

**BÁO CÁO KẾT QUẢ QUAN TRẮC
MÔI TRƯỜNG**
(Đợt 1 năm 2025)

CƠ QUAN CHỦ TRÌ



**GIÁM ĐỐC
NGUYỄN NGỌC HÙNG**

ĐƠN VỊ TƯ VẤN *vr*

**VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG**
KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG



Nguyễn Quang Ninh

Thái Nguyên, 03/2025

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG.....	iii
DANH MỤC HÌNH.....	iii
DANH MỤC VIẾT TẮT.....	iv
DANH SÁCH NGƯỜI THỰC HIỆN.....	v
CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU.....	1
1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc.....	1
1.1.1. Căn cứ thực hiện.....	1
1.1.2. Phạm vi và nội dung các công việc.....	2
1.1.3. Tần suất thực hiện.....	2
1.1.4. Thời gian thực hiện.....	2
1.2. Thông tin chung về tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất.....	2
1.2.1. Tên đơn vị chủ trì:.....	3
1.2.2. Chức năng hoạt động:.....	3
1.2.3. Diện tích:.....	3
1.2.4. Tình hình hoạt động.....	3
1.2.5. Các loại chất thải phát sinh.....	4
1.2.6. Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường.....	7
CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC.....	8
2.1. Tổng quan vị trí quan trắc.....	8
2.2. Danh mục các thông số quan trắc.....	9
2.3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm.....	9
2.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu.....	12
2.5. Danh mục phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm.....	13
2.6. Mô tả địa điểm quan trắc.....	15
2.7. Thông tin lấy mẫu.....	16
2.8.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc.....	16
2.8.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị.....	18
2.8.3. QA/QC tại hiện trường.....	18

2.8.4. QA/QC trong phòng thí nghiệm.....	19
2.8.5. Hiệu chuẩn thiết bị	19
CHƯƠNG III: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC	20
3.1. Kết quả đo và phân tích môi trường nước mặt	20
3.2. Kết quả đo và phân tích môi trường nước thải	21
CHƯƠNG IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC ĐỢT QUAN TRẮC	25
4.1. QA/QC hiện trường.....	25
4.2. QA/QC trong phòng thí nghiệm	25
CHƯƠNG V: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	26
PHỤ LỤC.....	27

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Danh mục thành phần, thông số quan trắc	9
Bảng 2. Thông tin về thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm	10
Bảng 3. Phương pháp đo tại hiện trường	13
Bảng 4. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.....	14
Bảng 5. Danh mục các điểm quan trắc môi trường.....	15
Bảng 6. Điều kiện lấy mẫu.....	16
Bảng 7: Kết quả quan trắc môi trường nước mặt KCN Sông Công quý I/2025	20
Bảng 8. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải KCN Sông Công quý I/2025	22

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Vị trí địa lý của khu công nghiệp Sông Công 1.....	8
--	---

DANH MỤC VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	Bộ Tài nguyên và môi trường
COD	Nhu cầu oxy hóa học
DO	Oxy hòa tan
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
KCN	Khu công nghiệp
NĐ	Nghị định
QA	Bảo đảm chất lượng (quality assurance)
QC	Kiểm soát chất lượng (quality control)
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SMEWW	Tiếng Anh: Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water Tiếng Việt: Các phương pháp chuẩn xét nghiệm nước và nước thải.
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TT	Thông tư

DANH SÁCH NGƯỜI THỰC HIỆN

TT	Họ và tên	Đơn vị
1	Chu Thị Ngọc Quỳnh	Phòng Công nghệ xử lý chất thải rắn và khí thải
2	Đặng Thị Thùy Nguyên	Phòng Công nghệ xử lý chất thải rắn và khí thải
3	Hoàng Thị Huyền Bích	Phòng Công nghệ xử lý chất thải rắn và khí thải
4	Trịnh Thị Thuỷ	Phòng Phân tích Độc chất môi trường
5	Đinh Thị Vân Trinh	Phòng Phân tích Độc chất môi trường
6	Nguyễn Thị Phố	Phòng Phân tích Độc chất môi trường
7	Trần Thị Thuỷ	Phòng Phân tích Độc chất môi trường
8	Nguyễn Thị Hường	Phòng Phân tích Độc chất môi trường

CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc

“Quan trắc môi trường là việc theo dõi thường xuyên chất lượng môi trường với các trọng tâm, trọng điểm hợp lý nhằm phục vụ các hoạt động bảo vệ môi trường và phát triển bền vững”.

Nhận thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng KCN Thái Nguyên đã thực hiện các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường một cách thường xuyên và nghiêm túc; tiến hành quan trắc môi trường tự động và định kỳ để đánh giá chất lượng môi trường, kịp thời phát hiện những diễn biến bất thường để sửa chữa, điều chỉnh,... nhằm đảm bảo các nguồn thải ra môi trường luôn đạt các tiêu chuẩn theo quy định.

Tuân thủ chương trình quan trắc môi trường đã được phê duyệt trong Báo cáo Đánh giá tác động môi trường, Đề án bảo vệ môi trường, Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng KCN Thái Nguyên kết hợp với Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường thực hiện quan trắc môi trường đợt 1 năm 2025 đối với môi trường nước mặt, nước thải tại KCN Sông Công.

1.1.1. Căn cứ thực hiện

Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ đợt 1 năm 2025 của Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng KCN Thái Nguyên được lập dựa trên các căn cứ pháp lý như sau:

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 thông qua ngày 17/11/2020; có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022.
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ban hành ngày 21/06/2012; có hiệu lực thi hành từ ngày 31/12/2012.
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.
- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/01/2025 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.
- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

- Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13 tháng 03 năm 2023 ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh.

- Theo “Chương trình Quan trắc giám sát môi trường” đề ra trong báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

1.1.2. Phạm vi và nội dung các công việc

a/ Khu vực thực hiện quan trắc

Chương trình quan trắc được thực hiện tại Công ty Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng KCN Thái Nguyên tại KCN Sông Công, phường Bách Quang, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên.

b/ Nội dung chương trình quan trắc môi trường định kỳ đợt 1 năm 2025

- Đo đạc, lấy mẫu quan trắc môi trường tại KCN Sông Công, phường Bách Quang, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên, cụ thể:

Quan trắc môi trường nước gồm: 02 mẫu nước thải (Đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải), 02 mẫu nước mặt

- Phân tích các thông số môi trường.

- Tổng hợp kết quả, lập báo cáo.

1.1.3. Tần suất thực hiện

- Giám sát môi trường: 3 tháng/lần

1.1.4. Thời gian thực hiện

- Thời gian lấy mẫu: ngày 14/03/2025 ;

- Thời gian phân tích: Từ ngày 14/03/2025 đến 25/03/2025;

1.2. Thông tin chung về tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất

1.2.1. Tên đơn vị chủ trì: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

- Trụ sở chính: Khu B, Khu công nghiệp Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

- Điện thoại: 02083845507 Fax: 02083662541

- Người đại diện: Ông Nguyễn Ngọc Hưng – Giám đốc

- Chức năng hoạt động: Công ty có chức năng đầu tư xây dựng hạ tầng KCN đáp ứng nhu cầu cho các cơ sở sản xuất kinh doanh nằm trong KCN theo tiêu chí của KCN như xây dựng kho bãi, đường giao thông nội KCN, xây dựng hệ thống xử lý rác thải, nước thải và các hệ thống hạ tầng khác.

1.2.2. Chức năng hoạt động:

Công ty có chức năng đầu tư xây dựng hạ tầng KCN đáp ứng nhu cầu cho các cơ sở sản xuất kinh doanh nằm trong KCN theo tiêu chí của KCN như xây dựng kho bãi, đường giao thông nội KCN, xây dựng hệ thống xử lý rác thải, nước thải và các hệ thống hạ tầng khác.

1.2.3. Diện tích:

Tổng thể KCN Sông Công I ban đầu có diện tích 320ha theo quyết định số 181/1999/QĐ-TTg ngày 01/09/1999 của Thủ tướng chính phủ về việc thành lập và phê duyệt dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng KCN Sông Công. Tuy nhiên do quá trình đền bù giải phóng mặt bằng gặp khó khăn và do việc hình thành các khu công nghiệp, ngày 18/7/2014 UBND tỉnh Thái Nguyên đã điều chỉnh quy hoạch KCN Sông Công I và quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 KCN Sông Công I (giai đoạn 2) tại quyết định số 1561/QĐ-UBND. Vì vậy tổng diện tích khu công nghiệp Sông Công I sau điều chỉnh đến nay là 196,88 ha, trong đó giai đoạn 1 là 33,68 ha, giai đoạn 2 là 99,56 ha, giai đoạn 3 là 63,64ha.

- Tổng diện tích quy hoạch là 196,88 ha. Trong đó:

+ Diện tích đất đã GPMB và cho thuê là: 100,6 ha.

+ Diện tích chưa GPMB, chưa cho thuê là 96,82 ha

+ Tỷ lệ diện tích lấp đầy KCN là: 51,1 %.

1.2.4. Tình hình hoạt động

Đối với các doanh nghiệp hoạt động tại khu A có hạ tầng thu gom riêng và tự xử lý nước thải trước khi thoát ra ngoài môi trường, tại khu vực này không quy hoạch hạ

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

tăng đầu nối về NMXL tập trung, do vậy trong báo cáo này các nội dung tiếp theo sẽ không đề cập đến các đơn vị thuộc khu A KCN Sông Công I.

Các doanh nghiệp hoạt động tại khu B được thu gom về NMXL nước thải tập trung. Trong tổng số 54 đơn vị đang hoạt động tại khu B (bao gồm cả các doanh nghiệp thuê nhà xưởng để kinh doanh) có 39 doanh nghiệp đã đầu nối và có hợp đồng xử lý nước thải với Công ty CP Phát triển hạ tầng KCN Thái Nguyên, có 15 đơn vị chưa đầu nối xử lý nước thải (trong đó có 07 doanh nghiệp đang thực hiện đầu tư xây dựng và xin cấp phép các thủ tục, 08 doanh nghiệp đang hoạt động nhưng chưa đầu nối).

- Các ngành nghề sản xuất chính trong Khu công nghiệp:

+ Ngành nấu luyện phôi thép phế bằng lò điện trung tần

+ Ngành sản xuất gạch

+ Ngành điện phân kẽm từ quặng

+ Ngành may mặc

+ Ngành kết cấu thép

+ Ngành đúc kim loại

+ Ngành cán thép xây dựng.

1.2.5. Các loại chất thải phát sinh

*** Nước thải**

Hiện nay, KCN Sông Công I có 54 dự án đã đầu tư đang hoạt động, trong đó có 39 đơn vị đầu nối nước thải với lưu lượng trung bình khoảng $1.128\text{m}^3/\text{ngày đêm}$.

Nước thải chủ yếu là của Công ty CP đầu tư và thương mại TNG, Công ty wiha, Công ty TNHH SR Tech, Nhà máy kẽm điện phân, các doanh nghiệp luyện phôi thép nước thải sản xuất được quay vòng không xả ra ngoài.

- Lưu lượng xả nước thải sau hệ thống xử lý: tổng lưu lượng năm 2024 là 411.752 m^3

+ Lưu lượng xả nước thải sau xử lý trung bình năm 2024: $1.128\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

+ Lưu lượng xả lớn nhất theo thiết kế: $2000\text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

Nước thải sinh hoạt của công ty và nước thải từ các doanh nghiệp được thu gom về nhà máy xử lý nước thải tập trung của cả KCN để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A trước khi xả ra suối Vân Dương qua 01 cửa xả.

Hiện nay giai đoạn 1 của Nhà máy xử lý nước thải KCN Sông Công I đã được thi công xây dựng và đi vào hoạt động với công suất $2.000 \text{ m}^3/\text{ngđ}$, phục vụ cho việc thu gom xử lý toàn bộ nước thải KCN Sông Công I, trước khi thải ra ngoài môi trường. Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Sông Công I, giai đoạn I, công suất $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, gồm 02 modul xử lý: hóa lý và sinh học, vận hành tự động, xử lý theo mẻ, gồm các hạng mục: song chắn rác $\rightarrow$ Bể gom $\rightarrow$ Bể trộn và tiếp xúc $\rightarrow$ Bể lắng Lamella công suất $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \rightarrow$ Bể selector dung tích 75 m^3 (ngăn đầu tiên của cụm bể ASBR) $\rightarrow$ 02 bể sinh học ASBR (thể tích chức nước tối đa 506 m^3 , tối thiểu 379 m^3) $\rightarrow$ Bể trung gian công suất $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \rightarrow$ Bể lọc cát áp lực công suất $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \rightarrow$ Bể lọc than hoạt tính công suất $2.000 \text{ m}^3 \rightarrow$ Bể khử trùng $\rightarrow$ Cửa xả.

*** Chất thải rắn:**

Công ty hạ tầng không phát sinh chất thải rắn công nghiệp và chất thải rắn xây dựng trong quá trình hoạt động sản xuất.

Nguồn phát sinh chất thải rắn xây dựng và chất thải rắn sản xuất của các Doanh nghiệp trong KCN rất phong phú, đa dạng và phụ thuộc vào dây truyền công nghệ, loại hình sản xuất của mỗi doanh nghiệp. Các ngành nghề sản xuất hiện tại đang hoạt động tại KCN chủ yếu là luyện phôi thép và gia công cơ khí nên chất thải rắn phát sinh chủ yếu là xỉ thải của các phân xưởng luyện, gạch vỡ, phôi thép vảy sắt, vụn gang...

Hiện tại chất thải rắn xây dựng và chất thải rắn sản xuất của các Doanh nghiệp đều do các Doanh nghiệp tự thu gom, phân loại tại nguồn để xử lý bằng cách tái sử dụng để san nền, rải cấp phối đường hoặc bán lại cho các đơn vị thu mua khác. Hàng năm các Doanh nghiệp này phải có trách nhiệm thực hiện báo cáo đơn vị quản lý theo quy định tại báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc đề án bảo vệ môi trường của từng doanh nghiệp.

- Chất thải nguy hại của các doanh nghiệp trong KCN gồm:

Đối với chất thải là bùn thải từ quá trình xử lý nước thải Dầu, mỡ công nghiệp, rẻ lau máy, đá mài, bột mài, bóng đèn huỳnh quang vỡ, bùn lắng đọng, quặng, thùng đựng hóa chất,... Chất thải nguy hại được thu gom và lưu trữ tạm thời vào khu vực riêng của từng doanh nghiệp. Các chất này được đánh dấu nhận biết, mã số chất thải nguy hại để cập nhật sổ nhật ký hàng ngày. Định kỳ các đơn vị được cấp phép hành nghề xử lý chất thải nguy hại đến thu gom và vận chuyển đi xử lý. Các doanh nghiệp đã đăng ký sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại có trách nhiệm thực hiện báo cáo với đơn vị quản lý hàng năm theo quy định.

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

- *Chất thải nguy hại của Công ty* là bùn thải phát sinh trong quá trình xử lý nước thải. Thực hiện theo quy định, Công ty đã đăng ký sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại với Sở TNMT. Ngày 17/11/2017 Công ty đã được Sở tài Nguyên MT cấp sổ chủ nguồn thải với mã số QLCTNH 19.000151.T (cấp lại lần 01). Hàng năm Công ty thực hiện báo cáo đầy đủ, đúng quy định đối với việc quản lý chất thải nguy hại theo như quy định tại thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Lượng bùn thải có thành phần nguy hại phát sinh trong quá trình xử lý nước thải . Bùn thải được thu gom qua 01 máy ép bùn, sau đó được phơi khô, đóng bao lưu giữ tại kho có diện tích 155,07m² trước khi chuyển giao đi xử lý. Trên mỗi bao, kho dạng nhà khung thép, có mái che, nền bê tông chống thấm, có bố trí rãnh thu nước kích thước (0,2 x 0,2)m về hệ thống xử lý, kho được gắn dấu hiệu CTNH theo quy định.

Đối với chất thải nguy hại khác như bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau dính dầu, dầu thải,... đã xây dựng kho chứa diện tích 20m² tại khu vực trạm xử lý nước thải tập trung, kho xây tường gạch, mái lợp tôn, nền xi măng có rãnh thu nước, được chia ngăn, có biển báo, dấu hiệu CTNH để lưu chứa riêng các loại CTNH.

Lượng bùn thải phát sinh, biện pháp xử lý: Năm 2024 Nhà máy xử lý nước thải phát sinh là 128.960 kg bùn thải. Chất thải nguy hại được Công ty kí hợp đồng số 23/HĐSC-KTKCN với Công ty TNHH Môi trường Sông Công để thu gom và xử lý.

** Chất thải sinh hoạt thông thường:*

Năm 2024, Công ty đã ký hợp đồng nhận xử lý rác thải sinh hoạt thông thường với 22 đơn vị trong tổng số hơn 50 Doanh nghiệp đang hoạt động trong KCN Sông Công I. Nguồn rác thải sinh hoạt chủ yếu là rác thải sinh hoạt thông thường như bìa giấy caton, túi nilong, thực phẩm thừa, vỏ hộp, giấy, củi, giấy vệ sinh của các đơn vị trong KCN. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của các đơn vị trong KCN Sông Công I được tính 1 xe đẩy tay = 0,4 m³/l xe theo hợp đồng hai bên đã ký. Chất thải rắn sinh hoạt từ các doanh nghiệp đã ký hợp đồng thu gom và xử lý rác thải sinh hoạt với Chủ cơ sở đều được đổ vào thùng chứa rác thải (chủ cơ sở đặt tại các nhà ăn, văn phòng, nhà xưởng... của các doanh nghiệp), được thu gom, vận chuyển hàng ngày về bãi tập kết rác thải chung của KCN.

+ Công ty đã trang bị 10 xe rác đẩy tay dung tích 250l/xe, 01 xe ô tô 5 tấn phục vụ vận chuyển rác; xây dựng kho tập kết tại khu vực trạm xử lý nước thải tập trung, có diện tích 82,58m², nền bê tông, mái lợp tôn, nhà khung thép, có bố trí rãnh thu nước rỉ rác về hệ thống xử lý nước rỉ rác. Rác thải sau khi tập kết được phân loại, phun chế

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

phẩm sinh học EM với tần suất tối thiểu 1 lần/ngày trong quá trình lưu giữ, sau đó thuê Công ty Cổ phần môi trường và Công trình đô thị Sông Công vận chuyển đi xử lý theo quy định.

1.2.6. Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường

Báo cáo quan trắc môi trường của Công ty được lập định kỳ theo từng Quý và báo cáo tổng kết năm theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

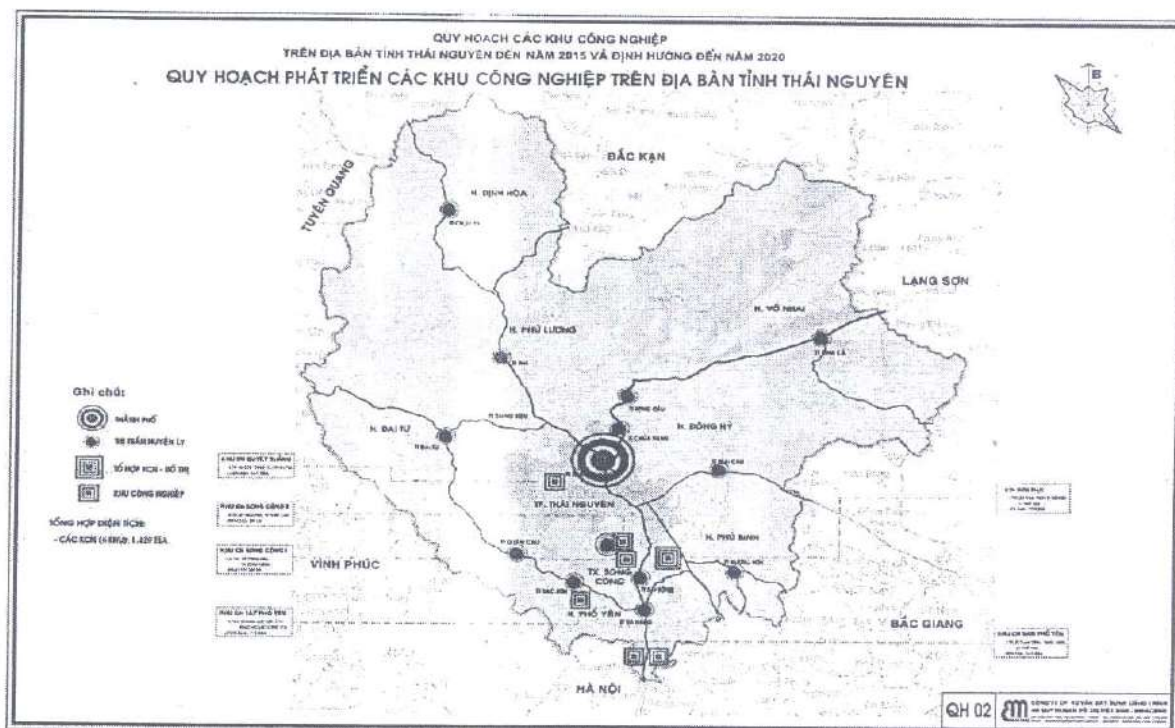
2.1. Tổng quan vị trí quan trắc

Khu Công nghiệp Sông Công là một trong những KCN trọng điểm của tỉnh Thái Nguyên, nằm ở khu vực cửa ngõ phía Nam của thành phố Thái Nguyên, có tọa độ địa lý là $21^{\circ}28'$ vĩ độ Bắc và $105^{\circ}46'$ kinh độ Đông. Cách thành phố Thái nguyên 20 km, cách thủ đô Hà Nội 60 km hướng đi đường Quốc lộ 3, sân bay quốc tế Nội Bài 40km, cách cảng sông Đa Phúc 15 km (từ đó đi cảng Cái Lân 100 km), cách ga đường sắt Lương Sơn của tuyến đường sắt Hà Nội - Quán Triều 1 km.

Ngoài ra, KCN Sông Công 1 nằm ở một vị trí thuận lợi về chăm sóc y tế, vui chơi giải trí và giáo dục... cho người lao động trong KCN như:

+ Cách trung tâm thành phố Sông Công 3 km về hướng Đông có chợ Mỏ Chè, khu giải trí của thành phố, hệ thống các trường học từ cấp cơ sở đến trung học chuyên nghiệp;

+ Cách Bệnh viện C Thái nguyên 6km về hướng Bắc. Đây là một trong những bệnh viện lớn của tỉnh Thái Nguyên.



Hình 1. Vị trí địa lý của khu công nghiệp Sông Công 1

2.2. Danh mục các thông số quan trắc

Bảng 1. Danh mục thành phần, thông số quan trắc

STT	Nhóm thông số	Tên thông số
I	Nước thải	
1	Đo tại hiện trường	Nhiệt độ, pH
2	Phân tích trong phòng thí nghiệm	Độ màu, COD, BOD ₅ (20°C), TSS, Tổng dầu mỡ, Tổng Nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), tổng Xianua, tổng phenol, sunfua, florua, Clo dư, Cr III, Cr (VI), Hg, Cu, Zn, Cd, Pb, Fe, As, Mn, Ni, Amoni, Coliform, Clorua.
II	Nước mặt	
1	Đo tại hiện trường	pH
2	Phân tích trong phòng thí nghiệm	BOD ₅ (20°C), COD, TSS, Amoni (tính theo N), Clorua, dầu mỡ, Tổng N, Tổng P, Cr (VI), As, Cd, Pb, Cu, Zn, Ni, Mn, Hg, Fe, Coliform.

2.3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm

* Thiết bị lấy mẫu khí, bụi, đo tiếng ồn và rung

- Thiết bị lấy mẫu khí xung quanh, thiết bị lấy mẫu bụi tổng số với tốc độ lớn, lấy mẫu bụi PM10...

- Thiết bị đo tiếng ồn, độ rung,...

* Thiết bị lấy mẫu, đo nhanh các chỉ tiêu trong nước

- Thiết bị lấy mẫu nước theo chiều đứng, thiết bị lấy mẫu nước theo chiều ngang và thiết bị lấy mẫu nước thải của Mỹ...

- Thiết bị đo nhanh các chỉ tiêu nước như pH, DO,...

- Thùng bảo quản mẫu có làm lạnh của Trung Quốc,...

Bảng 2. Thông tin về thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm

TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn/ Thời gian hiệu chuẩn
A	Thiết bị quan trắc			
1	Phương tiện đo nhiệt độ, độ ẩm NM-20TH	7960	NAKATA	1 năm /lần
2	Phương tiện đo nhiệt độ, độ ẩm DHT-1	2322015	DYS, Korrea	1 năm /lần
3	Phương tiện đo nhiệt độ, độ ẩm DHT-1	3542015	DYS, Korrea	1 năm /lần
4	Phương tiện đo nước đa chỉ tiêu (pH, EC, TDS) HI 9811-51	1120104101	HANNA	1 năm /lần
B	Thiết bị phân tích			
1	Máy Cảm ứng cao tần ghép nối khối phổ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry (Agilent 7700 x ICP-MS System)	JP12171736	Agilent - Nhật Bản	1 năm /lần
2	Máy sắc ký khí ghép nối khối phổ GC-MS (Agilent 5977C GC/MSD/Purge & Trap)	US22241002	Atamx XYZ - Nhật Bản	1 năm /lần
3	Thiết bị sắc ký Ion (IC)	70042B	Simazu - Nhật Bản	1 năm /lần
4	Máy sắc ký khí GC 2010	C11324304948	Simazu - Nhật Bản	1 năm /lần
5	Máy sắc ký khí khối phổ GCMS – QP 2010	C70264101337 SA	GSMS-QP2010nc System - Nhật Bản	1 năm /lần
6	Máy quang phổ bước sóng tử ngoại – khả kiến Model U2900	2J1-0004	Hitachi	1 năm /lần
7	Máy quang phổ bước sóng	2J1-0004	Hitachi	1 năm /lần

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Báo cáo kết quả quan trắc môi trường Quý I năm 2025

TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn/ Thời gian hiệu chuẩn
	tủ ngoại – khả kiến Model U2900			
8	Cân tự động (cân phân tích 5 số)	AE251118053	AEADAM	1 năm /lần
9	Cân tự động (cân phân tích 4 số)	AF260121797	AEADAM	1 năm /lần
10	Cân tự động (cân kỹ thuật)	N/A	AEADAM	1 năm /lần
11	Lò nung Lenton AW13/5	20-804042	Lenton	1 năm /lần
12	Tủ sấy Carbolite PN 120	20-401448	MRC-Isarel	1 năm /lần
13	Tủ sấy Carbolite PN 120	20-401449	MRC-Isarel	1 năm /lần
14	Thiết bị phân tích tổng cacbon hữu cơ và tổng Nitơ	H5240420002 2	Shimazzu	1 năm /lần
15	Tủ nhiệt (Tủ âm sâu) MDF-U333	T150-209961- T0	Phcbi - Nhật Bản	1 năm /lần
16	Tủ nhiệt (Tủ bảo quản) FV 280 Combo	ID2830133886	Frrigoglass	1 năm /lần
17	Tủ nhiệt (Tủ bảo quản hóa chất chuẩn)	-	LG	1 năm /lần
18	Tủ nhiệt (Tủ bảo quản hóa chất chuẩn) Sanaky	-	MDF - 308K	1 năm /lần
19	Tủ nhiệt (tủ ẩm) ED115	04-61011	Binder	1 năm /lần
20	Tủ nhiệt (tủ ẩm) Binder 115	04-60787	Binder	1 năm /lần
21	Nồi hấp tiệt trùng SS-325	206001	Tommy	1 năm /lần
22	Tủ nuôi cấy Vi sinh Biocap DAN/RNA	1432004	Erlab	1 năm /lần
23	Máy khuấy từ gia nhiệt ARE	509048	VELP	1 năm /lần
24	Máy khuấy từ gia nhiệt ARE	509048	VELP	1 năm /lần
25	Bộ chiết Soxhlet	45307035R	-	1 năm /lần
26	Tủ nhiệt (Tủ ủ BOD) AL-185	1200040904	AQUALYTIC	1 năm /lần

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn/ Thời gian hiệu chuẩn
27	Máy cắt quay chân không CF300	D06122102	Sairce	1 năm /lần
28	Thiết bị gia nhiệt phá mẫu (Thiết bị phá mẫu COD) COD Reator	3000075125	HACH	1 năm /lần
29	Nhiệt kế chỉ thị nhiệt độ hiện số và tương tự HI8314	N/A	HANNA	1 năm /lần
30	Máy Cảm ứng cao tần ghép nối khối phổ Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry (Agilent 7700 x ICP-MS System)	JP12171736	Agilent - Nhật Bản	1 năm /lần
31	Máy sắc ký khí ghép nối khối phổ GC-MS (Agilent 5977C GC/MSD/Purge & Trap)	US22241002	Atamx XYZ - Nhật Bản	1 năm /lần
32	Thiết bị sắc ký Ion (IC)	70042B	Simazu - Nhật Bản	1 năm /lần
33	Máy sắc ký khí GC 2010	C11324304948	Simazu - Nhật Bản	1 năm /lần

2.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

- Giới thiệu phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu:

Theo yêu cầu của Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng KCN Thái Nguyên, nhằm lấy mẫu quan trắc, đánh giá chất lượng môi trường, độ ồn, khí thải và nước thải và mẫu bùn theo định kỳ 3 tháng /1 lần, Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường đã tiến hành lấy mẫu theo vị trí đã thống nhất giữa hai bên.

Tất cả nguyên tắc lấy mẫu cũng như kỹ thuật lấy mẫu tuân thủ theo tiêu chuẩn Việt Nam bộ TCVN 6663, cụ thể:

- Phần 1: Hướng dẫn thiết kế chương trình lấy mẫu và kỹ thuật lấy mẫu

- Phần 3: Hướng dẫn bảo quản và lưu giữ mẫu nước.

- Phần 6: Hướng dẫn lấy mẫu nước sông và suối.
- Phần 10: Hướng dẫn lấy mẫu nước thải,
- Phần 14: Hướng dẫn đảm bảo chất lượng lấy mẫu và lưu giữ mẫu nước môi trường.
- Phần 15: Hướng dẫn bảo quản mẫu và lưu giữ mẫu bùn và cặn trầm tích.

Tất cả các mẫu nước được chia làm 4 phần. Phần thứ nhất không hãm đựng vào chai 1,5 lít. Phần thứ hai đựng vào chai 1,5 lít có hãm axit HNO_3 có $\text{pH} \leq 2$ (dùng 2 ml axit 1:1/500ml mẫu) cho phân tích kim loại. Phần thứ ba đựng vào chai 1 lít có hãm axit H_2SO_4 cho phân tích COD. Phần còn lại đựng vào chai thủy tinh tối màu 1 lít tránh ánh sáng mặt trời để phân tích dầu mỡ. Tất cả các mẫu được bảo quản trong thùng đá và vận chuyển về phòng thí nghiệm bằng ô tô. Tại phòng thí nghiệm mẫu được bảo quản ở 4°C trong quá trình chờ phân tích.

Chỉ tiêu độ ồn được đo trực tiếp tại hiện trường bằng thiết bị đo nhanh đã được kiểm định và hiệu chuẩn. Một số thông số khác được hấp thụ bằng dung dịch, hấp phụ bằng ống hấp thụ dung môi (TENAX-Carboxen) hoặc phương pháp trọng lượng sau đó được phân tích trong phòng thí nghiệm.

Thời gian tiến hành lấy mẫu vào ngày 14 tháng 03 năm 2025. Điều kiện thời tiết trời nắng, gió nhẹ, nhiệt độ $26-27^\circ\text{C}$.

2.5. Danh mục phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Giới thiệu phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm.

Bảng 3. Phương pháp đo tại hiện trường

STT	Tên thông số	Phương pháp đo	Giới hạn phát hiện/ Dải đo
II	Nước thải		
1	pH	TCVN 6492:2011	2÷12
2	Nhiệt độ	SMEWW2550B:2012	4:80°C

Bảng 4. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Tên thông số	Phương pháp đo	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
II	Mẫu nước		
1	Độ màu	TCVN 6185(C):2015	5-5000 Pt-Co
2	Chất rắn lơ lửng	SMEWW 2540D:2023	2mg/L
3	BOD ₅ (20°C)	TCVN 6001-1:2021	1,0 mg/L
4	COD	SMEWW5220C:2023	3 mg/L
5	Asen (As)	US EPA 6020B	0,001mg/L
6	Cadimi (Cd)	US EPA 6020B	0,0002mg/L
7	Chì (Pb)	US EPA 6020B	0,001mg/L
8	Clorua (Cl ⁻)	SMEWW 4500-Cl-.B:2023	0,05mg/L
9	Thủy ngân (Hg)	US EPA 6020B	0,0002mg/L
10	Cr ⁶⁺	SMEWW 3500Cr.B:2023	0,003mg/L
11	Cr ³⁺	US EPA 3125B:2023 + SMEWW 3500Cr.B:2023	0,003mg/L
12	Đồng (Cu)	US EPA 6020B	0,001mg/L
13	Kẽm (Zn)	US EPA 6020B	0,001mg/L
14	Ni	US EPA 6020B	0,001mg/L
15	Mangan (Mn)	US EPA 6020B	0,001mg/L
16	Sắt (Fe)	SMEWW 3500-Fe.B:2023	0,01mg/L
17	Tổng xianua	SMEWW 4500-CN- .C&E:2023	0,01mg/L

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

STT	Tên thông số	Phương pháp đo	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
18	Tổng phenol	TCVN 6216:1996	0,001mg/L
19	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500- S^{2-} -B&D:2023	0,02mg/L
20	Tổng dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1mg/L
21	Amoni (tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,02mg/L
22	Florua (F^{-})	SMEWW 4500-F..B&D:2023	0,03mg/L
23	Tổng Nito	TCVN 6624-2:2000	
24	Tổng Photpho	SMEWW 4500-P.B&E:2023	
25	Clo dư	SMEWW4500-Cl.G:2023	
26	Coliform	SMEWW 9221B:2023	

2.6. Mô tả địa điểm quan trắc

Bảng 5. Danh mục các điểm quan trắc môi trường

Loại mẫu	Tên điểm quan trắc	Kí hiệu	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
Nước thải	Đầu vào nhà máy xử lý nước thải	NT1	Quan trắc chất phát thải	2376514	434775	Đầu vào nhà máy xử lý nước thải
	Đầu ra nhà máy xử lý nước thải	NT2	Quan trắc chất phát thải	2376501	434787	Đầu ra nhà máy xử lý nước thải
Nước mặt	Tại vị trí tiếp nhận nước chảy tràn của KCN trên	NM1	Quan trắc môi trường tác động	2376507	434896	Sau khi chảy qua KCN

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

	suối Văn Dương					
Nước mặt	Tại vị trí tiếp nhận nước chảy tràn của KCN trên mương La Vang	NM2	Quan trắc môi trường tác động	2376101	434003	Hệ thống thoát nước mưa xả ra

2.7. Thông tin lấy mẫu

Quá trình lấy mẫu được trang bị đầy đủ thiết bị, phương tiện và nhân lực.

Tại thời điểm đoàn quan trắc tiến hành lấy mẫu các doanh nghiệp trong KCN hoạt động sản xuất bình thường.

Bảng 6. Điều kiện lấy mẫu

STT	Ký hiệu mẫu	Ngày lấy mẫu	Giờ lấy mẫu	Đặc điểm thời tiết	Điều kiện lấy mẫu	Tên người lấy mẫu
IV	Mẫu nước mặt					Thủy Nguyên, Trịnh Thủy
1	NM1	14/03/2024	14h40	Trời nắng, Gió nhẹ	Các doanh nghiệp trong KCN đang hoạt động	
2	NM2	14/03/2024	15h15	Trời nắng, Gió nhẹ		
III	Nước thải					
1	NT1	14/03/2024	14h00	Trời nắng, Gió nhẹ	Nhà máy XLNT đang hoạt động bình thường	Thủy Nguyên, Trịnh Thủy
2	NT2	14/03/2024	14h10	Trời nắng, Gió nhẹ		

2.8. Công tác QA/QC trong quan trắc

2.8.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc

- Mục tiêu chung của QA là cung cấp hay đảm bảo các điều kiện cần thiết để có được kết quả đạt chất lượng mong muốn.

QA là một hệ thống tích hợp các hoạt động quản lý và những điều kiện, quy tắc và biện pháp kỹ thuật cần thiết để đảm bảo cho một sản phẩm thu được có chất lượng

đáp ứng đúng mục tiêu đã đặt ra. Do đó, trong công tác lấy mẫu phân tích thì QA là hệ thống của công tác tổ chức quản lý, các quy tắc, biện pháp, điều kiện đã được nghiên cứu, lựa chọn và biên soạn thành một quy trình để phục vụ cho công tác lấy mẫu phân tích theo mỗi loại đối tượng, nhằm mục đích lấy được mẫu phân tích đại diện cho đúng đối tượng cần phân tích. Việc thực hiện QA trong lấy mẫu phân tích là điều rất cần thiết; đảm bảo QA trong lấy mẫu là căn cứ để khẳng định các số liệu phân tích thu được theo mẫu đã lấy có cơ sở khoa học và phản ánh đúng thực tế cần nghiên cứu.

- Mục tiêu chung của QC là cung cấp các điều kiện và biện pháp để giám sát và kiểm soát chất lượng một quá trình sản xuất hay nghiên cứu khoa học nào đó để đảm bảo chất lượng đồng thời phát hiện những sai sót và tìm cách khắc phục những sai sót đó để đảm bảo thu được sản phẩm có chất lượng mong muốn đặt ra.

QC là một tập hợp các phương pháp, điều kiện kỹ thuật và các hoạt động kỹ thuật để kiểm soát chất lượng của một sản phẩm được tạo ra trong một quá trình nào đó. Vì thế cùng với QA, trong công tác lấy mẫu phân tích cũng phải thực hiện cả QC. Trong công tác lấy mẫu phân tích thì QC là một tổ hợp các biện pháp và điều kiện kỹ thuật cụ thể để kiểm soát mọi chất lượng hoạt động của công tác lấy mẫu phân tích, đồng thời phát hiện các sai sót và tìm các biện pháp khắc phục đảm bảo tốt quá trình lấy mẫu. Nó là các quy tắc, biện pháp và các điều kiện để thực hiện kiểm soát quá trình lấy mẫu từ lúc chuẩn bị đi lấy mẫu đến công việc lấy mẫu, vận chuyển và bảo quản mẫu, cũng nhằm mục đích làm cho việc lấy mẫu phân tích đảm bảo được tính chính xác, đúng đắn và mẫu lấy được phản ánh và đại diện đúng cho đối tượng cần nghiên cứu, phân tích, đồng thời cũng tránh được các sai sót trong lấy mẫu như về trang bị, dụng cụ hóa chất, sự nhiễm bẩn khi lấy mẫu và các tác động khác.

Cụ thể đơn vị tiến hành quan trắc đã xác định mục tiêu, mục đích cần đạt được của chương trình quan trắc như sau:

- Đã xác định đúng địa điểm và vị trí lấy mẫu (chi tiết tại mục 2.1 phần II).
- Đã xác định và làm rõ các thông số cần quan trắc, bao gồm tên thông số, đơn vị đo, phương pháp quan trắc của từng thông số này (chi tiết tại mục 2.2 phần II)
- Đã xác định được các thiết bị đo và phân tích tại hiện trường (chi tiết tại mục 2.3 phần II)
- Cán bộ quan trắc được trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ lao động bao gồm quần, áo, giày, mũ cứng bảo hộ, khẩu trang phòng độc.

2.8.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị

- Cán bộ, nhân viên thực hiện quan trắc hiện trường đã đảm bảo có trình độ, chuyên môn phù hợp.

- Đã sử dụng các phương pháp quan trắc phù hợp với mục tiêu, thông số quan trắc. Phương pháp quan trắc được thực hiện theo các văn bản, quy định pháp luật hiện hành về quan trắc môi trường. Thông tin về thông số và phương pháp quan trắc đã được thực hiện theo đúng Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 và thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

- Đã sử dụng trang thiết bị phù hợp với phương pháp quan trắc đã được xác định, đáp ứng yêu cầu của phương pháp về kỹ thuật và đo lường. Trang thiết bị đều có hướng dẫn sử dụng, thông tin chi tiết về bảo dưỡng, kiểm định, hiệu chuẩn và người sử dụng thiết bị quan trắc. Thông tin về thiết bị quan trắc đã được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 và thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

- Hóa chất, mẫu chuẩn đã được chuẩn bị đầy đủ theo quy định của từng phương pháp quan trắc, được đựng trong chai thủy tinh có nút xoắn, dán nhãn thể hiện đầy đủ các thông tin về: tên hóa chất, mẫu chuẩn; tên nhà sản xuất; nồng độ; ngày chuẩn bị; người chuẩn bị; thời gian sử dụng.

2.8.3. QA/QC tại hiện trường

- Đã sử dụng phương pháp, cách thức bảo quản mẫu phù hợp với các thông số quan trắc theo các quy định pháp luật hiện hành về quan trắc môi trường. Thông tin về thông số và phương pháp quan trắc thực hiện theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/06/2021 và thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022; Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

- Các thiết bị, hóa chất và chai đựng mẫu đều được nhập từ các hãng sản xuất tin cậy từ các quốc gia hàng đầu trong lĩnh vực bảo vệ môi trường như Mỹ, Nhật hay các nước EU. Thiết bị lấy mẫu khí xung quanh bao gồm thiết bị KIMOTO của Nhật, BUCK của Mỹ, SIBATA của Nhật. Các hóa chất được pha làm dung dịch hấp thụ khí của Merk (Đức), chai đựng mẫu khí có nút xoắn và được bảo quản lạnh (hãng sản xuất Đức). Mẫu thu thập được chuyển về phòng thí nghiệm và phân tích trong vòng 24 giờ.

- Dụng cụ chứa mẫu đã đáp ứng đủ các yêu cầu: phù hợp với từng thông số quan trắc; bảo đảm chất lượng, không làm ảnh hưởng hoặc biến đổi chất lượng của mẫu;

được dán nhãn trong suốt thời gian tồn tại của mẫu. Nhãn thể hiện đủ các thông tin về thông số quan trắc; ký hiệu mẫu; thời gian lấy mẫu; phương pháp bảo quản mẫu đã sử dụng.

- Việc vận chuyển mẫu đã bảo toàn mẫu về chất lượng và số lượng. Sau khi lấy mẫu được vận chuyển về phòng thí nghiệm bằng xe ô tô chuyên phục vụ quan trắc lấy mẫu. Các thông số đo nhanh hiện trường được thực hiện ngay tại địa điểm lấy mẫu, mẫu sau khi lấy xong được tiến hành bảo quản theo yêu cầu của từng thông số quan trắc và được vận chuyển về phòng thí nghiệm ngay trong ngày.

2.8.4. QA/QC trong phòng thí nghiệm

- Giao và nhận mẫu đã được thực hiện theo đúng quy định tại thông tư số 43/2015/TT-BTNMT, cụ thể như sau: sau khi lấy mẫu, quan trắc viên bàn giao cho cán bộ chịu trách nhiệm vận chuyển mẫu; việc giao và nhận mẫu tại phòng thí nghiệm được lập biên bản bàn giao, trong đó có đầy đủ tên, chữ ký của các bên liên quan theo đúng quy định.

- Tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình đã được quy định tại SOP của phòng thí nghiệm.

- Việc tính toán, xử lý số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại phòng thí nghiệm và đã được hướng dẫn cụ thể trong mỗi SOP.

- Khi các tiêu chí đặt ra không đạt được, phòng thí nghiệm sẽ rà soát lại, tìm ra nguyên nhân và đưa ra các biện pháp khắc phục, phòng ngừa đảm bảo đưa ra các kết quả thử nghiệm tin cậy.

2.8.5. Hiệu chuẩn thiết bị

- Việc thực hiện hiệu chuẩn công tác:

Các phương pháp hiệu chuẩn phải được công nhận theo ISO IEC 17025:2005.

Đơn vị thực hiện hiệu chuẩn: Trung tâm Quan trắc-Tổng cục môi trường và Phòng hiệu chuẩn -Tổng cục đo lường chất lượng

- Việc thực hiện hiệu chuẩn định kỳ: thực hiện 1 năm/lần

CHƯƠNG III: NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC

3.1. Kết quả đo và phân tích môi trường nước mặt

Bảng 7: Kết quả quan trắc môi trường nước mặt KCN Sông Công quý I/2025

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT	
			NM1	NM2	Giá trị giới hạn - Bảng 1	Mức phân loại chất lượng nước - Cột B - Bảng 2
1.	pH	-	6,8	6,9	-	6 ÷ 8,5
2.	Nhu cầu oxi hóa học (COD)	mg/L	29	26	-	≤ 15
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	11	10	-	≤ 100
4.	NH ₄ ⁺ _N	mg/L	0,19	0,18	0,3	-
5.	Cl ⁻	mg/L	128	20	250	-
6.	Tổng Nitơ	mg/L	2,3	1,9	-	≤ 1,5
7.	Tổng Photpho	mg/L	0,21	0,26	-	≤ 0,3
8.	Asen (As)	mg/L	0,0066	0,0019	0,01	-
9.	Cd	mg/L	0,0014	<0,0005	0,005	-
10.	Pb	mg/L	<0,001	<0,001	0,02	-
11.	Cr ⁶⁺	mg/L	<0,002	<0,002	0,01	-
12.	Cu	mg/L	0,01	0,0068	0,1	-

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT	
			NM1	NM2	Giá trị giới hạn - Bảng 1	Mức phân loại chất lượng nước - Cột B - Bảng 2
13.	Kẽm (Zn)	mg/L	0,28	0,15	0,5	-
14.	Ni	mg/L	0,0026	0,0037	0,1	-
15.	Mn	mg/L	0,027	0,022	0,1	-
16.	Thủy ngân (Hg)	mg/L	<0,0002	<0,0002	0,001	-
17.	Fe	mg/L	0,69	0,63	0,5	-
18.	Tổng dầu, mỡ	mg/L	<1	<1	5,0	-
19.	Tổng Coliform	MPN/ 100 mL	4,6x10 ³	4x10 ³	-	≤ 5000
20.	BOD ₅ (20° C)	mg/L	9	8	-	≤ 6

Ghi chú:

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
- NM1: Nước mặt tại vị trí tiếp nhận nước chảy tràn của KCN trên suối Văn Dương
- NM2: Nước mặt tại vị trí tiếp nhận nước chảy tràn của KCN trên mương La Vang

Nhận xét: Ta thấy, đa số các chỉ tiêu của ba mẫu nước mặt nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT, riêng chỉ tiêu Tổng N, Fe của cả hai mẫu nước mặt đều vượt quy chuẩn, cụ thể:

- mẫu NM1 chỉ tiêu tổng Nitơ vượt 1,5lần; Fe vượt 1,38lần.
- mẫu NM2 chỉ tiêu tổng Nitơ vượt 1,26 lần; Fe vượt 1,26lần.

3.2. Kết quả đo và phân tích môi trường nước thải

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Bảng 8. Kết quả quan trắc chất lượng nước thải KCN Sông Công quý I/2025
Loại mẫu : Nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
			NT1	NT2	Cột A, $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$
1.	Nhiệt độ	°C	23	23,2	40
2.	Độ màu	Pt/Co	49	21	50
3.	pH	-	7,3	6,9	5,5 ÷ 9
4.	Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/L	103	15	45
5.	BOD ₅ (20°C)	mg/L	79	10	27
6.	COD	mg/L	259	32	67,5
7.	Asen (As)	mg/L	0,0029	0,0014	0,045
8.	Cadimi (Cd)	mg/L	0,0004	0,0002	0,045
9.	Chì (Pb)	mg/L	<0,001	<0,001	0,09
10.	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	75	20	450
11.	Thủy ngân (Hg)	mg/L	<0,0002	0,0002	0,0045
12.	Cr ⁶⁺	mg/L	<0,003	<0,003	0,045
13.	Cr ³⁺	mg/L	0,037	0,0032	0,18
14.	Đồng (Cu)	mg/L	<0,001	0,0063	1,8
15.	Kẽm (Zn)	mg/L	0,058	0,14	2,7
16.	Ni	mg/L	0,0085	0,0056	0,18

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, Phường Bách Quang, Thành phố Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT
			NT1	NT2	Cột A, $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$
17.	Mangan (Mn)	mg/L	0,11	0,035	0,45
18.	Sắt (Fe)	mg/L	1,55	0,32	0,9
19.	Tổng xianua	mg/L	0,01	<0,01	0,063
20.	Tổng phenol	mg/L	<0,001	<0,001	0,09
21.	Sunfua (S^{2-})	mg/L	2,81	<0,02	0,18
22.	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	1,1	<1	4,5
23.	Amoni (tính theo N)	mg/L	5,94	2,72	4,5
24.	Florua (F^-)	mg/L	0,44	0,41	4,5
25.	Tổng Nitơ	mg/L	26,8	7,5	18
26.	Tổng Photpho	mg/L	4,19	0,53	3,6
27.	Clo dư	mg/L	<0,05	<0,05	0,9
28.	Coliform	MPN/100mL	280x10³	700	3.000

Ghi chú: - QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

- NT1: Đầu vào nhà máy xử lý nước thải

- NT2: Đầu ra nhà máy xử lý nước thải

Nhận xét: Dựa vào kết quả của bảng 9, ta thấy nước thải đầu vào của nhà máy xử lý nước thải có các chỉ tiêu BOD, COD, SS, Sunfua, Coliform vượt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A), cụ thể: BOD₅ vượt 2,93 lần, COD vượt 3,84 lần; SS vượt 2,89 lần; Sunfua vượt 15,6 lần, Coliform vượt 93,3lần. Tuy nhiên, sau khi qua hệ

thống xử lý nước thải đầu ra nhà máy xử lý nước thải các chỉ tiêu đều dưới giới hạn cho phép.

CHƯƠNG IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC ĐỢT QUAN TRẮC

4.1. QA/QC hiện trường

Khi thực hiện quan trắc tại hiện trường đã sử dụng mẫu QC để kiểm soát chất lượng. Mẫu QC được sử dụng đảm bảo phù hợp với từng thông số quan trắc. Do trường hợp quan trắc của đơn vị chỉ bao gồm 5 mẫu không khí (nhỏ hơn 30 mẫu), do vậy nhằm đảm bảo chất lượng quá trình đo thử ngoài hiện trường, Viện Công nghệ môi trường đã sử dụng 03 mẫu QC thiết bị.

Mẫu QC thiết bị được dùng là nước cất, được cho trực tiếp vào thiết bị để đo sự nhiễm bẩn do thiết bị gây ra.

4.2. QA/QC trong phòng thí nghiệm

Các mẫu quan trắc được phân tích tại phòng thí nghiệm của Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường – Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường được QUACERT cấp Chứng chỉ công nhận cho Phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn quốc gia mã số VILAS 386, đảm bảo tính khách quan và chính xác của kết quả thử nghiệm.

Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường đã được Bộ Tài Nguyên và Môi Trường chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo Giấy chứng nhận số 73/GCN-BTNMT, ngày 16 tháng 12 năm 2024, giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 079; Quyết định số 19/QĐ-BTNMT, ngày 02 tháng 08 năm 2023, kèm theo quyết định này có giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 120; Quyết định số 12/QĐ-BTNMT, ngày 30 tháng 06 năm 2023, kèm theo quyết định này có giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 032.

CHƯƠNG V: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1. Kết luận

Trong quá trình hoạt động, Công ty nghiêm chỉnh chấp hành các cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt và kế hoạch quan trắc môi trường hàng năm. Cụ thể:

- Kiểm soát ô nhiễm môi trường theo đúng chương trình quan trắc đã được quy định trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.
- Thực hiện các giải pháp công nghệ nhằm cải thiện chất lượng môi trường, đặc biệt là môi trường không khí và môi trường nước.
- Thực hiện nghiêm túc các quy định về an toàn lao động, vệ sinh lao động và bảo vệ môi trường.

Kết quả quan trắc định kỳ quý I năm 2025 của KCN Sông Công như sau:

+ Nước thải: nước thải đầu vào của nhà máy xử lý nước thải có các chỉ tiêu BOD, COD, SS, Sunfua, Coliform vượt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A), cụ thể: BOD₅ vượt 2,93 lần, COD vượt 3,84 lần; SS vượt 2,89 lần; Sunfua vượt 15,6 lần, Coliform vượt 93,3lần. Tuy nhiên, sau khi qua hệ thống xử lý nước thải đầu ra nhà máy xử lý nước thải các chỉ tiêu đều dưới giới hạn cho phép.

+ Nước mặt: đa số các chỉ tiêu của ba mẫu nước mặt nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08:2023/BTNMT, riêng chỉ tiêu Tổng N, Fe của cả hai mẫu nước mặt đều vượt quy chuẩn, cụ thể:

- mẫu NM1 chỉ tiêu tổng Nitơ vượt 1,5lần; Fe vượt 1,38lần.
- mẫu NM2 chỉ tiêu tổng Nitơ vượt 1,26 lần; Fe vượt 1,26lần.

5.2. Kiến nghị

Đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường cùng các cơ quan quản lý, các cơ quan tư vấn khi tiến hành kiểm tra, kiểm soát môi trường khu vực nếu phát hiện đơn vị có biểu hiện ô nhiễm đến khu vực xung quanh thì thông báo cho đơn vị để đơn vị có biện pháp xử lý kịp thời.

PHỤ LỤC

1. Biên bản lấy mẫu
2. Phiếu trả kết quả phân tích



BIÊN BẢN LẤY MẪU

Hôm nay, ngày 14 tháng 03 năm 2025, Chúng tôi gồm:

Tên đơn vị được lấy mẫu: Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng KCN Thái Nguyên

Địa chỉ: Khu B, KCN Sông Công I, phường Bách Quang, thành phố Sông Công, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Đại diện: *Nguyễn Anh Tuấn*

2. Tên đơn vị lấy và phân tích mẫu: Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường - Viện HL KH&CN Việt Nam

Cán bộ lấy mẫu: Đặng Thị Thuý Nguyên, Trịnh Thị Thuý

3. Tên và loại mẫu của cơ sở:

- Điều kiện thời tiết: *Tối ưu, có gió*

Loại mẫu	Kí hiệu	Vị trí lấy mẫu	Tọa độ		Lượng mẫu	Thời gian lấy mẫu
			Kinh độ	Vĩ độ		
Nước thải	NT1	Đầu vào nhà máy xử lý nước thải	2376514	434775	8L	14/3/25
	NT2	Đầu ra nhà máy xử lý nước thải	2376501	434787	8L	14/3/25
Nước mặt	NM1	Nước mặt tại vị trí tiếp nhận nước chảy tràn của KCN trên suối Văn Dương.	2376507	434896	8L	14/3/25
	NM2	Nước mặt tại vị trí tiếp nhận nước chảy tràn của KCN trên đường La Vang	2376101	434003	8L	15/3/25

4. Loại thiết bị lấy mẫu, phương pháp lấy mẫu theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành.

5. Thông số phân tích:

- Nước thải: Nhiệt độ, Độ màu, pH, COD, BOD5 (20°C), TSS, Tổng dầu mỡ, Tổng Nitơ, Tổng photpho (tính theo P), tổng Xianua, tổng phenol, sunfua, florua, Clo dư, Cr III, Cr (VI), Hg, Cu, Zn, Cd, Pb, Fe, As, Mn, Ni, Amoni, Coliform, Clorua.



VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG
VIMCERT 079

Địa chỉ: P604, nhà A30, số 18 Hoàng Quốc Việt, Quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: (84-24) 37567854 Fax: (84-24) 3791 1203



- Mẫu nước mặt: pH, BOD5 (20°C), COD, TSS, Amoni (tính theo N), Clorua, dầu mỡ, Tổng N, Tổng P, Cr (VI), As, Cd, Pb, Cu, Zn, Ni, Mn, Hg, Fe, Coliform.

6. Tình trạng hoạt động của công ty tại thời điểm lấy mẫu: *Các nhà máy trong KCN hoạt động bình thường*
Biên bản được lập thành 04 bản, Viện KHCNNL&MT giữ 03 bản, cơ sở giữ 01 bản, có giá trị pháp lý như nhau./.

Đại diện cơ sở được lấy mẫu

Cán bộ giám sát

(Ký, ghi rõ họ tên)

[Signature]

Lãnh đạo đơn vị

(Ký, tên và đóng dấu)



GIÁM ĐỐC
NGUYỄN NGỌC HÙNG

Đại diện Viện KHCNNL&MT

(Ký, ghi rõ họ tên)

[Signature]

Đặng Thị Thuỳ Nguyễn





PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



Số: 01315/2025/PKQ (766.02W2503.0538-0539)

Đơn vị yêu cầu thử nghiệm : **CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN**
Địa chỉ : Khu B, KCN Sông Công I, phường Bách Quang, TP. Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu : Nước mặt
Tình trạng mẫu : Bảo quản lạnh, hãm hóa chất
Số lượng mẫu : 2
Thời gian lấy mẫu : 14/03/2025
Thời gian thử nghiệm : 14/03/2025 - 25/03/2025

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT	
				02W2503.0538	02W2503.0539	Giá trị giới hạn - Bảng 1	Mức phân loại chất lượng nước - Cột B - Bảng 2
1.	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	6,8	6,9	-	6 ÷ 8,5
2.	Nhu cầu oxi hóa học (COD) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	29	26	-	≤ 15
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	11	10	-	≤ 100
4.	NH ₄ ⁺ N ^(a,b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,19	0,18	0,3	-
5.	Cl ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-Cl-B:2023	128	20	250	-
6.	Tổng Nitơ ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-N.C:2023+ SMEWW 4500-NO3.E:2023	2,3	1,9	-	≤ 1,5
7.	Tổng Photpho ^(a,b)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,21	0,26	-	≤ 0,3
8.	Asen (As) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,0066	0,0019	0,01	-
9.	Cd ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,0014	<0,0005	0,005	-
10.	Pb ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	<0,001	<0,001	0,02	-
11.	Cr ⁶⁺ ^(a,b)	mg/L	SMEWW 3500-Cr.B:2023	<0,002	<0,002	0,01	-
12.	Cu ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,01	0,0068	0,1	-
13.	Kẽm (Zn) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,28	0,15	0,5	-

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường.
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.



VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN (R&D)
(VILAS 386 - VIMCERTS 079)



Địa chỉ: Phòng 700, nhà A30, số 18 Hoàng Quốc Việt, Quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: (84-24) 3791 2614 - 0912.532.513 Email: dcmt386@gmail.com

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08:2023/BTNMT	
				02W2503.0538	02W2503.0539	Giá trị giới hạn - Bảng 1	Mức phân loại chất lượng nước - Cột B - Bảng 2
14.	Ni ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,0026	0,0037	0,1	-
15.	Mn ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,027	0,022	0,1	-
16.	Thủy ngân (Hg) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	<0,0002	<0,0002	0,001	-
17.	Fe ^(a,b)	mg/L	SMEWW 3500-Fe.B:2023	0,69	0,63	0,5	-
18.	Tổng dầu, mỡ ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5520B:2023	<1	<1	5,0	-
19.	Tổng Coliform ^(b)	MPN/100 mL	SMEWW 9221B:2023	4,6x10 ³	4x10 ³	-	≤ 5000
20.	BOD ₅ (20° C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	9	8	-	≤ 6

Ghi chú:

- **QCVN 08:2023/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt
- **02W2503.0538:** NM1 Nước mặt tại vị trí tiếp nhận nước chảy tràn của KCN trên suối Văn Dương
- **02W2503.0539:** NM2 Nước mặt tại vị trí tiếp nhận nước chảy tràn của KCN trên nương La Vang
- (a): Thông số được Vilas công nhận
- (b): Thông số được Vimcerts chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Hà Nội, ngày 25 tháng 03 năm 2025

PHÒNG NGHIÊN CỨU VÀ
PHÁT TRIỂN

QA/QC

KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Phan Quang Thăng

Nguyễn Thị Hương



Nguyễn Quang Ninh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường.
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Số: 01314/2025/PKQ (766.02W2503.0536-0537)

Đơn vị yêu cầu thử nghiệm : CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KCN THÁI NGUYÊN
Địa chỉ : Khu B, KCN Sông Công I, phường Bách Quang, TP. Sông Công, Tỉnh Thái Nguyên
Loại mẫu : Nước thải
Tình trạng mẫu : Bảo quản lạnh, hãm hóa chất
Số lượng mẫu : 2
Thời gian lấy mẫu : 14/03/2025
Thời gian thử nghiệm : 14/03/2025 - 25/03/2025

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$
				02W2503.0536	02W2503.0537	
1.	Nhiệt độ ^(b)	°C	SMEWW 2550B:2023	23	23,2	40
2.	Độ màu ^(a,b)	Pt/Co	TCVN 6185(C):2015	49	21	50
3.	pH ^(b)	-	TCVN 6492:2011	7,3	6,9	5,5 ÷ 9
4.	Chất rắn lơ lửng (SS) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 2540D:2023	103	15	45
5.	BOD ₅ (20°C) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6001-1:2021	79	10	27
6.	COD ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5220C:2023	259	32	67,5
7.	Asen (As) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,0029	0,0014	0,045
8.	Cadimi (Cd) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,0004	0,0002	0,045
9.	Chì (Pb) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	<0,001	<0,001	0,09
10.	Clorua (Cl) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-Cl-.B:2023	75	20	450
11.	Thủy ngân (Hg) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	<0,0002	0,0002	0,0045
12.	Cr ⁶⁺ ^(a,b)	mg/L	SMEWW 3500Cr.B:2023	<0,003	<0,003	0,045
13.	Cr ³⁺ ^(a,b)	mg/L	US EPA 3125B:2023 + SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,037	0,0032	0,18
14.	Đồng (Cu) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	<0,001	0,0063	1,8
15.	Kẽm (Zn) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,058	0,14	2,7

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường.
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.



VIỆN HÀN LÂM KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM
VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG
PHÒNG NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN (R&D)
(VILAS 386 - VIMCERTS 079)



Địa chỉ: Phòng 700, nhà A30, số 18 Hoàng Quốc Việt, Quận Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam
 Điện thoại: (84-24) 3791 2614 - 0912.532.513 Email: dcm386@gmail.com

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 40:2011/BTNMT Cột A, $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,0$
				02W2503.0536	02W2503.0537	
16.	Ni ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,0085	0,0056	0,18
17.	Mangan (Mn) ^(a,b)	mg/L	US EPA 6020B	0,11	0,035	0,45
18.	Sắt (Fe) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 3500-Fe.B:2023	1,55	0,32	0,9
19.	Tổng xianua ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-CN-.C&E:2023	0,01	<0,01	0,063
20.	Tổng phenol ^(a,b)	mg/L	TCVN 6216:1996	<0,001	<0,001	0,09
21.	Sunfua (S ²⁻) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-S ²⁻ -B&D:2023	2,81	<0,02	0,18
22.	Tổng dầu, mỡ khoáng ^(a,b)	mg/L	SMEWW 5520B&F:2023	1,1	<1	4,5
23.	Amoni (tính theo N) ^(a,b)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	5,94	2,72	4,5
24.	Florua (F ⁻) ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-F..B&D:2023	0,44	0,41	4,5
25.	Tổng Nito ^(a,b)	mg/L	TCVN 6624-2:2000	26,8	7,5	18
26.	Tổng Photpho ^(a,b)	mg/L	SMEWW 4500-P.B&E:2023	4,19	0,53	3,6
27.	Clo dư ^(b)	mg/L	SMEWW 4500-Cl.G:2023	<0,05	<0,05	0,9
28.	Coliform ^(b)	MPN/100mL	SMEWW 9221B:2023	280x10 ³	700	3.000

Ghi chú:

- **QCVN 40:2011/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp
- **02W2503.0536:** NT1 Đầu vào nhà máy xử lý nước thải
- **02W2503.0537:** NT2 Đầu ra nhà máy xử lý nước thải
- (a): Thông số được Vilas công nhận;
- (b): Thông số được Vimcerts chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường;

Hà Nội, ngày 25 tháng 03 năm 2025

**PHÒNG NGHIÊN CỨU VÀ
PHÁT TRIỂN**

QA/QC

**KT. VIỆN TRƯỞNG
PHÓ VIỆN TRƯỞNG**

Phan Quang Thăng

Nguyễn Thị Hường



Nguyễn Quang Ninh

1. Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử nghiệm.
2. Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học công nghệ Năng lượng và Môi trường.
3. Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.