

**CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN CHU LAI**

Nguyễn Thị Thu  
Hà  
11-09-2025  
07:50:05 +07:00

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG  
CƠ SỞ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG, KHAI THÁC KẾT CẤU  
HẠ TẦNG KCN BẮC CHU LAI**

*Địa điểm: Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, xã Núi Thành,  
thành phố Đà Nẵng.*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:

**CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT  
TRIỂN CÔNG NGHỆ NHẬT THÀNH VINH**



**KT. GIÁM ĐỐC  
PHÓ GIÁM ĐỐC**

*Nguyễn Văn Linh*

CHỦ ĐẦU TƯ:

**CÔNG TY TNHH MTV PHÁT TRIỂN  
HẠ TẦNG KCN CHU LAI**



**PHÓ GIÁM ĐỐC**

**BÙI TẤN QUÍ**

Đà Nẵng, tháng 08 năm 2025

## **MỤC LỤC**

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CHƯƠNG I</b>                                                                                                  | <b>3</b>  |
| <b>THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ</b>                                                                                  | <b>3</b>  |
| 1. Tên chủ dự án đầu tư                                                                                          | 3         |
| 2. Tên cơ sở                                                                                                     | 3         |
| 3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư                                                      | 4         |
| 3.1. Công suất của dự án đầu tư                                                                                  | 4         |
| 3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở                                                                                | 5         |
| 3.3. Sản phẩm của cơ sở                                                                                          | 8         |
| 4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án | 10        |
| 4.1. Hóa chất sử dụng                                                                                            | 10        |
| 4.3. Nhu cầu sử dụng nước:                                                                                       | 11        |
| 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở                                                                        | 14        |
| 5.1. Vị trí dự án                                                                                                | 14        |
| 5.2. Hiện trạng hoạt động của Khu công nghiệp                                                                    | 15        |
| 5.3. Tình hình thực hiện quy định về bảo vệ môi trường của KCN                                                   | 16        |
| <b>CHƯƠNG II</b>                                                                                                 | <b>19</b> |
| <b>SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG</b>                                                              | <b>19</b> |
| <b>CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b>                                                                                   | <b>19</b> |
| 1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường    | 19        |
| 1.1. Căn cứ phê duyệt quy hoạch KCN Bắc Chu Lai                                                                  | 19        |
| 1.2. Căn cứ phê duyệt dự án đầu tư KCN Bắc Chu Lai                                                               | 20        |
| 2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường                                                 | 22        |
| 2.1. Khả năng chịu tải về môi trường nước                                                                        | 22        |
| 2.2. Khả năng chịu tải về chất thải rắn và khí thải                                                              | 23        |
| <b>CHƯƠNG III</b>                                                                                                | <b>24</b> |



|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ .....</b>                                   | <b>24</b> |
| 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....                                                | 24        |
| Thu gom, thoát nước mưa.....                                                                                            | 24        |
| 1.2. Thu gom, thoát nước thải.....                                                                                      | 27        |
| 1.2.1. Công trình thu gom nước thải.....                                                                                | 27        |
| 1.2.2. Công trình thoát nước thải .....                                                                                 | 27        |
| 1.3. Xử lý nước thải .....                                                                                              | 29        |
| 2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....                                                                       | 44        |
| 2.1. Đối với Công ty hạ tầng.....                                                                                       | 44        |
| 2.2. Đối với việc quản lý các doanh nghiệp trong KCN.....                                                               | 45        |
| 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường .....                                                | 47        |
| 3.1. Chất thải sinh hoạt.....                                                                                           | 47        |
| 3.2. Chất thải công nghiệp thông thường.....                                                                            | 48        |
| 4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....                                                         | 48        |
| 5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung .....                                                             | 50        |
| 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành..... | 50        |
| 6.2. Biện pháp phòng cháy chữa cháy .....                                                                               | 51        |
| 7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường .....       | 52        |
| 8. Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi, bổ sung ngành nghề .....                                          | 53        |
| 9. Biện pháp bảo vệ môi trường khi xúc tiến các dự án thuộc các ngành nghề bổ sung vào KCN Bắc Chu Lai.....             | 55        |
| 9.1. Biện pháp bảo vệ môi trường áp dụng đối với doanh nghiệp trong KCN...                                              | 56        |
| 9.2. Biện pháp bảo vệ môi trường áp dụng đối với Công ty hạ tầng.....                                                   | 58        |
| <b>CHƯƠNG IV .....</b>                                                                                                  | <b>60</b> |
| <b>NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG .....</b>                                                                  | <b>60</b> |
| 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:.....                                                                    | 60        |
| 1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....                                                                                     | 60        |

|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.2. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất.....                                                                               | 60        |
| 1.3. Dòng nước thải.....                                                                                                | 60        |
| 1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....                                 | 60        |
| 1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải.....                                                 | 62        |
| 1.5.1. Vị trí xả thải .....                                                                                             | 62        |
| 1.5.2. Phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận.....                                                                      | 62        |
| 2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải: .....                                                               | 62        |
| <b>CHƯƠNG V.....</b>                                                                                                    | <b>63</b> |
| <b>KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC ...</b>                                                            | <b>63</b> |
| <b>VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>                                                                                     | <b>63</b> |
| 1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường:.....                                              | 63        |
| 2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:.....                                                               | 63        |
| 2.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....                                                        | 63        |
| 2.1.1. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023 .....                                                                         | 63        |
| 2.1.2. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2024 .....                                                                         | 65        |
| 2.1.3. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2025 .....                                                                         | 67        |
| 2.2. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.....                            | 68        |
| 3. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải .....                                                                           | 70        |
| 4. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở .....                                                 | 70        |
| <b>CHƯƠNG VI.....</b>                                                                                                   | <b>72</b> |
| <b>KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....</b>                                 | <b>72</b> |
| 1. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....                    | 72        |
| 1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....                                                                    | 72        |
| 1.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải Chương trình quan trắc nước thải tự động liên tục như sau:..... | 73        |
| 2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....                                                                | 73        |



|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>CHƯƠNG VII .....</b>           | <b>74</b> |
| <b>CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....</b> | <b>74</b> |

## DANH MỤC BẢNG

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bảng 1. Quy trình tiếp nhận dự án thứ cấp vào KCN và các tác động môi trường phát sinh .....       | 7  |
| Bảng 2. Các hạng mục bảo vệ môi trường của KCN và quy trình vận hành.....                          | 7  |
| Bảng 3. Khối lượng điện sử dụng năm 2024- 2025.....                                                | 11 |
| Bảng 4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN.....           | 12 |
| Bảng 5. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa .....                            | 26 |
| Bảng 6. Tiêu chuẩn tiếp nhận của Trạm XLNT tập trung KCN Bắc Chu Lai ...                           | 29 |
| Bảng 7. Thông số kỹ thuật của các bể xử lý nước thải tập trung KCN .....                           | 33 |
| Bảng 8. Danh mục thông số quan trắc .....                                                          | 41 |
| Bảng 9. Tổng hợp các doanh nghiệp phát sinh khí thải và biện pháp xử lý .....                      | 45 |
| Bảng 10. Tổng hợp loại chất thải nguy hại, khối lượng phát sinh dự kiến trong năm.....             | 49 |
| Bảng 11. Các nội dung thay đổi.....                                                                | 52 |
| Bảng 12. Các chất ô nhiễm chính trong khí thải của các ngành nghề thu hút đầu tư bổ sung.....      | 53 |
| Bảng 13. Các chất ô nhiễm chính trong nước thải của các ngành nghề thu hút đầu tư bổ sung.....     | 54 |
| Bảng 14. Các tác động môi trường phát sinh và biện pháp giảm thiểu .....                           | 56 |
| Bảng 15. Quy chuẩn nước thải sau xử lý của nhà máy XLNTTT KCN.....                                 | 56 |
| Bảng 16. Tổng hợp tóm tắt các thông tin về kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải.....   | 61 |
| Bảng 17. Tổng hợp tóm tắt các thông tin về kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải: ..... | 63 |
| Bảng 18. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023.....                                                   | 64 |
| Bảng 19. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2024.....                                                   | 66 |
| Bảng 20. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2025.....                                                   | 67 |
| Bảng 21. Thống kê các sự cố của hệ thống quan trắc tự động và biện pháp khắc phục .....            | 69 |
| Bảng 22. Bảng thống kê khối lượng chất thải phát sinh.....                                         | 70 |
| Bảng 23. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....                                    | 73 |



**DANH MỤC HÌNH**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Hình 1: Sơ đồ vị trí Khu công nghiệp Bắc Chu Lai .....                | 15 |
| Hình 2: Sơ đồ hiện trạng KCN.....                                     | 16 |
| Hình 3. Mạng lưới thu gom và thoát nước của KCN Bắc Chu Lai. ....     | 24 |
| Hình 4. Sơ đồ mạng lưới thu gom nước mưa KCN.....                     | 27 |
| Hình 5. Sơ đồ thu gom thoát nước thải của KCN.....                    | 28 |
| Hình 6. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải tại Nhà máy XLNT của KCN..... | 30 |
| Hình 7. Bể gom, bể điều hòa.....                                      | 39 |
| Hình 8. Bể keo tụ tạo bông, bể lắng 1.....                            | 40 |
| Hình 9. Bể Aerotank, bể lắng 2.....                                   | 40 |
| Hình 10. Bể khử trùng.....                                            | 40 |

## **MỞ ĐẦU**

Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Chu Lai tại xã Núi Thành (sau đây gọi là Dự án) do Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai đầu tư theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8516552872 do Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam, cấp lần đầu ngày 06/01/2009, cấp thay đổi lần 3 ngày 24/6/2025.

Dự án được phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2.000) Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, Khu kinh tế mở Chu Lai tại Quyết định số 777/QĐ-UBND ngày 28 tháng 3 năm 2025; được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 với phần diện tích hoàn thiện là 262,0221 ha trên tổng số 299,6 ha. Đến nay dự án có nhu cầu bổ sung thêm một số ngành nghề thu hút đầu tư và được Ban Quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh thống nhất trình UBND tỉnh tại Tờ trình số 47/TTr-KTTCN ngày 29/4/2025 và UBND tỉnh Quảng Nam có chủ trương cho phép tại Công văn số 3866/UBND-KT ngày 12/5/2025. Dự án đến nay đã đầu tư hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật trên diện tích 278 ha/299,6 ha, xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 1.900 m<sup>3</sup>/ngày đêm đảm bảo đủ hạ tầng kỹ thuật để các dự án triển khai xây dựng và hoạt động. Hiện tại dự án đã thu hút được 29 doanh nghiệp đăng ký thuê đất, với 33 dự án, dự kiến diện tích đất còn lại đáp ứng được 5-10 nhà đầu tư. Trong thời gian qua, Công ty đã làm việc và thu hút được một số nhà đầu tư tiềm năng đến với KCN Bắc Chu Lai hoạt động trong các lĩnh vực như: Sản xuất bột/kim loại nam châm đất hiếm, Sản xuất kim loại đất hiếm, Thu hồi nguyên tố nam châm đất hiếm, Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu, Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác.... Xét thấy những ngành nghề mà những nhà đầu tư đến với KCN Bắc Chu Lai là những ngành nghề không gây ảnh hưởng xấu tới môi trường, công nghệ cao mang lại nhiều lợi ích và phù hợp với định hướng phát triển của KCN, góp phần nâng cao hiệu quả xúc tiến đầu tư, Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai bổ sung thêm 07 ngành nghề vào danh mục ngành nghề thu hút của Khu công nghiệp. Đặc thù nước thải các ngành nghề mới chủ yếu là sinh hoạt, một số ngành nghề chứa nhiều kim loại nặng, với hệ thống xử lý nước thải hiện tại đã xây dựng hoàn thiện sử dụng công nghệ xử lý cơ học, hóa lý kết hợp với xử lý sinh học nên hoàn toàn đảm bảo đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của các ngành nghề mới thu hút.

Dự án thuộc mục 1 và mục số 6 phụ lục III (Nhóm I), Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025, Sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (dự án trước đây thuộc thẩm quyền quyết định đầu tư của UBND tỉnh Quảng Nam, đã được Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai thẩm định, phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh



Quảng Nam đã cấp Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022).

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường cho dự án Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (Quy mô 278 ha) theo hướng dẫn tại Phụ lục X (Mẫu Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ đang hoạt động), Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025, Sửa đổi bổ sung một số điều của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường Ban Quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh xem xét thẩm định và phê duyệt.

**CHƯƠNG I**  
**THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

**1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai**

- Địa chỉ trụ sở: Lô số 5, đường số 1, KCN Bắc Chu Lai, xã Núi Thành, Tp Đà Nẵng.

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

+ Ông: Vũ Hồng Nhân Chức vụ: Chủ tịch Hội đồng Thành viên

+ Ông: Lê Ngọc Thủy Chức vụ: Thành viên Hội đồng Thành viên, Giám đốc

- Điện thoại: 0235.2233126; E-mail: [bacchulai.kcn@gmail.com](mailto:bacchulai.kcn@gmail.com)

- Giấy chứng đăng ký Doanh nghiệp Công ty TNHH MTV số: 4000839748 do Phòng Đăng ký Kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp đăng ký lần đầu ngày 03/01/2012, đăng ký thay đổi lần 5 ngày 05/8/2025.

**2. Tên cơ sở: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Chu Lai**

- Địa điểm cơ sở: Xã Núi Thành, Tp Đà Nẵng.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:

+ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8516552872 do Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam, cấp lần đầu ngày 06/01/2009, cấp thay đổi lần 3 ngày 24/6/2025.

+ Quyết định phê duyệt đồ án quy hoạch phân khu xây dựng (tỷ lệ 1/2.000) Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, Khu kinh tế mở Chu Lai số 777/QĐ-UBND ngày 28 tháng 3 năm 2025.

+ Quyết định phê duyệt giấy phép môi trường: Giấy phép môi trường số 504/GPMT-STNMT ngày 25/7/2022 cấp phép cho Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Cơ sở đầu tư xây dựng, khai thác kết cấu hạ tầng KCN Bắc Chu Lai.

+ Quyết định phê duyệt giấy phép môi trường: Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 cấp phép cho Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Cơ sở đầu tư xây dựng, khai thác kết cấu hạ tầng KCN Bắc Chu Lai.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định này: không có

- Quy mô của cơ sở: Phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Dự án thuộc nhóm A (Điểm c, khoản 1, điều 8 luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019).



- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Chu Lai

- Phân nhóm dự án đầu tư: Căn cứ Phụ lục III ban hành kèm Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 thì cơ sở thuộc dự án đầu tư nhóm I.

- Hoạt động của cơ sở:

+ Cơ sở đã xây dựng hoàn thiện cơ sở hạ tầng của 262,0221/299,6 ha và xây dựng hoàn thiện hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 1.900 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Đã được cấp Giấy phép môi trường 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 (Quy mô diện tích được cấp phép: 262,0221/299,6ha).

+ Từ khi được cấp Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT (năm 2022) đến nay, KCN Bắc Chu Lai đã mở rộng thêm 16 ha, trong đó có diện tích đồi thông được quy hoạch làm cây xanh, đồng thời thu hút thêm 06 doanh nghiệp đầu tư mới (01 cơ sở đã đi vào sản xuất, 01 cơ sở đang vận hành thử nghiệm).

+ Hạ tầng kỹ thuật đã được hoàn thiện với các hạng mục: đường giao thông nội bộ, hệ thống chiếu sáng, hệ thống thoát nước mưa – nước thải, cùng Nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất 1.900 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

+ Đến nay, toàn KCN có 29 doanh nghiệp với 33 dự án được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, gồm: 24 dự án đang hoạt động, 04 dự án tạm dừng, 04 dự án trong giai đoạn làm thủ tục đầu tư – xây dựng, và 01 dự án đang vận hành thử nghiệm.

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

#### **3.1. Công suất của dự án đầu tư**

Quy hoạch Khu công nghiệp Bắc Chu Lai hiện tại được thể hiện qua bảng sau:

**Bảng 1: Bảng quy hoạch sử dụng đất (Quy hoạch - hiện trạng)**

| TT               | Chức năng sử dụng đất  | Diện tích theo quy hoạch |            | Diện tích đã khai thác |
|------------------|------------------------|--------------------------|------------|------------------------|
|                  |                        | Diện tích (m2)           | Tỷ lệ %    | Diện tích (m2)         |
| 1                | Đất công nghiệp        | 2.290.300                | 76,42      | 2.142.853              |
| 2                | Đất giao thông         | 293.704                  | 9,8        | 261.449                |
| 3                | Đất cây xanh           | 295.126                  | 9,85       | 258.090                |
| 4                | Đất hạ tầng kỹ thuật   | 58.920                   | 1,97       | 58.920                 |
| 5                | Mương thủy lợi         | 15.631                   | 0,52       | 15.631                 |
| 6                | Đất an ninh            | 20.000                   | 0,67       | 20.000                 |
| 7                | Đất thương mại dịch vụ | 23.057                   | 0,77       | 23.057                 |
| <b>Tổng cộng</b> |                        | <b>2.996.738</b>         | <b>100</b> | <b>2.78.000</b>        |

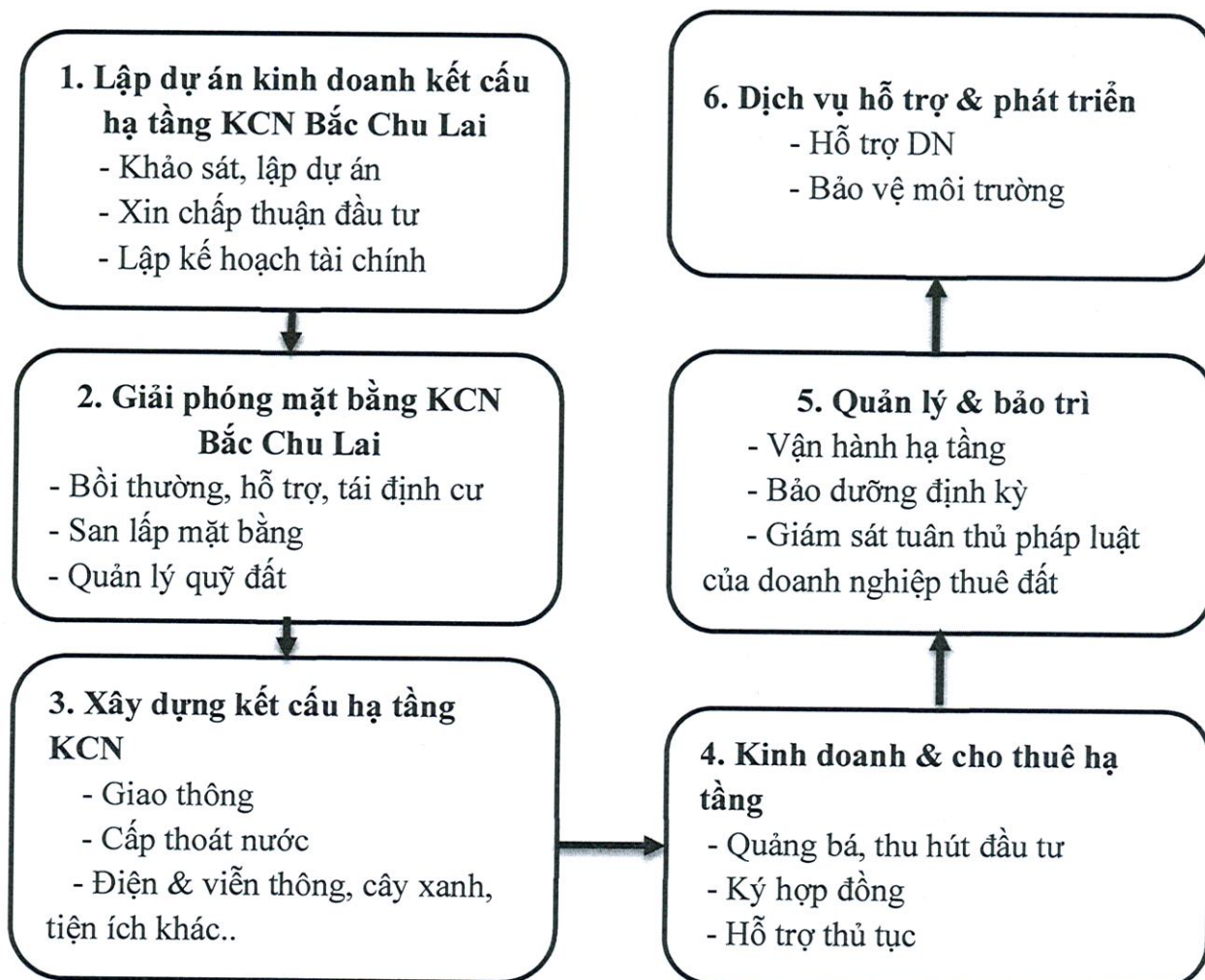
+ Diện tích đất đã hoàn thiện cơ sở hạ tầng: 278 ha/299,6 ha.

+ Diện tích chưa đầu tư cơ sở hạ tầng và bồi thường GPMB: là: 21,6 ha.

+ Tỷ lệ lấp đầy đạt gần 80% theo quy hoạch.

### **3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:**

Sơ đồ quy trình hoạt động của cơ sở:



**Hình 1: Sơ đồ hoạt động của cơ sở**

Khu công nghiệp Bắc Chu Lai được quy hoạch với tổng diện tích 299,6 ha. Đến nay, dự án đã hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật trên diện tích 278 ha, bao gồm hệ thống giao thông nội bộ, hệ thống cấp điện – chiếu sáng, cấp nước sạch, thoát nước mưa, thoát nước thải, cây xanh, và nhà máy xử lý nước thải tập trung công suất 1.900 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Phần diện tích chưa hoàn thiện hạ tầng còn lại là 21,6 ha, hiện đang trong quá trình bồi thường giải phóng mặt bằng, san lấp và đầu tư hạ tầng kỹ thuật để đưa vào khai thác, cho thuê đất công nghiệp trong thời gian tới.



Công nghệ “sản xuất” của cơ sở trong trường hợp này thực chất là quy trình đầu tư xây dựng, vận hành và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCN nhằm phục vụ các nhà đầu tư thứ cấp. Quy trình gồm 6 giai đoạn chính:

**Giai đoạn 1.** Lập dự án: Khảo sát, lập dự án đầu tư, xin chấp thuận đầu tư, lập kế hoạch tài chính.

**Giai đoạn 2.** Giải phóng mặt bằng: Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư, san lấp mặt bằng, quản lý quỹ đất.

**Giai đoạn 3.** Xây dựng hạ tầng kỹ thuật: Giao thông nội bộ, hệ thống cấp – thoát nước, điện – viễn thông, xử lý nước thải, cây xanh, công trình phụ trợ.

**Giai đoạn 4.** Kinh doanh và cho thuê hạ tầng: Quảng bá, thu hút đầu tư, ký kết hợp đồng, hỗ trợ thủ tục pháp lý cho nhà đầu tư.

**Giai đoạn 5.** Quản lý và bảo trì (*giai đoạn hiện tại*): Vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật (đường giao thông, điện, xử lý nước thải, cây xanh); bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ; giám sát việc tuân thủ pháp luật về môi trường, PCCC và xây dựng của các doanh nghiệp thứ cấp.

**Giai đoạn 6.** Dịch vụ hỗ trợ và phát triển (*giai đoạn hiện tại*): Hỗ trợ doanh nghiệp thứ cấp trong tuyển dụng lao động, tư vấn pháp lý; triển khai các biện pháp bảo vệ môi trường, mở rộng và nâng cấp hạ tầng khi có nhu cầu.

Hiện nay, **dự án đang bước vào giai đoạn 5 và 6 của quy trình** trên, tức là giai đoạn vận hành – bảo trì hạ tầng và cung cấp dịch vụ hỗ trợ cho doanh nghiệp thứ cấp, song song với việc hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật cho phần diện tích còn lại 21,6 ha.

Các ngành nghề được thu hút đầu tư vào KCN chủ yếu thuộc nhóm công nghiệp sạch, công nghệ cao, thân thiện môi trường, bao gồm sản xuất cơ khí, điện tử, vật liệu xây dựng, chế biến gỗ – nhựa, dệt may, cùng các ngành nghề đề nghị được bổ sung như sản xuất kim loại đất hiếm, sản xuất máy móc, phương tiện vận tải, tái chế phế liệu...

Các Doanh nghiệp và ngành nghề hoạt động trước khi được cấp thẩm quyền cấp phép định hướng các ngành nghề được thu hút đầu tư: Công ty TNHH Mapei (sản xuất hóa chất phụ gia xây dựng), Công ty TNHH Việt Khánh (sản xuất các sản phẩm ngũ kim), Công ty TNHH Hữu Toàn (sản xuất máy nông ngư cơ, máy phát điện, Công ty CP khoáng sản Đất Quảng Chu Lai (chế biến sâu khoáng sản titan).

Quy trình tiếp nhận dự án đầu tư thứ cấp vào KCN Bắc Chu Lai được trình bày dưới đây:

**Bảng 1. Quy trình tiếp nhận dự án thứ cấp vào KCN và các tác động môi trường phát sinh**

| Bước quy trình                                                                                                             | Tác động môi trường phát sinh                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bước 1. Tiếp nhận hồ sơ xin thuê đất thực hiện dự án, đối chiếu ngành nghề, đánh giá sự phù hợp                            | - Chưa phát sinh; hoạt động hành chính, tiếp xúc nhà đầu tư                                |
| Bước 2. Ký kết biên bản thỏa thuận đầu tư, Nhà đầu tư xin cấp giấy CNDKĐT, ký hợp đồng cho thuê lại đất, bàn giao mặt bằng | - Chưa phát sinh                                                                           |
| Bước 3. Xây dựng nhà xưởng, lắp đặt thiết bị                                                                               | - Bụi, khí thải, chất thải xây dựng; tiếng ồn, rung; nước thải sinh hoạt công nhân         |
| Bước 4. Vận hành sản xuất                                                                                                  | - Khí thải, nước thải sản xuất; chất thải rắn công nghiệp; CTNH; tiếng ồn                  |
| Bước 5. Bảo trì, nâng cấp hạ tầng                                                                                          | - Chất thải từ bảo dưỡng; rủi ro sự cố môi trường; bụi, tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển |

**Bảng 2. Các hạng mục bảo vệ môi trường của KCN và quy trình vận hành**

| Hạng mục BVMT                                                   | Quy trình vận hành                                                                                                         | Nguồn tác động                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hệ thống thoát nước mưa                                         | + Hoạt động thu gom nước mưa trên toàn bộ diện tích KCN của dự án ra đến cửa xả.<br>+ Hoạt động duy tu bảo dưỡng hệ thống. | Bùn đất, cát, rác thải... từ công đoạn duy tu bảo dưỡng nạo vét hệ thống thu gom thoát nước mưa. |
| Hệ thống xử lý nước thải tập trung (1.900 m <sup>3</sup> /ng.đ) | + Hoạt động thoát nước thải từ trạm XLNT tới nguồn tiếp nhận<br>+ Hoạt động duy tu bảo dưỡng hệ thống                      | Nước thải sản xuất, sinh hoạt của doanh nghiệp                                                   |
| Cây xanh, thảm cỏ                                               | Trồng, chăm sóc định kỳ, thay thế cây hư hại                                                                               | Giảm bụi, tiếng ồn, điều hòa vi khí hậu.<br>Phát sinh bao bì đựng phân bón.                      |
| Giao thông nội bộ                                               | Vệ sinh mặt đường, duy tu, sửa chữa                                                                                        | Bụi, khí thải phương tiện                                                                        |

Sau khi xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật, Chủ cơ sở được phép thu hút các dự án thứ cấp (có ngành nghề sản xuất phù hợp với ngành nghề của KCN) vào hoạt động sản xuất. Chủ cơ sở phối hợp với doanh nghiệp hoàn thiện các giấy tờ pháp lý cần



thiết, đồng thời quản lý quá trình hoạt động của doanh nghiệp (bao gồm cả giai đoạn xây dựng). Trong giai đoạn này, các chất thải phát sinh chủ yếu liên quan đến hoạt động sản xuất sản phẩm của doanh nghiệp thứ cấp, bên cạnh đó quá trình duy tu bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật của KCN cũng làm phát sinh chất thải nhưng với số lượng không đáng kể.

**Trách nhiệm của doanh nghiệp thứ cấp khi đầu tư vào KCN**

- Các ngành nghề đầu tư sản xuất phải phù hợp với ngành nghề KCN;
- Thực hiện đầy đủ các thủ tục pháp lý về đầu tư, xây dựng, môi trường, PCCC theo quy định hiện hành;
- Xây dựng các công trình bảo vệ môi trường, xử lý chất thải theo đúng hồ sơ môi trường đã được phê duyệt.
- Vận hành các công trình xử lý nước thải, khí thải căn cứ hồ sơ môi trường đã được phê duyệt, đầu nối toàn bộ nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN vào hệ thống xử lý nước thải của KCN để xử lý.
- Thực hiện quản lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải công nghiệp phải kiểm soát và chất thải sinh hoạt theo đúng quy định.
- Thực hiện đầy đủ các yêu cầu, quy định trong Quy chế bảo vệ môi trường do Khu công nghiệp ban hành.

**Trách nhiệm của chủ cơ sở - đơn vị quản lý hạ tầng KCN:**

- + Kêu gọi, thu hút đầu tư các doanh nghiệp trong và ngoài nước cho đến khi lấp đầy hoàn toàn diện tích đất công nghiệp của KCN (ngành nghề thu hút đầu tư phải phù hợp với tính chất KCN)
- + Thống nhất với doanh nghiệp bố trí điểm đầu nối các công trình hạ tầng kỹ thuật như thoát nước mưa, nước thải vào hệ thống kỹ thuật hạ tầng chung của KCN
- + Quản lý, vận hành và bảo dưỡng các công trình kết cấu hạ tầng trong KCN, quản lý mặt bằng KCN;
- + Tiếp nhận đầu nối nước thải đối với những doanh nghiệp đảm bảo tiêu chuẩn nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải KCN Bắc Chu Lai.

**3.3. Sản phẩm của cơ sở**

Sản phẩm của cơ sở: Thu hút đầu tư phù hợp với ngành nghề của KCN.

- Đã đầu tư tổng cộng 8,9km đường nội bộ, kèm theo hệ thống thu gom, thoát nước mưa nước thải, hệ thống điện chiếu sáng dọc theo các tuyến đường.
- Chuẩn bị sẵn mặt bằng sạch phục vụ cho các Dự án đầu tư vào Khu công nghiệp.
- Trồng các vệt cây xanh cách ly với khu dân cư giáp ranh với Khu công nghiệp với diện tích khoảng 03 ha.



- Hệ thống xử lý nước thải với công suất 1.900m<sup>3</sup>/ngày.đêm xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh của Doanh nghiệp hoạt động sản xuất kinh doanh trên địa bàn KCN.

- Ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp:

Theo Thông báo số 22/TB-KTM ngày 30/6/2014 và Công văn số 807/KKTCN-CN ngày 15/9/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai nay là Ban Quản lý các Khu kinh tế và KCN tỉnh Quảng Nam thì các ngành nghề được phép thu hút đầu tư vào KCN không sử dụng nguồn nguyên liệu nhiên liệu đầu vào làm phát sinh mùi, bụi khí độc,... gây ô nhiễm môi trường, cụ thể:

- Sản xuất các sản phẩm cơ khí, điện, điện tử, vật liệu xây dựng.

- Sản xuất chế biến các sản phẩm từ gỗ, cao su, nhựa; thủ công mỹ nghệ.

- Công nghiệp dệt may, hàng tiêu dùng xuất khẩu, và các loại hình công nghiệp sạch khác.

Ngoài ra, Khu công nghiệp Bắc Chu Lai được Sở Tài nguyên và Môi trường cho phép bổ sung ngành nghề tại Giấy phép môi trường số 787/STNMT ngày 27/10/2022 với các ngành nghề cụ thể như sau:

- Sản xuất các sản phẩm cơ khí, rèn dập ép cán kim loại, luyện bột kim loại, gia công cơ khí, tráng phủ kim loại, sản xuất các sản phẩm khác bằng kim loại, điện, điện tử, vật liệu xây dựng;

Để tạo điều kiện để thu hút thêm các nhà đầu tư vào hoạt động sản xuất kinh doanh, chủ đầu tư xin bổ sung thêm một số ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN trong thời gian tới (theo Tờ trình số 47/TTr-KTTCN ngày 29/4/2025 của Ban Quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh và Công văn số 3866/UBND-KT ngày 12/5/2025 của UBND tỉnh Quảng Nam); Cụ thể các ngành nghề bổ sung như sau:

**Bảng 3. Ngành nghề bổ sung vào quy hoạch ngành nghề của KCN**

| STT | Ngành nghề bổ sung                                                                                                            | Mã ngành |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 01  | Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu (Chi tiết: Sản xuất bột/kim loại nam châm đất hiếm) | 2399     |
| 02  | Sản xuất kim loại màu (Chi tiết: Sản xuất kim loại đất hiếm)                                                                  | 2420     |
| 03  | Tái chế phế liệu (Chi tiết: Thu hồi nguyên liệu (phế liệu nam châm) – Thu hồi nguyên tố nam châm đất hiếm)                    | 3830     |
| 04  | Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu                                                                             | 28       |
| 05  | Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác                                                                                           | 29       |
| 06  | Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải chưa được phân vào đâu                                                               | 209      |



### Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

| STT | Ngành nghề bổ sung                 | Mã ngành |
|-----|------------------------------------|----------|
| 07  | Công nghiệp chế biến, chế tạo khác | 32       |

Hiện nay, Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, đã có 29 doanh nghiệp đang đầu tư với 33 dự án đã được cấp Giấy CNĐKĐT (trong đó trong đó 24 dự án đang hoạt động, 04 dự án tạm dừng hoạt động, 04 dự án đang làm thủ tục đầu tư và xây dựng, 01 dự án đang vận hành thử nghiệm) với tổng vốn đăng ký 4.415 tỷ đồng và 252 triệu USD (tăng 138 tỷ đồng và 42,4 triệu USD so với thời điểm cuối năm 2024), vốn thực hiện 3.396 tỷ đồng và 206 triệu USD (tăng 30 tỷ đồng và 18 triệu USD so với thời điểm cuối năm 2024).

Trong 06 tháng đầu năm 2025, tổng doanh thu của các Doanh nghiệp đạt khoảng 3.175 tỷ đồng (tương đương 121 triệu USD), giá trị xuất khẩu đạt khoảng 1.495 tỷ đồng (tương đương 57 triệu USD), giá trị nhập khẩu khoảng 735 tỷ đồng (tương đương 28 triệu USD), nộp ngân sách khoảng 71 tỷ đồng, tổng số lao động 6.258 lao động (tăng gần 500 lao động so với năm 2024). Nhiều sản phẩm có thương hiệu mang tên Chu Lai như: kính xây dựng của Công ty CP kính nổi Chu Lai- Indevco, linh kiện điện tử của Công ty TNHH CCI Việt Nam, gỗ xuất khẩu của Công ty CP gỗ Minh Dương Chu Lai, thủ công mỹ nghệ xuất khẩu của Công ty TNHH Vinh Gia, hoá chất xây dựng của Công ty TNHH Mapei, Bồn chứa nước của Tập đoàn Sơn Hà,... đã được tiêu thụ mạnh ở thị trường trong nước và nhiều nước trên thế giới.

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

##### **4.1. Hóa chất sử dụng:**

- Hoá chất năm 2024: 10.637kg/năm, hợp đồng với các đơn vị cung cấp hoá chất, phục vụ cho Hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai tại các công đoạn hóa lí, vi sinh, khử trùng và xử lý bùn cặn cụ thể như sau:

\* Công đoạn hóa lí: Bể keo tụ, bể tạo bông

+ Phèn PAC 31%: 238,89 kg/tháng

+ Polymer Anion: 2,94 kg/tháng

+ Xút vẩy (NaOH): 46,06 kg/tháng

\* Công đoạn vi sinh: Bể Aeroten, Anoxic: Đường kính trắng: 288,89 kg/tháng

\* Công đoạn khử trùng: Bể khử trùng: Chlorine 70%: 14,17kg/tháng

Nguồn cung cấp: Hợp đồng với Công ty TNHH Quyền Vân, địa chỉ: số 130 Hồ Nghinh, KP Mỹ Thạch Bắc, P. Bàn Thạch, TP Đà Nẵng cung cấp toàn bộ.

##### **4.2. Nhu cầu sử dụng điện**

- Hiện tại Khu công nghiệp Bắc Chu Lai được Công ty điện lực Quảng Nam cung cấp trạm tổng với công suất khoảng 80.000kw/giờ sử dụng cho mục đích sản xuất và sinh hoạt của Nhân viên.

- Năm 2024 Công ty sử dụng : Điện năng: 87.765kw/năm, phục vụ chiếu sáng khu công nghiệp, văn phòng công ty, hệ thống xử lý nước thải tập trung Khu công nghiệp.

**Bảng 3. Khối lượng điện sử dụng năm 2024- 2025**

| TT | Thời gian | Khối lượng tiêu thụ (kWh/tháng) |          |
|----|-----------|---------------------------------|----------|
|    |           | Năm 2024                        | Năm 2025 |
| 1  | Tháng 1   | 6351                            | 8151     |
| 2  | Tháng 2   | 6010                            | 7667     |
| 3  | Tháng 3   | 7872                            | 8164     |
| 4  | Tháng 4   | 7378                            | 8437     |
| 5  | Tháng 5   | 8175                            | 7829     |
| 6  | Tháng 6   | 7273                            |          |
| 7  | Tháng 7   | 7629                            |          |
| 8  | Tháng 8   | 7640                            |          |
| 9  | Tháng 9   | 7314                            |          |
| 10 | Tháng 10  | 7281                            |          |
| 11 | Tháng 11  | 7124                            |          |
| 12 | Tháng 12  | 7718                            |          |

#### **4.3. Nhu cầu sử dụng nước:**

Đến thời điểm hiện nay, toàn Khu công nghiệp có 33 dự án được cấp phép đầu tư (với 29 doanh nghiệp), trong đó có: 24 dự án đang hoạt động, 04 dự án tạm dừng hoạt động, 04 dự án đang làm thủ tục đầu tư và xây dựng, 01 dự án đang vận hành thử nghiệm

Căn cứ hóa đơn tiền nước của các doanh nghiệp đang trong KCN, tổng lượng nước tiêu thụ trung bình khoảng hơn 839 m<sup>3</sup>/ngày, nguồn nước cung cấp được lấy từ nhà máy nước Tam Hiệp với công suất 15.000m<sup>3</sup>/ngày.

Lượng nước thải xử lý trung bình khoảng **510 m<sup>3</sup>/ngày**. Cụ thể theo bảng dưới đây:



**Bảng 4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN.**

| SL<br>NĐT | SL<br>Dự án | Tên Doanh nghiệp                              | Dự án                                                                  | Diện tích<br>(m <sup>2</sup> ) | Tình trạng               | Nước cấp sử<br>dụng<br>(m <sup>3</sup> /ngày) | Khối lượng<br>nước thải<br>(m <sup>3</sup> /ngày) | Ghi chú                             |
|-----------|-------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1         | 1           | Công ty TNHH Việt Khánh                       | Nhà máy SX các SP ngũ kim                                              | 15.075                         | Đang Hoạt động           | 6                                             | 5                                                 |                                     |
| 2         | 2           | Công ty TNHH MTV Max Packaging Việt Nam       | Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất bao bì                                | 20.000                         | Đang Hoạt động           | 7,35                                          | 2,57                                              |                                     |
| 3         | 3           | Công ty TNHH Dacotex Hải Âu Xanh              | Nhà máy may xuất khẩu                                                  | 31.417                         | Đang Hoạt động           | 21,12                                         | 10,56                                             |                                     |
| 4         | 4           | Công ty TNHH LD Nguyên liệu giấy Quảng Nam    | Nhà máy SX viên nén gỗ                                                 | 21.000                         | Đang Hoạt động           | 7,1                                           | 5,7                                               |                                     |
|           | 5           | Công ty TNHH LD Nguyên liệu giấy Quảng Nam    | Nhà máy sx dăm gỗ                                                      | 42.433                         | Đang Hoạt động           | 5,1                                           | 4                                                 |                                     |
| 5         | 6           | Công ty TNHH CCI Việt Nam                     | Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử                                     | 50.145                         | Đang Hoạt động           | 182                                           | 127                                               |                                     |
| 6         | 7           | Công ty TNHH Mapei Việt Nam                   | Nhà máy sản xuất các sản phẩm hóa chất dùng trong công nghiệp xây dựng | 35.212                         | Đang Hoạt động           | 21,4                                          | 3                                                 |                                     |
| 7         | 8           | Công Ty TNHH MTV PTKT Kính Ước Thịnh Việt Nam | Nhà máy sản xuất Kính Ước Thịnh Việt Nam                               | 81.648                         | Đang Hoạt động           | 54,12                                         | 24,35                                             |                                     |
|           | 9           | Công Ty TNHH MTV PTKT Kính Ước Thịnh Việt Nam | Nhà máy sản xuất kính hoa siêu trắng Ước Thịnh Việt Nam                | 76.870                         | Đang Vận hành thử nghiệm | 129,2                                         | 84                                                |                                     |
| 8         | 10          | Công ty TNHH SGI Vina                         | Dự án Nam châm từ tính SGI                                             | 170.000                        | Đang Hoạt động           | 179                                           | 72                                                |                                     |
| 9         | 11          | Công ty CP Phạm Minh Gia                      | Nhà máy Sx kết cấu thép tiền chế                                       | 9.200                          | Đang Hoạt động           | 8,56                                          | 6,85                                              | Nước thải của đơn vị thuê nhà xưởng |
| 10        | 12          | Công ty TNHH MTV Quốc Tế Sơn Hà - Chu Lai     | Nhà máy sản xuất các loại bồn chứa nước                                | 25.000                         | Đang Hoạt động           | 4,2                                           | 3,3                                               |                                     |
| 11        | 13          | Công ty TNHH Sài Gòn Hào Hưng                 | Dự án sản xuất dăm gỗ, viên nén xuất khẩu                              | 50.087                         | Đang Hoạt động           | 8,81                                          | 7,05                                              |                                     |
| 12        | 14          | Công ty TNHH Hữu Toàn Group                   | Nhà máy sản xuất máy phát điện và máy nông ngư cơ                      | 47.908                         | Đang Hoạt động           | 23                                            | 13,8                                              |                                     |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| SL<br>NĐTĐ | SL<br>Dự án | Tên Doanh nghiệp                                | Dự án                                                                              | Diện tích<br>(m <sup>2</sup> )                 | Tình trạng            | Nước cấp sử<br>dụng<br>(m <sup>3</sup> /ngày) | Khối lượng<br>nước thải<br>(m <sup>3</sup> /ngày) | Ghi chú                                       |
|------------|-------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 13         | 15          | Cty CP Gỗ Minh<br>Dương Chu Lai                 | Sản xuất hàng trang trí<br>nội thất bằng gỗ                                        | 45.415                                         | Đang<br>Hoạt động     | 7,2                                           | 6                                                 |                                               |
| 14         | 16          | Cty CP Gạch men<br>Anh Em DIC                   | Nhà máy sản xuất gạch<br>men                                                       | 95.549,6                                       | Đang<br>Hoạt động     | 52,57                                         | 4,21                                              |                                               |
| 15         | 17          | Công ty TNHH Vinh<br>Gia                        | Xí nghiệp sản xuất<br>hàng thủ công mỹ nghệ<br>Vinh Gia                            | 75.020                                         | Đang<br>Hoạt động     | 7,3                                           | 66,1                                              |                                               |
| 16         | 18          | Công ty TNHH<br>Hoàng Huy Hưng                  | Nhà máy sản xuất hàng<br>thủ công mỹ nghệ                                          | 40.398                                         | Đang<br>Hoạt động     | 6,2                                           | 0                                                 | Đầu nối nước<br>thải về Công ty<br>Vinh Gia   |
| 17         | 19          | Công ty CP Đông<br>Nam Silica Sand Việt<br>nam  | Nhà máy chế biến các<br>sản phẩm từ cát                                            | 34.626                                         | Đang<br>Hoạt động     | 4,35                                          | 3,48                                              |                                               |
| 18         | 20          | Công ty TNHH Quan<br>Châu                       | Nhà máy sản xuất bao<br>bì                                                         | 33.019                                         | Đang<br>Hoạt động     | 6,81                                          | 5,45                                              |                                               |
| 19         | 21          | Công ty TNHH MTV<br>CN Sơn Hà                   | Sản xuất bồn chứa<br>nước                                                          | 15.000                                         | Đang<br>Hoạt động     | 1                                             | 0,8                                               |                                               |
| 20         | 22          | Công ty TNHH MTV<br>Nội thất Hoa Sen Chu<br>Lai | May vỏ bọc nệm sofa                                                                | Thuê trọn<br>diện tích<br>CTY Phạm<br>Minh Gia | Đang<br>Hoạt động     | 0                                             | 0                                                 | Thuê nhà xưởng<br>Phạm minh gia               |
| 21         | 23          | Cty TNHH Sĩ Dũng                                | Trạm nghiền đá và Bê<br>tông nhựa nóng                                             | 45.435                                         | Đang<br>Hoạt động     | 2                                             | 1                                                 |                                               |
| 22         | 24          | Công ty Cổ Phần bao<br>bì Kimpack               | nhà máy SX bao bì<br>carton                                                        | 40.000                                         | Đang<br>Hoạt động     | 13,15                                         | 10,52                                             |                                               |
| 23         | 25          | Công ty CP Kính nổi<br>Chu Lai - CFG            | Nhà máy Kính nổi Chu<br>Lai                                                        | 253.352                                        | Đang<br>Hoạt động     | 68,09                                         | 34                                                |                                               |
|            | 26          | Công ty Cổ Phần<br>Kính nổi Chu Lai -<br>CFG    | Kho chứa nguyên nhiên<br>liệu và thành phẩm<br>phục vụ nhà máy kính<br>nổi Chu Lai | 46.524                                         | Tạm ngưng sản<br>xuất | 0                                             | 0                                                 | Đầu nối nước<br>hải chung về dự<br>án SX kính |
|            | 27          | Công ty Cổ Phần<br>Kính nổi Chu Lai -<br>CFG    | Nhà máy sàng tuyển<br>cát CFG                                                      | 111.940                                        | Tạm ngưng sản<br>xuất | 1                                             | 0,5                                               |                                               |
| 24         | 28          | Công Ty TNHH<br>Công Nghiệp MTV<br>Núi Thành    | Nhà máy tuyển rửa cát                                                              | 64.440                                         | Tạm ngưng sản<br>xuất | 0,5                                           | 0,1                                               |                                               |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| SL<br>NĐT | SL<br>Dự án | Tên Doanh nghiệp                              | Dự án                                                                             | Diện tích<br>(m <sup>2</sup> ) | Tình trạng                  | Nước cấp sử<br>dụng<br>(m <sup>3</sup> /ngày) | Khối lượng<br>nước thải<br>(m <sup>3</sup> /ngày) | Ghi chú                                             |
|-----------|-------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 25        | 29          | Công ty CP Khoáng<br>Sân Đất Quảng Chu<br>Lai | Nhà máy chế biến sâu<br>khoáng sản Titan                                          | 68.432                         | Tạm Ngưng sản<br>xuất       | 11,86                                         | 9,5                                               |                                                     |
| 26        | 30          | Công ty TNHH Phú<br>Luân Group                | sản xuất các sản phẩm<br>từ trầm hương                                            | 11.855                         | Mới được cấp<br>CNDK đầu tư | 0                                             | 0                                                 | Chưa xây dựng<br>dự án, chưa phát<br>sinh nước thải |
| 27        | 31          | Công ty Cổ Phần sắt<br>thép Chu Lai           | Sản xuất hạt nhựa và<br>gia công cơ khí                                           | 16.590                         | Mới được cấp<br>CNDK đầu tư | 0                                             | 0                                                 | Chưa xây dựng<br>dự án, chưa phát<br>sinh nước thải |
| 28        | 32          | Công ty CP Greenpro<br>Material               | Sản xuất sơn, chất<br>chống thấm, vật liệu<br>xây dựng                            | 23.626                         | Mới được cấp<br>CNDK đầu tư | 0                                             | 0                                                 | Chưa xây dựng<br>dự án, chưa phát<br>sinh nước thải |
| 29        | 33          | Công ty TNHH MTV<br>Aurio Greenery<br>Decor   | Sản xuất đèn led trang<br>trí và lắp ráp hoàn thiện<br>các sản phẩm chiếu<br>sáng | 50.000                         | Mới được cấp<br>CNDK đầu tư | 0                                             | 0                                                 | Chưa xây dựng<br>dự án, chưa phát<br>sinh nước thải |
| 29        | 33          | <b>Tổng</b>                                   |                                                                                   |                                |                             | <b>838,99</b>                                 | <b>510,84</b>                                     |                                                     |

## 5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

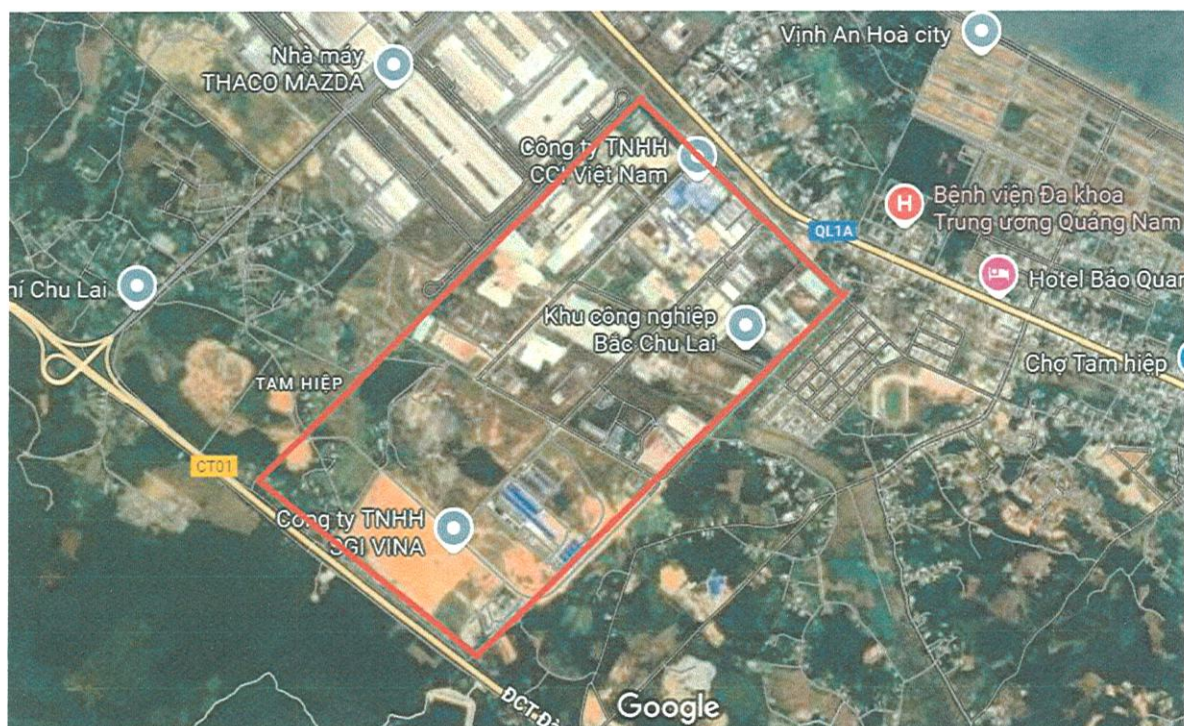
### 5.1. Vị trí dự án

Khu công nghiệp Bắc Chu Lai nằm tại xã Núi Thành, TP Đà Nẵng với tổng diện tích 299,6 ha. Vị trí tiếp giáp của KCN Bắc Chu Lai như sau (đính kèm bản đồ khu vực cấp giấy phép môi trường):

- + Phía Đông Bắc: Giáp tuyến đường sắt Bắc Nam và Quốc lộ 1A;
- + Phía Đông Nam: Giáp khu dân cư 617;
- + Phía Tây Bắc: Khu CN cơ khí ô tô Chu Lai - Trường Hải;
- + Phía Tây Nam: Giáp đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi.



KCN nằm tại vị trí chiến lược, gần cảng Tam Hiệp, cảng Kỳ Hà, sân bay Chu Lai và ga đường sắt, thuận lợi cho hoạt động xuất nhập khẩu hàng hóa.



**Hình 1: Sơ đồ vị trí Khu công nghiệp Bắc Chu Lai**

## **5.2. Hiện trạng hoạt động của Khu công nghiệp**

- Diện tích đã đầu tư hạ tầng: 278 ha, gồm hệ thống giao thông nội bộ trải bê tông nhựa; hai bên đường bố trí hệ thống thoát nước mưa và thoát nước thải riêng biệt; vỉa hè, cây xanh; vị trí đấu nối hạ tầng kỹ thuật cho từng lô đất.
- Cây xanh cảnh quan: Dọc các tuyến đường chính và tuyến đường nội bộ trong KCN có hai dải cây xanh tạo cảnh quan, giảm bụi và tiếng ồn.
- Diện tích chưa đầu tư hạ tầng: 21,6 ha, sẽ triển khai xây dựng ngay sau khi hoàn tất công tác bồi thường giải phóng mặt bằng và thủ tục thuê đất.
- Như vậy trong tổng diện tích 299,6 ha của Khu công nghiệp đã hoàn thiện hạ tầng được 278 ha, phần diện tích còn lại 21,6 ha đang thực hiện bồi thường giải phóng mặt bằng hoàn thiện hạ tầng để xúc tiến các doanh nghiệp vào thuê đất.

### **\* Công trình bảo vệ môi trường:**

- Hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung phục vụ cả hai giai đoạn, công suất 1.900 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.
- Kho chứa chất thải nguy hại diện tích 28 m<sup>2</sup> (bố trí tại Nhà máy xử lý nước thải).





- Công ty đã được Sở Tài nguyên và môi trường cấp Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 cấp phép cho Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Cơ sở đầu tư xây dựng, khai thác kết cấu hạ tầng KCN Bắc Chu Lai

\* Công trình thu gom và thoát nước mưa

- Nước mưa thu gom từ các doanh nghiệp trong KCN cùng với nước mưa chảy tràn được thu gom về hệ thống thu gom, thoát nước chung của KCN trước khi thoát ra môi trường bằng hình thức tự chảy tại 05 điểm đầu nổi thoát nước mưa, cụ thể:

16



+ Điểm đầu nối số 2:  $X(m) = 1707571$ ,  $Y(m) = 592880$  (tại hố ga 28T trên đường số 4, theo cống bê tông ly tâm  $\phi 1m$  thoát ra ruộng tiêu thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

+ Điểm đầu nối số 3:  $X(m) = 1707320$ ,  $Y(m) = 596641$  (tại hố ga 40T trên đường số 4, theo cống bê tông ly tâm  $\phi 1m$  thoát ra cánh đồng Sim thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

+ Điểm đầu nối số 4:  $X(m) = 1707285$ ,  $Y(m) = 592601$  (tại hố ga 01T trên đường số 6 theo cống hộp bê tông  $2,20m \times 2,0m$  thoát ra cánh đồng Sim thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

+ Điểm đầu nối số 5:  $X(m) = 1707265$ ,  $Y(m) = 592582$  (tại hố ga 34P trên đường N7-N8 theo cống hộp bê tông  $1,75m \times 1,6m$  thoát ra cánh đồng Sim thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

*\* Công trình thu gom, xử lý và thoát nước thải:*

- KCN đã hoàn thiện đầu tư hệ thống thu gom, xử lý, thoát nước thải của toàn KCN tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Nước thải nội bộ từ các nhà máy sẽ được xử lý sơ bộ trước khi đầu nối vào Hệ thống XLNT tập trung của KCN để tiếp tục xử lý.

- Hiện tại, KCN đã xây dựng nhà máy xử lý nước thải cho toàn Khu công nghiệp với công suất  $1.900 m^3/ngày\ đêm$ . Trong quá trình hoạt động, KCN luôn thực hiện các quy định trong giấy phép xả nước thải vào nguồn nước bao gồm:

+ Luôn vận hành HTXLNT đảm bảo đạt quy chuẩn trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

+ Thực hiện quan trắc định kỳ nước thải, quan trắc tự động liên tục, truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường; lập sổ theo dõi vận hành HTXLNT;

+ Báo cáo định kỳ công tác bảo vệ môi trường KCN; Kê khai và đóng phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp theo đúng quy định.

*\* Công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn:*

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Cơ sở được phân loại và lưu chứa trong thùng rác màu xanh loại 240 lít (bố trí 02 thùng tại Nhà máy xử lý nước thải và tại văn phòng của Cơ sở), hợp đồng với Công ty CP Môi trường đô thị Quảng Nam đến thu gom, vận chuyển, xử lý hai lần/tuần vào thứ 2 và thứ 5.

- Đối với CTNH: CTNH được lưu giữ tại khu vực lưu trữ chất thải nguy hại có diện tích  $28 m^2$  mặt sàn là nền bê tông kín khít, có rãnh thu, không bị thấm thấu và tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; che kín nắng, mưa, có dán các biển dấu hiệu cảnh báo theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến CTNH và có kích thước tối thiểu 30cm mỗi chiều, theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, Ngoài ra, để ứng phó xử lý sự cố



cháy nổ xảy ra ở kho CTNH Công ty có bố trí dụng cụ phòng cháy chữa cháy và vật liệu hấp thụ (cát khô, giẻ lau), xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn hóa chất ở thể lỏng. Hiện nay Công ty đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Cơ – Điện – Môi trường Lilama để thu gom, xử lý chất thải nguy hại phát sinh năm 2025.

## **CHƯƠNG II**

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

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

Khu công nghiệp Bắc Chu Lai là một trong các KCN trọng điểm thuộc Khu kinh tế mở Chu Lai, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch tại Quyết định số 43/2004/QĐ-TTg ngày 23/3/2004 và được điều chỉnh tại Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 13/12/2018. KCN định hướng thu hút đầu tư vào lĩnh vực công nghiệp sạch, công nghệ cao, công nghiệp phụ trợ.

Trước đây, KCN Bắc Chu Lai được UBND tỉnh Quảng Nam giao cho Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật theo 2 giai đoạn, cụ thể theo các căn cứ pháp lý sau:

##### **1.1. Căn cứ phê duyệt quy hoạch KCN Bắc Chu Lai**

###### **a. Giai đoạn 1:**

- Quyết định số 2927/QĐ-UB ngày 06/08/2001 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết sử dụng đất và ban hành điều lệ quản lý xây dựng KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1).

- Quyết định số 217/QĐ-KTM ngày 30/12/2014 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1).

###### **b. Giai đoạn 2:**

- Quyết định số 109/QĐ-KTM ngày 17/05/2007 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 2).

- Quyết định số 111/QĐ-KTM ngày 28/07/2008 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai về việc điều chỉnh phạm vi ranh giới KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 2).

- Quyết định số 08/QĐ-KTM ngày 10/01/2011 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch xây dựng KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1 và 2), tỷ lệ 1/2000.

- Quyết định số 221/QĐ-KTM ngày 03/12/2012 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 2), tỷ lệ 1/2000.

- Quyết định số 89/QĐ-KTM ngày 24/04/2013 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 2), tỷ lệ 1/2000.



## **1.2. Căn cứ phê duyệt dự án đầu tư KCN Bắc Chu Lai**

### **a. Giai đoạn 1:**

- Quyết định số 4643/QĐ-UB ngày 22/10/2002 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt dự án tổng quan KCN Bắc Chu Lai (giai đoạn 1) và Quyết định số 423/QĐ-KTM ngày 18/11/2005 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai về việc điều chỉnh dự án đầu tư giai đoạn 1.

- Công văn số 984/TTg-CN ngày 23/07/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc chuyển giao quyền quản lý đầu tư kinh doanh từ Nhà nước sang Công ty Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai.

- Quyết định số 1917/QĐ-UBND ngày 06/06/2009 của UBND tỉnh Quảng Nam và Quyết định số 3235/QĐ-UBND ngày 10/10/2011 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt đề án chuyển đổi Công ty Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai thành Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai.

### **b. Giai đoạn 2: Các căn cứ phê duyệt và điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng – kinh doanh hạ tầng KCN Bắc Chu Lai**

- Quyết định số 4342/QĐ-UBND ngày 18/12/2009 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt Dự án đầu tư xây dựng công trình Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (giai đoạn 2),

- Quyết định số 1354/QĐ-UBND ngày 29/04/2011 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc Phê duyệt điều chỉnh Dự án đầu tư xây dựng công trình Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (giai đoạn 2).

- Quyết định số 2857/QĐ-UBND ngày 17/09/2013 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc phê duyệt điều chỉnh dự án đầu tư, bổ sung các hạng mục cần thiết để hoàn thiện hệ thống hạ tầng kỹ thuật và phù hợp với tình hình giải phóng mặt bằng tại khu vực giai đoạn 2 của KCN.

- Quyết định số 2226/QĐ-UBND ngày 24/07/2018 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc Phê duyệt điều chỉnh thời gian thực hiện Dự án đầu tư xây dựng – kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (giai đoạn 2).

- Quyết định số 216/QĐ-UBND ngày 24/01/2025 của UBND tỉnh Quảng Nam về việc Phê duyệt điều chỉnh thời gian thực hiện Dự án đầu tư xây dựng – kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Bắc Chu Lai (giai đoạn 2).

#### **➤ Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia**

Cơ sở hoạt động phù hợp với Quy hoạch Bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024. Cụ thể phù hợp với 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; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân



dân trên dự án sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

➤ ***Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh***

Cơ sở hoạt động phù hợp với Quyết định số 72/QĐ-TTg ngày 17/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Khu công nghiệp Bắc Chu Lai nằm trong Phụ lục III phương án phát triển KCN tỉnh Quảng Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

➤ ***Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch phân vùng môi trường:***

Hiện nay, tỉnh Quảng Nam chưa có quy hoạch phân vùng môi trường. Tuy nhiên theo quyết định số 2961/QĐ-UBND ngày 02/11/2022 của UBND tỉnh Quảng Nam phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của các sông là nguồn nước nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Quảng Nam. Trong đó sông Trường Giang tại xã Núi Thành có mục đích sử dụng nước theo QCVN 08:2023/ BTNMT (Cột B1) đều còn khả năng tiếp nhận nước thải (nước thải sau xử lý của dự án đổ ra mương Thọ Khương rồi vào sông Trà, đổ ra sông An Tân và cuối cùng đổ về sông Trường Giang).

➤ ***Sự phù hợp của cơ sở với các quy hoạch khác:***

Cơ sở hoạt động phù hợp với:

- Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13 tháng 4 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Trong đó một trong các nhiệm vụ của chiến lược là kiểm soát ô nhiễm môi trường từ các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thông qua giấy phép môi trường dựa trên kết quả đánh giá tác động môi trường, quy hoạch bảo vệ môi trường, khả năng chịu tải môi trường và quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

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

- Quyết định số 1874/QĐ-TTg ngày 13 tháng 10 năm 2014 của Thủ tướng chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng kinh tế trọng điểm Miền Trung đến năm 2020, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 113/QĐ-UBND ngày 10/01/2014 của UBND tỉnh Quảng Nam phê duyệt quy hoạch xây dựng vùng tỉnh Quảng Nam giai đoạn 2020-2030.



- Quyết định số 39/2023/QĐ-UBND ngày 29/12/2023 của UBND tỉnh Quảng Nam ban hành Quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Quảng Nam.

- Quyết định số 1737/QĐ-TTg ngày 13/12/2018 của Thủ tướng Chính phủ Về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng Khu kinh tế mở Chu Lai, tỉnh Quảng Nam đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050. Cụ thể: Định hướng phát triển công nghiệp: Từng bước phát triển theo hướng công nghiệp thân thiện với môi trường; các ngành công nghiệp chủ đạo là công nghiệp ô tô, công nghiệp hỗ trợ ngành ô tô, công nghiệp dệt may, công nghiệp khí - điện, hóa dầu, công nghiệp - dịch vụ hậu cần cảng biển, sân bay và một số ngành công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng khác.

- Quyết định số 389/QĐ-UBND ngày 28/01/2011 của UBND tỉnh Quảng Nam về phê duyệt quy hoạch vùng Đông tỉnh Quảng Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Với mục tiêu là phát triển các vùng công nghiệp tập trung và chuyên môn. Theo đó, định hướng phân vùng phát triển khu công nghiệp với chức năng là công nghiệp sạch, kỹ thuật cao trong đó có Khu công nghiệp Bắc Chu Lai.

\* **Đánh giá:** Như vậy, việc đầu tư Khu công nghiệp Bắc Chu Lai thuộc Khu kinh tế mở Chu Lai hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của tỉnh Quảng Nam.

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

Dự án đầu tư xây dựng khai thác kết cấu hạ tầng KCN Bắc Chu Lai được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam cấp Giấy phép môi trường số 504/GPMT-STNMT ngày 25/7/2022 diện tích cấp phép là 262 ha trên tổng diện tích 361,4ha và cấp lại Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 diện tích cấp phép là 262,0221ha trên tổng diện tích 361,4ha. Hiện nay xin cấp giấy phép môi trường với diện tích 278ha/299,6ha.

Đến nay, dự án đã điều chỉnh lại với **tổng diện tích 299,6 ha** tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8516552872 do Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam, cấp lần đầu ngày 06/01/2009, thay đổi lần 3 ngày 24/6/2025.

### **2.1. Khả năng chịu tải về môi trường nước**

\* Nước thải:

Thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung Giấy phép môi trường quy định. Nước thải của KCN Bắc Chu Lai được xử lý đáp ứng đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A,  $kq=0,9$ ,  $kf=1,0$ ). Trước khi xả ra nguồn tiếp nhận (mương thoát nước thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, tỉnh Quảng Nam).

\* Nước mặt

- Liên quan đến chất lượng nước của nguồn nước

Với việc xây dựng công trình thu gom và trạm xử lý nước thải của nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai đạt tiêu chuẩn cho phép, mức độ tác động

của nước thải đến chất lượng nguồn tiếp nhận đã được giảm thiểu đến mức thấp nhất. Chất lượng nước tại mương thoát sau khi tiếp nhận nguồn nước thải của nhà máy đảm bảo cho mục đích cột B1- Mục đích tưới tiêu thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự, hoặc các mục đích sử dụng như loại B2 theo QCVN 08:2023/BTNMT.

- Liên quan đến môi trường và hệ sinh thái thủy sinh

Hệ sinh thái thủy sinh khu vực tiếp nhận nguồn thải và khu vực hạ lưu ít hệ sinh thái vì đây là mương thoát nước. Nhìn chung, khu vực này mức độ đa dạng sinh học ở mức thấp.

## **2.2. Khả năng chịu tải về chất thải rắn và khí thải**

Chất thải rắn phát sinh (sinh hoạt, sản xuất, nguy hại) được phân loại, thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho các đơn vị có chức năng xử lý đúng quy định.

Lượng chất thải phát sinh được tính toán phù hợp với quy mô KCN và nằm trong khả năng tiếp nhận của các cơ sở xử lý.

Khí thải phát sinh chủ yếu từ phương tiện giao thông, máy móc thi công và hoạt động công nghiệp, được kiểm soát bằng hệ thống xử lý, đảm bảo không vượt ngưỡng theo QCVN tương ứng.

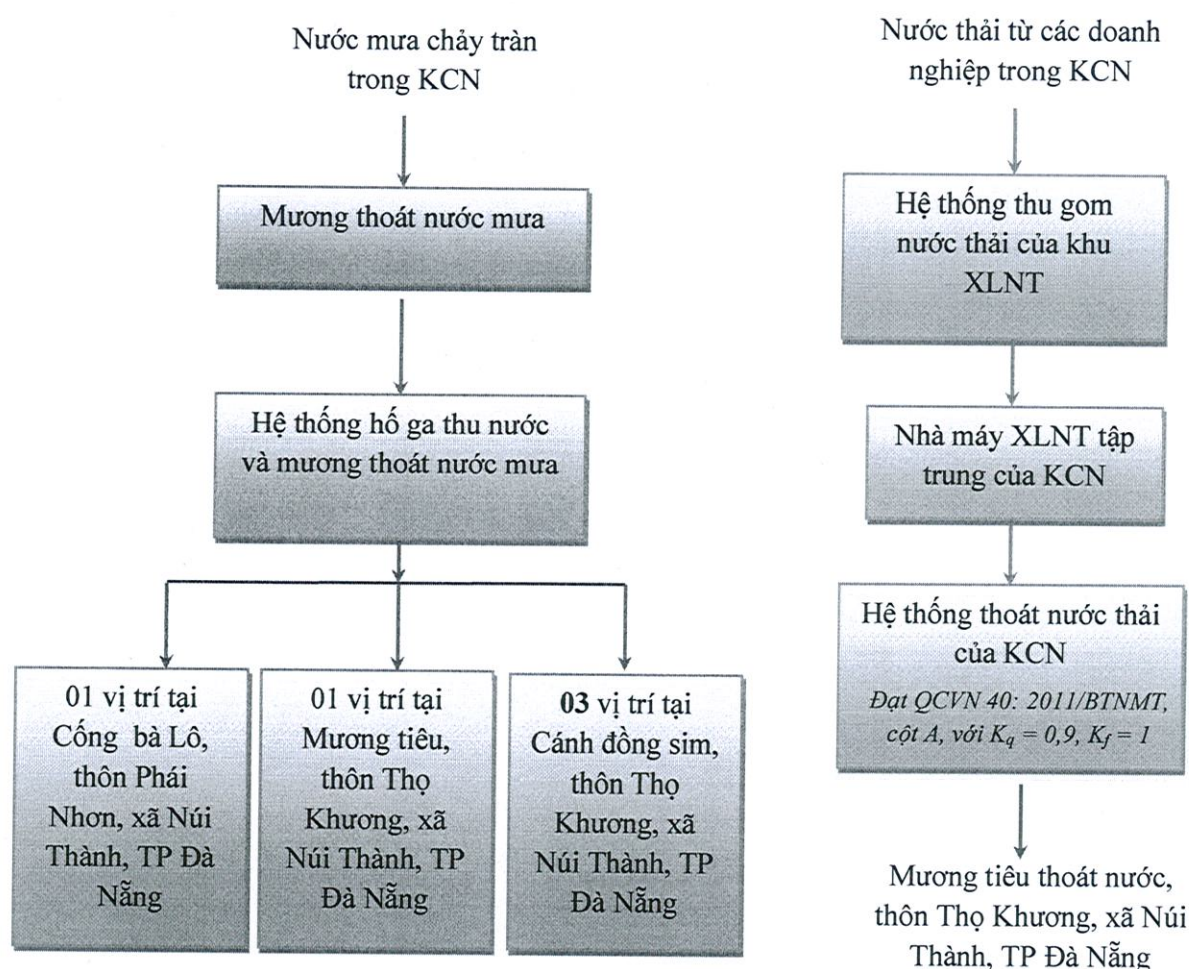


### CHƯƠNG III

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

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

Hiện nay, Khu công nghiệp Bắc Chu Lai đã đầu tư hoàn thiện mạng lưới thu gom nước thải và thoát nước mưa trên toàn bộ diện tích đã san nền. Mạng lưới thu gom nước thải được xây dựng tách riêng với mạng lưới thoát nước mưa. Mạng lưới thu gom và thoát nước của KCN được thể hiện ở hình sau:



Hình 3. Mạng lưới thu gom và thoát nước của KCN Bắc Chu Lai.

**Thu gom, thoát nước mưa:**

#### a. Thu gom, thoát nước mưa của KCN Bắc Chu Lai:

Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa của KCN tách riêng hoàn toàn với mạng lưới thu gom nước thải của KCN. Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa được xây dựng trên cơ sở quy hoạch giao thông Khu công nghiệp. Nước mưa chảy tràn dọc các

tuyến đường nội bộ Khu công nghiệp và nước mưa từ mạng lưới thu gom nước mưa của các nhà máy được thu gom bằng hệ thống mương bê tông cốt thép (có chiều rộng  $B = 600 \div 1200\text{mm}$ , bố trí các hố ga thu nước mưa) dọc hai bên các tuyến đường giao thông nội bộ của Khu công nghiệp trước khi thoát ra môi trường bằng hình thức tự chảy tại **05 điểm đầu nối** thoát nước mưa, cụ thể:

+ Điểm đầu nối số 1:  $X(m) = 1708270$ ,  $Y(m) = 593250$  (tại hố ga 24T trên đường số 2, theo cống hộp bê tông cốt thép  $(1,2 \times 1,2)\text{m}$  thoát ra cống Bà Lô, thôn Phái Nhon, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

+ Điểm đầu nối số 2:  $X(m) = 1707571$ ,  $Y(m) = 592880$  (tại hố ga 28T trên đường số 4, theo cống bê tông ly tâm  $\phi 1\text{m}$  thoát ra mương tiêu thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

+ Điểm đầu nối số 3:  $X(m) = 1707320$ ,  $Y(m) = 596641$  (tại hố ga 40T trên đường số 4, theo cống bê tông ly tâm  $\phi 1\text{m}$  thoát ra cánh đồng Sim thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

+ Điểm đầu nối số 4:  $X(m) = 1707285$ ,  $Y(m) = 592601$  (tại hố ga 01T trên đường số 6 theo cống hộp bê tông  $2,20\text{m} \times 2,0\text{m}$  thoát ra cánh đồng Sim thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

+ Điểm đầu nối số 5:  $X(m) = 1707265$ ,  $Y(m) = 592582$  (tại hố ga 34P trên đường N7-N8 theo cống hộp bê tông  $1,75\text{m} \times 1,6\text{m}$  thoát ra cánh đồng Sim thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, thành phố Đà Nẵng).

- Tuyến mương nước mưa đã xây dựng đảm bảo thu gom và thoát nước cho phần diện tích của KCN Bắc Chu Lai rồi tự chảy ra mương tiêu thoát nước thôn Thọ Khương, đây là hướng thoát nước mưa chính của KCN.



**Bảng 5. Bảng tổng hợp khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước mưa**

| STT | Hạng mục                         | Đơn vị | Tổng khối lượng theo ĐTM | Khối lượng đã hoàn thiện theo GPMT số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 | Khối lượng đã hoàn thiện trong giai đoạn xin cấp GPMT này | Khối lượng còn lại chưa hoàn thiện |
|-----|----------------------------------|--------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.  | Cống hộp B800                    | m      | 7.000                    | 6.742,8                                                              | 0                                                         | 258                                |
| 2.  | Cống hộp B1000                   | m      | 2.000                    | 1.813,4                                                              | 0                                                         | 187                                |
| 3.  | Cống hộp B1200                   | m      | 3.000                    | 2.602                                                                | 398                                                       | 0                                  |
| 4.  | Cống hộp B1400                   | m      | 4.100                    | 4.003,6                                                              | 0                                                         | 100                                |
| 5.  | Cống hộp qua đường               | cái    | 12                       | 10                                                                   | 2                                                         | 0                                  |
| 6.  | Hố ga B800                       | cái    | 300                      | 296                                                                  | 0                                                         | 4                                  |
| 7.  | Hố ga B1000                      | cái    | 80                       | 70                                                                   | 0                                                         | 10                                 |
| 8.  | Hố ga B1200                      | cái    | 120                      | 110                                                                  | 10                                                        | 0                                  |
| 9.  | Hố ga B1400                      | cái    | 160                      | 160                                                                  | 0                                                         | 0                                  |
| 10. | Cửa xả cống hộp 1200 x 1200      | cái    | 1                        | 1                                                                    | 0                                                         | 0                                  |
| 11. | Cửa xả cống bê tông ly tâm D1000 | cái    | 1                        | 1                                                                    | 0                                                         | 0                                  |
| 12. | Cửa xả cống hộp 2000 x 2800      | cái    | 0                        | 1                                                                    | 0                                                         | 0                                  |
| 13. | Cửa xả Cống hộp 2200 x 2000      | Cái    | 0                        | 0                                                                    | 1                                                         | 0                                  |
| 14. | Cửa xả cống hộp 1750 x 1600      | cái    | 0                        | 0                                                                    | 1                                                         | 0                                  |

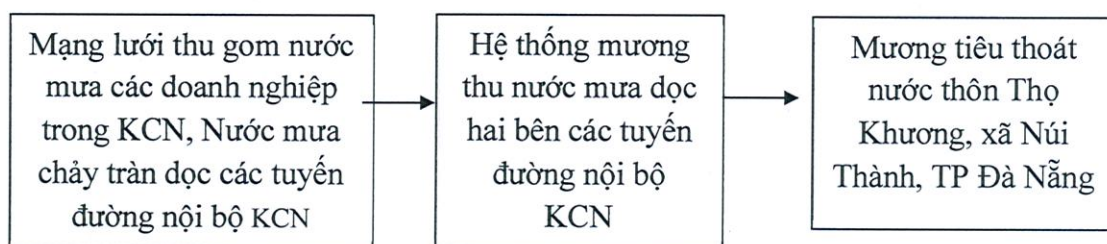
**b. Thu gom và thoát nước mưa của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN**

Mạng lưới thu gom và thoát nước mưa của các nhà máy, xí nghiệp tách riêng hoàn toàn với mạng lưới thu gom và thoát nước thải của doanh nghiệp.

Nước mưa chảy tràn bề mặt và nước mưa từ mái nhà xưởng, nhà công vụ của các doanh nghiệp được gom vào hệ thống thu gom nội bộ trong nhà máy và thoát ra mạng lưới thu gom và thoát nước mưa chung của KCN (tự chảy).

KCN bố trí vị trí đầu nối nước mưa cho doanh nghiệp trong KCN đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung.

- Sơ đồ mạng lưới thu gom và thoát nước mưa



**Hình 4. Sơ đồ mạng lưới thu gom nước mưa KCN**

## **1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

### **1.2.1. Công trình thu gom nước thải**

Mạng lưới thu gom nước thải gồm có hệ thống đường ống thoát uPVC và HDPE có đường kính từ D200 đến D300 với tổng chiều dài 5.366,55 m, gồm 270 hố ga 2 trạm bơm trung chuyển, với khoảng cách mỗi hố ga khoảng 25m. Mỗi doanh nghiệp được bố trí 1 vị trí đầu nối nước thải, tại hố ga đầu nối bố trí song chắn rác, van khoá, và nắp đậy để thuận tiện cho việc theo dõi kiểm tra nước thải (hố ga đầu nối bố trí bên ngoài tường rào các doanh nghiệp). Các doanh nghiệp thực hiện thu gom tách biệt nước mưa và nước thải.

Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của Văn phòng Công ty và Nhà máy xử lý nước thải tập trung cũng được thu gom triệt để và đầu nối vào hệ thống thu gom chung của Khu công nghiệp.

### **1.2.2. Công trình thoát nước thải**

#### **a. Mô tả công trình xử lý nước thải**

Nước thải sau khi được thu gom về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp và xử lý đạt Quy chuẩn sẽ được xả ra ngoài môi trường. Mạng lưới thoát nước thải gồm có hệ thống đường ống thoát uPVC có đường kính D300 với tổng chiều dài khoảng 440m, gồm 18 hố ga, với khoảng cách mỗi hố ga khoảng 25m.

#### **b. Chế độ xả nước thải**

Nước thải sau khi được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT– cột A ( $K_q = 0,9$  và  $K_f = 1$ ) được liên tục 24 giờ/ngày đêm, thời gian xả liên tục trong năm.

#### **c. Phương thức xả nước thải vào nguồn nước tiếp nhận**

Nước thải sau khi được xử lý đạt Quy chuẩn từ hố ga cuối cùng của hệ thống xử lý nước thải theo đường ống uPVC D300, dài 440m dẫn ra mương thoát nước thôn Thọ Khương bằng phương thức tự chảy.

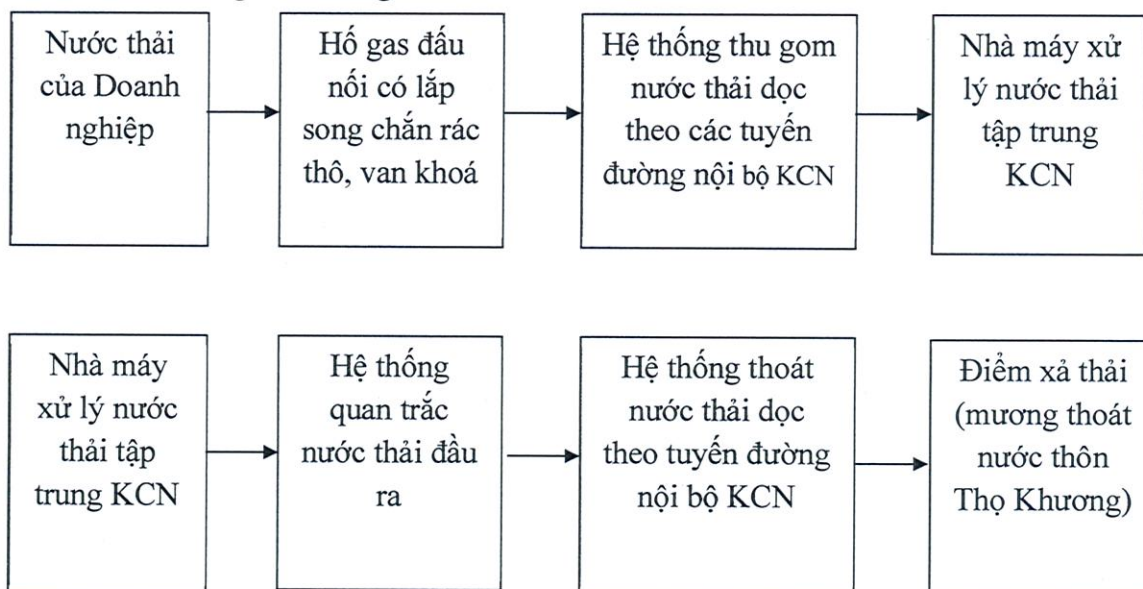
#### **d. Vị trí xả thải**

Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A,  $K_q = 0,9$  và  $K_f = 1,0$ ) được xả ra mương thoát nước thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, TP Đà Nẵng.- Tọa độ vị trí xả nước thải (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 107 45', múi chiếu 30): X (m) = 1707571; Y (m) = 592880



**e. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:**

+ Sơ đồ mạng lưới thu gom:



**Hình 5. Sơ đồ thu gom thoát nước thải của KCN**

- Các Doanh nghiệp phát sinh nước thải, có phương án xử lý nước thải sơ bộ để đảm bảo chất lượng nước thải nằm trong tiêu chuẩn tiếp nhận của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai (bao gồm các phương án tách rác sơ bộ đến phương án xây dựng hệ thống xử lý nước thải sơ bộ). Công ty đã ban hành Quy chế bảo vệ môi trường Khu công nghiệp Bắc Chu ngày 27/12/2022 bao gồm tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp. Nước thải Công ty quản lý thông qua Hợp đồng dịch vụ xử lý nước thải với Doanh nghiệp, khối lượng nước thải quản lý theo hai hình thức tính theo phần trăm khối lượng nước sạch sử dụng và đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra.

Hợp đồng xử lý nước thải giữa chủ cơ sở và các doanh nghiệp có yêu cầu doanh nghiệp cam kết xử lý nước thải đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN và điều khoản phạt hợp đồng, khắc phục hậu quả.

**Bảng 6. Tiêu chuẩn tiếp nhận của Trạm XLNT tập trung KCN Bắc Chu Lai**

| TT | Chất ô nhiễm                         | Đơn vị tính | Giá trị<br>(Quy chế bảo vệ môi trường Khu<br>công nghiệp Bắc Chu Lai ngày<br>27/12/2022) |
|----|--------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | pH                                   | -           | 6 - 9                                                                                    |
| 2  | BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C) | mg/l        | 300                                                                                      |
| 3  | COD                                  | mg/l        | 400                                                                                      |
| 4  | TSS                                  | mg/l        | 250                                                                                      |
| 5  | Tổng N                               | mg/l        | 45                                                                                       |
| 6  | Tổng P                               | mg/l        | 8                                                                                        |
| 7  | Fe                                   | mg/l        | 3                                                                                        |
| 8  | Cr <sup>3+</sup>                     | mg/l        | 0,02                                                                                     |
| 9  | Cr <sup>6+</sup>                     | mg/l        | 0,05                                                                                     |
| 10 | Pb                                   | mg/l        | 0,1                                                                                      |
| 11 | Cd                                   | mg/l        | 0,05                                                                                     |
| 12 | Cu                                   | mg/l        | 2                                                                                        |
| 13 | Zn                                   | mg/l        | 3                                                                                        |
| 14 | As                                   | mg/l        | 0,05                                                                                     |
| 15 | Hg                                   | mg/l        | 0,005                                                                                    |
| 16 | Dầu mỡ khoáng                        | mg/l        | 10                                                                                       |
| 17 | Coliforms                            | MPN/100ml   | Không quy định                                                                           |
| 18 | Amoni                                | mg/l        | 30                                                                                       |

(Đối với các chỉ tiêu không được đề cập trong bảng trên thì giá trị Tiếp nhận bằng cột A QCVN 40:2011/BTNMT-Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp).

### 1.3. Xử lý nước thải:

#### 1.3.1. Nguồn phát sinh nước thải

Nguồn phát sinh nước thải của KCN bao gồm: nước thải từ các doanh nghiệp trong KCN; nước thải sinh hoạt từ văn phòng điều hành trạm xử lý nước thải; nước thải từ nhà ép bùn, Sân phơi bùn; nước thải từ văn phòng quản lý Khu công nghiệp Bắc Chu Lai.

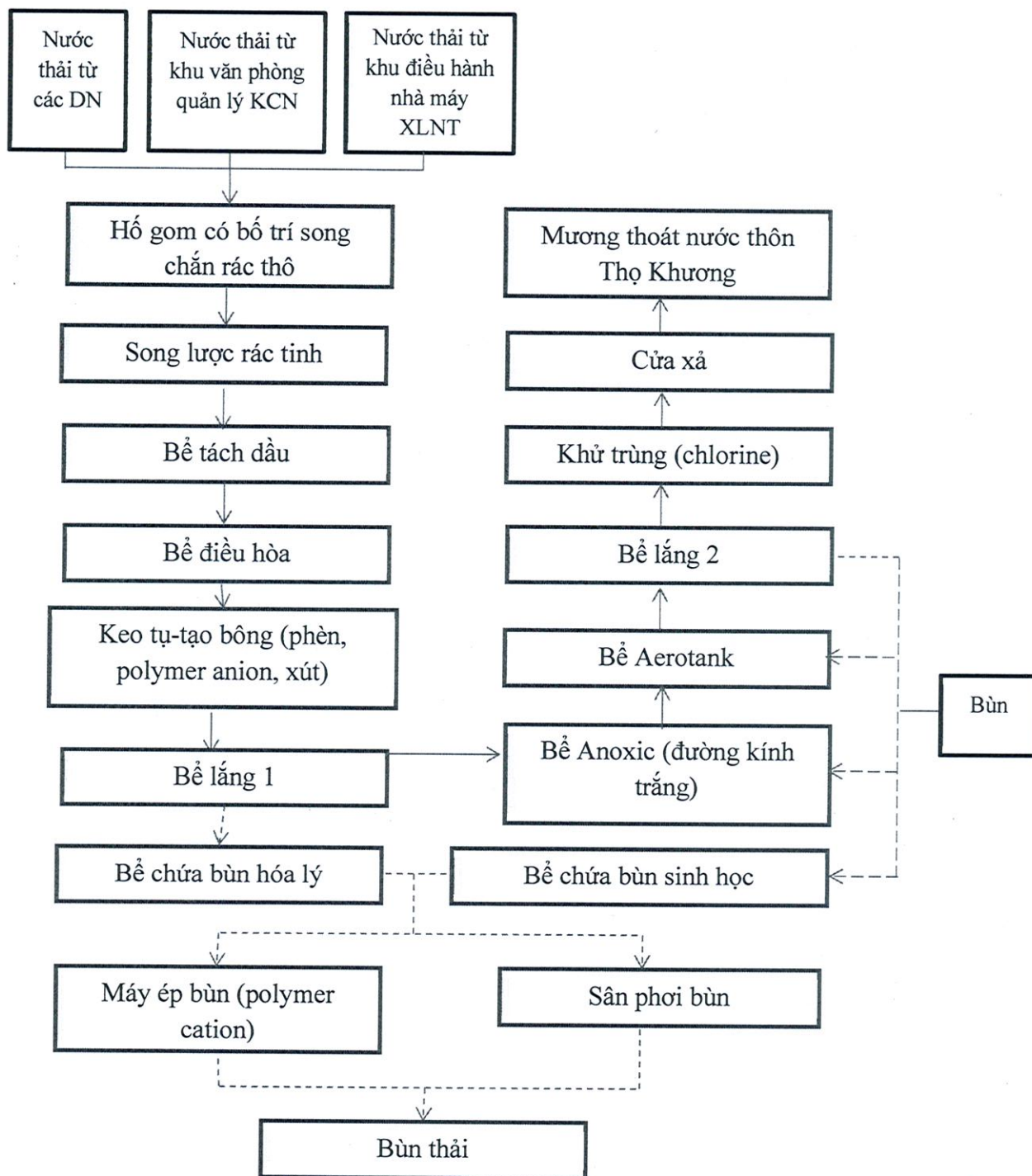
- Nước thải từ các nhà máy trong KCN phải được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN trước khi đầu nối vào trạm XLNT tập trung.



- Nước thải sinh hoạt từ văn phòng điều hành trạm XLNT được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi đầu nối vào HTXLNT tập trung KCN.

### 1.3.2. Quy trình xử lý nước thải

Nước thải của Nhà máy xử lý nước thải Khu công nghiệp Bắc Chu Lai được xử lý theo quy trình sau:



Hình 6. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải tại Nhà máy XLNT của KCN

***Thuyết minh quy trình công nghệ:***

**➤ Bước 1: Thu gom, tách rác và điều hòa nước thải**

Nước thải phát sinh của các Doanh nghiệp trong KCN Bắc Chu Lai theo hệ thống đường ống được dẫn về bể gom. Trước khi vào bể gom, nước thải đi qua song chắn rác thô để loại bỏ rác thô có kích thước  $> 10\text{mm}$  như vỏ nguyên liệu, sợi, nylon... để không làm ảnh hưởng tới các bước xử lý tiếp theo.

Trước khi nước thải được bơm sang bể tách dầu mỡ, các tạp chất trong nước thải có kích thước  $> 2\text{mm}$  sẽ được loại bỏ ra ngoài nhờ lưới lược rác tinh. Lược rác tinh có dạng tĩnh song chắn inox, hoạt động theo nước thải rác được giữ lại bên trên lưới lọc rác và thu gom vào khay chứa.

Việc loại bỏ các tạp chất  $> 2\text{mm}$  sẽ làm giảm hàm lượng SS có trong nước thải, cũng làm giảm hàm lượng COD, BOD, Nitơ và Phốtpho.

Nước thải từ bể tách dầu tự chảy vào bể điều hoà, bể điều hoà có chức năng điều hoà lưu lượng và nồng độ nước thải. Dưới đáy bể điều hoà có lắp đặt hệ thống phân phối khí thô nhằm xáo trộn nước thải và cung cấp oxy giúp giảm tối đa mùi khó chịu gây ra bởi quá trình phân huỷ yếm khí cũng như quá trình sa lắng chất rắn lơ lửng.

**➤ Bước 2: Xử lý hóa lý**

Keo tụ: Nước thải được bơm từ bể điều hòa qua bể keo tụ, tại đây máy khuấy trộn vận tốc nhanh được lắp đặt để khuấy trộn đều hoá chất với nước thải. Sau phản ứng keo tụ, nước thải sẽ tự chảy vào ngăn tiếp theo để tạo bông.

Tạo bông: Tại bể tạo bông có lắp máy khuấy trộn vận tốc chậm. Polymer anion được bổ sung vào để tăng khả năng liên kết giữa các keo tụ tạo ra các bông cặn to hơn và có khối lượng riêng lớn hơn (quá trình đông tụ). Sau đó nước thải được phân phối vào bể lắng 1.

Bể lắng 1 được thiết kế có tác dụng tạo môi trường cho bông keo lắng xuống và được thu gom tại đáy. Bùn hoá lý được bơm đến bể chứa bùn để giảm độ ẩm. Nước thải sau khi qua Bể lắng 1 có hàm lượng SS, độ màu cũng như COD, BOD, Nitơ và Phốtpho giảm đáng kể và tự chảy vào bể Anoxic để tiếp tục xử lý. Bên cạnh đó, các hợp chất chứa kim loại nặng cũng được loại bỏ ra khỏi nước thải.

**➤ Bước 3: Xử lý sinh học**

**Bể sinh học thiếu khí (bể Anoxic)**

Nước thải sau khi qua **bể lắng 1** sẽ tự chảy vào **bể sinh học thiếu khí (Anoxic)**. Đây là công trình có vai trò quan trọng trong quá trình khử Nitơ và Photpho trong nước thải.



Trong bể Anoxic, điều kiện thiếu oxy ( $DO < 0,5 \text{ mg/l}$ ) được duy trì bằng cách không cấp khí mà chỉ sử dụng hệ thống khuấy trộn chìm để giữ bùn hoạt tính và nước thải luôn ở trạng thái lơ lửng, tiếp xúc đều với nhau.

Tại đây xảy ra quá trình **khử Nitrat** (Denitrification):

- Các vi sinh vật thiếu khí sử dụng nguồn carbon hữu cơ có trong nước thải làm chất cho điện tử.  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$  được khử dần thành khí  $\text{N}_2$  thoát ra ngoài môi trường. Quá trình này giúp loại bỏ hàm lượng Nitơ tổng (T-N) trong nước thải, giảm thiểu hiện tượng phú dưỡng nguồn tiếp nhận.

Ngoài ra, trong bể Anoxic còn xảy ra hiện tượng khử Photpho sinh học:

- Vi sinh vật tích lũy Photpho (PAOs) giải phóng Photpho ở giai đoạn thiếu khí và sẽ hấp thụ lại ở giai đoạn hiếu khí, từ đó giúp loại bỏ P tổng (T-P) hiệu quả hơn.

- Nước thải sau khi qua bể Anoxic được dẫn sang **bể Aerotank (hiếu khí)** để tiếp tục quá trình oxy hóa sinh học các chất hữu cơ, Nitơ, Photpho.

Tại bể Aeroten xảy ra các phản ứng sinh hóa, trong đó các vi sinh vật hiếu khí (bùn hoạt tính) sử dụng oxy để oxy hóa các chất hữu cơ có chứa N và không chứa N thành  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_3$  từ đó loại bỏ hàm lượng các chất ô nhiễm có trong nước thải.

Nước thải từ bể Aerotank được bơm một phần về bể Anoxic để xử lý  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_3$  thành  $\text{N}_2$

Các máy thổi khí cung cấp khí cho hệ thống phân phối khí dạng bọt mịn được phân bố đều dưới đáy bể, đảm bảo sự tiếp xúc liên tục giữa nước thải, bùn và oxy, từ đó tối đa hiệu quả xử lý sinh học. Quá trình sục khí liên tục cũng sẽ giải phóng lượng khí sinh ra từ quá trình oxy hoá các chất hữu cơ ra khỏi nước thải, tránh hiện tượng các khí này hoà tan lại vào trong nước.

Bên cạnh đó, quá trình oxy hoá cũng chuyển hoá các chất hữu cơ và dinh dưỡng tạo thành sinh khối vi sinh vật (bùn hoạt tính) mới, từ đó làm tăng hàm lượng bùn hoạt tính có trong nước thải.

Hiện tại nhà máy đang hoạt động theo khối lượng nước thải về nhà máy, định kỳ nhân viên vận hành sẽ tiến hành xả bùn để kích hoạt sự tái tạo của vi sinh. Bể lắng 2 được thiết kế có tác dụng tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống. Tại đây, hỗn hợp nước - bùn hoạt tính được phân ly, bùn được lắng xuống đáy được bơm sang bể chứa bùn. Việc loại bỏ bùn dư sinh ra từ quá trình xử lý sinh học cũng góp phần loại bỏ Nitơ, Photpho có trong nước thải.

➤ Bước 4: Xử lý hoàn thiện



Phần nước trong sau quá trình lắng tại Bể lắng 2 sẽ tràn theo máng tràn chảy đến Bể khử trùng có châm chlorin để xử lý thành phần vi khuẩn gây bệnh trong nước.

Nước thải ra khỏi Bể khử trùng đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A  $kq=0,9$ ,  $kf=1,0$  trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

➤ Xử lý bùn

Bùn hóa lý từ bể lắng 1 được bơm tới bể chứa bùn hóa lý, bùn sinh học từ bể lắng 2 được bơm tới bể chứa bùn sinh học, phần nước trong quay trở lại bể điều hòa, bùn trong bể chứa tự nén và giảm độ ẩm sau đó được bơm bùn tới máy ép bùn băng tải hoặc sân phơi bùn để tách nước làm khô bùn. Phần nước trong tách ra khỏi bùn được đưa về bể gom để xử lý tiếp.

Bùn sau khi tách nước được chứa trong các bao lất để lưu chứa trong kho CTNH, định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý.

Các thông số kỹ thuật của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai được trình bày trong Bảng 2.3.

**Bảng 7. Thông số kỹ thuật của các bể xử lý nước thải tập trung KCN**

| STT | Hạng mục    | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bể gom      | Thời gian lưu nước: 35 phút<br>Kích thước hiệu dụng<br>Chiều dài bể - L: 3.65 m<br>Chiều rộng bể - B: 2.5 m<br>Chiều cao mực nước - $H_n$ : 5.0 m<br>Chiều cao bảo vệ: 0.5 m<br>Chiều cao bể - H: 5.5 m<br>Thể tích chứa nước đáp ứng:<br>$V_{dr} = L \times B \times H_n = 3.65 \times 2.5 \times 5.0 = 45.6 \text{ m}^3$<br>Thể tích xây dựng:<br>$V_{xd} = L \times B \times H = 3.65 \times 2.5 \times 5.5 = 50.2 \text{ m}^3$ |
| 2   | Bể tách dầu | Thời gian lưu nước: 40 phút<br>Kích thước hiệu dụng:<br>Chiều dài bể - L: 6.0 m<br>Chiều rộng bể - B: 2.0 m<br>Chiều cao mực nước - $H_n$ : 4.5 m<br>Chiều cao bảo vệ: 0.5 m<br>Chiều cao bể - H: 5.0 m                                                                                                                                                                                                                            |



|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             | <p>Thể tích chứa nước đáp ứng:<br/> <math>V_{\text{đr}} = L \times B \times H_n = 6.0 \times 2.0 \times 4.5 = 54 \text{ m}^3</math><br/>                     Thể tích xây dựng:<br/> <math>V_{\text{xd}} = L \times B \times H = 6.0 \times 2.0 \times 5.0 = 60 \text{ m}^3</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3 | Bể Điều hoà | <p>Thời gian lưu nước: 9.4 giờ<br/>                     Kích thước hiệu dụng:<br/>                     Chiều dài bể - L: 15.0 m<br/>                     Chiều rộng bể - B: 11.0 m<br/>                     Chiều cao mực nước - <math>H_n</math>: 4.5 m<br/>                     Chiều cao bảo vệ: 0.5 m<br/>                     Chiều cao bể - H: 5.0 m<br/>                     Thể tích chứa nước đáp ứng:<br/> <math>V_{\text{đr}} = L \times B \times H_n = 15.0 \times 11.0 \times 4.5 = 742.5 \text{ m}^3</math><br/>                     Thể tích xây dựng:<br/> <math>V_{\text{xd}} = L \times B \times H = 15.0 \times 11.0 \times 5.0 = 825 \text{ m}^3</math></p> |
| 4 | Bể keo tụ   | <p>Thời gian lưu nước: 7 phút<br/>                     Kích thước hiệu dụng:<br/>                     Chiều dài bể - L: 1.6 m<br/>                     Chiều rộng bể - B: 1.6 m<br/>                     Chiều cao mực nước - <math>H_n</math>: 3.2 m<br/>                     Chiều cao bảo vệ: 0.5 m<br/>                     Chiều cao bể - H: 3.7 m<br/>                     Thể tích chứa nước đáp ứng:<br/> <math>V_{\text{đr}} = L \times B \times H_n = 1.6 \times 1.6 \times 3.2 = 8.2 \text{ m}^3</math><br/>                     Thể tích xây dựng:<br/> <math>V_{\text{xd}} = L \times B \times H = 1.6 \times 1.6 \times 3.7 = 9.5 \text{ m}^3</math></p>          |
| 5 | Bể tạo bông | <p>Thời gian lưu nước: 10 phút<br/>                     Kích thước hiệu dụng:<br/>                     Chiều dài bể - L: 2.9 m<br/>                     Chiều rộng bể - B: 1.6 m<br/>                     Chiều cao mực nước - <math>H_n</math>: 3.2 m<br/>                     Chiều cao bảo vệ: 0.5 m<br/>                     Chiều cao bể - H: 3.7 m<br/>                     Thể tích chứa nước đáp ứng:</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |

|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             | $V_{\text{đr}} = L \times B \times H_n = 2.9 \times 1.6 \times 3.2 = 14.9 \text{ m}^3$<br>Thể tích xây dựng:<br>$V_{\text{xd}} = L \times B \times H = 2.9 \times 1.6 \times 3.7 = 17.2 \text{ m}^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6 | Bể lắng 1   | Thời gian lưu nước: 4.4 giờ<br>Tải trọng bề mặt 40 - 48 $\text{m}^3/\text{m}^2.\text{ngày}$<br>Diện tích bề mặt cần thiết khi vượt tải 20%:<br>$S_{\text{ct}} = Q/L_s = 1900/48 \times 1.2 = 47.4 \text{ m}^2$<br>Kích thước hiệu dụng:<br>Chiều dài bể - L: 8.0 m<br>Chiều rộng bể - B: 8.0 m<br>Chiều cao mực nước - $H_n$ : 4.5 m<br>Chiều cao bảo vệ: 1.0 m<br>Chiều cao bể - H: 5.5 m<br>Diện tích bề mặt đáp ứng:<br>$S_{\text{đr}} = 8.0 \times 8.0 = 64 \text{ m}^2 > S_{\text{ct}}$<br>Thể tích chứa nước đáp ứng:<br>$V_{\text{đr}} = S_{\text{đr}} \times H_n = 64 \times 4.5 = 288 \text{ m}^3$<br>Thể tích xây dựng:<br>$V_{\text{xd}} = L \times B \times H = 8.0 \times 8.0 \times 5.5 = 352 \text{ m}^3$ |
| 7 | Bể anoxic   | Thời gian lưu nước : 14.5 giờ<br>Kích thước hiệu dụng:<br>Chiều dài bể - L: 8.6 m<br>Chiều rộng bể - B: 4.6 m<br>Chiều cao mực nước - $H_n$ : 3.35 m<br>Chiều cao bảo vệ: 0.5 m<br>Chiều cao bể - H: 3.85 m<br>Thể tích chứa nước đáp ứng:<br>$V_{\text{đr}} = L \times B \times H_n = 8.6 \times 4.6 \times 3.35 = 132.5 \text{ m}^3$<br>Thể tích xây dựng:<br>$V_{\text{xd}} = L \times B \times H = 8.6 \times 4.6 \times 3.85 = 152.3 \text{ m}^3$                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8 | Bể aerotank | Thời gian lưu nước: 14.5 giờ<br>Kích thước hiệu dụng:<br>Chiều dài bể - L: 21.3 m<br>Chiều rộng bể - B: 12.0 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | <p>Chiều cao mực nước - <math>H_n</math>: 4.5 m</p> <p>Chiều cao bảo vệ: 0.5 m</p> <p>Chiều cao bể - H: 5.0 m</p> <p>Thể tích chứa nước đáp ứng:</p> $V_{đư} = L \times B \times H_n = 21.3 \times 12.0 \times 4.5 = 1150.2 \text{ m}^3$ <p>Thể tích xây dựng:</p> $V_{xd} = L \times B \times H = 21.3 \times 12.0 \times 5.0 = 1278 \text{ m}^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9  | Bể lắng 2    | <p>Thời gian lưu nước: 7.4 giờ</p> <p>Tải trọng bề mặt <math>LS = 12 - 20 \text{ m}^3/\text{m}^2.\text{ngày}</math></p> <p>Diện tích bề mặt cần thiết khi vượt tải 20%:</p> $S_{ct} = Q/L_s = 1900/20 \times 1.2 = 114 \text{ m}^2$ <p>Kích thước hiệu dụng:</p> <p>Chiều dài bể - L: 13.0 m</p> <p>Chiều rộng bể - B: 13.0 m</p> <p>Chiều cao mực nước - <math>H_n</math>: 4.4 m</p> <p>Chiều cao bảo vệ: 1.1 m</p> <p>Chiều cao bể - H: 5.0 m</p> <p>Diện tích bề mặt đáp ứng:</p> $S_{đư} = L \times B = 13 \times 13 = 169 \text{ m}^2 > S_{ct}$ <p>Thể tích chứa nước đáp ứng:</p> $V_{đư} = S_{đư} \times H_n = 132.7 \times 4.4 = 743.6 \text{ m}^3$ <p>Thể tích xây dựng:</p> $V_{xd} = L \times B \times H = 13.0 \times 13.0 \times 5.0 = 845 \text{ m}^3$ |
| 10 | Bể khử trùng | <p>Thời gian lưu nước: 1.3 giờ</p> <p>Kích thước hiệu dụng:</p> <p>Chiều dài bể - L: 6.0 m</p> <p>Chiều rộng bể - B: 3.7 m</p> <p>Chiều cao mực nước - <math>H_n</math>: 4.5 m</p> <p>Chiều cao bảo vệ: 1.0 m</p> <p>Chiều cao bể - H: 5.0 m</p> <p>Thể tích chứa nước đáp ứng:</p> $V_{đư} = L \times B \times H_n = 6.0 \times 3.7 \times 4.5 = 99.9 \text{ m}^3$ <p>Thể tích xây dựng:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      | $V_{xd} = L \times B \times H = 6.0 \times 3.7 \times 5.0 = 111 \text{ m}^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11 | Bể chứa bùn hoá lý   | <p>Kích thước hiệu dụng:<br/> Chiều dài bể – L: 4.7 m<br/> Chiều rộng bể – B: 4.6 m<br/> Chiều cao mực nước – <math>H_n</math>: 4.9 m<br/> Chiều cao bảo vệ: 0.6 m<br/> Chiều cao bể – H: 5.5 m<br/> Thể tích chứa nước đáp ứng:<br/> <math>V_{đr} = L \times B \times H_n = 4.7 \times 4.6 \times 4.9 = 105.9 \text{ m}^3</math><br/> Thể tích xây dựng:<br/> <math>V_{xd} = L \times B \times H = 4.7 \times 4.6 \times 4.9 = 118.9 \text{ m}^3</math><br/> Thời gian lưu bùn : <math>t = 4.13</math> ngày</p> |
| 12 | Bể chứa bùn sinh học | <p>Kích thước hiệu dụng:<br/> Chiều dài bể – L: 5.7 m<br/> Chiều rộng bể – B: 4.7 m<br/> Chiều cao mực nước – <math>H_n</math>: 4.9 m<br/> Chiều cao bảo vệ: 0.6 m<br/> Chiều cao bể – H: 5.5 m<br/> Thể tích chứa nước đáp ứng:<br/> <math>V_{đr} = L \times B \times H_n = 4.7 \times 4.6 \times 4.9 = 116.5 \text{ m}^3</math><br/> Thể tích xây dựng:<br/> <math>V_{xd} = L \times B \times H = 4.7 \times 4.6 \times 4.9 = 134 \text{ m}^3</math></p>                                                       |

- Quy trình vận hành sơ bộ:

+ Yêu cầu kỹ thuật vận hành:

Công nhân vận hành là công nhân kỹ thuật, đã được đào tạo cơ bản về cơ điện.

Phải nắm được yêu cầu công nghệ và quy trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải.

Nắm vững các sơ đồ điện động lực và điều khiển của hệ thống.

Phải nắm được các quy định an toàn về điện, an toàn trong vận hành, phòng cháy chữa cháy và vệ sinh trong khu vực xử lý.

Phải tuân thủ quy trình vận hành.

Kiểm tra điện phải có đầy đủ đồ nghề để kiểm tra như: bút điện, đồng hồ đo, máy đo cường độ dòng điện.



Trong quá trình vận hành, thiết bị đang hoạt động, công nhân phải có mặt thường xuyên tại khu xử lý. Thường xuyên kiểm tra tất cả các thiết bị đang vận hành trong toàn bộ hệ thống (trong nhà điều hành cũng như ở các bể xử lý).

Phải có sổ trực, ghi tất cả các thông số kỹ thuật, thời gian hoạt động của từng thiết bị và các sự cố xảy ra của từng công đoạn trong quá trình.

Mỗi ca trực phải giao ca cụ thể, rõ ràng, có ghi vào sổ trực, ca sau phải đến trước 15 phút để bàn giao nhận ca.

Để đảm bảo an toàn trong lao động mỗi ca trực có ít nhất là 2 người.

+ Vận hành hệ thống:

Hệ thống điều khiển được thiết kế theo yêu cầu công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tập trung và được điều khiển tự động nhờ các thiết bị điện tử.

Hệ thống trang bị thiết bị bảo vệ quá tải để bảo vệ thiết bị.

Mỗi thiết bị được bảo vệ ngắt mạch bởi CB, quá dòng bởi relay nhiệt.

Riêng bơm hố gom và bơm bể điều hòa được bảo vệ thêm bởi các báo mức.

Hệ thống được vận hành bởi 2 chế độ: tự động và bằng tay. Ở chế độ tự động PLC, cảm biến sẽ điều khiển hoạt động của hệ thống.

Toàn bộ hoạt động của hệ thống được điều khiển bằng hệ thống máy tính điều khiển, nhân viên vận hành thao tác vận hành hệ thống trên máy tính điều khiển.

Bơm nước từ bể gom lên bể điều hòa được vận hành ở chế độ tự động (AUTO/MAN). Ở chế độ tự động bơm được điều khiển bởi cảm biến mức nước đặt tại bể gom. Khi nước ở bể cạn đến mức quy định thì bơm sẽ dừng.

Lưu ý: Phải thường xuyên kiểm tra bể thu gom, kiểm tra báo mức điều khiển có bị đứt hay không. Kiểm tra nếu thấy mực nước đã cạn (dưới mức quy định), nhưng bơm vẫn hoạt động thì phải dừng ngay.

Bơm nước từ bể điều hòa lên bể keo tụ được vận hành ở chế độ tự động (AUTO/MAN). Ở chế độ tự động bơm được điều khiển bởi relay mức đặt tại bể gom. Khi nước ở bể cạn đến mức quy định thì bơm sẽ dừng.

Bơm nước bể điều hòa có 01 bơm dự phòng đặt ngay trong bể điều hòa, dùng để thay thế nhanh bơm khi có sự cố. Khi kiểm tra hoặc thay bơm phải kéo bơm bằng dây xích kéo, tuyệt đối không được dùng dây điện động lực để kéo.

Nước thải ở bể lắng keo tụ, tạo bông được khuấy trộn liên tục theo chế độ tự động (AUTO/MAN).

Cho bơm định lượng chạy và hiệu chỉnh bơm chạy và kiểm tra keo tụ tạo bông điều chỉnh phù hợp. Hiệu chỉnh lưu lượng bơm xem trong sổ tay vận hành.

Lượng hóa chất ở nhà hóa chất được bơm liên tục theo chế độ tự động (AUTO/MAN).

Moto gạt bùn ở bể lắng 1 được vận hành liên tục theo chế độ tự động (AUTO).

Thiết bị phân phối khí là 04 máy thổi khí (02 máy Aerotank và 02 máy điều hòa), hệ thống đường ống phân phối và các đĩa khuếch tán khí. Máy thổi khí vận hành ở chế độ tự động (AUTO/MAN).

- Một số hình ảnh hệ thống xử lý nước thải:

+ Bể gom, bể điều hòa



**Hình 7. Bể gom, bể điều hòa**

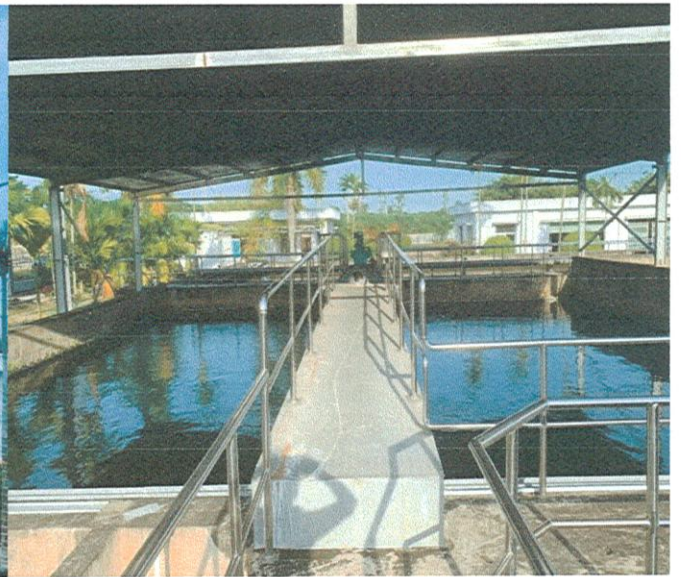


+ Bể keo tụ tạo bông, bể lắng 1:



**Hình 8. Bể keo tụ tạo bông, bể lắng 1**

+ Bể Aerotank, bể lắng 2:



**Hình 9. Bể Aerotank, bể lắng 2**

+ Bể khử trùng: **Hình 10. Bể khử trùng**





### 1.3.3. Hệ thống quan trắc tự động liên tục

- Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai được lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục từ năm 2013 với các thông số: Lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD. Đến năm 2018 tiếp tục đầu tư lắp đặt máy lấy mẫu tự động, Datalogger, đồng hồ đo lưu lượng đầu vào, camera giám sát theo quy định tại Thông tư 24/2017/TT-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và được kết nối truyền dữ liệu, hình ảnh về Sở từ ngày 08/6/2018 đến nay. Tháng 9/2020, Công ty tiếp tục triển khai lắp đặt bổ sung thiết bị đo Amonia theo quy định tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ và đã truyền thêm dữ liệu Amoni từ ngày 17/9/2020 về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam.

- Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã được xác nhận hoàn thành kết nối và truyền dữ liệu ổn định về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam tại văn bản số 86/STNMT-BVMT ngày 11/01/2022.

- Trong khoảng thời gian từ khi kết nối truyền dữ liệu đến nay, hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục hoạt động ổn định chính xác, trong quá trình hoạt động cũng có những sự cố như mất kết nối internet, mất điện hệ thống trong thời gian dài, đối với các sự cố quá 12h Công ty đã có báo cáo về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam (cũ) theo quy định.

**Bảng 8. Danh mục thông số quan trắc**

| TT | Thông số quan trắc |
|----|--------------------|
| 1  | pH (kèm nhiệt độ)  |
| 2  | TSS                |
| 3  | COD                |
| 4  | Lưu lượng đầu ra   |
| 5  | Lưu lượng đầu vào  |
| 6  | Amoni              |

\* Thông số kỹ thuật thiết bị tại trạm quan trắc của hệ thống XLNT:

#### **1. pH:**

+ Model: SensoLyt 700 IQ

+ Hãng sản xuất: WTW – Đức.

+ Nguyên lý đo: đo chênh lệch điện thế trong và ngoài màng điện cực tổ hợp.

+ Loại điện cực: Polymer dạng gel rắn (Gel-polymer solid electrolyte), màng lỗ kép (double pinhole diaphragm), không AgCl (AgCl free) do đó có khả năng chống ăn mòn sulfides.



- + Dải đo: 2...12pH.
- + Tín hiệu ra: tín hiệu số.
- + Thời gian đáp ứng T90: 1 - 300 giây (tùy thuộc vào môi trường đo).
- + Dải nhiệt độ đo (tích hợp NTC): -5...60°C.
- + Thân sensor bằng thép không gỉ 316Ti, có khả năng chịu được áp suất và nhiệt độ; phù hợp cho việc đo giá trị pH trong môi trường nước thải

## **2. Tổng rắn lơ lửng (TSS):**

- + Model: ViSolid 700 IQ.
- + Hãng sản xuất: WTW – Đức.
- + Nguyên lý đo: Tán xạ ánh sáng.
- + Dải đo TSS: 0,003 ... 1000 g/l TSS.
- + Thời gian đáp ứng T90: 1 - 600 giây (tùy thuộc vào môi trường đo, điều kiện đo).
- + Cửa sổ đo: Sapphire.
- + Thân đầu đo bằng thép không gỉ: V4A 1.4571, chịu được môi trường nước thải công nghiệp.
- + Tích hợp hệ làm sạch bằng sóng siêu âm chống bám bẩn, đảm bảo kết quả đo chính xác.

## **3. COD:**

- + Model: CarboVis 705 IQ.
- + Hãng sản xuất: WTW – Đức.
- + Nguyên lý đo: hấp thụ UV/VIS, dải 200-720nm.
- + Dải đo COD: 0.1...800mg/L.
- + Thời gian đáp ứng T90: 1 - 60 giây (tùy thuộc vào môi trường đo, điều kiện đo).
- + Vật liệu chế tạo vỏ bằng Titanium 3.7035, PEEK, chịu được môi trường nước thải.
- + Cửa sổ đo: sapphire.
- + Tích hợp làm sạch đầu đo bằng sóng siêu âm, chống bám bẩn cửa sổ đo quang, đảm bảo kết quả đo chính xác

## **4. Bộ điều khiển và hiển thị.**

- + Model: MIQ/TC 2020 XT.
- + Hãng sản xuất: WTW – Đức.
- + Quản lý, hiển thị các thông số đo: Hiển thị kết quả đo trực tiếp trên màn hình. Có thể kết nối và quản lý tối đa 20 thông số. Có thể xem đồ thị thông số theo thời

gian ngày, tuần, tháng hoặc danh sách liệt kê các giá trị thông số đã lưu trong bộ nhớ.

**5. Lưu trữ dữ liệu đo:**

+ Lưu trữ dữ liệu theo thời gian thực (thời gian của hệ thống có thể cài đặt được) liên tục từ 1 phút đến 60 phút. Bộ nhớ 525,600 bộ dữ liệu Cảnh báo khi có thông số vượt ngưỡng: Cài đặt cảnh báo cho 20 thông số ở ngưỡng thấp hoặc ngưỡng cao.

**6. Kết nối, điều khiển từ xa:**

Thông qua các thiết bị phụ trợ, hệ thống có thể kết nối điều khiển từ xa gián tiếp bằng phần mềm cài đặt trên máy tính thông qua cổng RS232, mạng LAN, modem GSM.

**7. Bảo mật dữ liệu lưu trên bộ điều khiển.**

+ Màn hình hiển thị đồ họa, độ phân giải 320x240 pixel, 5 phím chức năng và 4 phím di chuyển

**8. Thiết bị chuyển đổi tín hiệu Analog.**

+ Cung cấp 6 ngõ ra analog.

+ Hãng sản xuất: WTW/Xylem Analytics Germany.

**9. Thiết bị lấy mẫu nước tự động.**

+ Dạng lắp đặt cố định, thu thập mẫu dạng bơm nhu động, chiều cao hút mẫu 8-30m.

+ Dung tích bơm 10-10000ml, vật liệu thép không gỉ 1.4301.

+ Tích hợp cảm biến nhiệt độ trong buồng giữ mẫu, kết hợp xả tuyết đảm bảo môi trường lưu mẫu, 12 chai chứa mẫu x 3lít.

+ Tích hợp các cảm biến số dạng Memosens: pH, DO, COD, Nitrate, TSS.

**10. Bộ camera giám sát puratech**

+ Xuất xứ: Đài Loan

+ Độ phân giải: FULL HD IP/1080P 2.0MP

+ Cảm biến hình ảnh: 1/4 “ OV 1.3 Megapixel Image sensor

+ Tiêu cự: 4mm/6mm/8mm

+ Góc quan sát: 75° / 55° / 43°

+ Ghi lại hình ảnh tại hai vị trí: cửa xả và tủ hệ thống quan trắc nước thải tự động.

**11. Đầu ghi quan sát Puratech, Hkvision.**

+ Xuất xứ: Đài Loan

+ Hệ điều hành LINUX, ổ cứng gắn trong 1X SATA (Up to 6TB), 2 cổng USB.

+ Lưu lại hình ảnh nhận được từ camera giám sát.

- Thiết bị đo lưu lượng ống kín



- + Hãng sản xuất: Omega (Mỹ)
- + Thang đo: 0.03 to 30000EPS
- + Phương pháp đo: sóng siêu âm doppler

**12. Amoni.**

- + Hãng sản xuất: WTW (Đức)
- + Model: Ammolyt Plus 700 IQ
- + Dải đo: 0.1 to 100 mg/l

**13. Máy đo nhiệt độ độ ẩm môi trường**

- + Xuất xứ: Asia

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

Nguồn gốc phát sinh bụi, khí thải và thành phần gây ô nhiễm môi trường không khí trong KCN chủ yếu từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp, một phần từ hoạt động lưu thông, vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm trên các tuyến đường. Thực hiện công tác bảo vệ môi trường đối với môi trường không khí Công ty đã thực hiện các biện pháp sau đây:

**2.1. Đối với Công ty hạ tầng**

- Toàn bộ các tuyến đường giao thông trong KCN đã được bê tông nhựa.
- Cây xanh được trồng dọc các tuyến đường, đảm bảo đúng diện tích cây xanh theo quy hoạch tổng thể (29,55 ha đất cây xanh theo quy hoạch).
- Vào những ngày nắng nóng, thực hiện phun nước tưới ẩm các tuyến đường giao thông để giảm bụi.
- Vệ sinh môi trường: thường xuyên dọn dẹp lòng đường và lề đường.
- Kiểm soát mùi hôi từ hệ thống XLNT:
  - + Định kỳ nạo vét hệ thống thu gom, tránh ứ đọng nước thải.
  - + Bố trí công nhân vận hành theo dõi thường xuyên các bể xử lý, đặc biệt là bể sinh học, để kịp thời phát hiện và khắc phục sự cố.
  - + Ban hành tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải áp dụng cho các doanh nghiệp trong KCN nhằm giới hạn mức ô nhiễm trước khi đưa về Nhà máy XLNT tập trung.
- Máy phát điện dự phòng: công suất nhỏ, đặt trong phòng riêng kín, ít sử dụng; khu vực đặt máy cách xa doanh nghiệp lân cận và khu dân cư. Nhà sản xuất đã lắp bộ lọc và ống thoát khí, do đó cơ sở không xây dựng hệ thống xử lý khí thải riêng. Thực tế sử dụng thời gian qua không phát sinh ô nhiễm khí thải đáng kể.

## 2.2. Đối với việc quản lý các doanh nghiệp trong KCN

- Không thu hút các dự án có công nghệ sản xuất lạc hậu, phát sinh nhiều chất thải, ưu tiên, khuyến khích các dự án sử dụng công nghệ tiên tiến, sạch về môi trường, dây chuyền sản xuất khép kín, ít chất thải.

- Đối với các nhà máy có phát sinh khí thải, giám sát chặt chẽ việc thực hiện xử lý khí thải của các nhà máy, xí nghiệp.

Các nhà máy, xí nghiệp đầu tư vào KCN bảo đảm diện tích đất trồng cây xanh, thảm cỏ đạt tỷ lệ tối thiểu 20% diện tích nhà máy nhằm cải thiện chất lượng môi trường tại từng nhà máy, xí nghiệp.

- Tổng hợp các doanh nghiệp phát sinh khí thải và biện pháp xử lý:

**Bảng 9. Tổng hợp các doanh nghiệp phát sinh khí thải và biện pháp xử lý**

| TT | Tên CSSX                            | Loại chất thải<br>(bụi, khí thải, mùi hôi, tiếng ồn)                         | Nguồn phát sinh                                                                            | Biện pháp xử lý đã thực hiện/theo hồ sơ môi trường                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Công ty TNHH MTV PTKT Kính Úc Thịnh | - Khí thải SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO<br>- Bụi                   | - Chủ yếu từ Lò nấu thủy tinh<br>- Bụi từ kho chứa, vận chuyển bằng băng tải và phối liệu. | -Trang bị hệ thống xử lý khí thải .<br>-Dùng lọc bụi kiểu túi vải                                                                                                                                           |
| 2  | Công ty TNHH Vinh Gia               | - Bụi sơn<br>- Mùi sơn                                                       | - Công đoạn sơn                                                                            | - Hấp thụ bụi sơn bằng màng nước                                                                                                                                                                            |
| 3  | Công ty TNHH Hoàng Huy Hưng         | - Bụi sơn<br>- Mùi sơn                                                       | - Công đoạn sơn                                                                            | - Hấp thụ bụi sơn bằng màng nước và tấm lọc than hoạt tính                                                                                                                                                  |
| 4  | Công ty TNHH Việt Khánh             | - Bụi tổng<br>- Bụi kim loại (Zn)<br>- SO <sub>2</sub><br>- VOC              | - Phát sinh chủ yếu từ công đoạn mài, đánh bóng.                                           | - Thu gom bụi bằng hệ thống đường ống và quạt hút và xử lý                                                                                                                                                  |
| 5  | Công ty TNHH CCI Việt Nam           | - Thành phần chủ yếu là H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S... | - Phát sinh từ công đoạn mạ.                                                               | - Công suất thiết kế 6.000m <sup>3</sup> /giờ. Công suất thực tế 30m <sup>3</sup> /giờ (quạt hút khí thải - tháp hấp thụ 3 màng lọc và vòi phun áp lực cao, dung dịch hấp thụ NaOH - khí thải ra môi trường |
| 6  | Công ty TNHH                        | - Bụi tro, CO,                                                               | - Phát sinh từ khâu                                                                        | - Trang bị chụp hút,                                                                                                                                                                                        |



*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

| TT | Tên CSSX                                                   | Loại chất thải<br>(bụi, khí thải, mùi<br>hôi, tiếng ồn)                                                              | Nguồn phát sinh                                                                                         | Biện pháp xử lý đã thực<br>hiện/theo hồ sơ môi<br>trường                       |
|----|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|    | LD Nguyên<br>liệu giấy Quảng<br>Nam (dự án<br>viên nền gỗ) | NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>                                                                                    | sấy nguyên liệu                                                                                         | Xyclon đơn, thiết bị lọc<br>bụi tay áo.                                        |
| 7  | Công ty CP<br>Bao bì<br>Kimpack                            | - Bụi, CO, SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>x</sub>                                                                      | - Lò đốt cung cấp<br>nhiệt cho quá trình<br>sấy.                                                        | - Xyclon đơn, tháp hấp<br>thụ.                                                 |
| 8  | Công ty CP Gỗ<br>Minh dương<br>Chu Lai                     | - Bụi, CO, SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>x</sub>                                                                      | - Phát sinh từ công<br>đoạn cắt, bào chà<br>nhám sản phẩm.<br>- Phát sinh từ công<br>đoạn sơn sản phẩm. | - Thu gom và xử lý qua hệ<br>thống xử lý bụi (xyclon).                         |
| 9  | Công ty CP<br>Gạch men Anh<br>Em - DIC                     | - Bụi, CO <sub>x</sub> , CO,<br>SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>                                                    | - Tháp sấy bột đất.<br>- Chuyển tải nguyên<br>liệu.<br>- Lò than xích                                   | - Quạt hút, Xyclon, lọc bụi<br>túi vải.<br>- Tháp sấy phun, bể hấp<br>thụ.     |
| 10 | Công ty TNHH<br>MTV Quốc tế<br>Sơn Hà – Chu<br>Lai         | - Bụi tổng,<br>Etylbenzen,<br>xylen, Toluene, .                                                                      | - Cắt hàn kim loại.<br>- Công đoạn sơn.                                                                 | - Quạt hút, Thiết bị lọc bụi<br>ướt.<br>- Quạt hút, túi vải chứa<br>bụi.       |
| 11 | Công ty TNHH<br>Sĩ Dũng                                    | - Bụi, CO, SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>2</sub>                                                                      | - Hoạt động của trạm<br>trộn bê tông nhựa<br>nóng.                                                      | - Xyclon, quạt hút, hệ<br>thống phun sương, ống<br>khô.                        |
| 12 | Công ty TNHH<br>Hữu Toàn<br>Group                          | - Bụi, CO, SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>x</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ,<br>benzene, toluene,<br>tiếng ồn. | - Công đoạn cắt, đập,<br>khoan, hàn, uốn.<br>- Công đoạn xử lý bề<br>mặt kim loại.<br>- Sơn.            | - Quạt hút, tháp hấp thụ.<br>- Hút bụi, túi lọc bụi.<br>- Buồng hút màng nước. |
| 13 | Công ty CP<br>Kính nổi Chu<br>Lai - CFG                    | - Bụi, CO, SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>2</sub> , tiếng ồn.                                                          | - Hoạt động vận<br>chuyên bằng tải, phối<br>liệu, lò nấu thủy tinh                                      | - Thiết bị tách bụi quán<br>tính.<br>- Quạt hút, lọc bụi túi vải.              |
| 14 | Công ty TNHH<br>Quan Châu                                  | - TPS, CO, SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>x</sub> , VOC                                                                | - Hoạt động đập bụi.<br>- Hoạt động nung<br>chảy hạt nhựa.                                              | - Rửa trước nguyên liệu.<br>- Chụp hút, lưới lọc than<br>hoạt tính.            |
| 15 | Công ty TNHH<br>Mapei Việt<br>Nam                          | - Bụi, CO, SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>2</sub>                                                                      | - Hoạt động pha trộn<br>nguyên liệu.<br>- Hoạt động máy phát                                            | - Hệ thống lọc túi.                                                            |



| TT | Tên CSSX                                  | Loại chất thải<br>(bụi, khí thải, mùi<br>hôi, tiếng ồn)     | Nguồn phát sinh                                     | Biện pháp xử lý đã thực<br>hiện/theo hồ sơ môi<br>trường                          |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                           |                                                             | điện.                                               |                                                                                   |
| 16 | Công ty TNHH<br>Max Packaging<br>Việt Nam | - Bụi, CO, SO <sub>2</sub> ,<br>NO <sub>x</sub> , tiếng ồn. | - Hoạt động vận<br>chuyển.<br>- Quá trình sản xuất. | - không có                                                                        |
| 17 | Công ty CP<br>Đông Nam<br>silica sand     | - Bụi, THC.                                                 | - Hoạt động vận<br>chuyển.<br>- Quá trình sản xuất. | - Xyclon, Bộ lọc túi phản<br>lực xung, Tháp phun                                  |
| 18 | Công ty TNHH<br>SGI Vina                  | - Bụi, HNO <sub>3</sub> ,<br>HCL, n-Propanol                | Quá trình sản xuất                                  | - Tháp hấp thụ scrubber,<br>tháp quay hỗn hợp, thiết bị<br>hấp thụ than hoạt tính |

**\* Biện pháp quản lý đối với những doanh nghiệp có phát sinh bụi, khí thải:**

- Thường xuyên theo dõi, nhắc nhở các Doanh nghiệp vận hành hệ thống xử lý khí thải đảm bảo theo quy định.

- Kiểm tra, đối chiếu kết quả thử nghiệm đối với bụi và khí thải định kỳ, đơn đốc doanh nghiệp thực hiện theo đúng tần suất lấy mẫu và đúng theo quy định.

- Theo dõi việc xả bụi và khí thải của doanh nghiệp, nếu có vấn đề yêu cầu dừng ngay công đoạn phát sinh và khắc phục.

- Tiếp nhận và giải quyết ngay khi nhận được phản ánh của các doanh nghiệp về vấn đề môi trường.

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

**3.1. Chất thải sinh hoạt**

**a. Đối với Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng KCN Chu Lai**

Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động văn phòng và sinh hoạt của cán bộ nhân viên Công ty, với khối lượng văn phòng công ty 3kg/ngày được phân loại và đựng trong thùng chứa rác màu xanh loại 240 lít (bố trí 2 thùng trong đó 1 thùng tại Nhà máy xử lý nước thải, 1 thùng tại văn phòng công ty), hằng tuần Công ty môi trường đô thị đến thu gom hai lần vào thứ 2, 5 thông qua hợp đồng thu gom xử lý chất thải sinh hoạt số 68/NT25 ngày 02/01/2025.

**b. Đối với Doanh nghiệp trong KCN**

Chất thải rắn trong Khu công nghiệp chủ yếu phát sinh từ hoạt động sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp nên Công ty không xây dựng công trình lưu giữ, xử lý mà yêu cầu các doanh nghiệp đang đầu tư trong Khu công nghiệp thực hiện các công tác bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn phát sinh theo quy định. Theo dõi, quản lý hoạt



động thu gom, xử lý chất thải của doanh nghiệp thông qua báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm. Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở việc thu gom tập kết rác thải đảm bảo vệ sinh môi trường trên địa bàn Khu công nghiệp.

Đối với chất thải rắn công nghiệp không nguy hại và chất thải rắn sinh hoạt, các nhà máy, xí nghiệp sẽ bố trí thùng rác có nắp đậy để lưu giữ. Ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng hay Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Quảng Nam để thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý.

Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai với vai trò là chủ đầu tư KCN, Công ty theo dõi quản lý hoạt động thu gom xử lý chất thải Doanh nghiệp thông qua báo cáo hằng năm của các Doanh nghiệp. Thường xuyên kiểm tra theo dõi nhắc nhở việc thu gom tập kết rác thải đảm bảo vệ sinh môi trường trên địa bàn Khu công nghiệp. Khi thỏa thuận đầu tư và ký kết hợp đồng thuê lại đất với các Doanh nghiệp trong KCN, chủ cơ sở yêu cầu thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

### **3.2. Chất thải công nghiệp thông thường**

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các nhà máy trong KCN có thành phần chất thải phát sinh tùy thuộc vào từng ngành nghề của các dự án đầu tư hoạt động trong Khu công nghiệp được các đơn vị này tự thu gom, phân loại, lưu chứa và tự ký hợp đồng chuyển giao chất thải cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Tại nhà điều hành trạm xử lý nước thải tập trung của KCN và văn phòng Công ty không phát sinh chất thải công nghiệp thông thường.

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

Các loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên tại Cơ sở được tổng hợp tại bảng dưới đây:

**Bảng 10. Tổng hợp loại chất thải nguy hại, khối lượng phát sinh dự kiến trong năm**

| TT | Tên chất thải                                                                | Trạng thái | Mã CTNH  | Khối lượng (kg/năm) |
|----|------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------------------|
| 1  | Hộp chứa mực in (có thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải | Rắn        | 08 02 04 | 0,5                 |
| 2  | Hỗn hợp dầu mỡ thải và chất béo độc hại từ quá trình phân tách dầu/nước      | Lỏng       | 12 06 04 | 6                   |
| 3  | Bóng đèn huỳnh quang, các loại thủy tinh hoạt tính thải                      | Rắn        | 16 01 06 | 5                   |
| 4  | Dầu động cơ, dầu hộp số, dầu bôi trơn tổng hợp thải                          | Lỏng       | 17 02 03 | 2                   |
| 5  | Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)                                | Rắn        | 18 01 01 | 20                  |
| 6  | Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo hộ dính dầu mỡ thải             | Rắn        | 18 02 01 | 5                   |
| 7  | Hóa chất, hỗn hợp hóa chất thí nghiệm thải có thành phần nguy hại            | Lỏng       | 19 05 02 | 15                  |
| 8  | Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp     | Bùn        | 12 06 05 | 20.000              |
|    | <b>Tổng cộng</b>                                                             |            |          | <b>20.053,5</b>     |

Riêng đối với Bùn thải có thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp, căn cứ theo quy định tại thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, thuộc danh mục chất thải kiểm soát. Chủ cơ sở sẽ quản lý và phân định để xử lý theo đúng quy định.

Bảng thống kê khối lượng phát sinh chất thải nguy hại trên dựa theo tình hình thực tế của Nhà máy và có tính dự kiến khi khối lượng nước thải phát sinh 1.200m<sup>3</sup>/ngày đêm.

**\* Tình hình thực hiện quản lý Chất thải nguy hại:**

+ Công ty đã xây dựng khu vực lưu giữ CTNH riêng biệt với diện tích 28 m<sup>2</sup> (4,5 x 6,2 m), tường gạch dày 15 cm, nền và mái bê tông cốt thép, có cửa ra vào, mái che, rãnh thu nước xung quanh và gờ chống tràn; bên trong bố trí các khu vực lưu giữ riêng cho từng loại chất thải, có gắn nhãn tên, mã CTNH và biển cảnh báo theo quy định. Kho được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy đầy đủ.



+ CTNH dạng lỏng (dầu bôi trơn, dầu mỡ thải...) sẽ được thu gom vào các can, thùng có nắp đậy, bố trí tại khu vực riêng trong kho chứa CTNH để lưu giữ.

+ CTNH dạng rắn (bóng đèn huỳnh quang, dụng cụ chứa mực in, giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ...) được thu gom phân loại trong kho chứa CTNH để lưu giữ.

+ Bùn thải từ Nhà máy XLNT tập trung sau khi ép khô được chứa trong bao bì chuyên dụng (bao 20 - 40 kg), lưu giữ trong khu vực riêng của kho CTNH trước khi bàn giao cho đơn vị xử lý.

+ Công ty đã ký kết hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ lượng chất thải phát sinh.

+ Trong năm 2024 Công ty phát sinh 6.341kg, đã chuyển giao Công ty CP Cơ Điện Môi trường Lilama xử lý 4.681 kg, tồn kho 1.660 kg bùn thải.

+ Đối với các doanh nghiệp, Công ty thường xuyên theo dõi đơn đốc, nhắc nhở bằng văn bản, bằng điện thoại và yêu cầu thực hiện quản lý chất thải và phế liệu theo quy định của pháp luật hiện hành, thông qua báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm của Doanh nghiệp Công ty nắm số liệu định kỳ báo cáo về Ban quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh Quảng Nam.

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

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy XLNT, nguồn phát sinh tiếng ồn của cơ sở chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các máy móc như máy thổi khí, máy bơm...

Trong suốt quá trình hoạt động cho thấy tiếng ồn từ hoạt động của trạm xử lý nước thải không lớn, không ảnh hưởng đến các đối tượng xung quanh, không có khiếu nại, khiếu kiện về hoạt động của HTXLNT trong thời gian qua. Đối với tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các nhà máy trong KCN, các nhà máy này sẽ có các biện pháp giảm thiểu, phòng ngừa đảm bảo đáp ứng theo quy định tại hồ sơ môi trường của từng dự án trước khi đầu tư.

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

### **6.1. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải**

#### **\* Biện pháp dự phòng sự cố:**

- Bố trí thiết bị dự phòng cho tất cả các công đoạn xử lý.

- Xây dựng **hồ chứa sự cố dung tích 3.800 m<sup>3</sup>** để lưu giữ nước thải trong trường hợp Nhà máy XLNT tập trung gặp sự cố. Khi hệ thống hoạt động ổn định trở lại, nước thải trong hồ được bơm về bể điều hòa để xử lý trước khi xả ra môi trường tiếp nhận.



- Hóa chất sử dụng cho thí nghiệm và xử lý nước thải được bảo quản tại kho riêng biệt, có dán nhãn, kèm hướng dẫn sử dụng rõ ràng.

**\* Các biện pháp vận hành an toàn:**

Thực hiện đúng quy trình và chế độ vận hành hệ thống XLNT.

Vận hành liên tục 24/24 giờ nhằm duy trì điều kiện sống cho vi sinh vật; thường xuyên kiểm tra tình trạng vi sinh trong các bể.

Vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị định kỳ để hạn chế hỏng hóc, sự cố.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để định kỳ thu gom, vận chuyển, xử lý bùn cặn.

- Bố trí cán bộ chuyên môn môi trường trực tiếp quản lý, theo dõi quá trình vận hành.

**\* Kiểm soát chất lượng xử lý:**

- Hằng ngày sử dụng thiết bị đo cầm tay để kiểm tra nhanh các thông số cơ bản (DO, pH), từ đó điều chỉnh kịp thời hóa chất, đảm bảo điều kiện thuận lợi cho hệ vi sinh và các công đoạn hóa – lý.

- Khi phát hiện bất thường ở hệ vi sinh (yếu, chết), áp dụng biện pháp: giảm tải đầu vào (lưu nước tại bể điều hòa), bổ sung dinh dưỡng, điều chỉnh pH, phục hồi hệ vi sinh.

- Phối hợp với cơ quan chức năng thực hiện quan trắc định kỳ, đồng thời vận hành hệ thống quan trắc tự động, liên tục để giám sát chất lượng nước thải sau xử lý.

**\* Biện pháp ứng phó khi mất điện:**

Sử dụng máy phát điện dự phòng để đảm bảo hệ thống xử lý vận hành ổn định, không gián đoạn.

**6.2. Biện pháp phòng cháy chữa cháy**

- Trang bị đầy đủ các phương tiện chữa cháy, các phương tiện phòng cháy chữa cháy được kiểm tra bảo dưỡng định kỳ và luôn ở trong tình trạng sẵn sàng nhằm phòng ngừa sự cố cháy, nổ.

- Thành lập ban phòng chống lụt bão, đội phòng cháy chữa cháy, kịp thời ứng phó với các sự cố xảy ra. Giám sát các doanh nghiệp thực hiện công tác an toàn phòng chống cháy nổ.

- Định kỳ tham gia các khóa huấn luyện an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy do cơ quan chuyên môn tổ chức.

- Xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường của Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, trong đó có công tác phòng chống cháy nổ (Kế hoạch



số 02/KH-Cty ngày 08/10/2015 của Công ty TNHH MTV phát triển hạ tầng Khu công nghiệp Chu Lai).

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

**Bảng 11. Các nội dung thay đổi so với báo cáo ĐTM**

| STT | Nội dung                                     | Nội dung theo Giấy phép môi trường đã được cấp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nội dung thay đổi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Văn bản đồng ý/cho phép của cơ quan chức năng                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Về ngành nghề thu hút đầu tư KCN Bắc Chu Lai | <p>- Sản xuất các sản phẩm cơ khí, điện, điện tử, vật liệu xây dựng; sản xuất chế biến các sản phẩm từ gỗ, cao su, nhựa; thủ công mỹ nghệ; công nghiệp dệt may, hàng tiêu dùng xuất khẩu, và các loại hình công nghiệp sạch khác; đồng thời các loại hình công nghiệp này không sử dụng nguồn nguyên liệu nhiên liệu đầu vào làm phát sinh mùi, bụi khí độc,... gây ô nhiễm môi trường.</p> <p>(Theo Thông báo số 22/TB-KTM ngày 30/6/2014 của Ban Quản lý Khu kinh tế mở Chu Lai nay là Ban Quản lý các Khu kinh tế và KCN tỉnh Quảng Nam)</p> | <p>- Bổ sung thêm 07 ngành nghề sau:<br/>+ Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu (Chi tiết: Sản xuất bột/kim loại nam châm đất hiếm), <b>mã ngành 2399.</b><br/>+ Sản xuất kim loại màu (Chi tiết: Sản xuất kim loại đất hiếm), <b>mã ngành 2420.</b><br/>+ Tái chế phế liệu (Chi tiết: Thu hồi nguyên liệu (phế liệu nam châm) – Thu hồi nguyên tố nam châm đất hiếm), <b>mã ngành 3830.</b><br/>+ Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu, <b>mã ngành 28.</b><br/>+ Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác, <b>mã ngành 29.</b></p> | Theo văn bản số 3866/UBND-KT ngày 12/5/2025 của UBND tỉnh Quảng Nam v/v bổ sung ngành nghề thu hút đầu tư vào KCN Bắc Chu Lai. |

|  |  |  |                                                                                                                                                      |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  | + Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải chưa được phân vào đâu, <b>mã ngành 309.</b><br>+ Công nghiệp chế biến, chế tạo khác, <b>mã ngành 32.</b> |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 8. Đánh giá tác động đến môi trường từ việc thay đổi, bổ sung ngành nghề

- Một số ngành nghề bổ sung trong quá trình hoạt động sản xuất sẽ phát sinh khí thải nếu không được kiểm soát, xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động: chủ yếu phát sinh bụi, khí thải từ công đoạn nghiền, trộn nguyên nhiên vật liệu, gia công cơ khí, hàn, cắt, tiện, mài...; hơi dung môi, hơi axit, hơi hữu cơ, hơi VOC, hơi kim loại nặng phát sinh từ công đoạn tẩy, chiết suất, tách kim loại...; nhiệt dư từ quá trình nung, gia nhiệt, đun ép, hàn, sấy,...

**Bảng 12. Các chất ô nhiễm chính trong khí thải của các ngành nghề thu hút đầu tư bổ sung**

| STT | Ngành nghề thu hút đầu tư                         | Mã ngành kinh tế | Thành phần các chất ô nhiễm đặc trưng                                                                                                                                                            |
|-----|---------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Sản xuất bột/kim loại nam châm đất hiếm),         | 2399             | Nhiệt, bụi, SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , hơi axit, hơi VOC, NH <sub>3</sub> , khí hiếm rò rỉ, hơi kim loại nặng...                                                                    |
| 2   | Sản xuất kim loại đất hiếm                        | 2420             | - Nhiệt, bụi kim loại mịn, SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , hơi axit, hơi VOC, NH <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> , F <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , khí hiếm rò rỉ, hơi kim loại nặng... |
| 3   | Thu hồi nguyên tố nam châm đất hiếm               | <b>3830</b>      | Nhiệt, bụi kim loại mịn, HCl hơi, Cl <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , khí hiếm rò rỉ, hơi kim loại nặng...                                                                  |
| 4   | Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu | 28               | Nhiệt, <b>Bụi kim loại</b> , dầu làm mát bay hơi, <b>CO, Nox</b> , Hơi nhựa, VOC, mùi, bụi sơn, khí thải đốt nhiên liệu....                                                                      |
| 5   | Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác               | 29               | Hơi dầu, khí hàn (CO, NO <sub>x</sub> , Hơi axit (HCl, HNO <sub>3</sub> ), kim loại nặng bay hơi                                                                                                 |



|   |                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                 |     | (Cr, Zn), bụi mịn, Khí thải động cơ: CO, NOx, HC, bụi PM.....                                                                                                                                     |
| 6 | Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải chưa được phân vào đâu | 309 | - Bụi, khí độc, hơi dung môi và các hợp chất bay hơi nguy hại (VOC), Bụi kim loại, khí hàn (CO, NOx, O <sub>3</sub> ), hơi dầu, Khí đốt nhiên liệu: CO, NOx, bụi PM, HC.....                      |
| 7 | Công nghiệp chế biến, chế tạo khác                              | 32  | - Nhiệt, Bụi kim loại (Fe, Cu, Ag...), hơi dầu, SO <sub>2</sub> , Nox, Hơi axit (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , HCl), Cr <sup>6+</sup> , bụi mịn, Bụi nhựa, mùi hóa chất, VOC, khí dẻo hóa..... |

- Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm không khí trên thực tế rất khó xác định vì tùy thuộc nhiều vào công nghệ và công suất hoạt động của từng nhà máy. Việc xác định tải lượng và nồng độ cụ thể của từng nguồn ô nhiễm sẽ được thực hiện trong hồ sơ môi trường của các đơn vị thứ cấp. Nhìn chung các ngành nghề thu hút đầu tư bổ sung không phát sinh vào môi trường không khí thành phần ô nhiễm có tính chất độc hại. Các đơn vị thứ cấp sẽ phải tự chịu trách nhiệm thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh theo quy định của pháp luật.

- Nước thải: chủ yếu phát sinh từ các công đoạn gia công kim khí chứa nhiều các chất rắn lơ lửng, kim loại nặng. Ngoài ra còn có nước thải phát sinh từ công đoạn vệ sinh nhà xưởng và làm mát thiết bị chứa nhiều chất rắn lơ lửng, dầu mỡ.

**Bảng 13. Các chất ô nhiễm chính trong nước thải của các ngành nghề thu hút đầu tư bổ sung**

| STT | Ngành nghề thu hút đầu tư               | Mã ngành kinh tế | Thành phần các chất ô nhiễm đặc trưng                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Sản xuất bột/kim loại nam châm đất hiếm | 2399             | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , F <sup>-</sup> , COD, Ni (niken), Cu (đồng), TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Arsen (As), Cadmi (Cd), Chì (Pb), Thủy ngân (Hg), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Nhôm (Al), Crom (Cr), đặc biệt Cr(VI), Mangan (Mn), Các nguyên tố đất hiếm khác (La, Ce, Nd, Pr, Sm,...)... |
| 2   | Sản xuất kim loại đất hiếm              | 2420             | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , F <sup>-</sup> , COD, Ni (niken), Cu (đồng), TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Arsen (As), Cadmi (Cd), Chì (Pb), Thủy ngân (Hg), Mangan                                                                                                                             |



|   |                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                 |      | (Mn), Sắt (Fe), Nhôm (Al), Crom (Cr), đặc biệt Cr(VI), Kim loại phóng xạ (Uran (U), Thori (Th)),.....                                                                                                                                |
| 2 | Thu hồi nguyên tố nam châm đất hiếm                             | 3830 | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , F <sup>-</sup> , COD, Ni (niken), Cu (đồng), TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Arsen (As), Cadmi (Cd), Chì (Pb), Thủy ngân (Hg), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Nhôm (Al), Crom (Cr), đặc biệt Cr(VI),..... |
| 4 | Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu               | 28   | TSS, dầu mỡ khoáng (TPH), COD, BOD, pH, Fe, Zn, Cr, Cu, Ni, Chất hoạt động bề mặt (LAS),....                                                                                                                                         |
| 5 | Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác                             | 29   | TPH, TSS, COD, BOD, pH, Zn, Cr, Cu, Pb, Ni, Dung môi hữu cơ, LAS.....                                                                                                                                                                |
| 6 | Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải chưa được phân vào đâu | 309  | TPH, TSS, COD, BOD, pH, Zn, Cr, Cu, Pb, Ni, Dung môi hữu cơ, LAS.....                                                                                                                                                                |
| 7 | Công nghiệp chế biến, chế tạo khác                              | 32   | TPH, TSS, COD, BOD, pH, Zn, Cr, Cu, Pb, Ni, Dung môi hữu cơ, LAS.....                                                                                                                                                                |

- Thành phần và tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải công nghiệp trên thực tế rất khó xác định vì tùy thuộc nhiều vào công nghệ và công suất hoạt động của từng nhà máy. Việc xác định tải lượng và nồng độ cụ thể của từng nguồn ô nhiễm sẽ được thực hiện trong hồ sơ môi trường của các đơn vị thứ cấp. Nhìn chung các ngành nghề thu hút đầu tư bổ sung không phát sinh vào môi trường nước thành phần ô nhiễm có tính chất độc hại, nguồn nước thải có tính chất tương tự với một số ngành nghề thu hút đầu tư ban đầu. Các đơn vị thứ cấp sẽ phải tự chịu trách nhiệm thu gom, xử lý nước thải phát sinh theo quy định của KCN đã được chấp thuận của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

- Việc bổ sung ngành nghề thu hút đầu tư này sẽ làm gia tăng lượng nước thải cần xử lý và thành phần nước thải có nhiều thông số ô nhiễm, đặc biệt là các kim loại nặng, nếu không được xử lý và quản lý chặt chẽ sẽ tác động đến môi trường nguồn tiếp nhận, phát tán vào môi trường nước, ảnh hưởng đến hệ sinh thái và sinh hoạt cộng đồng dân cư.

## 9. Biện pháp bảo vệ môi trường khi xúc tiến các dự án thuộc các ngành nghề bổ sung vào KCN Bắc Chu Lai

Việc bổ sung các ngành nghề có tiềm năng phát triển công nghiệp công nghệ cao như luyện kim, sản xuất kim loại đất hiếm, tái chế vật liệu, sản xuất máy móc, thiết



bị vận tải... mang lại nhiều lợi ích về kinh tế và góp phần chuyển dịch cơ cấu đầu tư cho KCN Bắc Chu Lai theo hướng hiện đại, bền vững.

Tuy nhiên, các ngành nghề này cũng tiềm ẩn nguy cơ phát sinh chất thải độc hại, khí thải kim loại nặng, nước thải chứa hóa chất, đòi hỏi phải có các biện pháp quản lý môi trường nghiêm ngặt và sự phối hợp chặt chẽ giữa chủ đầu tư hạ tầng và các doanh nghiệp trong KCN.

Đáng lưu ý, hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Bắc Chu Lai hiện có công suất thiết kế 1.900 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, công suất đề nghị được cấp phép xả thải là 1.200 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, trong khi công suất vận hành thực tế chỉ khoảng 400–500 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Với lưu lượng tiếp nhận còn khoảng 700 m<sup>3</sup>/ngày.đêm trong khi diện tích Khu công nghiệp đã lấp đầy 80%, KCN hoàn toàn có khả năng tiếp nhận nước thải bổ sung từ các ngành nghề dự kiến đầu tư mà vẫn đảm bảo yêu cầu xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Để đảm bảo phát triển bền vững, cần phân định rõ trách nhiệm và biện pháp bảo vệ môi trường của các bên như sau:

#### 9.1. Biện pháp bảo vệ môi trường áp dụng đối với doanh nghiệp trong KCN

Đối với các doanh nghiệp đầu tư vào Khu công nghiệp Bắc Chu Lai trong các lĩnh vực bổ sung nêu trên, việc thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường cụ thể là yêu cầu bắt buộc nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh. Dưới đây là bảng tổng hợp các nguồn phát sinh, tác động môi trường tiềm tàng và các biện pháp giảm thiểu đề xuất mà các doanh nghiệp cần thực hiện.

**Bảng 14. Các tác động môi trường phát sinh và biện pháp giảm thiểu**

| Nguồn phát sinh                                                         | Tác động môi trường tiềm tàng                                                                                                                          | Biện pháp giảm thiểu đề xuất                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hoạt động nghiên, luyện kim, xử lý nguyên liệu đất hiếm (mã ngành 2399, | <ul style="list-style-type: none"><li>- Phát sinh bụi mịn, khí kim loại nặng (Nd, Pr, Dy...)</li><li>- Phát tán nhiệt, gây ô nhiễm không khí</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Trang bị hệ thống lọc bụi túi vải, cyclon</li><li>- Sử dụng tháp hấp phụ để xử lý khí có kim loại nặng</li><li>- Che chắn kín các khu vực phát sinh bụi.</li><li>- Lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đảm bảo quy chuẩn.</li></ul> |
| Hoạt động sản xuất máy móc, thiết bị, ô                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Khí dung môi, hơi sơn, khí hàn</li></ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sử dụng sơn gốc nước, sơn không chứa VOCs.</li><li>- Tách dầu đầu nguồn</li></ul>                                                                                                                                               |

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường*

|                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tổ, vận tải (mã ngành 28, 29, 209)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát sinh nước thải chứa dầu, kim loại nặng</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lắp đặt hệ thống xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hoạt động tẩy rửa, sơn phủ, mạ kim loại        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước thải chứa hóa chất: axit, xút, kim loại nặng</li> <li>- Nguy cơ rò rỉ hóa chất</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng hệ thống xử lý riêng biệt cho nước thải chứa hóa chất, đảm bảo tách dòng với nước thải sinh hoạt và các loại nước thải khác.</li> <li>- Bồn chứa hóa chất có đê bao chống tràn, sàn chống thấm, mái che kín.</li> <li>- Lắp đặt hệ thống cảnh báo rò rỉ, tràn đổ tại khu vực lưu giữ và sử dụng hóa chất.</li> <li>- Áp dụng quy trình vận hành, giám sát nghiêm ngặt trong suốt quá trình sử dụng, tẩy rửa và mạ.</li> <li>- Tổ chức tập huấn, huấn luyện an toàn hóa chất định kỳ cho công nhân.</li> <li>- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động (PPE) phù hợp cho người trực tiếp làm việc với hóa chất.</li> <li>- Chuẩn bị sẵn bộ dụng cụ và vật tư ứng phó sự cố hóa chất (vôi bột, vật liệu thấm hút, bình cứu hỏa...).</li> </ul> |
| Lưu giữ, vận chuyển hóa chất, dầu mỡ, dung môi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguy cơ tràn đổ hóa chất gây ô nhiễm đất và nước</li> </ul>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kho lưu trữ có sàn chống thấm, mái che, biển báo.</li> <li>- Rãnh thu gom sự cố</li> <li>- Vật tư xử lý tràn đổ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Chất thải rắn công nghiệp và CTNH              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguy cơ ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm</li> <li>- Mất mỹ quan</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân loại tại nguồn</li> <li>- Kho lưu trữ CTNH đạt chuẩn.</li> <li>- Chuyển giao đúng quy định</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tác động đến người lao động và cộng đồng       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ảnh hưởng đến sức khỏe do tiếp xúc bụi, khí độc, hóa chất</li> <li>- Nguy cơ cháy nổ, tai nạn hóa chất</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát môi trường định kỳ.</li> <li>- Kế hoạch và diễn tập ứng phó sự cố.</li> <li>- Trang bị bảo hộ lao động cho người lao động.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



## **9.2. Biện pháp bảo vệ môi trường áp dụng đối với Công ty hạ tầng**

Với vai trò là đơn vị trực tiếp đầu tư, quản lý và vận hành hạ tầng kỹ thuật chung của Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, chúng tôi có trách nhiệm triển khai đồng bộ các giải pháp nhằm kiểm soát hiệu quả các nguy cơ tác động môi trường phát sinh từ các ngành nghề bổ sung, đảm bảo tuân thủ quy định pháp luật và phát triển KCN theo hướng bền vững. Các biện pháp cụ thể như sau:

### **a. Quản lý quy hoạch và bố trí mặt bằng**

- Xem xét quy trình sản xuất, công nghệ của các dự án xin đầu tư vào KCN trước khi chấp thuận cho doanh nghiệp được đầu tư, loại bỏ các dự án có công nghệ lạc hậu, quy trình sản xuất phát sinh nhiều chất thải.

- Bố trí các ngành nghề có yếu tố nhạy cảm môi trường (như luyện kim, tái chế phế liệu, sản xuất kim loại đất hiếm...) vào các khu vực riêng biệt, được cách ly hợp lý với khu dân cư, hệ thống sông suối và khu vực xung quanh.

- Quy hoạch dải cây xanh cách ly, hành lang sinh thái nhằm giảm thiểu sự lan truyền ô nhiễm và tạo không gian xanh cho toàn khu công nghiệp.

### **b. Đầu tư và vận hành hệ thống kỹ thuật môi trường**

Để đáp ứng tình hình thu hút đầu tư trong giai đoạn mới, sau khi bổ sung các ngành nghề thu hút vào KCN, chúng tôi sẽ rà soát, điều chỉnh và ban hành tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN, nhằm bảo đảm hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN vận hành ổn định, đạt hiệu quả xử lý cao và không bị ảnh hưởng bởi đặc thù nước thải của các ngành nghề này.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất lớn (1.900 m<sup>3</sup>/ngày.đêm), đảm bảo tiếp nhận nước thải từ các ngành bổ sung mà vẫn xử lý đạt chuẩn.

- Các tuyến thu gom thiết kế kín, tách nước thải – nước mưa và hồ sự cố.

- Bố trí kho lưu chứa CTNH đảm bảo đúng quy định kỹ thuật.

### **c. Giám sát và kiểm tra**

- Quan trắc nước thải tự động liên tục sau xử lý.

- Yêu cầu doanh nghiệp trong KCN thực hiện quan trắc định kỳ khí thải, chất thải, lưu trữ hồ sơ môi trường đầy đủ.

- Phối hợp cơ quan chức năng kiểm tra và xử lý vi phạm nếu phát hiện.

### **d. Ứng phó sự cố và phòng ngừa ô nhiễm**

- Lập và diễn tập kế hoạch ứng phó sự cố môi trường cấp KCN (nước thải, hóa chất, cháy nổ...).

- Tăng cường phối hợp doanh nghiệp và địa phương để chủ động kiểm soát rủi ro.

**đ. Hướng dẫn, tuyên truyền và nâng cao nhận thức**

- Hướng dẫn doanh nghiệp thực hiện đầy đủ các thủ tục môi trường.
- Tổ chức tập huấn, tuyên truyền về luật bảo vệ môi trường, an toàn hóa chất, kỹ năng ứng phó sự cố định kỳ cho người lao động và cán bộ kỹ thuật trong KCN.



## CHƯƠNG IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Hiện nay, KCN Bắc Chu Lai đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam (cũ) cấp Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022 với diện tích cấp phép 262,0221 ha trên tổng diện tích 361,4 ha.

Thực hiện chỉ đạo của UBND tỉnh Quảng Nam (cũ) và căn cứ nhu cầu thực tế, Chủ đầu tư đã điều chỉnh quy mô KCN còn 299,6 ha. Trong đợt này, **Công ty đề nghị cấp Giấy phép môi trường cho diện tích 278 ha/299,6 ha.**

Căn cứ vào nhu cầu thu hút đầu tư, bổ sung ngành nghề mới, chủ cơ sở xin đề nghị được cấp lại Giấy phép môi trường với nội dung như sau:

##### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất từ hoạt động của các doanh nghiệp trong Khu công nghiệp.

- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt từ Nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Bắc Chu Lai.

- Nguồn số 03: Nước thải sinh hoạt từ Khu văn phòng quản lý Khu công nghiệp Bắc Chu Lai.

Từ 3 nguồn phát sinh nước thải ở trên, nước thải được thu gom về Nhà máy xử lý nước thải của KCN để xử lý và xả thải ra **một điểm xả thải duy nhất.**

##### 1.2. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất

Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 1.200 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

##### 1.3. Dòng nước thải

Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép: 1 dòng thải

Dòng thải: Nước thải sau khi xử lý tại nhà máy xử lý nước thải tập trung Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, công suất 1.900 m<sup>3</sup>/ngày.đêm **QCVN 40:2025/BTNMT (cột B)** được xả ra mương thoát nước thôn Thọ Khương, thuộc địa phận xã Núi Thành, TP Đà Nẵng (mương này có mục đích tiêu nước, dẫn nước đổ vào sông An Tân sau đó đổ ra sông Trường Giang ra biển – nguồn tiếp nhận không có chức năng cấp nước sinh hoạt, không thuộc mục đích quản lý, cải thiện chất lượng môi trường theo QCVN 08:2023/BTNMT).

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

Chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột B.

Các doanh nghiệp đầu tư vào KCN phải xử lý nước thải sơ bộ đạt giá trị giới hạn tiếp nhận nước thải của KCN Bắc Chu Lai ban hành tại Quy chế bảo vệ môi trường (Quyết định ban hành số 105/QĐ-CTY ngày 27/12/2022 của Công ty TNHH MTV Phát triển hạ tầng KCN Chu Lai).

Trong giai đoạn hiện nay, căn cứ vào các ngành nghề đang hoạt động tại KCN, chủ đầu tư đề xuất 18 thông số giám sát nêu trong Bảng 16. Khi KCN tiếp nhận các dự án mới thuộc ngành nghề bổ sung và các cơ sở này đi vào vận hành, Chủ đầu tư sẽ mở rộng chương trình quan trắc để bổ sung các thông số về kim loại nặng bao gồm: arsenic (As), thủy ngân (Hg), cadmium (Cd), đồng (Cu) và mangan (Mn).

**Bảng 16. Quy chuẩn nước thải sau xử lý của nhà máy XLNTTT KCN**

| TT | Chất ô nhiễm   | Đơn vị tính | Giá trị giới hạn<br>QCVN 40:2025/BTNMT<br>(cột B, F<2000m <sup>3</sup> /ngày) |
|----|----------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | pH             | mg/l        | 6-9                                                                           |
| 2  | Độ màu         | mg/l        | ≤ 100                                                                         |
| 3  | BOD5 (20 độ C) | mg/l        | ≤ 60                                                                          |
| 4  | COD            | mg/l        | ≤ 90                                                                          |
| 5  | TSS            | mg/l        | ≤ 80                                                                          |
| 6  | Tổng N         | mg/l        | ≤ 40                                                                          |
| 7  | Tổng P         | mg/l        | ≤ 14                                                                          |
| 8  | Amoni          | mg/l        | ≤ 10                                                                          |
| 9  | Dầu mỡ khoáng  | mg/l        | ≤ 5                                                                           |
| 10 | Florua         | mg/l        | ≤ 15                                                                          |
| 11 | Ni             | mg/l        | ≤ 3                                                                           |
| 12 | Fe             | mg/l        | ≤ 10                                                                          |
| 13 | Zn             | mg/l        | ≤ 5                                                                           |
| 14 | Pb             | mg/l        | ≤ 0,5                                                                         |
| 15 | Cr6            | mg/l        | ≤ 0,5                                                                         |
| 16 | Tổng Coliform  | MPN/100ml   | ≤ 5000                                                                        |
| 17 | Clo dư         | mg/l        | ≤ 2                                                                           |
| 18 | Chloroform     | mg/l        | ≤ 0,8                                                                         |



## **1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải**

### **1.5.1. Vị trí xả thải**

Giao điểm giữa ống thoát nước sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty với mương thoát nước thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, TP Đà Nẵng. Toạ độ vị trí xả nước thải vào nguồn tiếp nhận (hệ VN2000, kinh tuyến trực  $107^{\circ}45'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ ) X(m): 1707571; Y(m):592880.

### **1.5.2. Phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận**

- + Phương thức xả thải: tự chảy
- + Chế độ xả nước thải 24h/ngày đêm, thời gian xả liên tục trong năm.
- + Nguồn tiếp nhận nước thải: Mương thoát nước thôn Thọ Khương, xã Núi Thành, TP Đà Nẵng.

## **2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải:**

Cơ sở không phát sinh khí thải, các nguồn khí thải của các doanh nghiệp trong KCN có trách nhiệm xử lý đảm bảo và chịu trách nhiệm quản lý và xin cấp phép theo đúng quy định nên phần này không đề nghị cấp phép.

## CHƯƠNG V

### KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG VÀ TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

#### 1. Thông tin chung về tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường:

Trong suốt quá trình hoạt động, Công ty luôn tuân thủ thực hiện các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam về bảo vệ môi trường nói riêng và các quy định của pháp luật nói chung; thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường theo đúng các nội dung, cam kết trong Giấy phép môi trường; công tác xử lý chất thải được thực hiện thường xuyên, liên tục, đảm bảo đạt các giới hạn theo quy định của QCVN trước thải ra môi trường.

#### 2. Kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:

**Bảng 17. Tổng hợp tóm tắt các thông tin về kết quả hoạt động của công trình xử lý nước thải:**

| STT | Nội dung                                             | Năm 2023                                   | Năm 2024 |
|-----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| 1   | Lưu lượng nước thải trung bình (m <sup>3</sup> /năm) | 92.042                                     | 103.917  |
| 2   | Tỷ lệ nước thải phát sinh so với công suất xử lý (%) | 13,27                                      | 14,94    |
| 3   | Số ngày vận hành trong năm (ngày)                    | 365                                        | 365      |
| 4   | Lượng điện tiêu thụ (Kwh/tháng)                      | 7.031,6                                    | 7.313,8  |
| 5   | Lượng bùn thải phát sinh (kg/năm)                    | 4.020                                      | 4.720    |
| 6   | Biện pháp xử lý bùn thải                             | Chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý. |          |

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

##### 2.1.1. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023

- Tần suất quan trắc: 03 tháng 01 lần.

- Công ty được miễn quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Khoản 4 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, tuy nhiên để đánh giá chính xác hiệu quả xử lý nước thải nâng cao hiệu quả công tác bảo vệ môi trường Công ty đã tiến hành thuê đơn vị phân tích một số mẫu nước thải đầu ra tại các thời điểm khác nhau (2 mẫu nước thải đầu ra phân tích tất cả các thông số theo Giấy phép môi trường đã được cấp phép, ngày lấy mẫu 11/7/2023 (đợt 1) và 01/12/2023 (đợt 2)).



- Vị trí các điểm quan trắc: Nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai.

- Tổng số lượng mẫu thực hiện quan trắc: 1 mẫu/ lần

- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN: Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A,  $k_q=0,9$ ,  $k_f=1,0$ )- Đơn vị thực hiện quan trắc Số Vimcerts: Trung tâm quan trắc và Phân tích môi trường Quảng Nam – vimcerts 048.

- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc vượt quy chuẩn: Không

**Bảng 158. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023**

| STT | TÊN CHỈ TIÊU     | ĐƠN VỊ | ĐỢT 1       | ĐỢT 2       | QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)<br>$K_q=0,9$ , $K_f=1$ |
|-----|------------------|--------|-------------|-------------|---------------------------------------------------|
| 1.  | Độ màu           | Pt/Co  | KPH(<5)     | KPH(<4)     | 50                                                |
| 2.  | Clorua           | mg/l   | 12,1        | 38,3        | 450                                               |
| 3.  | TSS              | mg/l   | 16,0        | 13,5        | 45                                                |
| 4.  | BOD <sub>5</sub> | mg/l   | 9,0         | 10,2        | 27                                                |
| 5.  | COD              | mg/l   | 18,4        | 20,0        | 67,5                                              |
| 6.  | As               | mg/l   | KPH(<0,005) | KPH(<0,005) | 0,045                                             |
| 7.  | Hg               | mg/l   | KPH(<0,003) | KPH(<0,003) | 0,0045                                            |
| 8.  | Pb               | mg/l   | KPH(<0,003) | KPH(<0,003) | 0,09                                              |
| 9.  | Cd               | mg/l   | KPH(<0,004) | KPH(<0,004) | 0,045                                             |
| 10. | Cu               | mg/l   | KPH(<0,015) | KPH(<0,015) | 1,8                                               |
| 11. | Zn               | mg/l   | KPH(<0,015) | KPH(<0,015) | 2,7                                               |
| 12. | Cr <sup>6+</sup> | mg/l   | KPH(<0,005) | KPH(<0,005) | 0,045                                             |
| 13. | Cr <sup>3+</sup> | mg/l   | KPH(<0,03)  | KPH(<0,03)  | 0,18                                              |
| 14. | Ni               | mg/l   | 0,024(<LOQ) | 0,024(<LOQ) | 0,18                                              |
| 15. | Mn               | mg/l   | 0,042(<LOQ) | KPH(<0,015) | 0,45                                              |
| 16. | Fe               | mg/l   | KPH(<0,03)  | 0,045(<LOQ) | 0,9                                               |
| 17. | Dầu mỡ khoáng    | mg/l   | KPH(<0,3)   | KPH(<0,3)   | 4,5                                               |
| 18. | Amoni            | mg/l   | 0,195       | 0,104       | 4,5                                               |
| 19. | Tổng N           | mg/l   | 12,9        | 3,64(<LOQ)  | 18                                                |
| 20. | Tổng P           | mg/l   | 0,026(<LOQ) | 0,031       | 3,6                                               |
| 21. | Tổng Phenol      | mg/l   | KPH(<0,030) | KPH(<0,03)  | 0,09                                              |

| STT | TÊN CHỈ TIÊU | ĐƠN VỊ    | ĐỢT 1       | ĐỢT 2       | QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)<br>$K_q = 0,9, K_f = 1$ |
|-----|--------------|-----------|-------------|-------------|----------------------------------------------------|
| 22. | Tổng Xianua  | mg/l      | KPH(<0,002) | KPH(<0,002) | 0,063                                              |
| 23. | Sunfua       | mg/l      | KPH(<0,020) | KPH(<0,020) | 0,18                                               |
| 24. | Coliform     | MPN/100ml | KPH(<2)     | 2.400       | 3.000                                              |

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện.
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.
- MQL: Giới hạn định lượng của phương pháp.

**2.1.2. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2024**

- Tần suất quan trắc: 03 tháng 01 lần. Công ty được miễn quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại Khoản 4 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường năm 2020, tuy nhiên để đánh giá chính xác hiệu quả xử lý nước thải nâng cao hiệu quả công tác bảo vệ môi trường, bên cạnh đó hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục đối với chỉ tiêu COD, TSS bị hỏng kể từ ngày 12/6/2024 nên Công ty đã tiến hành thuê đơn vị phân tích một số mẫu nước thải đầu ra tại các thời điểm khác nhau (4 mẫu nước thải đầu ra phân tích tất cả các thông số theo Giấy phép môi trường đã được cấp phép, ngày lấy mẫu 29/3/2024, 10/4/2024, 26/9/2024 và 06/11/2024).

- Vị trí các điểm quan trắc: Nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai.

- Tổng số lượng mẫu thực hiện quan trắc: 1 mẫu/ lần
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN: Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A,  $k_q=0,9, k_f=1,0$ )
- Đơn vị thực hiện quan trắc Số Vimcerts: + Trung tâm quan trắc và Phân tích môi trường Quảng Nam – vimcerts 048. + Trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng 2 – vimcerts 119
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc vượt quy chuẩn: Không



**Bảng 19. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2024**

| STT | TÊN CHỈ TIÊU     | ĐƠN VỊ | ĐỢT 1               | ĐỢT 2               | ĐỢT 3 | ĐỢT 4 | QCVN 40:2011/BT NMT (Cột A)<br>K <sub>q</sub> = 0,9,<br>K <sub>r</sub> =1 |
|-----|------------------|--------|---------------------|---------------------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Nhiệt độ         | °C     |                     | 29,7                |       |       | 40                                                                        |
| 2.  | Độ màu           | Pt/Co  | 9,7                 | 25,4                |       |       | 50                                                                        |
| 3.  | pH               | -      | 7,7                 | 8,16                | 7,9   | 7,2   | 6-9                                                                       |
| 4.  | COD              | mg/l   | <25,3<br>(MQL)      | <25,3               | 24    | 17,6  | 67,5                                                                      |
| 5.  | BOD <sub>5</sub> | mg/l   | KPH<br>(MDL=2,48)   | KPH<br>(MDL=2,48)   | 12,4  | 9,0   | 27                                                                        |
| 6.  | TSS              | mg/l   | 4,6                 | 4,2                 | 10,2  | 16,0  | 45                                                                        |
| 7.  | Amoni            | mg/l   | KPH<br>(MDL=1,0)    | KPH<br>(MDL=1,0)    | 0,09  | 0,052 | 4,5                                                                       |
| 8.  | Sunfua           | mg/l   | <0,078<br>(MQL)     | <0,078              |       |       | 0,18                                                                      |
| 9.  | Clorua           | mg/l   | 71,1                | 71,6                |       |       | 450                                                                       |
| 10. | Mn               | mg/l   |                     | KPH<br>MDL=0,05)    |       |       | 0,45                                                                      |
| 11. | Fe               | mg/l   | 0,042               | 0,034               | 0,169 | 0,143 | 0,9                                                                       |
| 12. | Tổng P           | mg/l   | <0,05<br>(MQL)      | <0,05               | 0,079 | 0,045 | 3,6                                                                       |
| 13. | As               | mg/l   | KPH<br>(MDL=0,0006) | KPH<br>(MDL=0,0006) | KPH   | KPH   | 0,045                                                                     |
| 14. | Hg               | mg/l   | KPH<br>MDL=0,0005)  | KPH<br>(MDL=0,0005) | KPH   | KPH   | 0,0045                                                                    |
| 15. | Pb               | mg/l   | KPH<br>(MDL=0,004)  | <0,015              | KPH   | KPH   | 0,09                                                                      |
| 16. | Cd               | mg/l   | KPH<br>(MDL=0,0005) | <0,002              | KPH   | KPH   | 0,045                                                                     |
| 17. | Zn               | mg/l   | 0,132               | 0,05                | KPH   | KPH   | 2,7                                                                       |
| 18. | Ni               | mg/l   | 0,012               | 0,014               |       |       | 0,18                                                                      |
| 19. | Cr <sup>6+</sup> | mg/l   | <0,008<br>(MQL)     | KPH<br>(MDL=0,01)   | KPH   | KPH   | 0,045                                                                     |
| 20. | Cr <sup>3+</sup> | mg/l   | KPH<br>(MDL=0,01)   | KPH<br>(MDL=0,01)   | KPH   | KPH   | 0,18                                                                      |
| 21. | Florua           | mg/l   | <0,2                | <0,2                |       |       | 4,5                                                                       |
| 22. | Cu               | mg/l   | 0,120               | 0,05                | KPH   |       | 1,8                                                                       |
| 23. | CN               | mg/l   |                     | <0,003              |       |       | 0,063                                                                     |
| 24. | Tổng N           | mg/l   | 9,8                 | 12,3                | 5,3   | 5,81  | 18                                                                        |
| 25. | Dầu mỡ khoáng    | mg/l   | <0,1<br>(MQL)       | 2,07                | KPH   | KPH   | 4,5                                                                       |

| STT | TÊN CHỈ TIÊU | ĐƠN VỊ    | ĐỢT 1 | ĐỢT 2 | ĐỢT 3 | ĐỢT 4 | QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)<br>$K_q=0,9, K_f=1$ |
|-----|--------------|-----------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------------|
| 26. | Tổng phenol  | mg/l      |       | <0,03 |       |       | 0,09                                           |
| 27. | Coliform     | MPN/100ml | 1.100 | 2.200 | KPH   | KPH   | 3.000                                          |

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện.
- MDL: Giới hạn phát hiện của phương pháp.
- MQL: Giới hạn định lượng của phương pháp.

**2.1.3. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2025**

- Tần suất quan trắc: 03 tháng 01 lần
- Vị trí các điểm quan trắc: Nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Bắc Chu Lai.
- Tổng số lượng mẫu thực hiện quan trắc: 1 mẫu/ lần
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN: Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A,  $k_q=0,9, k_f=1,0$ )
- Đơn vị thực hiện quan trắc Số Vimcerts:
- +Trung tâm quan trắc và Phân tích môi trường Quảng Nam – vimcerts 048.
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc vượt quy chuẩn: Không

**Bảng 160. Kết quả quan trắc định kỳ năm 2025**

| STT | TÊN CHỈ TIÊU     | ĐƠN VỊ | ĐỢT 1 | ĐỢT 2 | QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)<br>$K_q=0,9, K_f=1$ |
|-----|------------------|--------|-------|-------|------------------------------------------------|
| 1.  | pH               | -      | 7,3   | 7,6   | 6-9                                            |
| 2.  | TSS              | mg/l   | 18,0  | 8,5   | 45                                             |
| 3.  | BOD <sub>5</sub> | mg/l   | 23,0  | 12,0  | 27                                             |
| 4.  | COD              | mg/l   | 44,0  | 22,4  | 67,5                                           |
| 5.  | Tổng Nitơ        | mg/l   | 11,0  | 8,72  | 18                                             |
| 6.  | Tổng Photpho     | mg/l   | 0,143 | 0,15  | 3,6                                            |
| 7.  | Amoni            | mg/l   | 0,091 | KPH   | 4,5                                            |



| STT | TÊN CHỈ TIÊU     | ĐƠN VỊ    | ĐỢT 1 | ĐỢT 2         | QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)<br>$K_q=0,9, K_f=1$ |
|-----|------------------|-----------|-------|---------------|------------------------------------------------|
| 8.  | As               | mg/l      | KPH   | KPH           | 0,045                                          |
| 9.  | Hg               | mg/l      | KPH   | 0,00025(<LOQ) | 0,0045                                         |
| 10. | Cu               | mg/l      | KPH   | KPH           | 1,8                                            |
| 11. | Cd               | mg/l      | KPH   | KPH           | 0,045                                          |
| 12. | Cr <sup>6+</sup> | mg/l      | KPH   | KPH           | 0,045                                          |
| 13. | Cr <sup>3+</sup> | mg/l      | KPH   | KPH           | 0,18                                           |
| 14. | Zn               | mg/l      | KPH   | KPH           | 2,7                                            |
| 15. | Pb               | mg/l      | KPH   | KPH           | 0,09                                           |
| 16. | Fe               | mg/l      | 0,141 | 0,055(<LOQ)   | 0,9                                            |
| 17. | Dầu mỡ khoáng    | mg/l      | KPH   | KPH           | 4,5                                            |
| 18. | Coliform         | MPN/100ml | KPH   | KPH           | 3.000                                          |

## 2.2. Tình trạng và kết quả hoạt động của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục

- Vị trí, địa điểm lắp đặt trạm: Trạm quan trắc nước thải tự động liên tục được đặt trong phòng điều khiển của hệ thống xử lý nước thải tập trung, các bơm mẫu được đặt tại hố ga quan trắc nước thải đầu ra (toạ độ VN 2000 X=170310; Y=0592875), vị trí đặt bơm hút mẫu cách trạm quan trắc 12m.

- Mô tả đặc điểm nguồn thải được giám sát: Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Tần suất thu nhận dữ liệu: 5 phút/ 1 lần.

- Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị: thời gian, tần suất hiệu chuẩn, kiểm định:

+ Hiện tại nhà máy xử lý nước thải tự tổ chức thực hiện hiệu chuẩn thiết bị đo định kỳ 01 lần/tháng

+ Đồng thời ký hợp đồng thuê đơn vị kiểm định có năng lực thực hiện kiểm định định kỳ 1 năm/lần đối với các thiết bị đo : pH, Nhiệt độ, COD, TSS, Amoni, Lưu lượng đầu ra (máng đo lưu lượng kênh hở).

- Các sự cố đối với hệ thống quan trắc tự động, nguyên nhân, cách khắc phục:

**Bảng 21. Thống kê các sự cố của hệ thống quan trắc tự động và biện pháp khắc phục**

| Tên sự cố                         | Thời gian                                                                                                                                                                  | Nguyên nhân và biện pháp khắc phục đã được áp dụng                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Năm 2023</b>                   |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |
| Hỏng đường truyền                 | 27/3/2023 (11h30-13h30)<br>28/3/2023 (10h30-11h30)                                                                                                                         | Do đường truyền internet bị hỏng, Công ty đã liên hệ nhà mạng khắc phục                                                     |
| Mất điện                          | 06/02/2023 (11h30-13h50)<br>24/3/2023 (11h00-14h20)<br>20/5/2023 (07h00-08h30)<br>30/7/2023 (05h30-16h00)<br>23/8/2023 (21h50)- 24/8/2023 (06h00) 01/11/2023 (17h45-20h15) | Điện lực thông báo ngắt điện bảo dưỡng đường dây.                                                                           |
| Hỏng Dataloger                    | 13/7/2023 (08h00) – 11/9/2023 (10h00)                                                                                                                                      | Do bộ bo mạch chuyển đổi số liệu bị hỏng, Công ty đã thuê đơn vị cung cấp thay thế thiết bị mới.                            |
| <b>Năm 2024</b>                   |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                             |
| Hỏng đường truyền                 | 12/02/2024 đến ngày 14/12/2024                                                                                                                                             | Do đường truyền internet bị hỏng, Công ty đã liên hệ nhà mạng khắc phục                                                     |
| Hỏng đồng hồ đo lưu lượng đầu vào | 01/01/2024 đến ngày 29/01/2024                                                                                                                                             | Do bộ bo mạch chuyển đổi số liệu bị hỏng, Công ty đã thuê đơn vị cung cấp thay thế thiết bị mới.                            |
| Hỏng thiết bị đo COD TSS          | 03/06/2024 đến ngày 31/12/2024                                                                                                                                             | Hỏng sensor. Ngày 31/12/2024, Công ty đã khắc phục sự cố hư hỏng sensor và truyền dữ liệu về Sở NN và MT thành phố Đà Nẵng. |

- Thông số vượt ngưỡng; thời gian vượt ngưỡng so với QCVN tương ứng: không có.
- Trong năm 2023, 2024 tại KCN Bắc Chu Lai không xảy ra các sự cố về môi trường.
- Hệ thống thiết bị quan trắc online được Công ty thực hiện kiểm định định kỳ 12 tháng/ lần theo quy định đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, chính xác.



### 3. Tình hình phát sinh, xử lý chất thải

**Bảng 22. Bảng thống kê khối lượng chất thải phát sinh**

| STT | Loại chất thải                         | Phát sinh                                                                                                 |                                                                                                            | Đơn vị tiếp nhận chất thải                 |
|-----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|     |                                        | Năm 2023                                                                                                  | Năm 2024                                                                                                   |                                            |
| 1   | Chất thải sinh hoạt                    | 1,08 tấn/năm                                                                                              | 1,08 tấn/năm                                                                                               | Công ty CP Môi trường và Đô Thị Quảng Nam. |
| 2   | Chất thải rắn công nghiệp thông thường | Không phát sinh                                                                                           | Không phát sinh                                                                                            |                                            |
| 3   | Chất thải nguy hại                     | - 5.960 kg, đã chuyển giao Công ty CP Cơ Điện Môi trường Lilama xử lý 4.885 kg, tồn kho 1.075kg bùn thải. | - 6.341 kg, đã chuyển giao Công ty CP Cơ Điện Môi trường Lilama xử lý 4.681 kg, tồn kho 1.660 kg bùn thải. | Công ty CP Cơ Điện Môi trường Lilama       |

### 4. Kết quả kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường đối với cơ sở

Năm 2024 và 2025 có 3 đợt thanh tra, kiểm tra môi trường tại Khu công nghiệp Bắc Chu Lai, cụ thể như sau:

- Năm 2024, KCN Bắc Chu Lai có đoàn kiểm tra của Cục kiểm soát ô nhiễm môi trường ngày 14/05/2024 theo Quyết định số 255/QĐ-KSONMT ngày 08/4/2024 của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường về việc kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Nam.

Kết quả kiểm tra: đoàn kiểm tra yêu cầu Công ty thực hiện các vấn đề sau: “Trong quá trình hoạt động, Công ty đã có các hồ sơ, thủ tục về môi trường, đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam cấp Giấy phép môi trường theo quy định. Công ty đã đầu tư hệ thống thu gom nước mưa và nước thải riêng biệt; thu gom và đấu nối nước thải từ các doanh nghiệp về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý. Công ty đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục và được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam xác nhận; đã thực hiện thu gom chất thải rắn thông thường và CTNH, hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý; đã thực hiện quan trắc môi trường định kỳ và báo cáo công tác bảo vệ môi trường hằng năm theo quy định. Tuy nhiên, theo kết quả phân tích các mẫu nước lấy từ hệ thống thoát nước mưa

*của Khu công nghiệp có một số thông số vượt quy chuẩn kỹ thuật do công tác vệ sinh mặt bằng, nạo vét hệ thống thoát nước mưa của KCN chưa được thực hiện tốt”.*

Sau kiểm tra, Công ty đã thực hiện ngay việc vệ sinh dọn dẹp và nạo vét hệ thống thoát nước mưa của KCN, đảm bảo các yêu cầu vệ sinh thoát nước mặt cho toàn KCN.

- Năm 2025, Phòng Cảnh sát kinh tế thuộc Công an tỉnh Quảng Nam tiến hành kiểm tra việc chấp hành pháp luật về bảo vệ môi trường đối với Nhà máy xử lý nước thải Khu công nghiệp Bắc Chu Lai.

Quá trình kiểm tra đoàn kiểm tra thu 01 mẫu nước thải sau xử lý (ngày 19/5/2025), xả ra môi trường của Nhà máy xử lý nước thải để phân tích, đánh giá chất lượng nước thải.

Kết quả kiểm tra mẫu nước thải (tại Biên bản làm việc ngày 30/5/2025 cho thấy: “*Mẫu nước thải của nhà máy xử lý nước thải Khu công nghiệp Bắc Chu Lai đạt quy chuẩn so với QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A,  $k=0,9$ ,  $k_f=1,0$ ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp*”.

Kết quả kiểm tra cho thấy cơ sở tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường và không có vi phạm.



## **CHƯƠNG VI**

### **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Bắc Chu Lai không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm theo quy định điểm h khoản 1 Điều 31 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ; Sửa đổi, bổ sung một số điều của 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.

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của cơ sở, chủ cơ sở tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

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

##### **1.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

###### **a. Quan trắc nước thải**

- Vị trí quan trắc:
  - + 01 mẫu nước thải đầu ra nhà máy xử lý nước thải tập trung.
- Thông số giám sát: pH, chất rắn lơ lửng (TSS), BOD<sub>5</sub> (20°C), COD, Tổng Nitơ, Tổng photpho, Amoni, Asen, Thủy ngân (Hg), Đồng (Cu), Cadimi (Cd), Crom(III), Crom (VI), Kẽm (Zn), Chì (Pb), Sắt (Fe), Dầu mỡ khoáng, Coliform
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

###### **b. Quan trắc chất thải rắn thông thường và chất thải rắn nguy hại**

- Vị trí giám sát: khu vực lưu chứa chất thải
- Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 có hiệu lực bắt đầu từ ngày 01/01/2022 và các quy định pháp luật khác có liên quan.
  - Định kỳ chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn 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.
  - Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi, bổ sung Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư số

02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT; Thông tư số 02/2025/TT-BTNMT ngày 12/02/2025 ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn môi trường.

- Định kỳ 01 lần/năm, Công ty sẽ báo cáo tình hình quản lý chất thải được tích hợp trong Báo cáo công tác bảo vệ môi trường theo biểu mẫu quy định gửi về các cơ quan quản lý môi trường theo quy định.

**1.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải Chương trình quan trắc nước thải tự động liên tục như sau:**

- Thông số giám sát: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS, amoni.

- Tần suất giám sát: 24/24.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B. Thực hiện quan trắc tự động và kết nối truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường TP Đà Nẵng

**2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**

**Bảng 173. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm**

| TT                                             | Hạng mục                               | Tần suất       | Kinh phí (VNĐ)    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-------------------|
| <b>I. Quan trắc tự động liên tục nước thải</b> |                                        |                |                   |
| 1                                              | Kiểm định thiết bị                     | 01 lần/năm     | 40.000.000        |
| 2                                              | Hiệu chuẩn thiết bị                    | 12 lần/năm     |                   |
| 3                                              | Chi phí khác                           | (theo thực tế) | 20.000.000        |
| <b>II. Quan trắc định kỳ nước thải</b>         |                                        |                |                   |
| 1                                              | Quan trắc chất lượng nước thải định kỳ | 4 lần/năm      | 15.000.000        |
| <b>Tổng</b>                                    |                                        |                | <b>55.000.000</b> |



## **CHƯƠNG VII**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Để hạn chế thấp nhất các tác động đến môi trường xung quanh cũng như tuân thủ các quy định của pháp luật về môi trường, chủ dự án xin cam kết các điều khoản sau:

- Công ty Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn đúng.

- Việc lưu giữ quản lý chất thải nguy hại, xả nước thải nói riêng cũng như thực hiện các công tác bảo vệ môi trường nói chung, Công ty thực hiện đúng các quy định pháp luật hiện hành, báo cáo tổng hợp gửi về Cơ quan chức năng đúng theo quy định của Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

- Tuân thủ các QCVN hiện hành và các quy chuẩn bắt buộc khác, cụ thể như sau:

- + Nước thải: QCVN 40:2025/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

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

Trường hợp các quy chuẩn môi trường có thay đổi, Chủ đầu tư cam kết chấp hành việc áp dụng các quy chuẩn môi trường mới theo quy định của Pháp luật.

- Cam kết thu gom, phân loại và hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển xử lý các loại chất thải rắn thông thường và CTNH phát sinh theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 sửa đổi, bổ sung Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Cam kết đền bù thiệt hại và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do hoạt động của Dự án.

- Cam kết chịu trách nhiệm hoàn toàn trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế mà Việt Nam là thành viên, các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn Việt Nam hiện hành hoặc để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường./.

**PHỤ LỤC BÁO CÁO**

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư.
- Quyết định phê duyệt quy hoạch tỷ lệ 1/2.000.
- Giấy phép môi trường số 787/GPMT-STNMT ngày 27/10/2022.
- Quy chế bảo vệ môi trường của KCN;
- Hợp đồng xử lý chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại năm 2025.
- Giấy xác nhận hoàn thành trạm quan trắc.
- Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất của KCN;
- Phiếu kết quả phân tích môi trường năm 2023, 2024, 2025.
- Văn bản thống nhất chủ trương bổ sung ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu công nghiệp Bắc Chu Lai.
- 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;
- 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.
- Bản vẽ quy hoạch đã giảm diện tích.