

CÔNG TY TNHH ĐIỆN TỬ MEIKO VIỆT NAM

**BÁO CÁO TÓM TẮT ĐÁNH GIÁ
TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG**

**DỰ ÁN “NHÀ MÁY THIẾT KẾ, SẢN XUẤT VÀ CHẾ TẠO
CÁC LOẠI BẢNG MẠCH IN ĐIỆN TỬ (PCB), LẮP RÁP LINH
KIỆN ĐIỆN TỬ LÊN PCB, LẮP RÁP CÁC LOẠI SẢN PHẨM
ĐIỆN TỬ HOÀN CHỈNH (MKVC)”**

Địa điểm: Lô CN9, KCN Thạch Thất – Quốc Oai, xã Phùng Xá – huyện Thạch Thất – Hà Nội

BÁO CÁO TÓM TẮT ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN “NHÀ MÁY THIẾT KẾ, SẢN XUẤT VÀ CHẾ TẠO CÁC
LOẠI BẢNG MẠCH IN ĐIỆN TỬ (PCB), LẮP RÁP LINH KIỆN
ĐIỆN TỬ LÊN PCB, LẮP RÁP CÁC LOẠI SẢN PHẨM
ĐIỆN TỬ HOÀN CHỈNH (MKVC)”

Địa điểm: Lô CN9, KCN Thạch Thất – Quốc Oai, xã Phùng Xá – huyện Thạch Thất – Hà Nội

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY TNHH ĐIỆN TỬ MEIKO
VIỆT NAM



PHÓ GIÁM ĐỐC KHỐI MÔI TRƯỜNG VÀ BẢO DƯỠNG
NGUYỄN VŨ THẮNG

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
TRUNG TÂM KTMT VÀ ATHC



PHÓ GIÁM ĐỐC

ThS. Nguyễn Văn Vũ

MỤC LỤC

1.1. Thông tin chung về dự án.....	3
1.2. Phạm vi, quy mô, công suất.....	5
1.3. Hạng mục công trình của dự án.....	5
1.4. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.	8
2. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	10
2.1. Quy mô, tính chất của nước thải.....	10
2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải	12
2.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường	13
2.4. Quy mô, tính chất của các chất thải nguy hại.....	13
3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	13
3.1. Về thu gom, thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	13
3.2. Về xử lý bụi, khí thải.....	18
3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải thông thường....	19
3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại.....	21
3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác	22
3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung	22
3.5.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế xã hội, hoạt động giao thông khu vực dự án	22
3.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	22
3.6.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng.....	22
3.6.2. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố trong giai đoạn vận hành	23
4. Chương trình quản lý, giám sát môi trường	25
4.1. Chương trình quản lý môi trường.....	25
4.2. Chương trình giám sát môi trường của Chủ dự án.....	25
4.3. Giai đoạn triển khai xây dựng dự án	25
4.4. Giai đoạn vận hành dự án.....	29

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	: Nhu cầu oxy sinh học trong 5 ngày
BTNMT	: Bộ tài nguyên và Môi trường
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HĐND	: Hội đồng nhân dân
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam
QLDA	: Quản lý dự án
NĐ-CP	: Nghị định chính phủ
NQ	: Nghị quyết
TSP	: Tổng bụi lơ lửng
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
UBND	: Ủy ban nhân dân
VOC	: Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Công suất sản xuất các sản phẩm Dự án	5
Bảng 2. Các hạng mục công trình của dự án	6
Bảng 3. Đặc tính và lưu lượng các dòng nước thải sản xuất của dự án	11
Bảng 4. Danh mục bể tự hoại dự án	14
Bảng 5. Phương án xử lý các dòng nước thải của dự án	15
Bảng 6. Danh mục công trình xử lý khí thải của dự án	18
Bảng 7. Chương trình giám sát khí bụi thải của các công trình đang hoạt động của Nhà máy	26
Bảng 8. Chương trình giám sát khí thải của dự án	30

1. Vị trí và thông tin dự án

1.1. Thông tin chung về dự án

- Tên Dự án: “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

- Địa điểm thực hiện Dự án: Lô CN9, KCN Thạch Thất – Quốc Oai, xã Phùng Xá, huyện Thạch Thất, Hà Nội.

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Điện tử Meiko Việt Nam

- Mục tiêu của dự án:

+ Thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử PCB; bảng mạch in uốn dẻo FPC (sản phẩm chính).

+ Lắp ráp các loại linh kiện và sản phẩm điện tử hoàn chỉnh EMS được sử dụng cho các thiết bị điện tử như máy tính, điện thoại, tivi...

+ Sản phẩm phụ của dự án là bột đồng CuCO_3 và phôi đồng Cu được thu hồi từ nước thải công nghiệp có chứa CuCl_2 và CuSO_4 ; bột đồng Cu được thu hồi từ bảng mạch lỗi phát sinh từ dây chuyền sản xuất bảng mạch in điện tử PCB của dự án.

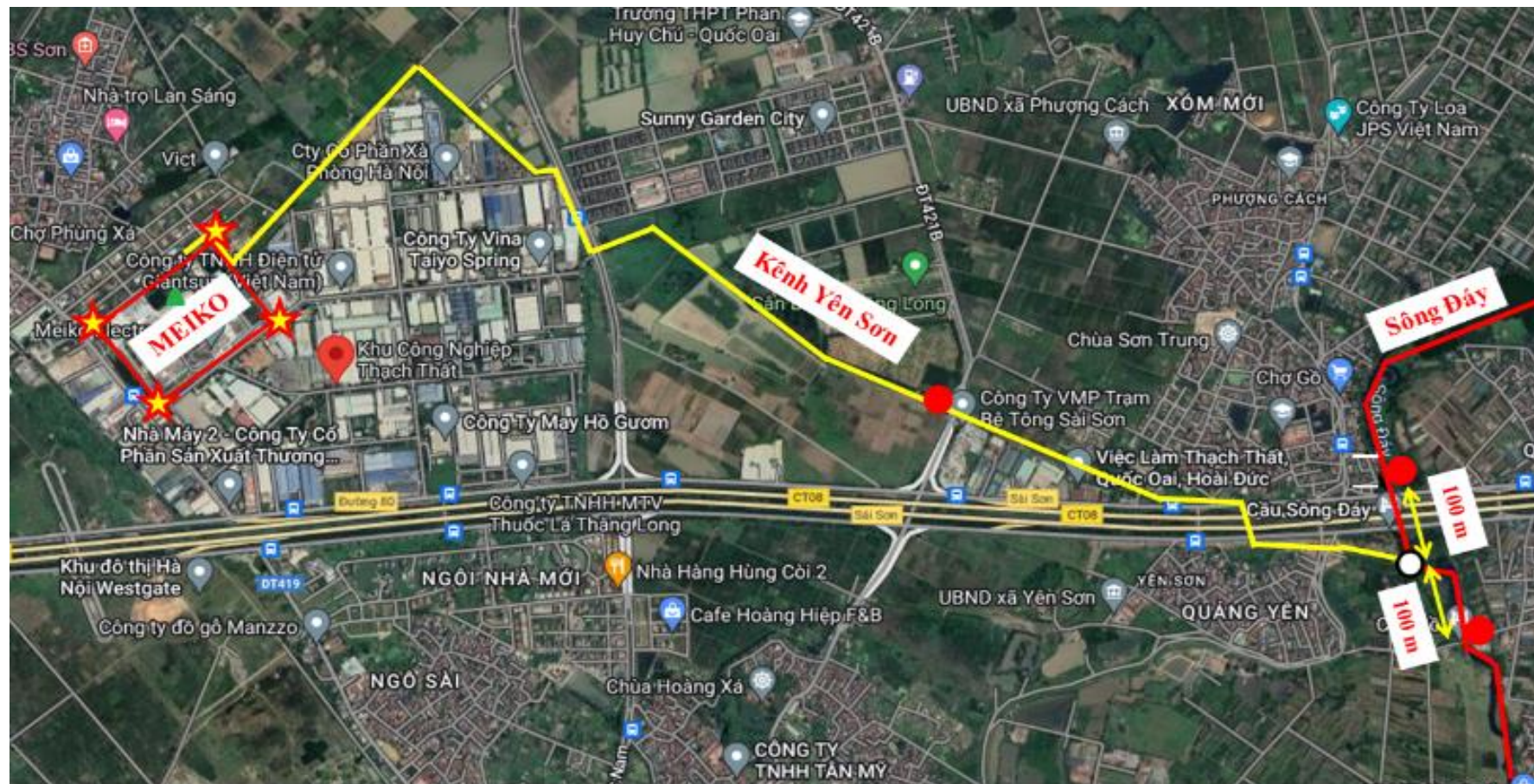
+ Sản xuất các thiết bị, dụng cụ, y tế, nha khoa, chỉnh hình và phục hồi chức năng.

+ Sản xuất, gia công, lắp ráp các loại máy, thiết bị công nghiệp, thiết bị máy móc tự động hóa.




100% sản phẩm sản xuất ra được xuất khẩu và bán cho các doanh nghiệp chế xuất trong nước.

+ Cho thuê nhà xưởng dư thừa phù hợp với quy hoạch của khu công nghiệp.

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”



Chú:

-  Vị trí lấy mẫu nước mặt
-  Vị trí lấy mẫu không khí xung quanh
-  Vị trí lấy mẫu đất

Hình 1: Vị trí dự án đầu tư

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

Quy mô sản xuất các sản phẩm của dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1. Công suất sản xuất các sản phẩm Dự án

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Công suất sản xuất		Ghi chú
			ĐTM cũ	Giai đoạn mở rộng	
1	PCB (PTH) – Bảng mạch mạ xuyên/thông lỗ	m ² /năm	1.198.988	2.160.000	Tăng công suất
2	PCB (B/U) – Bảng mạch có tính năng nâng cấp cao	m ² /năm	720.000	1.320.000	
3	PCB (FPC) – Bảng mạch điện tử dạng dẻo	m ² /năm	960.000	540.000	Giảm công suất
4	Sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (EMS)	Điểm gắn linh kiện /năm	2.202.660.000	2.202.660.000	Không thay đổi
5	Bột đồng CuCO ₃	tấn/năm	3.600	3.600	
6	Phôi đồng (Cu)	tấn/năm	530	960	Tăng công suất
7	Bột đồng (Cu)	tấn/năm	430	430	Không thay đổi
8	Trang thiết bị y tế (máy thở)	tấn/năm	500	500	
9	Thiết kế, sản xuất, gia công, lắp ráp các loại máy, thiết bị công nghiệp, thiết bị máy móc tự động hóa	Sản phẩm/năm	-	1.000	Bổ sung thêm
10	Cho thuê nhà xưởng dư thừa phù hợp với quy hoạch của KCN	-	-	-	Không thay đổi

1.3. Hạng mục công trình của dự án

Bảng dưới đây tổng hợp các hạng mục công trình của dự án, được phân thành 3 loại hạng mục công trình: hạng mục công trình chính, hạng mục công trình phụ trợ và hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

Bảng 2. Các hạng mục công trình của dự án

TT	Hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích đất (m ²)	Diện tích sàn (m ²)
I	Công trình chính			
<i>I.1</i>	<i>Các công trình đã hoàn thành và hoạt động ổn định</i>			
1	Nhà máy số 1 (EMS 1)	3	6.162,8	18.488,4
2	Nhà máy số 1 mở rộng	3	6.531,7	19.955
3	Nhà máy số 2 (PCB 1)	3	20.549	60.552
4	Nhà máy số 3 (PCB 3)	4	12.958,2	46.218,2
5	Trạm thu hồi đồng số 1	2	773,6	1.547,2
6	Trạm thu hồi đồng số 2	1	453	453
7	Trạm thu hồi đồng số 3A	1	432	432
8	Nhà cơ khí - PCB	3	1.218,5	3.610
<i>I.2</i>	<i>Hạng mục xây dựng mới (Thực hiện theo hướng dẫn tại công văn số 998/BQL-QLTNMT ngày 26/06/2024 và công văn số 1407/BQL-QLTNMT ngày 09/08/2024 của Ban quản lý KCN và chế xuất Hà Nội)</i>			
9	Nhà máy số 4	4	14.372,86	58.004,22
II	Công trình phụ trợ			
<i>II.1</i>	<i>Các công trình đã hoàn thành và hoạt động ổn định</i>			
1	Nhà năng lượng 1	2	3.825,4	7.650,8
2	Nhà năng lượng mở rộng	2	1.092,9	2.185,8
3	Kho hóa chất	1	600	600
4	Nhà kho số 2 (phần mở rộng của kho hóa chất)	1	400	400
5	Khu đặt téc hóa chất	1	777,7	777,7
6	Kho nhiên liệu 1 (Bồn chứa dầu DO+Trạm gas LPG)	1	613,2	613,2
7	Nhà kho số 17 (Kho hóa chất 2)	1	1.080	1.080
8	Văn phòng (tầng 2 nhà máy 1 và 2)	1	-	-
9	Nhà ăn (tầng 3 nhà máy 1 và tầng 4 nhà máy 3)	1	-	-
10	Hành lang cầu, mái che, trạm điện, nhà bảo vệ, hành lang đi bộ, khu đặt tank	1	3.934,5	3.934,5
<i>II.2</i>	<i>Hạng mục xây dựng mới, cải tạo (Thực hiện theo hướng dẫn tại công văn số 998/BQL-QLTNMT ngày 26/06/2024 và công văn số 1407/BQL-QLTNMT ngày 09/08/2024 của Ban quản lý KCN và chế xuất Hà Nội)</i>			
11	Nhà để xe công nhân viên và kỹ thuật phụ trợ	3	6.161,2	18.220,4
12	Hành lang cầu 1	3	53,4	160,2
13	Hành lang cầu 2	1	32,7	32,7
III	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường			
<i>III.1</i>	<i>Các hạng mục công trình đã lắp đặt và được cấp GPMT</i>			
1	Kho chất thải rắn thông thường số 1	1	600	600
2	Kho chất thải rắn thông thường số 2	1	192	192

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

TT	Hạng mục công trình	Số tầng	Diện tích đất (m ²)	Diện tích sàn (m ²)
3	Kho chất thải nguy hại	1	252,78	252,78
4	Trạm xử lý nước thải	1	4.544,1	4.544,1
5	50 hệ thống xử lý khí thải Scrubber	Lắp trên mái các nhà máy số 1,2,3		
6	13 hệ thống xử lý bụi tập trung, 03 hệ thống xử lý bụi tích hợp	Lắp trên mái các nhà máy số 1,2,3		
7	02 hệ thống xử lý bụi từ máy nghiền bo mạch thoát ra 1 ống khí thải	Lắp đặt tại trạm đồng số 1		
8	06 ống thoát khí thải lò hơi	Lắp trên mái nhà năng lượng 1		
9	01 hệ thống thu hồi nước thải RO công suất 1.500 m ³ /ngày đêm	Lắp đặt tại nhà năng lượng 1		
10	01 hệ thống thu hồi nước thải rửa không chứa hóa chất công suất 1.500 m ³ /ngày đêm	Lắp đặt tại nhà năng lượng 1		
11	01 hệ thống cô đặc nước muối NaCl công suất 70 m ³ /ngày đêm	Lắp đặt tại khu đặt để təc hóa chất		
12	03 hệ thống thu hồi vàng với công suất 2 hệ thống là 15 m ³ /ngày đêm/hệ thống và 1 hệ thống là 10 m ³ /ngày đêm	Lắp đặt tại nhà máy 2		
13	01 hệ thống thu hồi nước ngưng điều hoà công suất 200 m ³ /ngày đêm	Lắp đặt tại Nhà máy 1 và 2		
III.2	Các công trình lắp đặt mới			
14	21 hệ thống xử lý khí thải Scrubber	Lắp trên mái nhà máy số 2 và 4		
15	13 hệ thống xử lý bụi tập trung	Lắp trên mái nhà máy số 4		
16	01 hệ thống thu hồi nước thải RO công suất 750 m ³ /ngày đêm	Lắp đặt tại nhà năng lượng số 1		
17	01 hệ thống thu hồi nước thải rửa chứa hóa chất công suất 5.300 m ³ /ngày đêm	Lắp đặt tại khu vực nhà để xe và kỹ thuật phụ trợ		
18	02 hệ thống thu hồi nước ngưng điều hoà công suất 130 m ³ /ngày đêm/hệ thống	Lắp đặt tại Nhà máy 3 và 4		
19	01 hệ thống cát lõi lọc thải công suất 1.700 kg/ngày	Lắp đặt tại kho CTNH		
III	Công trình khác			
1	Cây xanh, mặt nước	-	32.193,74	
2	Giao thông	-	30.221,72	
IV	Tổng diện tích đất nhà máy		150.027	

(Nguồn: Quyết định phê duyệt quy hoạch 1/500 số 117/QĐ-BQL ngày 21 tháng 06 năm 2024 của Ban quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội)

1.4. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

Dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)” của Công ty TNHH Điện tử Meiko Việt Nam dựa vào các quy hoạch phát triển sau:

Theo quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08 tháng 07 năm 2024 của Thủ tướng Chính phủ về Phê duyệt quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc Gia thời kì 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 có những nội dung chủ yếu sau đây:

- Quan điểm:

+ Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia phải phù hợp với chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước và các cam kết quốc tế về bảo vệ môi trường mà Việt Nam tham gia, ký kết; đáp ứng yêu cầu thực hiện các mục tiêu của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch không gian biển quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia, Kịch bản biến đổi khí hậu. Quy hoạch bảo vệ môi trường gắn với nhiệm vụ quốc phòng, an ninh trên địa bàn cả nước.

→ Dự án cam kết tuân thủ các chủ trương, quy định của Đảng và pháp luật nhà nước do đó phù hợp với quan điểm của Quy hoạch.

+ Quy hoạch bảo vệ môi trường là định hướng bảo vệ môi trường cho các quy hoạch ngành quốc gia, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh, bảo đảm nguyên tắc xuyên suốt, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế, yếu tố môi trường phải được tính đến trong từng hoạt động phát triển kinh tế - xã hội, hài hòa với tự nhiên, tôn trọng quy luật tự nhiên, phát triển kinh tế với tư duy kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế carbon thấp nhằm giảm thiểu chất thải phát sinh, hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050, chuyển dịch năng lượng công bằng, góp phần thực hiện thành công các chỉ tiêu kinh tế - xã hội của đất nước thời kỳ 2021 - 2030.

→ Dự án lắp đặt đầy đủ công trình thu gom, xử lý nước thải, khí thải đảm bảo xử lý đạt các quy định trước khi thải ra ngoài môi trường, không đánh đổi môi trường lấy phát triển kinh tế do đó phù hợp với quan điểm của Quy hoạch.

+ Quy hoạch bảo vệ môi trường nhằm tăng cường kết nối hài hòa trong hoạt động quản lý, bảo vệ môi trường giữa các vùng kinh tế - xã hội, các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương; chủ động phòng ngừa, kiểm soát, khắc phục ô nhiễm và cải thiện chất lượng môi trường, bảo vệ các khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường; tập trung xử lý các vấn đề môi trường xuyên biên giới, liên vùng, liên tỉnh; kết hợp với bảo tồn giá trị tự nhiên và đa dạng sinh học, thúc đẩy sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và bền vững tài nguyên thiên nhiên.

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

→ Dự án thuộc khu công nghiệp nên không thuộc khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường do đó phù hợp với quan điểm của Quy hoạch.

+ Đa dạng hóa nguồn lực đầu tư để thực hiện Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia; huy động tối đa nguồn lực xã hội, kết hợp với tăng chi ngân sách; áp dụng nguyên tắc người gây ô nhiễm phải trả chi phí xử lý và bồi thường thiệt hại về môi trường, người hưởng lợi từ các giá trị môi trường phải trả tiền; sử dụng hiệu quả các công cụ kinh tế kết hợp với nâng cao nhận thức, ý thức trách nhiệm và hành động trong bảo vệ môi trường của các cấp ủy, chính quyền, đoàn thể, doanh nghiệp và người dân.

→ Dự án cam kết chịu trách nhiệm bồi thường khi xảy ra sự cố môi trường do đó phù hợp với quan điểm của Quy hoạch.

- Yêu cầu về mục tiêu:

a) Mục tiêu tổng quát

Chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường;

→ Dự án thuộc KCN và Chủ đầu tư cam kết các công trình xử lý nước thải, khí thải đảm bảo xử lý đạt các tiêu chuẩn/quy chuẩn trước khi thải ra ngoài môi trường, không gây ô nhiễm và suy thoái môi trường, không làm giảm đa dạng sinh học, do đó phù hợp với mục tiêu của Quy hoạch.

b) Mục tiêu cụ thể

- Đối với phân vùng môi trường: Định hướng phân vùng môi trường thống nhất trên phạm vi toàn quốc theo tiêu chí yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm, nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến sự sống và phát triển bình thường của con người và sinh vật.

→ Dự án thuộc khu công nghiệp nên không thuộc khu vực có yếu tố nhạy cảm môi trường do đó phù hợp với mục tiêu của Quy hoạch.

- Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050:

Phát triển công nghiệp sạch, ít ô nhiễm, các khu công nghệ cao; ...

Ưu tiên phát triển công nghiệp điện tử - công nghệ thông tin, cơ khí, sản xuất ô tô, công nghiệp vật liệu mới, hóa dược - mỹ phẩm, dệt may... Phía Nam thuộc Thường Tín, Phú Xuyên khoảng 1.500 ha: Ưu tiên phát triển ngành công nghiệp sinh học phục vụ nông nghiệp (nông nghiệp công nghệ cao), chế biến nông sản công nghệ hiện đại với nguyên liệu đầu vào từ vùng phát triển nông nghiệp thuộc các tỉnh phía Nam Hà Nội; phát triển công nghiệp hỗ trợ (dệt may, da giày, cơ khí chế tạo, điện tử tin học, sản xuất và lắp ráp ô tô) ... Phía Tây là Hòa Lạc, Xuân Mai, Miếu Môn khoảng 1.800 ha: Ưu tiên phát triển các ngành công nghiệp chủ đạo là công nghệ sinh học phục vụ nông nghiệp, hóa dược - mỹ phẩm, công nghệ điện tử, cơ khí chính xác, công nghệ vật liệu mới, công nghệ nano, công nghệ năng lượng mới, vật liệu xây dựng, nội thất cao cấp... Tại các thị

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

trần khoảng 1.400 - 1.500 ha: Ưu tiên phát triển công nghiệp sinh thái, chế biến nông sản thực phẩm chất lượng cao...

→ Dự án sản xuất linh kiện điện tử (bảng mạch PCB) và thuộc khu công nghiệp nên phù hợp với định hướng ưu tiên phát triển công nghiệp của thành phố.

- Quyết định số 2500/2007/QĐ-UB do Chủ tịch UBND tỉnh Hà Tây (nay là TP. Hà Nội) cấp ngày 21/12/2007 về việc thành lập, phê duyệt dự án và cho Công ty CP Đầu tư Phát triển Hà Tây làm chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai, thị trấn Quốc Oai và xã Phùng Xá, huyện Thạch Thất, TP. Hà Nội.

1.4. Sự phù hợp của dự án với ngành nghề đầu tư và phân khu chức năng của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp

Dự án nằm trong khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai là Khu công nghiệp được quy hoạch cho các ngành nghề chính: Công nghiệp lắp ráp cơ khí điện tử; chế biến thực phẩm; công nghiệp nhẹ, hàng tiêu dùng; Chế biến đồ trang sức; Sản xuất linh kiện điện tử chính xác, xe máy, ô tô; đồ điện gia dụng; Cơ khí...

Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai có diện tích 150,12 ha được thành lập theo Quyết định số 2500/2007/QĐ-UB do Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Tây (nay là thành phố Hà Nội) cấp ngày 21 tháng 12 năm 2007 do Công ty cổ phần Đầu tư Phát triển Hà Tây làm chủ đầu tư.

Khu công nghiệp Thạch Thất - Quốc Oai đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 6395/QĐ- UBND ngày 28/12/2010.

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

2.1. Quy mô, tính chất của nước thải

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng ước tính khoảng 4,5 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu bao gồm TSS, BOD₅, COD, Amoni, coliform,...

- Nước thải từ quá trình rửa xe vận chuyển nguyên vật liệu và rửa thiết bị, dụng cụ thi công khoảng 6,7 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu: dầu mỡ khoáng, TSS, COD...

- Nước mưa chảy tràn qua khu vực Dự án với lưu lượng khoảng 0,52 m³/s. Thành phần chủ yếu là TSS, COD, Tổng N, Tổng P,

b. Trong giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên lớn nhất khoảng 383 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu gồm TSS, BOD₅, COD, Tổng N, Tổng P, Coliform,...

- Nước thải sản xuất từ các dây chuyền mạ đồng, mạ vàng, mạ nikel, các trạm thu hồi đồng, nước thải phòng thí nghiệm, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải,... với lưu lượng và đặc tính như sau:

Bảng 3. Đặc tính và lưu lượng các dòng nước thải sản xuất của dự án

T T	Loại nước thải phát sinh	Công đoạn phát sinh	Thành phần ô nhiễm chính	Lượng nước thải (m ³ /ngày đêm)		
				Phát sinh	Thu hồi	Phải xử lý
1	Nước thải Niken	Mạ Niken	pH: 1,5 - 3 Ni: 50mg/l	55	-	55
2	Nước thải CuSO ₄	Ép lớp, mạ đồng, mạ thiếc, mạ vàng, tạo mạch, phủ sơn, khoan laser, mạ lấp lỗ và phủ chất chống oxy hóa	Cu: 30000 mg/l	71	-	71
3	Nước thải tẩy mạ	Tạo mạch, phủ sơn, mạ đồng	pH: 13 COD: 8000 mg/l	300	-	300
4	Nước thải tẩy loăng	Ép lớp, mạ đồng, mạ vàng, khoan laser, mạ lấp lỗ, phủ chất chống oxy hoá và mạ thiếc	pH: 2 – 12 COD: 10000 mg/l	141	-	141
5	Nước thải Mn loăng	Mạ đồng, khoan laser, mạ lấp lỗ	pH: 11 – 14 Mn: 100 mg/l	205	-	205
6	Nước thải đồng EDTA	Mạ đồng, mạ lấp lỗ	pH: 10 - 13 Cu: 1000 mg/l COD: 3500 mg/l	100	-	100
7	Nước thải loăng từ trạm đồng 1	Trạm đồng 1	Cu: 155000 mg/l	130	-	130
8	Nước thải axit loăng	Ép lớp, mạ đồng, phủ sơn, mạ vàng, khoan laser, mạ lấp lỗ, mạ thiếc	Cu: 5000 mg/l	349	-	349
9	Nước thải xyanua	Mạ vàng	CN: 500 mg/l	45	-	45
10	Nước thải phòng thí nghiệm	Phòng thí nghiệm sản xuất và phòng thí nghiệm của trạm XLNT	COD: 300 mg/l Cu: 100 mg/l	1	-	1
11	Nước thải RO	Hệ thống RO	-	2.769	1.766	1.003
12	Nước thải từ HTXL khí thải	Hệ thống xử lý khí thải scrubber	COD: 150 mg/l	297	-	297
13	Nước ngưng từ lò hơi,	Lò hơi, tháp giải nhiệt	-	536	-	536

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

T T	Loại nước thải phát sinh	Công đoạn phát sinh	Thành phần ô nhiễm chính	Lượng nước thải (m ³ /ngày đêm)		
				Phát sinh	Thu hồi	Phải xử lý
	thấp giải nhiệt					
14	Nước ngưng từ hệ thống cô đặc NaCl	Hệ thống cô đặc NaCl	Cl: 1000 mg/l	35	-	35
15	Nước thải rửa	Ép lớp, mạ đồng, mạ vàng, mạ thiếc, tạo mạch, ...	-	12.931	6.572	6.359
16	Nước thải Flo	Mạ đồng	F: 5000 mg/l	0,01	-	0,01
17	Nước thải tẩy dầu đặc	Mạ lấp lỗ	COD: 150000 mg/l	4	-	4
18	Nước thải Mn đặc	Mạ đồng, mạ lấp lỗ	Mn: 50000 mg/l	16	-	16
Tổng				17.985	8.338	9.647

- Nước mưa chảy tràn phát sinh trên toàn bộ diện tích Dự án với lưu lượng tính theo trận mưa lớn nhất khoảng 720,87m³/ngày. Thành phần chủ yếu là TSS, COD, Tổng N, Tổng P...

2.2. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Hoạt động của máy móc trên công trường thi công và hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là CO, SO₂, NO₂, VOC_s,...

- Hoạt động bốc dỡ, vận chuyển và tập kết nguyên vật liệu phục vụ thi công phát sinh chủ yếu là bụi.

- Hoạt động hàn, cắt phát sinh khói hàn với thành phần chủ yếu là khói hàn, CO, NO_x,...

- Hoạt động sơn tường phát sinh chủ yếu là hơi VOC_s.

b. Trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động sản xuất các sản phẩm của dự án phát sinh chủ yếu là hơi hóa chất gồm các axit HCl với tải lượng khoảng 75,7-500,9 g/h, H₂SO₄ với tải lượng khoảng 13,8-173,8/h, HNO₃ với tải lượng khoảng 67,3-285,1 g/h. Ngoài ra, hoạt động sản xuất làm phát sinh bụi tại các máy khoan NC và laser với tải lượng phát thải dao động tại các nguồn thải từ 55,7 g/h đến 3.572,8 g/h.

- Hoạt động của các phương tiện giao thông phát sinh chủ yếu là bụi và khí thải với thành phần chủ yếu là CO, SO₂, NO₂, ...

- Hoạt động tập kết chất thải rắn sinh hoạt phát sinh mùi hôi, khí H₂S, CH₄,...
- Hoạt động vận hành các trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án phát sinh khí thải với thành phần chủ yếu là HCl, H₂SO₄, H₂S, CH₄,...

2.3. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân thi công với khối lượng ước tính khoảng 50kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, giấy báo, túi nilon, vỏ hoa quả,...
- Chất thải rắn xây dựng phát sinh với khối lượng ước tính khoảng 619 tấn trong suốt quá trình thi công. Thành phần chủ yếu là vật liệu rơi vãi, đất, đá, cát, gạch vỡ, bê tông thừa, vỏ bao bì, xà bần,...

b. Trong giai đoạn vận hành

- Hoạt động sản xuất của dự án phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường với tổng khối lượng khoảng 1.861 tấn/tháng. Thành phần chủ yếu là lá đồng, viền lá đồng, tấm nhôm, viền bo, bao bì, bìa carton,
- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với tổng khối lượng khoảng 22,6 tấn/tháng. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu là thức ăn thừa, giấy báo, túi nilon, vỏ hoa quả,...
- Bùn từ hệ thống bể tự hoại: khoảng 213 tấn/tháng.

2.4. Quy mô, tính chất của các chất thải nguy hại

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng với khối lượng ước tính khoảng 46 kg/tháng. Thành phần chính: Chất thải có chứa dầu; giẻ lau, găng tay dính dầu, vải lọc dầu thấm dầu, bóng đèn huỳnh quang; vỏ hộp sơn thải...

b. Trong giai đoạn vận hành

- Chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình hoạt động của Dự án với khối lượng ước tính khoảng 3.269 tấn/tháng. Thành phần chủ yếu là hóa chất thải, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, giẻ lau, găng tay thải, dầu thải, can đựng hóa chất thải, linh kiện điện tử thải,...

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Về thu gom, thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

a. Giai đoạn thi công xây dựng

- Nước thải sinh hoạt: Bố trí 02 nhà vệ sinh tạm trên công trường tương ứng với 02 bể tự hoại có thể tích 4 m³/bể đảm bảo thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển và xử lý khi đầy bể, không xả thải ra môi trường.
- Nước thải thi công: Nước thải phát sinh từ hoạt động rửa xe, thiết bị thi công được thu gom vào bể lắng 2 ngăn có thể tích khoảng 2m³. Nước thải từ hoạt động rửa

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

xe, thiết bị được sử dụng tuần hoàn để rửa xe, tưới đập bụi khu vực thi công, không xả ra ngoài môi trường. Khi kết thúc hoạt động thi công, toàn bộ nước thải, bùn lắng được Chủ dự án đầu tư thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Thực hiện che chắn và hạn chế vật liệu xây dựng rơi vãi trên công trường; xây dựng hệ thống rãnh thoát nước xung quanh khu vực Dự án để thu gom nước mưa chảy tràn trong phạm vi Dự án trước khi thực hiện thi công. Toàn bộ nước mưa chảy tràn tại các công trường thi công được thu gom vào hệ thống mương, rãnh, trước khi thoát ra hệ thống thoát nước mưa của KCN Thạch Thất - Quốc Oai.

b. Giai đoạn vận hành

** Đối với nước thải sinh hoạt*

- Đầu tư xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước thải tách riêng biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước mưa, bao gồm hệ thống các tuyến cống HDPE, đường kính từ D300 mm ÷ D400 mm.

Nước thải nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ tại 13 bể tự hoại 3 ngăn có tổng thể tích thiết kế 475,8 m³ trước khi thải vào hệ thống của KCN:

- Quy trình xử lý: Nước thải nhà vệ sinh → Bể tự hoại 3 ngăn → Trạm bơm → Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Vị trí và dung tích của 13 bể tự hoại 3 ngăn như sau:

Bảng 4. Danh mục bể tự hoại dự án

TT	Hạng mục	Dung tích bể (m³)
1	Bể tự hoại 1 - nhà máy số 1	30
2	Bể tự hoại 2 - nhà máy số 1	90
3	Bể tự hoại 1 - nhà máy số 1 mở rộng	30
4	Bể tự hoại 2 - nhà máy số 1 mở rộng	30
5	Bể tự hoại 1 – nhà máy số 2	40
6	Bể tự hoại 2 – nhà máy số 2	10
7	Bể tự hoại 3 – nhà máy số 2	40
8	Bể tự hoại 4 – nhà máy số 2	10
9	Bể tự hoại 1 – nhà máy số 3	75,6
10	Bể tự hoại 2 – nhà máy số 3	50,2
11	Bể tự hoại phòng an ninh	10
12	Bể tự hoại 1 – nhà máy số 4	30
13	Bể tự hoại 2 – nhà máy số 4	30
	Tổng	475,8

** Đối với nước thải sản xuất*

Đối với từng loại nước thải sản xuất khác nhau, chủ dự án sẽ áp dụng công nghệ xử lý khác nhau tại hệ thống XLNT theo từng line dòng thải. Nước thải từ các line xử lý sơ bộ sẽ được tập trung lại thành dòng nước thải hòa trộn và xử lý lần cuối cùng trước khi thải ra ngoài môi trường. Dự án đã đầu tư lắp đặt hệ thống xử lý nước thải sản xuất

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

công suất 10.000 m³/ngày đêm để xử lý triệt để toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án.

Bảng 5. Phương án xử lý các dòng nước thải của dự án

TT	Loại nước thải phát sinh	Phương án xử lý			
		Xử lý sơ bộ	Xử lý hỗn hợp	Xử lý hòa trộn	
1	Nước thải Niken	#100	#800	#900	
2	Nước thải tẩy mạ	#300			
3	Nước thải tẩy loăng	#400			
4	Nước thải Mn loăng	#600 và #100			
5	Nước thải đồng EDTA	#700			
6	Nước thải axit loăng	-			
7	Nước thải CuSO ₄	Trạm thu hồi đồng 2,3			
8	Nước thải CuCl ₂	Trạm thu hồi đồng 1			
9	Nước thải RO	Hệ thống thu hồi nước thải RO	-		
10	Nước thải xyanua	Hệ thống thu hồi vàng	-		
11	Nước thải phòng thí nghiệm	-	-		
12	Nước thải từ HTXL khí thải	-	-		
13	Nước thải rửa	Hệ thống thu hồi nước thải rửa	-		
14	Nước thải xả đáy lò hơi, tháp giải nhiệt	-	-		
15	Nước thải flo	Chuyển giao cho đơn vị có đủ chức năng vận chuyển đi xử lý			
16	Nước thải tẩy đặc				
17	Nước thải Mn đặc				
18	Nước ngưng điều hoà	Hệ thống thu hồi nước ngưng điều hoà	-		-

Công trình xử lý nước thải	Thông tin về công trình xử lý
Line 100# - Xử lý nước thải Niken, Mangan loăng	+ Công suất xử lý: 200 m ³ /ngày đêm + Quy trình xử lý: Nước thải chứa Niken, Mn loăng → Bể thu gom → Bể điều chỉnh pH số 1 (pH = 2-3) → Bể oxi hóa → Bể phản ứng → Bể điều chỉnh pH số 2 (pH = 9-10) → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng → Bể chứa nước thải sau xử lý → Nước thải sau xử lý được thu gom về khối xử lý nước thải hỗn hợp 800#. + Hóa chất sử dụng: NaOH, H ₂ O ₂ , axit loăng, PAM, TTP-01 (FeSO ₄). + Chế độ vận hành: tự động, liên tục.

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

Công trình xử lý nước thải	Thông tin về công trình xử lý
Line 200# - Thu gom nước thải từ trạm thu hồi đồng số 2 và 3	<p>+ Công suất xử lý: không xử lý, chỉ thu gom để đưa đến các khối xử lý khác.</p> <p>+ Quy trình xử lý: Nước thải từ trạm thu hồi đồng 2 và 3 → Bể thu gom → Một phần đến các bể điều chỉnh pH của các khối xử lý 100#, 300#, 600#, 700#, 800#, phần còn lại được thu gom về khối xử lý nước thải hỗn hợp 800# để xử lý.</p> <p>+ Hóa chất sử dụng: Không</p> <p>+ Chế độ vận hành: tự động, liên tục.</p>
Line 300# - Xử lý nước thải tẩy mạ	<p>+ Công suất xử lý: 525 m³/ngày đêm</p> <p>+ Quy trình xử lý: Nước thải tẩy mạ → Bể thu gom → Bể phản ứng (pH = 2,5 - 3,5) → Máy ép bùn → Nước thải sau xử lý được thu gom về khối xử lý nước thải hỗn hợp 800#.</p> <p>+ Hóa chất sử dụng: Axit loãng, FeSO₄, than hoạt tính.</p> <p>+ Chế độ vận hành: tự động, liên tục.</p>
Line 400# - Xử lý nước thải tẩy loãng	<p>+ Công suất xử lý: 200 m³/ngày đêm</p> <p>+ Quy trình xử lý: Nước thải tẩy loãng → Bể thu gom → Bể điều chỉnh pH (pH = 9-10) → Bể phản ứng → Bể tạo bông → Bể tuyển nổi → Nước thải sau xử lý được thu gom về khối xử lý nước thải hỗn hợp 800#.</p> <p>+ Hóa chất sử dụng: NaOH, Axit loãng, PAM, TTP-01 (FeSO₄).</p> <p>+ Chế độ vận hành: tự động, liên tục.</p>
Line 500# - Thu gom nước thải Mn đặc, nước thải flo	<p>+ Công suất xử lý: không xử lý, chỉ thu gom để chuyển giao cho nhà thầu có chức năng xử lý.</p> <p>+ Quy trình xử lý: Nước thải Mn đặc, nước thải flo → Bể thu gom → Chuyển cho đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.</p> <p>+ Hóa chất sử dụng: Không</p>
Line 600# - Xử lý nước thải Mn loãng	<p>+ Công suất xử lý: 65 m³/ngày đêm</p> <p>+ Quy trình xử lý: Nước thải Mn loãng → Bể thu gom → Bể điều chỉnh pH (pH = 2-3) → Bể oxy hóa → Bể phản ứng → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng → Nước thải sau xử lý được thu gom về khối xử lý nước thải hỗn hợp 800#.</p> <p>+ Hóa chất sử dụng: NaOH, Axit loãng, TTP-01 (FeSO₄), H₂O₂, PAM.</p> <p>+ Chế độ vận hành: tự động, liên tục.</p>
Line 700# - Xử lý Nước thải chứa hóa chất đồng	<p>+ Công suất xử lý: 100 m³/ngày đêm</p> <p>+ Quy trình xử lý: Nước thải chứa đồng EDTA → Bể thu gom → Bể điều chỉnh pH số 1 (pH = 2-3) → Bể điều chỉnh pH số 2 (pH = 2-3) → Bể oxy hóa số 1 → Bể phản ứng → Bể oxy hoá số 2 → Bể điều chỉnh pH số 3 (pH = 7-8) → Bể tạo bông → Bể lắng → Nước thải sau xử lý được thu gom về khối xử lý nước thải hỗn hợp (800#).</p> <p>+ Hóa chất sử dụng: NaOH, Axit loãng, TTP-01 (FeSO₄), H₂O₂, PAM.</p>

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

Công trình xử lý nước thải	Thông tin về công trình xử lý
Line 800# - Xử lý nước thải hỗn hợp	<p>+ Chế độ vận hành: tự động, liên tục.</p> <p>+ Công suất xử lý: 1.355 m³/ngày đêm</p> <p>+ Quy trình xử lý: Nước thải sau xử lý tại các khối xử lý sơ bộ (100#, 200#, 300#, 400#, 600#, 700#), nước thải từ trạm thu hồi đồng 1,2,3, nước thải axit loãng từ các khoang rửa axit → Bể thu gom → Bể điều chỉnh pH số 1 (pH = 2-3) → Bể oxy hóa số 1 → Bể phản ứng số 1 → Bể phản ứng số 2 → Bể oxy hóa số 2 (pH = 7-8) → Bể oxy hóa số 3 (pH = 8-10) → Bể tạo bông số 1 → Bể lắng số 1 → Bể trung gian số 1 → Bể phản ứng → Bể đông tụ → Bể oxy hóa số 4 → Bể oxy hóa số 5 → Bể tạo bông số 2 → Bể lắng 2 → Bể trung gian số 2 → Bể trung gian số 3 → Bể điều hòa → Nước thải sau xử lý thu gom về khối xử lý nước thải hoà trộn 900# để xử lý.</p> <p>+ Hóa chất sử dụng: Axit loãng, FeCl₂, H₂O₂, CaO, NaOH, PAM, #100H (C₆H₁₁NO).</p> <p>+ Chế độ vận hành: tự động, liên tục.</p>
Line 900# - Xử lý nước thải hòa trộn	<p>+ Công suất xử lý: 10.000 m³/ngày đêm</p> <p>+ Quy trình xử lý: Nước thải sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải hỗn hợp (800#), nước thải rửa, nước thải xyanua, nước thải RO và nước thải từ các hệ thống phụ trợ khác (nước thải từ hệ thống xử lý khí thải scrubber, lò hơi nước, tháp giải nhiệt, phòng thí nghiệm, nước ngưng từ hệ thống cô đặc nước muối) → Bể thu gom → Bể điều chỉnh pH số 1 (pH = 8-10) → Bể đông tụ → Bể phản ứng → Bể tạo bông → Bể lắng → Bể điều chỉnh pH số 2 (pH = 7) → Bể trung gian 1 → Bể xử lý sinh học kỵ khí → Bể trung gian 2 → Bể xử lý sinh học hiếu khí → Bể chứa nước sau lọc → Bể lọc than hoạt tính → Bể xả → Kênh tiêu Yên Sơn chảy ra sông Đáy.</p> <p>+ Hóa chất sử dụng: CaO, NaOH, TTP-01 (FeSO₄), PAM.</p> <p>+ Chế độ vận hành: tự động, liên tục.</p> <p>+ Thông số giám sát: Lưu lượng, Nhiệt độ, Màu, pH, BOD₅, COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng xianua, Tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Photpho (tính theo P), Clorua, Clo dư, Tổng PCB, Coliform.</p> <p>+ Quy chuẩn áp dụng: QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (cột A; K_q = 0,9 ; K_f = 0,9).</p>

* Đối với nước mưa

Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa riêng tách biệt hoàn toàn với hệ thống thu gom, thoát nước thải. Đường cống thu gom nước mưa của dự án được xây dựng bằng bê tông cốt thép có kích thước D600mm, toàn bộ nước mưa từ trên mái các

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

nhà xưởng được dẫn qua các đường ống có kích thước D150mm và D200mm rồi đưa về hệ thống cống rãnh thoát nước mưa của dự án kèm nước mưa chảy tràn bề mặt. Toàn bộ nước mưa được thu gom từ mái nhà xưởng, dẫn qua đường ống thoát vào hệ thống cống rãnh thoát nước mưa xung quanh các công trình và thoát ra hệ thống thu gom nước mưa của KCN tại 7 điểm xả.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

a. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Yêu cầu các đơn vị tham gia thi công xây dựng Dự án thực hiện các biện pháp tổ chức thi công phù hợp, xây dựng nội quy đối với công nhân và nhà thầu thi công xây dựng tuân thủ các quy định về an toàn, bảo vệ môi trường.

- Lắp đặt hàng rào bằng tôn cao khoảng 2,5 m xung quanh khu vực công trường thi công, sử dụng bao lưới quanh các công trình cao tầng; sử dụng phương tiện, máy móc được đăng kiểm; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất thải, phế thải,... không để rơi rớt vật liệu; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận, đảm bảo vệ sinh; phun nước giảm bụi tối thiểu 02 lần/ngày vào những ngày trời không mưa; bố trí 01 cầu rửa xe tại vị trí gần khu vực cổng ra vào của công trường để vệ sinh bùn đất đối với các phương tiện vận chuyển trước khi ra khỏi công trường; vệ sinh định kỳ đối với các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực tập kết.

b. Giai đoạn vận hành

* Công trình xử lý khí thải

Bảng 6. Danh mục công trình xử lý khí thải của dự án

Công trình xử lý bụi, khí thải	Thông tin về công trình xử lý
1. Nhóm hệ thống xử lý khí thải scrubber	+ Số lượng: 71 hệ thống thoát ra 71 ống thoát khí kí hiệu từ KT 1 → KT 71, trong đó: Các công trình đã lắp đặt và được cấp GPMT: 50 hệ thống; Các công trình lắp đặt mới: 21 hệ thống + Công suất: dao động từ 1.500 m ³ /giờ đến 49.500 m ³ /giờ/hệ thống. + Quy trình xử lý: Khí thải → Chụp hút → Tháp hấp thụ bằng NaOH → Quạt hút → Ống khí thải. + Hóa chất sử dụng: NaOH. + Chế độ vận hành: Liên tục + Thành phần ô nhiễm: theo hóa chất sử dụng của từng dây chuyền sản xuất + Quy chuẩn áp dụng: QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội và QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.
	Hệ thống xử lý bụi tập trung:

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

Công trình xử lý bụi, khí thải	Thông tin về công trình xử lý
2. Nhóm hệ thống xử lý bụi	<p>+ Số lượng: 28 hệ thống xử lý bụi thoát ra 10 ống thoát khí, kí hiệu từ OK1 → OK6, OK8 → OK10, trong đó: Các công trình đã lắp đặt và được cấp GPMT: 15 hệ thống; Các công trình lắp đặt mới: 13 hệ thống</p> <p>+ Công suất: dao động 7.200 - 60.000 m³/giờ/ống thoát khí. + Quy trình xử lý: Khí thải chứa bụi → Chụp hút → Hệ thống xử lý bụi (Lọc bụi cyclon, lõi lọc hoặc túi lọc) → Quạt hút → Ống thoát khí + Chế độ vận hành: Liên tục. + Thành phần ô nhiễm: bụi (bụi nhựa, kim loại) + Quy chuẩn áp dụng: QCTĐHN 01:2014/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội.</p> <p>Hệ thống xử lý bụi tại chỗ (đã lắp đặt và được cấp GPMT):</p> <p>+ Số lượng: 03 hệ thống xử lý bụi tại chỗ cho 3 máy khoan laser thoát ra 1 ống thoát khí, kí hiệu OK7. + Công suất: 936 m³/giờ/ống thoát khí. + Quy trình xử lý: Khí thải → Đường ống thu gom bụi → Hệ thống xử lý bụi tại chỗ (lõi lọc polyester) → Ống thoát khí. + Chế độ vận hành: Liên tục. + Thành phần ô nhiễm: Bụi (bụi nhựa, kim loại). + Quy chuẩn áp dụng: 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.</p>
3. Nhóm hệ thống ống thoát khí lò hơi	<p>+ Số lượng: 17 lò hơi thoát ra 08 ống thoát khí, kí hiệu từ LH1 → LH8 (13 lò hơi đã được cấp GPMT và 4 lò hơi lắp mới)</p> <p>+ Quy trình xử lý: không cần xử lý do lò hơi sử dụng nhiên liệu sạch là gas LPG. + Chế độ vận hành: Liên tục. + Thành phần ô nhiễm: bụi tổng, nhiệt độ, CO, SO₂, NO_x. + Quy chuẩn áp dụng: QCTĐHN 01:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (K_p = 1,0; K_v = 0,9); riêng thông số CO áp dụng K_p = 1,0 và K_v = 1,0.</p>

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải thông thường

a. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Bố trí tại công trường xây dựng hệ thống các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt chuyên dụng có nắp đậy dung tích khoảng 50-120 lít/thùng để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (sau đây gọi tắt là Nghị định số 08/2022/NĐ-

CP) và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (sau đây gọi tắt là Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT) và các quy định có liên quan; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, đổ thải tại theo đúng quy định;

b. Giai đoạn vận hành

* *Chất thải rắn sinh hoạt :*

- Thu gom, phân loại tại nguồn:

+ Phân loại tại nguồn:

- Tại khu nhà ăn: rác thải được chia thành 02 loại chất thải chứa vào 02 thùng chứa tương ứng: một thùng chứa thức ăn thừa, một thùng chứa rác thải (giấy ăn thải, vỏ hộp, thìa nhựa).
- Tại canteen: rác thải được chia thành 03 loại chia vào 03 thùng: một thùng chứa giấy thải, một thùng chứa các vỏ lon, một thùng chứa đồ nhựa và nilong.

+ Vận chuyển về kho lưu chứa: cuối ngày, chất thải trong các thùng chứa tại chỗ được cho vào xe đẩy đưa đến kho chứa chất thải sinh hoạt.

- Kho lưu chứa:

Các loại CTRSH được phân loại ngay tại nguồn vào các thùng rác được đặt tại khu vực văn phòng, khu vực sản xuất và đường đi sau đó đưa về kho lưu giữ chất thải sinh hoạt của dự án có diện tích 16 m². Rác thải sinh hoạt được đựng trong các thùng nhựa 0,2 - 1m³ kín nên không để nước rỉ rác chảy ra ngoài môi trường.

- Đơn vị thu gom, vận chuyển đi xử lý: Chủ dự án đã ký hợp đồng với 1 đơn vị có chức năng thu gom và xử lý CTR sinh hoạt là Công ty Cổ phần môi trường Việt Xuân Mới, tần suất thu gom hàng ngày.

* *Chất thải rắn công nghiệp thông thường*

- Thu gom, phân loại tại nguồn:

+ Phân loại tại nguồn: chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại các xưởng sản xuất được phân loại, chứa vào các thùng chứa riêng biệt cho mỗi loại, thùng chứa được bọc lót nilong, được dán nhãn hiển thị cho mỗi loại, đặt tại khu sản xuất.

+ Vận chuyển về kho lưu chứa: cuối mỗi ca sản xuất, chất thải được trong các thùng chứa tại chỗ được cho vào xe đẩy đưa đến các kho chứa chất thải công nghiệp thông thường.

- Kho lưu chứa:

Chủ dự án đã xây dựng 02 kho chứa CTR công nghiệp thông thường:

+ Kho chứa chất thải thông thường số 1 diện tích 600m².

+ Kho chứa chất thải thông thường số 2 diện tích 190m² chỉ chứa các loại bao bì và nilong, không chứa các loại chất thải dễ phân hủy/rò rỉ nước thải.

- Phương tiện thu gom:
 - + Bố trí bao chứa và thùng chứa tại nơi phát sinh ở xưởng sản xuất. Cuối ca sản xuất, bố trí cán bộ vận chuyển về kho lưu giữ.
 - + Xe đẩy, xe nâng đưa về kho để lưu giữ.
- Đơn vị thu gom: Chủ dự án đã ký hợp đồng với 3 đơn vị có thu gom và xử lý CTRTT là Công ty Cổ phần môi trường Thuận Thành; Công ty TNHH Tân Thuận Phong và Công ty Cổ phần môi trường Việt Xuân Mới. Tần suất vận chuyển: hàng ngày.

3.4. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

a. Giai đoạn triển khai xây dựng

- Bố trí tại công trường thi công khoảng 06 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng loại 120 lít/thùng, có nắp đậy kín, đảm bảo lưu chứa an toàn, không rò rỉ, không bay hơi, không phát tán ra môi trường và có dán mã chất thải nguy hại theo quy định để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh và tập kết về kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời tại công trường thi công diện tích khoảng 10 m²; kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời được xây dựng theo đúng quy cách, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định, kho lưu chứa sẽ được dỡ bỏ khi kết thúc giai đoạn xây dựng; định kỳ chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b. Giai đoạn vận hành

- Thu gom, phân loại tại nguồn:
 - + Phân loại tại nguồn: chất thải rắn nguy hại phát sinh tại các xưởng sản xuất được phân loại, chứa vào các thùng chứa riêng biệt cho mỗi loại, thùng chứa có nắp đậy, được dán nhãn mã chất thải hiện thị cho mỗi loại, đặt tại khu sản xuất.
 - + Vận chuyển về kho lưu chứa: cuối mỗi ca sản xuất, chất thải được trong các thùng chứa tại chỗ được cho vào xe đẩy đưa đến kho chứa chất thải nguy hại.

- Kho lưu chứa CTNH:

Chủ dự án đã xây dựng kho chứa CTNH 252,8 m² để chứa các loại CTNH phát sinh. Khu vực lưu trữ và thiết bị lưu trữ CTNH của Công ty đều đã đáp ứng theo yêu cầu tại Khoản 4,5,6 của Điều 35 Thông tư 02 /2022/TT-BTNMT.

Riêng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải công nghiệp được thu gom vào các bao tải 1 – 2 tấn và lưu chứa tại khu vực chứa bùn thải nằm cạnh hệ thống máy ép bùn, bao tải được đặt trên các tấm pallet cách mặt đất 10cm. Khu vực lưu chứa bùn thải của hệ thống XLNT, chủ dự án đã thiết kế khu vực lưu giữ bùn thải bằng khung sắt có mái tôn, đảm bảo nước mưa không bị bắn vào khu vực chứa bùn, có biển báo, hướng dẫn treo ở cửa kho.

Các bao bùn được nhà thầu đến thu gom bằng cầu trục xuống xe vận chuyển sau đó đưa đi xử lý.

- Đơn vị thu gom

Chủ dự án đã ký hợp đồng với 4 đơn vị có chức năng thu gom và xử lý CTNH là công ty Cổ phần môi trường Thuận Thành; Công ty TNHH Tân Thuận Phong, Công ty Cổ phần môi trường Việt Xuân Mới, Công ty TNHH Matsuda sangyo (Việt Nam). Tàn suất thu gom vận chuyển đi xử lý là hàng ngày, tùy tình hình thực tế.

3.5. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

3.5.1. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng

Không sử dụng đồng thời nhiều thiết bị gây ồn lớn vào cùng một thời điểm; sử dụng các thiết bị thi công đạt tiêu chuẩn, được đăng kiểm theo quy định; các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên; các phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng cho phép.

b. Trong giai đoạn vận hành

- Bố trí thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, bãi đậu xe và nhân viên hướng dẫn ra vào một cách hợp lý. Quy định tốc độ, không kéo còi xe khi ra vào dự án. Trồng cây xanh dọc vỉa hè hai bên tuyến đường giao thông nội bộ, xung quanh hàng rào dự án, hạn chế khả năng lan truyền tiếng ồn của các phương tiện giao thông, đồng thời thanh lọc, giảm bụi, khí thải khu vực. Thiết kế lắp đặt bộ phận giảm ồn, rung cho máy móc, thiết bị. Định kỳ kiểm tra bảo dưỡng, kiểm tra độ mòn chi tiết máy móc, thiết bị và bôi trơn định kỳ.

3.5.2. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế xã hội, hoạt động giao thông khu vực dự án

- Xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông công cộng, trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, chấp thuận trước khi triển khai thi công và tổ chức thực hiện theo phương án được phê duyệt; xây dựng hàng rào bao quanh vị trí thi công; lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn phân luồng giao thông và thông báo trên các phương tiện thông tin đại chúng về hoạt động thi công của Dự án để người tham gia giao thông được biết;

- Ưu tiên sử dụng lao động địa phương; tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ môi trường đối với cư dân, cán bộ công nhân viên; phổ biến, quán triệt công nhân lao động nghiêm túc thực hiện an ninh trật tự, không gây mất đoàn kết với người dân xung quanh.

3.6. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

3.6.1. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

Lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ xảy ra cháy, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm, các dụng cụ phát ra lửa do ma sát, tia lửa điện...

b. Biện pháp giảm thiểu nguy cơ sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông

- Trang bị đồ bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân; lập các quy tắc an toàn lao động và bắt buộc công nhân thi công công trình cần phải thực hiện theo đúng quy định đề ra.

- Xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng, đảm bảo an toàn giao thông đường bộ trong quá trình thi công; bố trí nhân sự để hướng dẫn phân luồng tại khu vực thi công trong suốt thời gian thi công; lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn phân luồng giao thông.

3.6.2. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố trong giai đoạn vận hành

a. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

- Công nhân trực tiếp quản lý nguồn nhiệt, thiết bị dễ sinh lửa, chập chày, thường xuyên tập huấn an toàn PCCC cho công nhân, ngắt các thiết bị điện khi kết thúc ngày làm việc, bố trí khu vực hút thuốc riêng biệt cách xa khu vực nhà xưởng, nhà kho.

- Lập phương án chữa cháy, cứu nạn trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định và hoạt động theo phương án được phê duyệt; lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, thiết bị phòng cháy và chữa cháy cho các công trình của Dự án, đảm bảo chất lượng; đảm bảo thường trực nguồn nước chữa cháy; định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị ứng phó cháy nổ, đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt để công tác ứng phó sự cố cháy nổ được thực hiện an toàn; ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, công nhân viên của dự án; thường xuyên tổ chức tập huấn nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ

b. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động, sự cố mất an toàn vệ sinh thực phẩm, sự cố tai nạn giao thông

- Phổ biến các tài liệu hướng dẫn thao tác vận hành máy móc, định kỳ kiểm tra máy móc thiết bị, kết cấu nhà xưởng, trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cần thiết có cán bộ công nhân viên. Đảm bảo bữa ăn sạch và đầy đủ chất dinh dưỡng cho cán bộ công nhân viên. Quy định tốc độ ra vào khu vực dự án, lắp đặt biển báo chỉ dẫn và bố trí khu vực đỗ xe hợp lý.

c. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất

Bố trí kho chứa hóa chất có khoảng cách an toàn so với khu vực sản xuất và khu văn phòng, kho hóa chất được bố trí lối ra vào phù hợp với những cửa chịu lửa được mở hướng ra ngoài. Hóa chất bảo quản trong kho phải được sắp xếp gọn gàng, ngăn nắp, đúng vị trí quy định theo từng chủng loại, thuận tiện cho việc xuất nhập hóa chất, xây dựng quy trình vận chuyển, lưu giữ và sử dụng hoá chất cho công nhân, tuân thủ các biện pháp an toàn do nhà sản xuất quy định trên giấy tờ thông tin an toàn sản phẩm. Công nhân xếp dỡ, vận chuyển đều được huấn luyện kỹ thuật an toàn hóa chất theo quy định tại Thông tư 37/2020/TT-BCT.

d. Biện pháp phòng ngừa giảm thiểu sự cố hệ thống xử lý nước thải

Hồ sự cố nước thải: Thể tích hồ chứa nước thải 2 ngăn x 10.000m³/ngăn = 20.000 m³. Thời gian đôi ứng sự cố: 48 tiếng.

1) Bơm nước thải từ hệ thống xử lý tới hồ chứa sự cố khi có sự cố:

a) Trường hợp 1: Khi có sự cố về chất lượng nước thải sau quá trình xử lý (đo tại trạm quan trắc tự động hoặc đo tại phòng phân tích) vượt tiêu chuẩn xả thải thì nước thải từ bể T912 sẽ được bơm ra hồ sự cố #1 và #2.

b) Trường hợp 2: Khi trạm xử lý nước thải gặp sự cố về thiết bị bơm, vỡ đường ống, vệ sinh cặn bùn thì nước thải từ bể T901 sẽ được bơm ra hồ sự cố #1 và #2.

2) Bơm nước thải từ hồ chứa sự cố quay về hệ thống xử lý nước thải khi:

a) Trường hợp 1: Khi các chỉ tiêu nước sau xử lý nằm trong tiêu chuẩn, bể đầu vào trạm xử lý nước thải còn sức chứa cho phép thì tiến hành bơm nước từ hồ sự cố #1 và #2 về bể T901 trạm xử lý nước thải.

b) Trường hợp 2: Xác nhận sự cố đã được khắc phục xong, bể đầu vào trạm xử lý nước thải còn sức chứa cho phép thì sẽ tiến hành bơm nước thải từ hồ sự cố về bể T901 trạm xử lý nước thải.

- Thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo sẵn sàng thay thế ngay khi xảy ra sự cố; bố trí nhân viên quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành và bảo dưỡng được thiết lập cho các trạm xử lý nước thải của Dự án; thường xuyên tập huấn cho nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống.

e. Công trình, biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý khí thải

- Hệ thống phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với khí thải scrubber gồm có:

- Thiết bị cảnh báo pH trong dung dịch hấp thụ của từng scrubber:

- Quy trình ứng phó: Khi pH xuống giới hạn 7, bơm sẽ tự động vận hành để bơm NaOH vào thùng hấp thụ để phòng ngừa trường hợp khí thải có chứa axit đưa ra ngoài môi trường.

- Hệ thống đèn cảnh báo:

- Quy trình ứng phó: khi pH vượt qua mức giới hạn được thiết lập, hệ thống đèn cảnh báo sẽ hoạt động. Cán bộ vận hành theo dõi hoạt động của các bơm pH tự động khi có báo hiệu của đèn cảnh báo. Nếu bơm pH hoạt động bình thường, đèn cảnh báo sẽ tự động tắt. Nếu bơm pH không hoạt động, đèn cảnh báo liên tục báo tín hiệu về phòng điều khiển, cán bộ vận hành sẽ tới hiện trường, thực hiện bơm bổ sung NaOH vào thùng dung dịch hấp thụ và khắc phục sửa chữa lỗi bơm pH.

- Hệ thống van phòng ngừa sự cố (bypass):

- Quy trình ứng phó: Khi xảy ra các sự cố lỗi kỹ thuật hoặc hỏng hóc dẫn đến hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố không xử lý được khí thải không được xử lý xả ra môi trường. Để ngăn ngừa và ứng phó với các sự cố này công ty sẽ bố trí lắp các đường ống đầu nổi khí thải đầu vào của các hệ thống thông qua van (bypass) tương ứng. Trong trường hợp sự cố hoặc bảo dưỡng hệ thống định kỳ công ty sẽ sử dụng các van này để

dẫn khí thải chưa xử lý từ hệ thống gặp sự cố sang xử lý tại hệ thống được đầu nối. Van bypass này chỉ được sử dụng khi hệ thống xử lý khí thải bị sự cố không hoạt động (do gặp lỗi về kĩ thuật hoặc xử lý không hiệu quả) hoặc trong quá trình bảo dưỡng hệ thống.

4. Chương trình quản lý, giám sát môi trường

4.1. Chương trình quản lý môi trường

Công ty có 01 phòng môi trường với khoảng 54 cán bộ, công nhân viên, bao gồm có 01 Phó Giám đốc là kĩ sư hóa, 01 chủ nhiệm là kĩ sư môi trường, 11 chuyên viên và cán bộ kĩ thuật là chuyên viên môi trường và hóa chất. Còn lại là các cán bộ, công nhân viên có chuyên ngành về kĩ thuật điện và cơ khí.

Toàn bộ báo cáo và kết quả giám sát môi trường của dự án sẽ được chủ cơ sở gửi đến Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hà Nội, Ban Quản lý các khu công nghiệp và chế xuất Hà Nội (HIZA), Phòng Tài nguyên Môi trường huyện Thạch Thất để báo cáo và thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

Ngoài ra, bộ phận quản lý môi trường của công ty vẫn thường xuyên phối hợp với các cơ quan quản lý trong công tác bảo vệ môi trường. Định kỳ 3 tháng/lần, chủ dự án tổ chức các đợt lấy mẫu kiểm tra chất lượng nước thải đầu ra của dự án trước khi xả ra môi trường.

Đối với công tác diễn tập PCCC và ATHC: chủ dự án thực hiện định kỳ 1 lần/năm theo các kịch bản đã đưa ra trong phương án PCCC và Kế hoạch PNUPSCHC.

4.2. Chương trình giám sát môi trường của Chủ dự án

Kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4.3. Giai đoạn triển khai xây dựng dự án

❖ Giám sát nước thải

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí
- + Mẫu nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải (BỂ T-901).
- + Mẫu nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN tại cống đá học.
- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, màu, pH, BOD₅, COD, TSS, As, Hg, Pb, Cd, Cr (III), Cr (VI), Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, Tổng xyanua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, F⁻, Amoni (NH₄⁺), Tổng P, Tổng N, Coliforms, Clo dư, tổng PCB.
- Số lượng mẫu: 02 mẫu
- Tần suất: 01 năm/lần đối với chỉ tiêu tổng PCB, 03 tháng/lần đối với các chỉ tiêu còn lại
- Thiết bị lấy mẫu và phương pháp phân tích: Sử dụng thiết bị và phương pháp tiêu chuẩn.

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

- Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A), $K_f=0,9$; $K_q=0,9$

❖ **Giám sát nước mưa**

- Vị trí giám sát: giám sát tại 07 điểm xả nước mưa ra hệ thống tiêu thoát nước mưa của KCN.

- Chỉ tiêu phân tích: pH, SS, COD, Ni, Cu, Fe, Tổng dầu mỡ.

- Số lượng mẫu: 07 mẫu

- Tần suất: 01 lần/năm trong khoảng thời gian từ tháng 7 đến tháng 12.

- Thiết bị lấy mẫu và phương pháp phân tích: Sử dụng thiết bị và phương pháp tiêu chuẩn.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2023/BTNMT.

❖ **Giám sát khí thải các công trình xử lý khí thải đang hoạt động**

Bảng 7. Chương trình giám sát khí bụi thải của các công trình đang hoạt động của Nhà máy

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
KT1, KT8, KT16, KT20, KT21, KT26, KT30, KT33, KT37, KT40					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
KT2,41					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Hơi HNO ₃ , tính theo NO ₂	mg/Nm ³	450 ⁽¹⁾		
3	Chì và hợp chất, tính theo Pb	mg/Nm ³	4,5 ⁽¹⁾		
4	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
KT3, KT11, KT15, KT17, KT18, KT31, KT34, KT35					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
5	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT25, KT50					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
5	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT4, KT9, KT10, KT29, KT44					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
4	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
KT23, KT24					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT5, KT14, KT42, KT46					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
KT12, KT27, KT28, KT43					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
KT6, KT22, KT48					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
3	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT7					
1	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
KT13					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Hơi HNO ₃ , tính theo NO ₂	mg/Nm ³	500 ⁽¹⁾		
4	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
5	Etylendiamin	mg/Nm ³	30 ⁽¹⁾		
KT19, KT32					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
KT36					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
3	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
KT38					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Amoni và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	50 ⁽¹⁾		

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
KT39					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Metanol	mg/Nm ³	260 ⁽²⁾		
KT45					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Naphtalen	mg/Nm ³	150 ⁽²⁾		
KT47, KT49					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	50 ⁽¹⁾		
5	Hydro sunphua, H ₂ S	mg/Nm ³	7,5 ⁽¹⁾		
KT50					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
5	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
OK1, OK3, OK4, OK6					
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	162 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
OK2, OK5, OK7					
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	180 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-

Ghi chú:

⁽¹⁾: Giá trị giới hạn theo QCTĐHN 01:2014/BTNMT:

- Áp dụng hệ số $K_v = 0,9$ đối với các thông số: bụi tổng, Axit clohydric (HCl), hơi H₂SO₄, Lưu huỳnh đioxit (SO₂). Hệ số $K_v = 1,0$ đối với thông số hơi HNO₃, Chì và hợp chất (Pb), Đồng và hợp chất (Cu), Hydro sunphua (H₂S), Amoniac và các hợp chất amoni, Cacbon oxit (CO), Nitơ oxit (NO_x).

- Áp dụng hệ số $K_p = 0,9$ đối với dòng khí thải có lưu lượng trên 20.000 m³/giờ gồm (dòng khí thải số 02, 03, 04, 05, 09, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 41, 42, 44, 46, 49, 51, 52, 62). Hệ số $K_p = 1,0$ đối các dòng thải có lưu lượng nhỏ hơn hoặc bằng 20.000 m³/giờ (gồm dòng khí thải số 01, 06, 07, 08, 12, 13, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 33, 37, 38, 39, 40, 43, 45, 47, 48, 50, 53, 60, 61, 63).

⁽²⁾: Giá trị giới hạn theo QCVN 20:2009/BTNMT.

❖ **Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại**

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

4.4. Giai đoạn vận hành dự án

a. Giai đoạn vận hành thử nghiệm

** Đối với nước thải:*

- Vị trí lấy mẫu: 02 vị trí
+ Mẫu nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải (Bể T-901).
+ Mẫu nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN tại công đá học.

- Chỉ tiêu giám sát: Lưu lượng, nhiệt độ, màu, pH, BOD₅, COD, TSS, As, Hg, Pb, Cd, Cr (III), Cr (VI), Cu, Zn, Ni, Mn, Fe, Tổng xyanua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, sunfua, F⁻, Amoni (NH₄⁺), Tổng P, Tổng N, Coliforms, Clo dư, tổng PCB.

- Tần suất lấy mẫu:

+ Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất tiến hành lấy mẫu 15 ngày/ 1 đợt; 5 đợt/ giai đoạn.

+ Giai đoạn vận hành ổn định tần suất 1 lần/giai đoạn đối với mẫu nước thải đầu vào và 7 lần/giai đoạn đối với mẫu nước thải đầu ra.

Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT (cột A), K_f=0,9, K_q= 0,9

** Đối với khí thải:*

Vị trí lấy mẫu và thông số giám sát:

- Khí thải sau xử lý từ 21 hệ thống xử lý khí thải scrubber (KT51 đến KT71) phát sinh từ dây chuyền PCB tại nhà máy 2 và nhà máy 4: giám sát các thông số: Lưu lượng, HCl, H₂SO₄. Riêng 4 hệ thống xử lý (KT66-KT69) quan trắc thêm thông số HNO₃.

- Khí thải sau xử lý từ 13 Hệ thống xử lý bụi (thoát qua 4 ống phóng khí: OK1, OK8, OK9, OK10) phát sinh từ quá trình khoan NC và laser: giám sát các thông số: Bụi tổng, lưu lượng.

- Tần suất lấy mẫu:

+ Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất tiến hành lấy mẫu 15 ngày/ 1 đợt; 5 đợt/ giai đoạn.

+ Giai đoạn vận hành ổn định tần suất 7 lần/giai đoạn.

Tiêu chuẩn so sánh: QCTĐHN 01:2014/BTNMT và QCVN 20:2019/BTNMT

b. Giai đoạn vận hành thương mại

❖ **Giám sát nước thải**

Nước thải sản xuất

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

Vị trí quan trắc: 01 điểm đầu ra của khối xử lý nước thải hòa trộn #900 (trạm xử lý nước thải) trước khi xả vào kênh tiêu Yên Sơn.

Thông số giám sát: Lưu lượng, Nhiệt độ, Màu, pH, BOD₅, COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng xianua, Tổng phenol, tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng Photpho (tính theo P), Clo dư, Tổng PCB, Coliform.

Tần suất: 03 tháng/lần, riêng chỉ tiêu Tổng PCB thực hiện 01 năm/lần.

Quy chuẩn so sánh: QCTĐHN 02:2014/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp trên địa bàn Thủ đô Hà Nội (cột A; K_f = 0,9; K_q = 0,9).

❖ Giám sát khí thải

Bảng 8. Chương trình giám sát khí thải của dự án

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
KT1, KT8, KT16, KT20, KT21, KT26, KT30, KT33, KT37, KT40					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
KT2,41					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Hơi HNO ₃ , tính theo NO ₂	mg/Nm ³	450 ⁽¹⁾		
3	Chì và hợp chất, tính theo Pb	mg/Nm ³	4,5 ⁽¹⁾		
4	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
KT3, KT11, KT15, KT17, KT18, KT31, KT34, KT35					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
5	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT25, KT50					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
5	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT4, KT9, KT10, KT29, KT44					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
4	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT23, KT24					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT5, KT14, KT42, KT46					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
KT12, KT27, KT28, KT43					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
KT6, KT22, KT48					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
3	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT7					
1	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
KT13					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Hơi HNO ₃ , tính theo NO ₂	mg/Nm ³	500 ⁽¹⁾		
4	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
5	Etylendiamin	mg/Nm ³	30 ⁽¹⁾		
KT19, KT32					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
KT36					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
3	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
KT38					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	50 ⁽¹⁾		
KT39					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Metanol	mg/Nm ³	260 ⁽²⁾		
KT45					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Naphtalen	mg/Nm ³	150 ⁽²⁾		
KT47, KT49					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Amoniac và các hợp chất amoni	mg/Nm ³	50 ⁽¹⁾		
5	Hydro sunphua, H ₂ S	mg/Nm ³	7,5 ⁽¹⁾		
KT50					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
5	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT51-KT52, KT55-KT58					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
4	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT53					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Etanolamin	mg/Nm ³	45 ⁽²⁾		
KT54, KT59, KT66-KT69					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
KT60					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
4	Fomaldehyt	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾		
KT61, KT62, KT70, KT71					

Báo cáo ĐTM của dự án “Nhà máy thiết kế, sản xuất và chế tạo các loại bảng mạch in điện tử (PCB), lắp ráp linh kiện điện tử lên PCB, lắp ráp các loại sản phẩm điện tử hoàn chỉnh (MKVC)”

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	40,5 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	9 ⁽¹⁾		
KT63-KT65					
1	Hơi H ₂ SO ₄ , tính theo SO ₃	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
2	Axit clohydric, HCl	mg/Nm ³	45 ⁽¹⁾		
3	Đồng và hợp chất, tính theo Cu	mg/Nm ³	10 ⁽¹⁾		
OK1, OK3, OK4, OK6					
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	162 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
OK2, OK5, OK7					
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	180 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-
OK8-OK10					
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	162 ⁽¹⁾	03 tháng/lần	-

❖ *Đối với chất thải rắn, chất thải nguy hại*

- Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.