 30’ ngày 05 tháng 7 năm 2022, tổ công tác Đội 1 - Phòng Cảnh sát Môi trường – CATP Hải Phòng tiến hành làm việc về công tác chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường tại Công ty TNHH Takahata precision Việt Nam, Địa chỉ Công ty: N-10, N-11, N-12, KCN Nomura, huyện An Dương, TP Hải Phòng.

Chúng tôi gồm

1. Phòng Cảnh sát Môi trường, CATP Hải Phòng:

- Thiếu tá Vũ Đức Dương – Cán bộ Đội 1
- Thiếu tá Nguyễn Thị Phương Dung - Cán bộ Đội 1
- Thiếu tá Ngô Thị Linh - Cán bộ Đội 1.

2. Đại diện Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam

- Bà Phạm Thị Nga – Trưởng phòng hành chính
- Bà Đỗ Hải My – nhân viên môi trường.

Tiến hành lập biên bản làm việc về việc chấp hành các quy định của pháp luật bảo vệ môi trường Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam như sau:

I. Thông tin chung:

- Giấy chứng nhận đầu tư: 9834274550 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng chứng nhận đăng ký lại ngày 30/01/2007; chứng nhận thay đổi lần thứ 9 ngày 14/3/2022
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0200635014 đăng ký lần đầu ngày 30/1/2007 và thay đổi lần 10 ngày 7/12/2018.
- Người đại diện pháp luật: Ông Yoshinori Moni - Tổng Giám đốc và ông Shingo Hayashi – Phó Tổng giám đốc, quốc tịch: Nhật Bản.
- Tổng số CBCNV: 600 người.
- Diện tích sử dụng: 17.290 m²
- Tổng vốn đầu tư: 420.720.000.000 đồng tương đương 20.000.000 USD.
- Nguyên liệu sử dụng: nhựa
- Ngành nghề sản xuất: sản xuất và lắp ráp các linh kiện nhựa kỹ thuật có độ chính xác cao. Sản xuất, gia công và sửa chữa khuôn đúc nhựa
- Quy mô công suất: Linh kiện nhựa kỹ thuật 400.000.000 chiếc/năm; kết nước vệ sinh 240.000 chiếc/năm; thiết bị, công cụ, dụng cụ cho khuôn đúc nhựa và dây chuyền lắp ráp 150.000 chiếc/năm
- Hóa chất sử dụng: mực in, clean W-750DV, mobil Vactra Oil N02, Ethanol,
- Công ty đi vào hoạt động từ năm 2006 đến nay.

II. Tình hình chấp hành pháp luật bảo vệ môi trường:

1. Về thủ tục giấy tờ: Công ty có



- Đề án bảo vệ môi trường chi tiết năm 2018 được Ủy ban nhân dân thành phố xác nhận theo quyết định số 3223/QĐ – UBND ngày 11 tháng 12 năm 2018 về phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết Nhà máy sản xuất và lắp ráp linh kiện nhựa kỹ thuật như bánh răng có độ chính xác cao và kết nước vệ sinh

- Báo cáo hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết năm 2019 được Sở Tài nguyên xác nhận theo công văn số 498/STNMT – CCBVMT ngày 19/2/2020 về việc hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của Công ty.

- Công ty có biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất và có diễn tập.

- Công ty ký hợp đồng nguyên tắc về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại số 28/HĐ – KH ngày 20/5/2022 với Công ty CP thương mại Hải Đăng, hạn hợp đồng một năm.

- Công ty ký hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp số 2020/Takahata – ĐT/RCN ngày 8/11/2019 với Công ty TNHH phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng và hết hạn ngày 31/12/2025 và tự động gia hạn.

- Công ty có sổ đăng ký sổ chủ nguồn thải mã số 31.00083.T cấp lại lần 4 ngày 31/10/2014 gồm 13 mã chất thải nguy hại. Thực tế công ty phát sinh 17 mã CTNH.

- Báo cáo tình hình môi trường năm 2021.

- Có kết quả thí nghiệm về nước thải, khí thải tháng 6 năm 2022 do đơn vị tư vấn Công ty TNHH tư vấn kỹ thuật, thiết bị và công nghệ môi trường Nguyễn Gia thực hiện, địa chỉ: ô 02, Lô D47, Khu D KĐT Lê trọng Tấn, P. Dương Nội, quận Hà Đông, TP Hà Nội.

2. Hiện trạng công tác quản lý nước thải, chất thải:

2.1 Nước thải:

Nước sử dụng chủ yếu chủ sinh hoạt của công nhân của Công ty là 22,8 m³/ngày đêm; nước thải phát sinh là 18,24 m³/ngày đêm (Căn cứ Hóa đơn tiền nước tháng 4, 5, 6 năm 2022).

Nước thải sinh hoạt được xả thẳng vào hệ thống xử lý nước thải của KCN.

2.2 Khí thải:

Bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của các phương tiện vận tải và phương tiện cá nhân trong Công ty và trong quá trình sản xuất tại các công đoạn ép đúc nhựa, công đoạn in. Công ty lắp đặt hệ thống quạt thông gió tại nhà xưởng; các phòng in toàn bộ khí thải phát sinh được hút ra ngoài môi trường theo ống phóng không.

2.3 Chất thải:

- Chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại công ty bao gồm: sản phẩm lỗi hỏng thải, bìa carton, nilon, nhựa tổng hợp, palet gỗ, dây điện, kim loại... Chất thải rắn sản xuất được chuyển giao cho Công ty TNHH phát triển thương mại và sản xuất Đại Thắng.

- Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là dầu rửa khuôn, bùn thải kim loại chứa dầu, giẻ lau dính dầu thải, bao bì cứng thải bằng kim loại Công ty chuyển giao cho Công ty Hải Đăng xử lý. Công ty đã bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại.

III. Về công tác chấp hành pháp luật an toàn thực phẩm:

Công ty ký hợp đồng nấu ăn với Công ty TNHH Thiên Chí; có các giấy tờ về ATVSTP và có lưu mẫu thức ăn.

IV. Kết luận:

1. Về thủ tục giấy tờ:

- Tổ công tác khuyến nghị Công ty bổ sung kế hoạch ứng phó sự cố môi trường.

2. Hiện trạng công tác quản lý chất thải:

- Khuyến nghị Công ty mở rộng khu vực lưu giữ chất thải nguy hại; tiếp tục quản lý, thu gom, bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại theo quy định.

Quá trình làm việc tại Công ty, Phòng Cảnh sát Môi trường đã tiến hành hướng dẫn nội dung các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường cho đại diện Công ty như Luật bảo vệ môi trường 2020, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/1/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Biên bản kết thúc hội 16 giờ 00 cùng ngày, đại diện công ty đã đọc lại biên bản, công nhận các nội dung ghi trong Biên bản và cam kết sẽ khắc phục các tồn tại trên trong thời gian sớm nhất./.



ĐẠI DIỆN CÔNG TY

TRƯỞNG PHÒNG HÀNH CHÍNH
Phạm Thị Thu Nga

PHÒNG CẢNH SÁT MÔI TRƯỜNG

Vũ Đức Dũng

Nguyễn Thị Phụng Hằng

Ngô Thị Lê

CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Takahata Precision Việt Nam cam kết về các nội dung sau:

- 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 Nhà máy.
- Cam kết định kỳ tiến hành duy tu bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thông gió cưỡng bức, hệ thống điều hòa không khí tại các nhà xưởng sản xuất nhằm tăng cường hoạt động trao đổi khí giữa không khí bên ngoài với không khí trong nhà xưởng từ đó giảm thiểu hơi hữu cơ phát sinh trong quá trình đúc linh kiện nhựa.
- Cam kết không để lẫn dầu thải vào kho hóa chất và chuyển toàn bộ lượng dầu thải phát sinh về kho chất thải nguy hại theo quy định.
- Cam kết định kỳ nạo vét thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại nhà máy.
- Cam kết tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường có liên quan đến hoạt động của Nhà máy, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường:
 - + **QCVN 03:2019/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc (Giới hạn tiếp xúc ngắn);
 - + **QCVN 26:2016/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
 - + **QCVN 24:2016/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
 - + **QCVN 02:2019/BYT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;
 - + **QCVN 05:2013/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (Trung bình 01 giờ);
 - + **QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
 - + **QCVN 14:2008/BTNMT Cột B:** Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt;
 - + **QCVN 20:2009/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
 - + **NHIZ Standard:** Tiêu chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp Nhật Bản - Hải Phòng

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư;
2. Hợp đồng thuê đất của cơ sở theo quy định của pháp luật;
3. Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
4. Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở;
5. Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại;
6. Hợp đồng vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp;
7. Hợp đồng bán phế liệu;
8. Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở năm 2021 và 2022;
9. Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết năm 2018;
10. Giấy xác nhận hoàn thành báo cáo đề án bảo vệ môi trường năm 2020;
11. Giấy phép xả thải, Giấy xác nhận hoàn thành công tác bảo vệ môi trường, Quyết định phê duyệt báo cáo DTM của Khu công nghiệp.