

MỤC LỤC

I. TÌNH HÌNH CHUNG	5
II. BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	6
1. Hiện trạng, diễn biến và các vấn đề môi trường.....	6
1.1 Tổng diện tích đất, mặt nước, cây xanh, tỷ lệ lấp đầy, chất lượng môi trường không khí, đất, nước. 6	
1.1.1. Tổng diện tích đất, mặt nước, cây xanh, tỷ lệ lấp đầy	6
1.1.2. Chất lượng môi trường xung quanh	6
1.1.2.1. Chất lượng môi trường không khí	6
1.1.2.2. Chất lượng môi trường đất	9
1.1.2.3. Chất lượng môi trường nước mặt	10
1.1.2.4. Chất lượng môi trường nước ngầm	16
1.1.2.5. Chất lượng bùn đáy	18
1.1.2.6. Chất lượng thủy sinh	18
1.2. Quy mô, tính chất của các nguồn gây ô nhiễm môi trường	25
1.3. Quy mô, tính chất của chất thải	25
1.3.1. Nước thải	25
1.3.3. Khí thải từ các doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC	27
2. Tình hình và kết quả công tác bảo vệ môi trường.....	28
2.1. Tổ chức bộ máy và nguồn lực.....	28
2.2. Tình hình thực hiện trách nhiệm quản lý bảo vệ môi trường theo quy định.....	29
2.2.1. Tình hình tuân thủ và thực hiện các quy định pháp luật trong hoạt động bảo vệ môi trường, kết quả thanh tra – kiểm tra:	29
2.2.2. Tình hình thực hiện các quy định về quan trắc, thông tin và báo cáo kết quả quan trắc môi trường	31
2.2.3. Việc xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường.....	31
2.2.4. Việc kiểm tra, giám sát công tác bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp trong KCNC	32
2.3. Tình hình xử lý nước thải; Quản lý chất thải rắn; Kiểm soát khí thải trong KCNC.....	32
2.3.1. Tình hình xử lý nước thải	33
2.3.2. Tình hình quản lý chất thải rắn.....	39
2.3.3. Kiểm soát khí thải trong KCNC	40
III. KHÓ KHĂN, VƯỚNG MẮC VÀ ĐỀ XUẤT KIẾN NGHỊ	40
1. Khó khăn, vướng mắc	40
2. Kiến nghị	41

IV. SỐ LIỆU BÁO CÁO VỀ MÔI TRƯỜNG.....	42
PHỤ LỤC 1 – KẾT QUẢ QUAN TRẮC	43
PHỤ LỤC 2 – SỐ LIỆU BÁO CÁO VỀ MÔI TRƯỜNG	87

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Ban Quản lý KCNC: Ban Quản lý Khu Công nghệ cao

NMXLNT: Nhà máy xử lý nước thải

Sở TNMT: Sở Tài nguyên và Môi trường

UBND: Ủy ban nhân dân

DANH SÁCH BẢNG

Bảng 1: Thành phần loài và mật độ (cá thể/m ²) động vật đáy	24
Bảng 2. Thành phần loài và mật độ (cá thể/m ²) động vật đáy	24
Bảng 3: Thống kê khối lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại của KCNC ước tính trong năm 2019	27
Bảng 4: Danh sách các cơ sở phát sinh khí thải	27
Bảng 5: Kết quả thực hiện các thủ tục bảo vệ môi trường theo quy định	29

DANH SÁCH HÌNH

Hình 1. Vị trí lấy mẫu quan trắc các thành phần môi trường	6
Hình 2. Chỉ số đa dạng của phiêu sinh thực vật	19
Hình 3: Mật độ phiêu sinh thực vật	20
Hình 4: Chỉ số đa dạng của phiêu sinh thực vật	21
Hình 5: Số loài động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát	22
Hình 6: Số loài động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát	23
Hình 7: Mật độ phân bố của động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát ..	23
Hình 8: Mật độ phân bố của động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát ..	24
Hình 9. Quy trình Công nghệ Hệ thống Xử lý NT Giai đoạn 1 (5.000 m ³ /ngày.đêm)	35
Hình 10. Quy trình Công nghệ Hệ thống Xử lý NT Giai đoạn 2- Module 1 (4.000 m ³ /ngày.đêm)	37

PHỤ LỤC 1

Phụ lục 1 - Bảng 1: Kết quả chương trình quan trắc môi trường không khí xung quanh của KCNC	43
Phụ lục 1 - Bảng 2: Kết quả chương trình quan trắc môi trường đất của KCNC	46
Phụ lục 1 - Bảng 3: Kết quả chương trình quan trắc môi trường nước mặt của KCNC ...	47
Phụ lục 1 - Bảng 4: Kết quả chương trình quan trắc môi trường nước ngầm của KCNC	68
Phụ lục 1 - Bảng 5: Kết quả chương trình quan trắc môi trường trầm tích của KCNC ...	76
Phụ lục 1 - Bảng 6: Kết quả chương trình quan trắc môi trường thủy sinh của KCNC ...	78
Phụ lục 1 - Bảng 7: Kết quả chương trình quan trắc chất lượng nước thải của KCNC	79
Phụ lục 1 - Bảng 8: Kết quả quan trắc chất lượng khí thải trong ống phát thải tại nguồn	86

PHỤ LỤC 2

Phụ lục 2 - Bảng 1: Mẫu Danh sách cơ sở hoạt động trong khu công nghệ cao.....	87
Phụ lục 2 - Bảng 2: Danh mục chỉ tiêu báo cáo về môi trường	88
Phụ lục 2 - Bảng 3: Danh sách các tổ chức, cá nhân cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường và các yêu cầu khác.	91

BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2019

Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh

Địa chỉ: Đường D1, Khu Công nghệ cao, Phường Tân Phú, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh.

Số điện thoại: 028.37360291 **Fax:** 028.37360292 **E-mail:** info@tpHCM.gov.vn

I. TÌNH HÌNH CHUNG

Tên Ban Quản lý: Ban Quản lý Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh.

Người đại diện: Bà Lê Bích Loan

Chức vụ : Q.Trưởng ban

Vị trí: Đường D1, Khu Công nghệ cao, Phường Tân Phú, Quận 9, Thành phố Hồ Chí Minh.

Năm thành lập: 2002.

Diện tích: 913,16 ha.

+ Giai đoạn I: 326,0933 ha.

+ Giai đoạn II: 587,07 ha.

Tình hình hoạt động tại Khu công nghệ cao TP.Hồ Chí Minh: Tính đến tháng 9 năm 2019, Khu Công nghệ cao (KCNC) có 156 dự án được cấp Giấy chứng nhận đầu tư còn hiệu lực, trong đó có 80 dự án đã đi vào hoạt động và có xả thải (20 dự án có phát sinh khí thải), 76 dự án đang triển khai. Các lĩnh vực hoạt động trong KCNC bao gồm: vi điện tử-công nghệ thông tin-viễn thông, cơ khí chính xác và tự động hóa, công nghệ sinh học, năng lượng mới-vật liệu mới. Về công tác bảo vệ môi trường, nhìn chung các doanh nghiệp đều tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, tuy nhiên vẫn còn một số trường hợp trong quá trình hoạt động có thay đổi tăng quy mô, công suất nhưng chưa kịp thời điều chỉnh các thủ tục bảo vệ môi trường theo quy định. Về nội dung này, Ban Quản lý Khu Công nghệ cao (Ban Quản lý KCNC) đã có thông báo cho Sở Tài nguyên và Môi trường và Ủy ban nhân dân Quận 9 để phối hợp xử lý.

Loại hình hoạt động: Công nghệ cao.

Tổng lượng chất thải rắn hữu cơ: Ước tính 280.891,85 (tấn/năm).

Tổng lượng chất thải rắn còn lại: Ước tính 369.421,42 (tấn/năm).

Tổng lượng chất thải nguy hại: Ước tính 601.819,64 (tấn/năm).

Bùn thải (từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy XLNTTT): Ước tính 340,12 tấn/năm.

Tổng lượng nước thải: Ước tính 1.519.807 (m³/năm).

Tình trạng hệ thống xử lý nước thải: Đang hoạt động.

II. BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Hiện trạng, diễn biến và các vấn đề môi trường

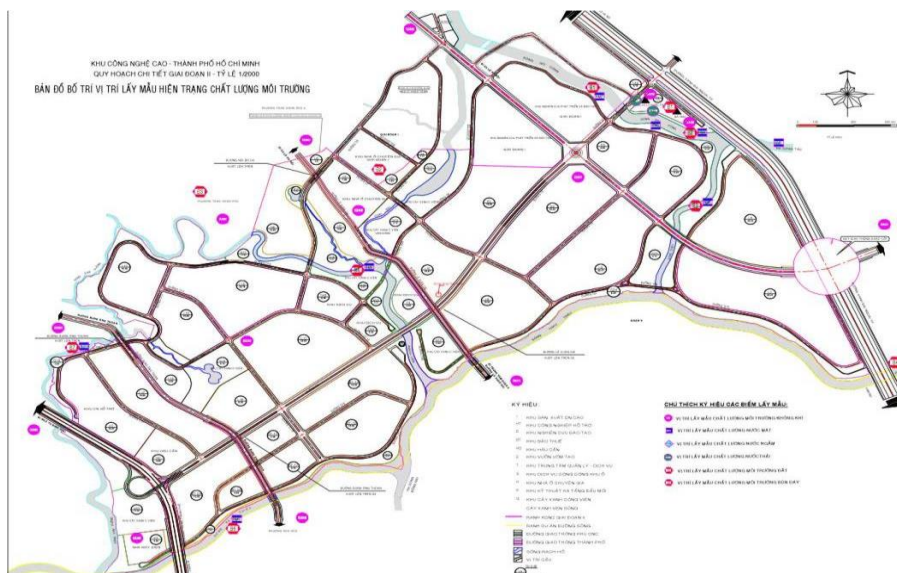
1.1 . Tổng diện tích đất, mặt nước, cây xanh, tỷ lệ lấp đầy, chất lượng môi trường không khí, đất, nước.

1.1.1. Tổng diện tích đất, mặt nước, cây xanh, tỷ lệ lấp đầy

- Khu vực chức năng: sản xuất, công nghiệp hỗ trợ, nghiên cứu phát triển, đào tạo vườn ươm,...có diện tích 589,22 ha trong đó đã giao lại đất, cho thuê đất là 469,97 ha chiếm 79,76%.

- Các loại đất khác không thuộc khu chức năng có diện tích là 323,94 ha, trong đó diện tích cây xanh – mặt nước là 165,83 ha, chiếm 18,16%. Hiện nay, Ban Quản lý KCNC đang trong quá trình vừa thu hút đầu tư vừa xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật do vậy diện tích cây xanh chưa đạt đúng tính lệ quy định. Tuy nhiên, sau khi KCNC hoàn thành việc xây dựng hạ tầng kỹ thuật, tỷ lệ cây xanh toàn KCNC sẽ đạt đúng tỷ lệ quy hoạch đã được phê duyệt.

1.1.2. Chất lượng môi trường xung quanh



Hình 1. Vị trí lấy mẫu quan trắc các thành phần môi trường

1.1.2.1. Chất lượng môi trường không khí

Các vị trí giám sát:

- 01 điểm tại khu vực nhà máy điện dự kiến – KK1.
- 01 điểm trên đường D11, đối diện công viên cây xanh trung tâm KCNC – KK2.
- 01 điểm tại khu vực nhà ở chuyên gia – KK3.
- 01 điểm tại nút giao đường D1 và đường D2 – KK4.
- 01 điểm tại khu vực nhà máy xử lý nước thải – KK5.
- 01 điểm tại khu vực trạm trung chuyển nước thải – KK6.
- 01 điểm tại khu vực cầu Kinh phường Phú Hữu – KK7.

- 01 điểm tại khu vực gần cầu Tăng Long, đường Lã Xuân Oai – KK8.
- 01 điểm tại khu dân cư nút giao thông đường vành đai đường D1 – KK9.
- 01 điểm gần cổng Khu Công Nghệ Cao – KK10.
- 01 điểm gần đường đi Xa lộ Hà Nội – KK11.
- 01 điểm tại khu vực phường Tăng Nhơn Phú – KK12.
- 01 điểm tại khu vực đường Bưng Ông Thoàn – KK13.
- 01 điểm tại khu vực đường đi ngã tư Bình Thái – KK14.

Các thông số giám sát: Độ ồn, bụi lơ lửng, SO₂, NO₂, CO.

Kết quả giám sát:

Kết quả phân tích được thể hiện tại **Phụ lục 1 - Bảng 1**

Nhận xét: Từ bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh của KCNC cho thấy chất lượng không khí còn tốt chưa có dấu hiệu ô nhiễm môi trường ở các thông số quan trắc. Các thông số quan trắc biến thiên như sau:

Đợt 3/2018:

- Chỉ tiêu CO trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $2.100 \div 16.200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05: 2013/BTNMT trung bình 01 giờ ($30.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu NO₂ trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $7 \div 70 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05:2013/BTNMT trung bình 01 giờ ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu SO₂ trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $12 \div 21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05:2013/BTNMT trung bình 01 giờ ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu độ ồn dao động trong khoảng $55,6 \div 75,9 \text{ dB}$, so với QCVN 26 : 2010/BTNMT (70dB) thì vượt quy chuẩn dao động trong khoảng $1,0357 \div 1,0843$ lần. Điều này cho thấy số lần vượt quy chuẩn của độ ồn ở 2 vị trí rất thấp: nút giao đường D1 và D2 (1,0357 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,0843 lần).
- Chỉ tiêu Bụi trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $60 \div 410 \mu\text{g}/\text{m}^3$, so với QCVN 05 : 2013/BTNMT trung bình 01 giờ ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$) thì vượt quy chuẩn dao động trong khoảng $1,0667 \div 1,3667$ lần. Điều này cho thấy số lần vượt quy chuẩn của chỉ tiêu bụi ở 3 vị trí rất thấp: khu vực phường Tăng Nhơn Phú (1,0667 lần), khu vực đường đi ngã tư Bình Thái (1,1 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,3667 lần).

Để đo các yếu tố khí tượng trong địa bàn của KCNC, chúng tôi chọn vị trí đo đặt tại khu vực gần nút giao thông giữa đường D1 và D2. Từ kết quả đo đạc các yếu tố khí tượng của KCNC cho thấy:

- Giá trị nhiệt độ đo được tại khu vực KCNC là 33,50C, nhiệt độ này khá cao, cao hơn nhiệt độ trung bình nhiều năm tại trạm Tân Sơn Nhất do Phân viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu công bố.

- Giá trị độ ẩm đo được tại khu vực KCNC là 51,3%, độ ẩm không khí này cho thấy không khí khá hanh khô.
- Giá trị áp suất khí quyển đo được tại khu vực KCNC là 1007 mbar, áp suất khí quyển này là bình thường tại khu vực.
- Hướng gió chủ đạo tại khu vực đo đạc là hướng Tây Nam với vận tốc gió đo được là 1,15 - 1,53 m/s.

Đợt 4/2018:

- Chỉ tiêu CO trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $3.100 \div 12.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05: 2013/BTNMT trung bình 01 giờ (30.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu NO₂ trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $4 \div 21 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05:2013/BTNMT trung bình 01 giờ (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu SO₂ trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $10 \div 16 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05:2013/BTNMT trung bình 01 giờ (350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu độ ồn dao động trong khoảng $56,4 \div 76 \text{ dB}$, so với QCVN 26 : 2010/BTNMT (70dB) thì vượt quy chuẩn dao động trong khoảng $1,0271 \div 1,0857$ lần cho thấy số lần vượt quy chuẩn của độ ồn ở 3 vị trí rất thấp: nhà ở chuyên gia (1,0271 lần), nút giao đường D1 và D2 (1,0329 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,0857 lần).
- Chỉ tiêu Bụi trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $70 \div 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, so với QCVN 05 : 2013/BTNMT trung bình 01 giờ (300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) thì vượt quy chuẩn dao động trong khoảng $1,1667 \div 1,1333$ lần cho thấy số lần vượt quy chuẩn của chỉ tiêu bụi ở 2 vị trí rất thấp: khu vực gần cầu Tăng Long, đường Lã Xuân Oai (1,1667 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,1333 lần).

Đợt 1/2019:

- Chỉ tiêu CO trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $2.400 \div 7.600 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05: 2013/BTNMT trung bình 01 giờ (30.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu NO₂ trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $9 \div 43 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05:2013/BTNMT trung bình 01 giờ (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu SO₂ trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $11 \div 17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05:2013/BTNMT trung bình 01 giờ (350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu độ ồn dao động trong khoảng $51,3 \div 73,4 \text{ dB}$, so với QCVN 26 : 2010/BTNMT (70dB) thì vượt quy chuẩn dao động trong khoảng $1,0157 \div 1,0485$ lần cho thấy số lần vượt quy chuẩn của độ ồn ở 2 vị trí rất thấp: nhà ở chuyên gia (1,0157 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,0485 lần).
- Chỉ tiêu Bụi trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $80 \div 370 \mu\text{g}/\text{m}^3$, so với QCVN 05 : 2013/BTNMT trung bình 01 giờ (300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) thì vượt quy chuẩn dao

động trong khoảng $1,0667 \div 1,233$ lần cho thấy số lần vượt quy chuẩn của chỉ tiêu bụi ở 2 vị trí cũng rất thấp: Khu vực gần cầu Tăng Long, đường Lã Xuân Oai (1,233 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,0667 lần).

Đợt 2/2019:

- Chỉ tiêu CO trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $4.300 \div 12.500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05: 2013/BTNMT trung bình 01 giờ ($30.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu NO₂ trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $8 \div 58 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05:2013/BTNMT trung bình 01 giờ ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu SO₂ trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $15 \div 27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05:2013/BTNMT trung bình 01 giờ ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Chỉ tiêu độ ồn dao động trong khoảng $56,4 \div 79,2 \text{ dB}$, so với QCVN 26 : 2010/BTNMT (70dB) thì vượt quy chuẩn dao động trong khoảng $1,01 \div 1,13$ lần cho thấy số lần vượt quy chuẩn của độ ồn ở 4 vị trí rất thấp: nhà ở chuyên gia (1,01lần); nút giao đường D1 và D2 (1,16 lần); Khu vực gần cầu Tăng Long đường Lã xuân Oai (1,02 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao cao nhất (1,13 lần).
- Chỉ tiêu Bụi trong không khí xung quanh dao động trong khoảng $70 \div 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05 : 2013/BTNMT trung bình 01 giờ ($300 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Để đo các yếu tố khí tượng trong địa bàn của KCNC, chúng tôi chọn vị trí đo đặt tại khu vực gần nút giao thông giữa đường D1 và D2. Từ kết quả đo đạc các yếu tố khí tượng của KCNC cho thấy:

- Giá trị nhiệt độ đo được tại khu vực KCNC là 28,20C, nhiệt độ này khá cao, cao hơn nhiệt độ trung bình nhiều năm tại trạm Tân Sơn Nhất do Phân viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Biến đổi khí hậu công bố.
- Giá trị độ ẩm đo được tại khu vực KCNC là 79,2%, độ ẩm không khí này cho thấy không khí khá hanh khô.
- Giá trị áp suất khí quyển đo được tại khu vực KCNC là 1007 mbar, áp suất khí quyển này là bình thường tại khu vực.
- Hướng gió chủ đạo tại khu vực đo đạc là hướng Tây Nam với vận tốc gió đo được là 1,4 – 2,8 m/s.

1.1.2.2. Chất lượng môi trường đất

Các vị trí giám sát:

- 01 điểm nằm trên lô G20 với chức năng quy hoạch Khu công viên_D1.
- 01 điểm nằm trên lô H3-2a thuộc địa bàn phường Tân Nhơn Phú A_D2.
- 01 điểm tại địa bàn phường tại địa bàn phường Long Thạnh Mỹ _D3.

Các thông số giám sát: As, Cd, Cu, Pb, Zn

Kết quả giám sát: Được thể hiện tại **Phụ lục 1 - Bảng 2**

Nhận xét: Từ bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường đất của KCNC cho thấy chỉ có chỉ tiêu As tại vị trí D3 (Đợt 2/2019) vượt quy chuẩn QCVN 03:2008/BTNMT (12 mg/kg) tuy nhiên rất thấp chỉ có 1,0167 lần.

1.1.2.3. Chất lượng môi trường nước mặt

Các vị trí giám sát:

- Nước mặt trên Sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC_NM1.
- Nước mặt trên Sông Gò Công, thượng nguồn so với điểm xả NMXLNT 200m_NM2.
- Nước mặt trên Sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung_NM3.
- Nước mặt trên Sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn_NM4.
- Nước mặt trên Sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT_NM5.
- Nước mặt trên Sông Chệt_NM6.
- Nước mặt trên Sông Trau Trau (đoạn chạy song song với đường D10)_NM7.
- Nước mặt tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân_NM8.
- Nước mặt trên Sông Rạch Chiếc_NM9.
- Nước mặt trên Sông Vàm Xuông_NM10.

Các thông số giám sát: pH, DO, TSS, COD, BOD₅, Amoni (NH⁴⁺) (tính theo N), Clorua (Cl⁻), Nitrit (NO₂⁻) (tính theo N), Nitrate (NO₃⁻) (tính theo N), Phosphat (PO₄³⁻) (tính theo P), As, Cd, Chì (Pb), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Sắt (Fe), Hg, Tổng dầu mỡ, Tổng Coliforms, Florua, CN⁻, Tổng Crom, Cr⁶⁺, Ni, Chất hoạt động bề mặt, Phenol, Tổng hoạt độ phóng xạ α, Tổng hoạt độ phóng xạ β, Ecoli, Tổng Cacbon hữu cơ (TOC), Mn, Aldrin, Benzene HepxaCloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor & Heptacloropoxide.

Kết quả giám sát: Được thể hiện tại **Phụ lục 1 - Bảng 3**

Nhận xét: Từ bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt trên địa bàn của KCNC cho thấy chất lượng nước mặt có dấu hiệu ô nhiễm môi trường ở các thông số quan trắc về hàm lượng hữu cơ trong nước mặt. Các thông số quan trắc biến thiên như sau:

Đợt 3/2018:

- Chỉ tiêu DO trong nước mặt dao động trong khoảng 0,22 ÷ 3,67 mg/l, các giá trị này đều không đạt so với giới hạn cho phép của QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (6 mg/l).
- Chỉ tiêu TSS trong nước mặt dao động trong khoảng 25 ÷ 100 mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20mg/l) từ 1,25 ÷ 5,00 lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu COD trong nước mặt dao động trong khoảng $10 \div 224$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 02/10 vị trí (NM5, NM9) đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (10mg/l) còn 08 vị trí còn lại đều có giá trị không đạt từ $1,3 \div 22,4$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu BOD5 trong nước mặt dao động trong khoảng $5 \div 181$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (4mg/l) từ $1,25 \div 45,25$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu N-NH₄⁺ trong nước mặt dao động trong khoảng $0,12 \div 4,82$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 05/10 vị trí (NM5, NM6, NM7, NM8, NM9, NM10) đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l) còn 05 vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $0,4 \div 16,07$ lần trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu N-NO₂- trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 0,775$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 04/10 vị trí không phát hiện (NM1, NM3, NM5, NM7) và vị trí NM2, NM9 đều đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,05mg/l), còn 04 vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $5,56 \div 15,50$ lần và vị trí NM10 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu P-PO₄³⁻ trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 0,48$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 04/10 vị trí không phát hiện (NM5, NM6, NM7, NM9) và vị trí NM8 đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) còn 05 vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $1,8 \div 4,8$ lần trong đó vị trí NM2 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu Mn trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 0,46$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì 08/10 vị trí đều không phát hiện chỉ có 02 vị trí (NM8, NM10) là vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1 mg/l) từ $1,8 \div 4,6$ lần, trong đó ô nhiễm nhất là vị trí NM10.
- Chỉ tiêu Fe trong nước mặt dao động trong khoảng $3,00 \div 7,63$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,5mg/l) từ $6 \div 15,26$ lần, trong đó vị trí ô nhiễm cao nhất là NM1.
- Chỉ tiêu tổng dầu mỡ trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 1,2$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM1 không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l) khoảng 4 lần, còn 09 vị trí còn lại đều không phát hiện.
- Chỉ tiêu Coliforms trong nước mặt dao động trong khoảng $24.000 \div 16.000.000$ MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả đều vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (2500 MPN/100ml) từ $9,6 \div 6.400$ lần và vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chất hoạt động bề mặt trong nước mặt dao động trong khoảng $<0,05 \div 1,54$ mg/l thì chỉ có 03/10 vị trí (NM1, NM2, NM3) vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) từ $3,0 \div 15,4$ lần trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất, còn 07 vị trí còn lại đều đạt quy chuẩn cho phép.
- Chỉ tiêu Ecoli trong nước mặt dao động trong khoảng $2.000 \div 2.100.000$ MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả vị trí quan trắc đều có giá trị Ecoli vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20 MPN/100ml) từ $100 \div 105.000$ lần và vị trí có mức độ ô nhiễm cao nhất là NM1.
- Chỉ tiêu pH, Cr⁶⁺, Cl⁻, As, Pb, Ni, Zn, F- trong nước mặt đo được đều có giá trị thấp hơn QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 tại tất cả các vị trí quan trắc.

- Tại 10 vị trí quan trắc, giá trị Tổng Crom, N-NO₃⁻, Cd, Cu, Hg, Aldrin, Benzene, HexaChloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor & Heptacloropoxide, CN⁻, Phenol trong nước mặt đều không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước mặt tại khu vực quan trắc.

Đợt 4/2018:

- Chỉ tiêu DO trong nước mặt dao động trong khoảng $0,42 \div 2,15$ mg/l, các giá trị này đều không đạt so với giới hạn cho phép của QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (6 mg/l).

- Chỉ tiêu TSS trong nước mặt dao động trong khoảng $25 \div 81$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20mg/l) tuy nhiên không cao chỉ từ $1,25 \div 4,05$ lần, trong đó vị trí NM2 có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu COD trong nước mặt dao động trong khoảng $LOD < 20$ ($COD \approx 6$) $\div 263$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 04/10 vị trí (NM5, NM6, NM7, NM9) đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (10mg/l) còn các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $1,3 \div 26,3$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu BOD₅ trong nước mặt dao động trong khoảng $3 \div 156$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 04/10 vị trí (NM5, NM6, NM7, NM9) đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (4mg/l), các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $1,25 \div 39$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu N-NH₄⁺ trong nước mặt dao động trong khoảng $0,06 \div 15,7$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 06/10 vị trí (NM5, NM6, NM7, NM8, NM9 và NM10) đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l), các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $38,67 \div 52,33$ lần và trong đó vị trí NM1 là có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu N-NO₂⁻ trong nước mặt dao động trong khoảng $KPH \div 0,78$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có 02 vị trí (NM8, NM10) không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,05mg/l) từ $1,5 \div 15,6$ lần và trong đó NM8 có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu P-PO₄³⁻ trong nước mặt dao động trong khoảng $0,06 \div 0,5$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 05/10 vị trí (NM1, NM2, NM3, NM4, NM5) không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l), các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn $1,2 \div 5$ lần và trong đó vị trí NM2 là có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu Cd trong nước mặt dao động trong khoảng $KPH \div 0,007$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM6 không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) với số lần vượt là 1,4 lần.

- Chỉ tiêu Mn trong nước mặt dao động trong khoảng $KPH \div 0,2$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM8 không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) với số lần vượt là 2 lần.

- Chỉ tiêu Fe trong nước mặt dao động trong khoảng $1,44 \div 3,3$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,5mg/l) từ $2,88 \div 6,6$ lần, trong đó vị trí ô nhiễm cao nhất là NM3.

- Chỉ tiêu Tổng dầu mỡ trong nước mặt dao động trong khoảng $KPH \div 1,10$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 06/10 vị trí (NM5, NM6, NM7, NM8, NM9, NM10) không phát hiện, còn các vị trí còn lại đều không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l) từ $2,33 \div 3,67$ lần, trong đó vị trí ô nhiễm cao nhất là NM1.

- Chỉ tiêu Coliforms trong nước mặt dao động trong khoảng $5.500 \div 16.000.000$ MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả đều vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (2500 MPN/100ml) từ $2,2 \div 6.400$ lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là vị trí NM1.
- Chất hoạt động bề mặt trong nước mặt dao động trong khoảng $0,050 \div 3,54$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 05/10 vị trí (NM1, NM2, NM3, NM4 và NM10) không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) từ $2,00 \div 35,4$ lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là vị trí NM1.
- Chỉ tiêu Ecoli trong nước mặt dao động trong khoảng $4.000 \div 1.000.000$ MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả vị trí quan trắc đều có giá trị Ecoli vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20 MPN/100ml) từ $200 \div 50.000$ lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là NM1.
- Chỉ tiêu pH, Cr6+, Cl-, N-NO3-, Pb, Ni, Zn, As, F- trong nước mặt đo được đều có giá trị thấp hơn QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 tại tất cả các vị trí quan trắc.
- Tại 10 vị trí quan trắc, giá trị Tổng Crom, Cu, Mn, Hg, Aldrin, Benzene, HexaChloride, Dieldrin, DDTs, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, Tổng dầu mỡ, CN-, Phenol trong nước mặt đều không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước mặt tại khu vực quan trắc.

Đợt 1/2019:

- Chỉ tiêu DO trong nước mặt dao động trong khoảng $0,14 \div 3,78$ mg/l, các giá trị này đều không đạt so với giới hạn cho phép của QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (6 mg/l).
- Chỉ tiêu TSS trong nước mặt dao động trong khoảng $6 \div 96$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì 6/10 vị trí (NM3, NM6, NM7, NM8 và NM10) có giá trị đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20mg/l) còn 4 vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn tuy nhiên không cao chỉ từ $1,5 \div 4,80$ lần, trong đó vị trí NM9 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu COD trong nước mặt dao động trong khoảng $14 \div 239$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (10mg/l) từ $1,4 \div 23,9$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu BOD5 trong nước mặt dao động trong khoảng $5 \div 181$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (4mg/l) từ $1,25 \div 45,25$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu Cl- trong nước mặt dao động trong khoảng $46 \div 326$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có 2/10 vị trí (NM7 và NM10) có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (250 mg/l) từ $1,052 \div 1,304$ lần trong đó vị trí NM7 là có mức ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu N-NO2- trong nước mặt dao động trong khoảng $KPH \div 54$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có 2/10 vị trí (NM1 và NM8) có giá trị N-NO2- không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,05mg/l) tuy nhiên không cao chỉ từ $21,4 \div 1080$ lần trong đó NM8 có mức ô nhiễm cao nhất còn các vị trí còn lại đều không phát hiện có sự hiện diện của N-NO2-.
- Chỉ tiêu P-PO43- trong nước mặt dao động trong khoảng $0,09 \div 0,55$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM10 có giá trị P-PO43- đạt QCVN 08:2008/BTNMT

cột A1 (0,1mg/l) còn các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn tuy nhiên không cao chỉ từ $1,7 \div 5,5$ lần.

- Chỉ tiêu Pb trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 0,044$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM4 vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,02 mg/l) với 2,2 lần.

- Chỉ tiêu Mn trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 0,24$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có 2/10 vị trí vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1 mg/l) từ $2,1 \div 2,4$ lần, trong đó ô nhiễm nhất là vị trí NM9.

- Chỉ tiêu Fe trong nước mặt dao động trong khoảng $0,67 \div 4,6$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,5mg/l) từ $1,34 \div 9,2$ lần, trong đó vị trí ô nhiễm cao nhất là NM9.

- Chỉ tiêu Tổng dầu mỡ trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 1$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 05/10 vị trí (NM3, NM4, NM5, NM9 và NM10) không phát hiện còn các vị trí còn lại đều không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l) từ $1,33 \div 3,33$ lần, trong đó vị trí ô nhiễm cao nhất là NM1.

- Chỉ tiêu Coliforms trong nước mặt dao động trong khoảng $9.000 \div 18.000.000$ MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả đều vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (2500 MPN/100ml) từ $3,6 \div 7.200$ lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là vị trí NM1.

- Chất hoạt động bề mặt trong nước mặt dao động trong khoảng $0,054 \div 3,9$ mg/l thì chỉ có 03/10 vị trí (NM5, NM6, NM7) đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) còn các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $1,1 \div 39$ lần trong đó vị trí NM1 có mức ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu Ecoli trong nước mặt dao động trong khoảng $1.000 \div 4.000.000$ MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả vị trí quan trắc đều có giá trị Ecoli vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20 MPN/100ml) từ $50 \div 200.000$ lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là NM1.

- Chỉ tiêu pH, Cr⁶⁺, N-NH₄⁺, N- NO₃⁻, As, Cd, Ni, Zn, F- trong nước mặt đo được đều có giá trị thấp hơn QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 tại tất cả các vị trí quan trắc.

- Tại 10 vị trí quan trắc, giá trị Tổng Crom, Cu, Hg, Aldrin, Benzene, HexaCloride, Dieltrin, DDTs, Heptaclor & Heptacloropoxide, CN-, Phenol trong nước mặt đều không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước mặt tại khu vực quan trắc.

Đợt 2/2019:

- Chỉ tiêu DO trong nước mặt dao động trong khoảng $0,32 \div 3,03$ mg/l, các giá trị này đều không đạt so với giới hạn cho phép của QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (6 mg/l).

- Chỉ tiêu TSS trong nước mặt dao động trong khoảng $14 \div 128$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 02/10 vị trí (NM6 và NM7) có giá trị đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20mg/l) còn các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $1,4 \div 6,4$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu COD trong nước mặt dao động trong khoảng $25 \div 226$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (10mg/l) từ $2,5 \div 22,6$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.

- Chỉ tiêu BOD5 trong nước mặt dao động trong khoảng $5 \div 184$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (4mg/l) từ $1,25 \div 46$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu N-NH₄⁺ trong nước mặt dao động trong khoảng $0,11 \div 12,9$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 04/10 vị trí (NM7, NM8, NM9 và NM10) có giá trị đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l) còn các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $1,63 \div 43$ lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu Cl⁻ trong nước mặt dao động trong khoảng $62 \div 301$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM5 có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (250 mg/l) tuy nhiên rất thấp chỉ 1,204 lần.
- Chỉ tiêu N-NO₂⁻ trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 0,19$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 02 vị trí (NM1 và NM6) không phát hiện và 02 vị trí khác (NM5 và NM10) thì đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,05mg/l) còn các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn cho phép từ $2 \div 3,8$ lần, trong đó NM8 có mức ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu P-PO₄³⁻ trong nước mặt dao động trong khoảng $0,08 \div 0,99$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 03/10 vị trí (NM7, NM9 và NM10) có giá trị P-PO₄³⁻ đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) còn các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ $1,2 \div 9,9$ lần.
- Chỉ tiêu Mn trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 0,35$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có 03/10 vị trí (NM3, NM4 và NM5) vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1 mg/l) từ $1,7 \div 3,5$ lần, trong đó ô nhiễm nhất là vị trí NM3.
- Chỉ tiêu Fe trong nước mặt dao động trong khoảng $0,79 \div 3,0$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả các vị trí đều không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,5mg/l) từ $1,78 \div 6,0$ lần, trong đó vị trí ô nhiễm cao nhất là NM3.
- Chỉ tiêu Tổng dầu mỡ trong nước mặt dao động trong khoảng KPH $\div 2$ mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM1 có giá trị vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l) với 6,667 lần còn các vị trí còn lại đều không phát hiện.
- Chỉ tiêu Coliforms trong nước mặt dao động trong khoảng $13.000 \div 69.000.000$ MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả đều vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (2500 MPN/100ml) từ $5,2 \div 27.600$ lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là vị trí NM1.
- Chất hoạt động bề mặt trong nước mặt dao động trong khoảng $< 0,05 \div 0,91$ mg/l thì chỉ có 02/10 vị trí (NM1 và NM10) có giá trị vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) từ $2,6 \div 9,1$ lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là NM1.
- Chỉ tiêu Ecoli trong nước mặt dao động trong khoảng $1.000 \div 5.000.000$ MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả vị trí quan trắc đều có giá trị Ecoli vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20 MPN/100ml) từ $50 \div 250.000$ lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là NM1.
- Chỉ tiêu pH, Cr₆⁺, N- NO₃⁻, As, Cu, Ni, Zn, F- trong nước mặt đo được đều có giá trị thấp hơn QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 tại tất cả các vị trí quan trắc.
- Tại 10 vị trí quan trắc, giá trị Tổng Crom, Cd, Pb, Hg, Aldrin, Benzene, HexaCloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor & Heptaclorepoxide, CN⁻, Phenol trong nước mặt đều

không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước mặt tại khu vực quan trắc.

1.1.2.4. Chất lượng môi trường nước ngầm

Các vị trí giám sát:

- Tại NMXLNT tập trung KCNC_NN1.
- Tại hộ dân khu vực ngã 3 Lò Lu (Hộ Võ Khắc Huy 11 Lò Lu, P.Trường Thạnh, Quận 9)_NN2.
- Tại 297 Bưng Ông Thoàn P. Tăng Nhơn Phú B, Quận 9_NN3.

Các thông số giám sát: pH, Độ cứng (tính theo CaCO_3), Amoni, Clorua (Cl^-), Nitrate (NO_3^-), Nitrit (NO_2^-), Sulfat (SO_4^{2-}), CN^- , Phenol, As, Cd, Chì (Pb), Cr^{6+} , Cu, Zn, Mn, Hg, Sắt (Fe), Coliforms, Florua, Se, Tổng hoạt độ phóng xạ α , Tổng hoạt độ phóng xạ β , Ecoli, Chỉ số Pecmangamat, Ni, Aldrin, Benzene HepxaCloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor & Heptaclorepoxide, TDS.

Kết quả giám sát: Được thể hiện tại **Phụ lục 1 - Bảng 4**

Nhận xét:

Đợt 3/2018:

Từ bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm trên địa bàn của KCNC cho thấy chất lượng nước ngầm chỉ có 02/32 chỉ tiêu không đạt QCVN 09:2008/BTNMT (pH, Coliofrms) còn các chỉ tiêu còn lại đều đạt quy chuẩn cho phép. Cụ thể:

- Chỉ tiêu pH trong nước ngầm dao động trong khoảng $3,73 \div 5,6$. Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm, chỉ có vị trí NN2 đạt quy chuẩn QCVN 09:2008/BTNMT ($5,5 \div 8,5$), còn 02 vị trí còn lại (NN1 và NN3) đều không đạt quy chuẩn.
- Chỉ tiêu Coliforms trong nước ngầm dao động trong khoảng $250 \div 370$ MPN/100ml. Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm thì vị trí NN1 không phát hiện còn 02 vị trí còn lại (NN2, NN3) đều không đạt QCVN 09:2008/BTNMT (3 MPN/100ml) từ $83,33 \div 123,33$ lần trong đó vị trí NN2 có mức độ nhiễm cao nhất.
- Tại tất cả các vị trí quan trắc nước ngầm thì các chỉ tiêu Độ cứng, Cl^- , N-NO_3^- , SO_4^{2-} , Aldrin, Benzen Hexacloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor và Heptaclorepoxide, Phenol, As, Cr^{6+} , Se, Cd, Pb, Ni, Mn, Fe, TDS đo được đều đạt QCVN 09:2008/BTNMT.
- Tại 03 vị trí quan trắc, giá trị N-NH_4^+ , N-NO_2^- , CN^- , Cu, Zn, Hg, Pemanganat, F-, Ecoli trong nước ngầm đều không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước ngầm tại các khu vực quan trắc. Do đó, cho thấy chất lượng nước ngầm khá ổn định.

Đợt 4/2018:

Từ bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm trên địa bàn của KCNC cho thấy chất lượng nước ngầm chỉ có chỉ tiêu pH không đạt QCVN 09:2008/BTNMT còn các chỉ tiêu còn lại đều đạt quy chuẩn cho phép. Cụ thể:

- Chỉ tiêu pH trong nước ngầm dao động trong khoảng $5,28 \div 7$. Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm, chỉ có vị trí khu vực nhà máy XLNTTT không đạt quy chuẩn QCVN 09:2008/BTNMT.

- Tại tất cả các vị trí quan trắc nước ngầm thì các chỉ tiêu: Độ cứng, Cl-, N-NO₃-, SO₄²⁻, Phenol, As, Cr⁶⁺, Pb, Ni, Zn, Aldrin, Benzen Hexachloride, Dieldrin, DDTs, Heptachlor và Heptachlorepoxyde, Coliforms, Se, TDS đo được đều đạt QCVN 09:2008/BTNMT.

- Tại 03 vị trí quan trắc, giá trị N-NH₄⁺, N-NO₂-, CN-, Cd, Cu, Mn, Hg, Fe, Pemanganat, F-, Ecoli trong nước ngầm đều không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước ngầm tại các khu vực quan trắc. Do đó, cho thấy chất lượng nước ngầm khá ổn định.

Đợt 1/2019:

Từ bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm trên địa bàn của KCNC cho thấy chất lượng nước ngầm chỉ có 02/32 chỉ tiêu không đạt QCVN 09:2008/BTNMT (pH và Coliforms) còn các chỉ tiêu còn lại đều đạt quy chuẩn cho phép. Cụ thể:

- Chỉ tiêu pH trong nước ngầm dao động trong khoảng $5,35 \div 6,96$. Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm, chỉ có vị trí NN1 (Khu vực nhà máy XLNTTT) không đạt quy chuẩn QCVN 09:2008/BTNMT ($5,5 \div 8,5$).

- Chỉ tiêu Coliforms trong nước ngầm dao động trong khoảng $KPH \div 1,5 \times 10^4$ MPN/100ml. Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm thì vị trí NN1, NN2 không phát hiện và chỉ có NN3 (Tại 297 Bưng Ông Thoàn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9) không đạt QCVN 09:2008/BTNMT (3 MPN/100ml) với mức vượt lên đến 5.000 lần.

- Tại tất cả các vị trí quan trắc nước ngầm thì các chỉ tiêu Độ cứng, Cl-, N-NO₃-, SO₄²⁻, Phenol, As, Cd, Ni, Cr⁶⁺, Aldrin, Benzen Hexachloride, Dieldrin, DDTs, Heptachlor và Heptachlorepoxyde, Se, TDS, F- đo được đều đạt QCVN 09:2008/BTNMT.

- Tại 03 vị trí quan trắc, giá trị N-NH₄⁺, N-NO₂-, CN-, Pb, Cu, Zn, Mn, Hg, Fe, Pemanganat, Ecoli trong nước ngầm đều không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước ngầm tại các khu vực quan trắc. Do đó, cho thấy chất lượng nước ngầm khá ổn định.

Đợt 2/2019:

Từ bảng kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm trên địa bàn của KCNC cho thấy chất lượng nước ngầm chỉ có chỉ tiêu Coliforms không đạt QCVN 09:2008/BTNMT còn các chỉ tiêu còn lại đều đạt quy chuẩn cho phép. Cụ thể:

- Chỉ tiêu Coliforms trong nước ngầm dao động trong khoảng $KPH \div 1,2 \times 10^4$ MPN/100ml. Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm thì chỉ có vị trí NN2 (Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thạnh. Q.9) không đạt QCVN 09:2008/BTNMT (3 MPN/100ml) với mức vượt không cao chỉ 4 lần. Đối với 2 vị trí còn lại đều không phát hiện.

- Tại tất cả các vị trí quan trắc nước ngầm thì các chỉ tiêu pH, Độ cứng, Cl-, N-NO₃-, SO₄²⁻, Phenol, As, Pb, Ni, Mn, Cr⁶⁺, Aldrin, Benzen Hexachloride, Dieldrin, DDTs,

Heptaclor và Heptaclorepoxyde, Se, TDS, F- đo được đều đạt QCVN 09:2008/BTNMT.

- Tại 03 vị trí quan trắc, giá trị N-NH₄⁺, N-NO₂⁻, CN⁻, Cd, Cu, Zn, Hg, Fe, Pemanganat, Ecoli trong nước ngầm đều không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước ngầm tại các khu vực quan trắc. Do đó, cho thấy chất lượng nước ngầm khá ổn định.

1.1.2.5. Chất lượng bùn đáy

Các vị trí giám sát:

- Tại khu vực sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT 200m_TT1.
- Tại khu vực sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ NMXLNTTT 200m về phía hạ nguồn_TT2.
- Tại khu vực sông Chệt_TT3.
- Tại khu vực sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)_TT4.
- Tại khu vực ngã ba sông Bào và rạch Lân_TT5.
- Tại khu vực trên sông Rạch Chiếc_TT6.
- Tại khu vực trên sông Vàm Xuông (cạnh đường D15)_TT7.

Các thông số giám sát: Cd, Pb, Cu, As, Zn.

Kết quả giám sát: Được thể hiện tại **Phụ lục 1 - Bảng 5**

Nhận xét: Từ bảng kết quả phân tích trên, cho thấy chất lượng môi trường trầm tích ở tất cả các vị trí quan trắc đều đạt QCVN 43:2012/BTNMT, trong đó tất cả các vị trí quan trắc đều không phát hiện Cd.

1.1.2.6. Chất lượng thủy sinh

Các vị trí giám sát:

- Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC_PSV1.
- Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT_PSV2.
- Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT_PSV3.
- Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT_PSV4.
- Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT_PSV5.
- Trên sông Chệt_PSV6.
- Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)_PSV7.
- Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân_PSV8.
- Trên sông Rạch Chiếc_PSV9.
- Trên sông Vàm Xuông_PSV10.

Các thông số giám sát: Phiêu sinh thực vật, Phiêu sinh động vật, Động vật đáy.

Kết quả giám sát: Được thể hiện tại **Phụ lục 1 - Bảng 6**.

Nhận xét:

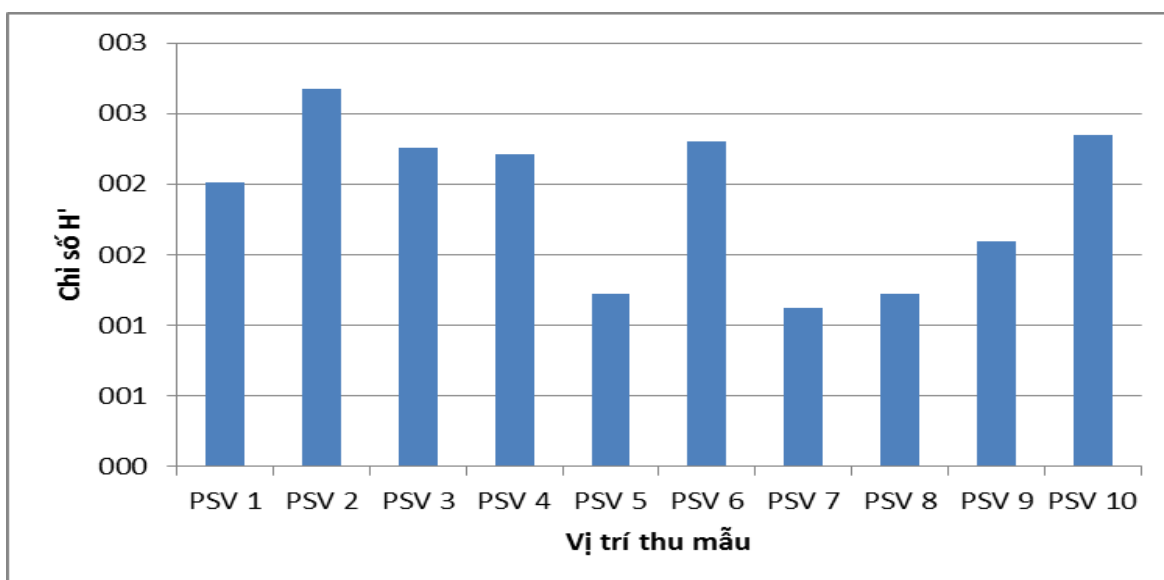
a) Thành phần loài và số lượng thực vật thủy sinh

Đợt 3/2018:

Kết quả phân tích đã ghi nhận được 150 loài thuộc 6 ngành, lớp thực vật phiêu sinh ở khu vực khảo sát (**Phụ lục 1 - Bảng 6**). Trong đó, tảo lục Chlorophyceae chiếm ưu thế với 59 loài (chiếm tỷ lệ 39,33% tổng số loài), kế đến là tảo Bacillariophyceae (43 loài, chiếm tỷ lệ 28,67% tổng số), Cyanobacteria với 28 loài (chiếm 18,67%), tảo mắt Euglenophyceae (17 loài, chiếm tỷ lệ 11,33% tổng số), Dinophyceae với 2 loài (chiếm 1,33% tổng số loài) và ít nhất là Ochrophyceae với 1 loài chiếm 0,67%.

Các loài thực vật phiêu sinh tìm thấy ở các điểm thu mẫu hầu hết có nguồn gốc nước ngọt như *Anabaena* spp., *Oscillatoria* spp., *Microcystis* spp., *Aphanothece* spp., *Phormidium* spp., *Lepocinclis* spp., *Scenedesmus* spp., *Staurastrum* spp., ... Số loài thực vật phiêu sinh tại mỗi điểm khảo sát biến thiên từ 31 (tại PSV 6)) đến 64 loài (tại PSV 2). Số lượng loài phiêu sinh thực vật tại khu vực khảo sát nhìn chung ở mức trung bình đến khá đa dạng.

Mật độ phiêu sinh thực vật tại các điểm khảo sát dao động từ 114520 tế bào/lít (tại PSV 3) đến 908100 tế bào/lít (tại PSV 9) với các loài ưu thế thuộc nhóm tảo lam như *Microcystis flos-aquae*, *Microcystis aeruginosa*, *Oscillatoria lemmermannii*, *Oscillatoria tenuis*. Đây là loài đặc trưng ở môi trường nước ngọt, thích nghi với môi trường có nồng độ dinh dưỡng cao, có thể phát triển mạnh trong điều kiện khí hậu và nồng độ dinh dưỡng thích hợp tạo nên hiện tượng nước nở hoa và có khả năng sinh độc tố ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường nước cần chú ý theo dõi.



Hình 2. Chỉ số đa dạng của phiêu sinh thực vật

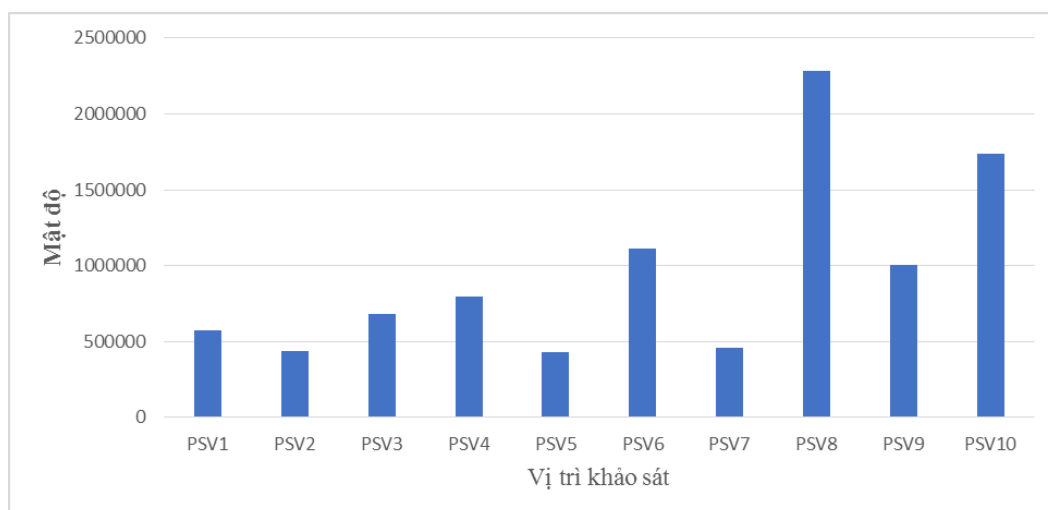
Giá trị độ đa dạng phiêu sinh thực vật biến thiên từ $1,12 \div 2,67$ (**Hình 2**), cho thấy môi trường nước tại các vị trí thu mẫu bị nhiễm bẩn hữu cơ ở mức nhẹ đến trung bình. Có 6 vị trí khảo sát có giá trị $2 < H' < 3$ điều này cho thấy môi trường nước tại các vị trí này bị ô nhiễm hữu cơ ở mức nhẹ, trong khi đó tại vị trí PSV 5, PSV 7, PSV 8, PSV 9 có giá

trị $1 < H' < 2$ cho thấy môi trường nước tại các vị trí này bị ô nhiễm hữu cơ ở mức trung bình tại thời điểm khảo sát.

Đợt 2/2019:

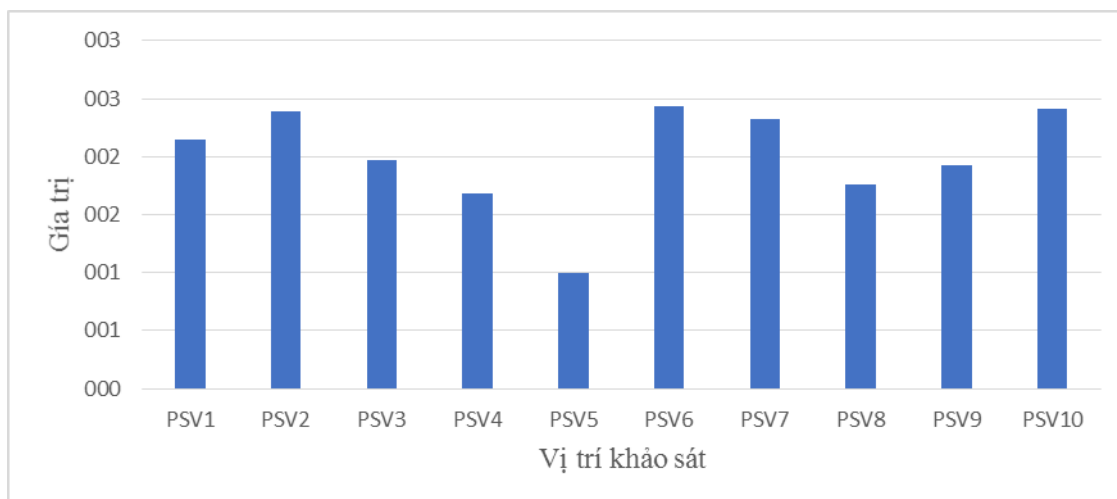
Kết quả phân tích đã ghi nhận được 131 loài thuộc 5 ngành, lớp thực vật phù sinh ở khu vực khảo sát (**Phụ lục 1 - Bảng 6**). Trong đó, tảo Bacillariophyceae chiếm ưu thế với 44 loài (chiếm tỷ lệ 33,59% tổng số loài), kế đến là tảo lục Chlorophyceae 42 loài (chiếm tỷ lệ 32,06% tổng số loài), Cyanobacteria với 27 loài (chiếm 20,61%), tảo mắt Euglenophyceae 17 loài (chiếm tỷ lệ 12,98% tổng số), ít nhất là Dinophyceae với 1 loài (chiếm 0,76% tổng số loài).

Các loài thực vật phù sinh tìm thấy ở các điểm thu mẫu hầu hết có nguồn gốc nước ngọt như *Anabaena* spp., *Oscillatoria* spp., *Microcystis* spp., *Phormidium* spp., *Euglena* spp., *Scenedesmus* spp., ... Số loài thực vật phù sinh tại mỗi điểm khảo sát biến thiên từ 32 (tại PSV5) đến 59 loài (tại PSV9). Số lượng loài phù sinh thực vật tại khu vực khảo sát nhìn chung khá đa dạng.



Hình 3: Mật độ phù sinh thực vật

Mật độ phù sinh thực vật tại các điểm khảo sát dao động từ 430660 cá thể/lít (tại PSV5) đến 2285520 cá thể/lít (tại PSV8) (**Hình 3**). Với các loài ưu thế thuộc nhóm tảo lam như *Microcystis* spp., *Oscillatoria* spp., và *Aulacoseira granulate*, *Pediastrum duplex*. Đây là loài đặc trưng ở môi trường nước ngọt, thích nghi với môi trường có nồng độ dinh dưỡng cao, có thể phát triển mạnh trong điều kiện khí hậu và nồng độ dinh dưỡng thích hợp tạo nên hiện tượng nước nở hoa và một số loài có khả năng sinh độc tố ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường nước cần chú ý theo dõi.



Hình 4: Chỉ số đa dạng của phiêu sinh thực vật

Giá trị độ đa dạng phiêu sinh thực vật (**Hình 4**) biến thiên từ 0,99 – 2,44, cho thấy môi trường nước tại các vị trí thu mẫu phần lớn bị nhiễm bẩn ở mức nhẹ đến trung bình. Cụ thể tại các vị trí khảo sát PSV1, PSV2, PSV6, PSV7, PSV10 có giá trị $2 < H' < 3$ điều này cho thấy môi trường nước tại các vị trí này bị ô nhiễm hữu cơ ở mức nhẹ, trong khi đó tại vị trí PSV3, PSV4, PSV8, PSV9 có giá trị $1 < H' < 2$ cho thấy môi trường nước tại các vị trí này bị ô nhiễm hữu cơ ở mức trung bình tại thời điểm khảo sát. Riêng tại vị trí PSV5 có giá trị $H' = 0,99$ ($H' < 1$) cho thấy môi trường nước tại vị trí này bị ô nhiễm hữu cơ ở mức khá cao tại thời điểm khảo sát, cần chú ý theo dõi.

b) Thành phần loài và số lượng động vật thủy sinh

Đợt 3/2018:

Qua phân tích cấu trúc thành phần loài cho thấy tại 10 điểm trong khu vực khảo sát phát hiện được 19 loài thuộc 5 lớp 4 ngành là Amoebozoa và Ciliophora (ngành động vật nguyên sinh), Rotifera (luân trùng), Cladocera (giáp xác râu ngành), Copepoda (giáp xác chân chèo), và nhóm ấu trùng Larva. Trong đó nhóm Rotifer chiếm ưu thế về thành phần loài với 9 loài (chiếm 47,37 %), kế đến là nhóm larva (21,05 %) và nhóm Copepoda với 3 loài chiếm 15,79%. Các nhóm còn lại chỉ xuất hiện 1 loài duy nhất. Tổng quan các điểm khảo sát trong khu vực, ta thấy thành phần loài chủ yếu là các loài nước ngọt nội địa có xen lẫn các loài có nguồn gốc cửa sông ven biển. Cho thấy chất lượng nước nơi đây có tính chất từ ngọt đến lợ nhạt

Số lượng và thành phần loài còn hạn chế, dao động rất thấp từ 800 – 8.400 cá thể /m³. Thành phần loài chỉ dao động 2-8 loài trên điểm. Chiếm ưu thế về số lượng loài tại 3/10 điểm thu mẫu là loài *Philodina roseola* các loài chiếm ưu thế khác như *Polyarthra vulgaris*, *Keratella cochlearis*, *Microcyclop varicans* và dạng ấu trùng *Nauplius copepoda*. Trong đó loài *Polyarthra vulgaris* là loài chỉ thị ô nhiễm cho thấy dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ tại thủy vực mà chúng xuất hiện.

Trên cơ sở kết quả phân tích cấu trúc thành phần loài, mật độ, loài ưu thế, loài chỉ thị,... có thể xác định môi trường nước ở khu vực dự án thuộc loại nước ngọt đến nước lợ nhạt. Chất lượng môi trường nước có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ.

Đợt 2/2019:

Qua phân tích cấu trúc thành phần loài cho thấy tại 10 điểm trong khu vực khảo sát phát hiện được 19 loài thuộc 4 lớp 4 ngành là Amoebozoa (ngành động vật nguyên

sinh), Rotifera (luân trùng), Copepoda (giáp xác chân chèo), và nhóm ấu trùng Larva. Trong đó nhóm Rotifer chiếm ưu thế về thành phần loài với 12 loài (chiếm 63,16%), kể đến là nhóm copepoda và larva (15,81 %). Nhóm còn lại chỉ xuất hiện 1 loài duy nhất. Tổng quan các điểm khảo sát trong khu vực, ta thấy thành phần loài chủ yếu là các loài nước ngọt nội địa có xen lẫn các loài có nguồn gốc cửa sông ven biển. Cho thấy chất lượng nước nơi đây có tính chất từ ngọt đến lợ nhạt.

Số lượng và thành phần loài còn hạn chế, dao động rất thấp từ 23 – 126 cá thể/L. Thành phần loài chỉ dao động từ 4 – 18 loài/điểm. Chiếm ưu thế về số lượng loài tại các điểm là dạng ấu trùng Nauplius copepoda (8 điểm) và Gastropoda larva (2 điểm). Ngoài ra còn có sự xuất hiện của loài *Polyarthra vulgaris* là loài chỉ thị ô nhiễm cho thấy dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ tại thủy vực mà chúng xuất hiện.

Trên cơ sở kết quả phân tích cấu trúc thành phần loài, mật độ, loài ưu thế, loài chỉ thị, v.v... có thể xác định môi trường nước ở khu vực dự án thuộc loại nước ngọt đến nước lợ nhạt. Chất lượng môi trường nước có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ.

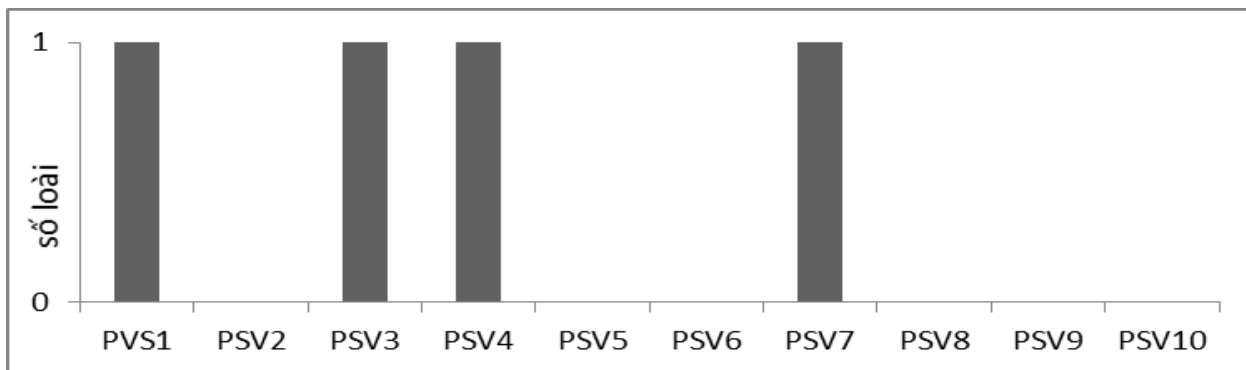
c) Thành phần loài động vật đáy

c.1. Thành phần loài

Đợt 3/2018:

Quần xã động vật đáy không xương sống cỡ lớn ở 10 điểm khảo sát bao gồm 1 loài thuộc 1 họ, 1 lớp chính là Oligochaeta thuộc 1 ngành chính là Annelida.

Trong số 10 điểm khảo sát thì chỉ có điểm PSV1, PSV3, PSV4, và PSV7 là có ghi nhận loài (1 loài duy nhất), các điểm còn lại không ghi nhận loài nào. Số loài động vật đáy không xương sống cỡ lớn tại các khu vực khảo sát được thể hiện như trong **Hình 5**.



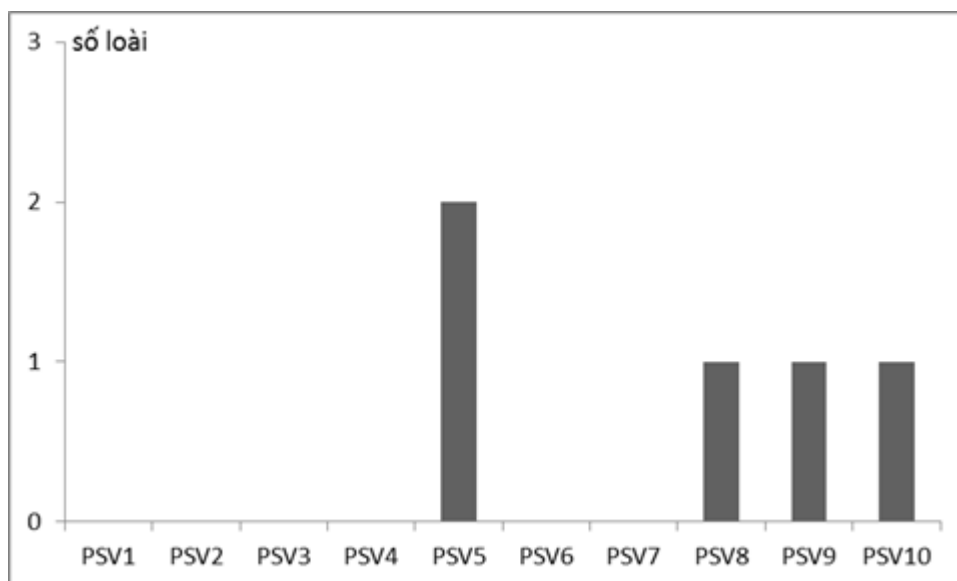
Hình 5: Số loài động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát

Trong khu vực khảo sát, chỉ ghi nhận được 1 loài duy nhất thuộc lớp giun ít tơ (Oligochaeta) đó là loài thuộc họ Tubificidae. Họ Tubificidae thích nghi với điều kiện ô nhiễm hữu cơ và có ngưỡng chịu đựng tốt khi môi trường ô nhiễm, sự thích nghi trong môi trường ô nhiễm hữu cơ cao của họ này là do chúng có khả năng chịu được trong môi trường có hàm lượng oxy hòa tan thấp. Hơn nữa, trong điều kiện khắc nghiệt đó, các loài ăn thịt chúng cũng như các loài cạnh tranh nguồn thức ăn cũng giảm đi.

Đợt 2/2019:

Quần xã động vật đáy không xương sống cỡ lớn ở 10 điểm khảo sát bao gồm 4 loài thuộc 4 họ, 3 lớp chính là Malacostraca, Polychaeta và Bivalvia thuộc 3 ngành chính là Crustacea, Mollusca và Annelida.

Trong số 10 điểm khảo sát thì điểm PSV5 có số loài nhiều nhất (2 loài), các điểm khác có số loài ít hơn, trong đó ít nhất là điểm PSV8, PSV9 và PSV10 (1 loài), các điểm còn lại không ghi nhận được loài. Số loài động vật đáy không xương sống cỡ lớn tại các khu vực khảo sát được thể hiện như trong **Hình 6**.



Hình 6: Số loài động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát

Trong khu vực khảo sát, thành phần loài thuộc ngành giun đốt (tên khoa học là Annelida Lamarck, 1809), đặc biệt là lớp giun nhiều tơ (Polychaeta) chiếm 2 trong số 4 vị trí ghi nhận loài.

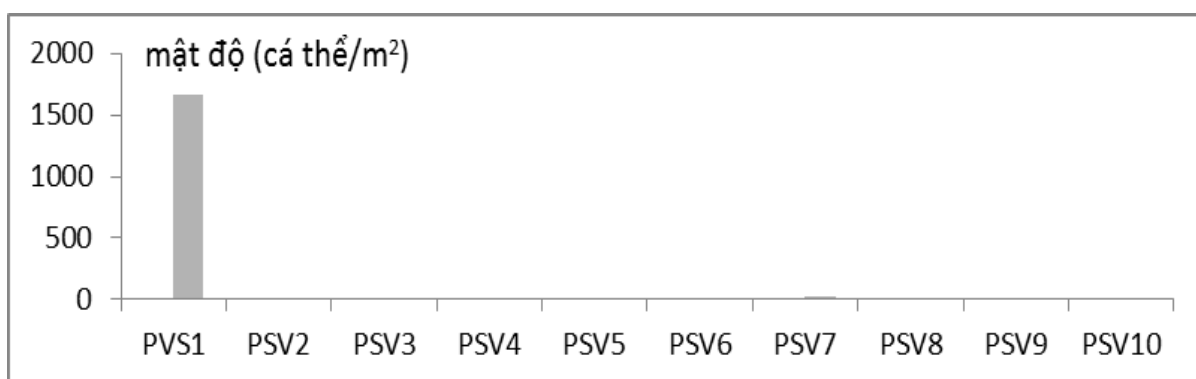
Tại mỗi điểm khảo sát có ghi nhận loài hầu như chỉ có 1 loài duy nhất, ngoại trừ điểm PSV5 là có hai loài thuộc lớp hai mảnh vỏ (Bivalvia).

Có đến 6 điểm không ghi nhận được loài nào chứng tỏ điều kiện môi trường rất khắc nghiệt, ô nhiễm dẫn đến không phù hợp cho sinh vật sống.

c.2. Mật độ phân bố và loài ưu thế

Đợt 3/2018:

Mật độ phân bố của quần xã động vật đáy không xương sống dao động rất lớn từ 10–1670 cá thể/m². Khu vực PSV1 có mật độ cao nhất (1670 cá thể /m²), PSV3, PSV4 có mật độ thấp nhất 10 cá thể/m² và PSV7 có mật độ 30 cá thể /m² (**Hình 7**).



Hình 7: Mật độ phân bố của động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát

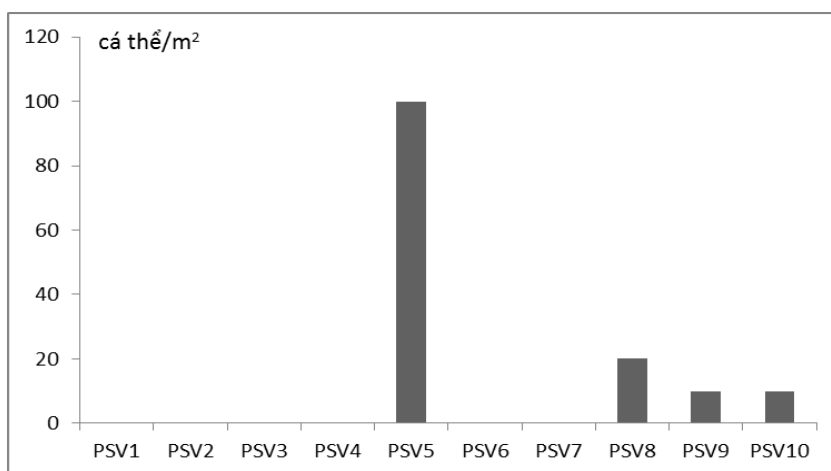
Lớp giun ít tơ chiếm ưu thế tuyệt đối tại các điểm khảo sát ở lần thu mẫu này, đây vốn là loài biểu thị ô nhiễm hữu cơ, chứng tỏ ở đợt khảo sát lần này môi trường có sự ô nhiễm hữu cơ nặng, không phù hợp cho các loài khác phát triển.

Bảng 1: Thành phần loài và mật độ (cá thể/m²) động vật đáy

Thành phần loài	Vị trí khảo sát									
	PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6	PS7	PS8	PS9	PS10
OLIGOCHAETA										
Tubificidae										
<i>Limnodrilus sp.</i>	1670		10	10			30			
Số loài	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Mật độ phân bố (cá thể/m²)	1670	0	10	10	0	0	30	0	0	0

Đợt 2/2019:

Mật độ phân bố của quần xã động vật đáy không xương sống dao động từ 0 – 100 cá thể/m². Khu vực PSV5 có mật độ cao nhất (100 cá thể /m²), PSV9 và PSV10 có mật độ thấp nhất 10 cá thể/m² (**Hình 8**).



Hình 8: Mật độ phân bố của động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát

Các loài ưu thế chủ yếu thuộc lớp giun nhiều tơ, phân bố đến 2/4 vị trí ghi nhận loài; ngoại trừ PSV5 và PSV8 là không có sự hiện diện của lớp giun nhiều tơ mà chỉ có các loài thuộc lớp hai mảnh vỏ và giáp xác.

Bảng 2. Thành phần loài và mật độ (cá thể/m²) động vật đáy

TT	Thành phần loài	Vị trí khảo sát									
		PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6	PS7	PS8	PS9	PS10
	CRUSTACEA										
	MALACOSTRACA										
	Gecarcinucidae										
1	<i>Heterothelphusa sp.</i>									10	
	ANNELIDA										

	POLYCHAETA										
	Sigalionidae										
2	<i>Sigalion sp.</i>								20		10
	MOLUSCA										
	BIVALVIA										
	Corbiculidae										
3	<i>Corbicula sp.</i>					50					
	Unionidae										
4	<i>Ensidens sp.</i>					50					
	Mật độ phân bố (cá thể/m²)					100			20		10

1.2. Quy mô, tính chất của các nguồn gây ô nhiễm môi trường

Đến cuối tháng 9 năm 2019, KCNC đã có 80 doanh nghiệp chính thức hoạt động tại các lĩnh vực công nghệ thông tin – viễn thông, tự động hóa – cơ khí chính xác, sinh dược và vật liệu mới, danh sách các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCNC được thể hiện tại Phụ lục 2 - Bảng 1. Nhìn chung, nguồn thải chủ yếu từ các doanh nghiệp này là nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại, chỉ có 20 doanh nghiệp có khí thải. Tất cả các doanh nghiệp trong KCNC đều có các biện pháp thu gom và xử lý chất thải đạt yêu cầu trước khi xả ra ngoài môi trường.

1.3. Quy mô, tính chất của chất thải

1.3.1. Nước thải

Toàn bộ nguồn nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC (nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất) đều được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn quy định của KCNC (ban hành theo Quyết định số 214/QĐ-KCNC ngày 30/12/2009) trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung và dẫn về Nhà máy xử lý nước thải (NMXLNT) tập trung của KCNC.

Công suất xử lý trung bình tại NMXLNT tập trung khoảng 4.163,8 m³/ngày.đêm.

Tính chất nước thải được giám sát tại các vị trí như sau:

Vị trí giám sát:

- Nước tại thải tại bể khử trùng_NT1.
- Nước thải sau hồ sinh thái_NT2.

Chỉ tiêu giám sát: Nhiệt độ, BOD₅, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Tổng dầu mỡ khoáng, Amoni (NH₄⁺) (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng phospho (tính theo P), Clorua (Cl⁻), Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ, Coliform, Độ màu, Crom III (Cr³⁺), Crom VI (Cr⁶⁺), Niken (Ni), Tổng Xianua, Tổng phenol, Sulfua (H₂S), Florua (F⁻), Clo dư, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Phospho hữu cơ, Tổng PCB, Tổng hoạt độ phóng xạ α, Tổng hoạt độ phóng xạ β.

Kết quả giám sát

Chất lượng nước thải sau trạm xử lý tập trung là một trong những thành phần môi trường cần được kiểm tra/kiểm soát vì từ đó sẽ tác động trực tiếp đến môi trường nước mặt trong khu vực. Từ kết quả phân tích chất lượng môi trường nước thải sau trạm xử lý tập trung của KCNC tại Phụ lục 1 - Bảng 7 qua các lần quan trắc cho thấy chất lượng nước thải tại bể khử trùng và tại hồ sinh học còn một vài thông số không đạt quy chuẩn quy định, cụ thể:

Đợt 3/2018:

- Chỉ tiêu BOD5, Pb, Ni, Zn, Mn, Fe, N-NH₄⁺, Tổng P, Cl⁻, Độ màu, Cr³⁺, F⁻, Tổng hóa chất BVTV Phospho hữu cơ, Tổng PCBs trong nước thải tại bể khử trùng và hồ sinh học đo được đều có giá trị thấp hơn QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($k_q = 1$, $k_f = 0,9$) nhiều lần tại tất cả các vị trí quan trắc.
- Chỉ tiêu As, Hg, Cd, Cu, Dầu mỡ khoáng, Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ, Cr⁶⁺, CN⁻, H₂S, Cl₂ dư, Tổng Phenol trong nước thải tại bể khử trùng và hồ sinh học đo được đều có giá trị không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước thải sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($k_q = 1$, $k_f = 0,9$).
- Chỉ tiêu Tổng N trong nước thải dao động trong khoảng $19,6 \div 20,2$ mg/l. Trong 02 vị trí quan trắc thì cả 02 vị trí đều vượt QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($k_q = 1$, $k_f = 0,9$) từ $1,09 \div 1,12$ lần trong đó nước thải sau xử lý của bể khử trùng có mức ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu Coliforms trong nước thải dao động trong khoảng $3.500 \div 7.900$ MPN/100ml. Trong 02 vị trí lấy mẫu thì cả 02 vị trí đều không đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($k_q = 1$, $k_f = 0,9$) từ $1,29 \div 2,92$ lần trong đó nước thải sau xử lý của bể khử trùng có mức độ nhiễm cao nhất.

Đợt 4/2018:

- Chỉ tiêu BOD5, As, Fe, Tổng N, Tổng P, Cl⁻, Coliforms, Độ màu, Pb, Ni, Cr³⁺, F⁻, Tổng hóa chất BVTV Phospho hữu cơ, Tổng PCBs trong nước thải tại bể khử trùng và hồ sinh học đo được đều có giá trị thấp hơn QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($k_q = 1$, $k_f = 0,9$) nhiều lần tại tất cả các vị trí quan trắc.
- Chỉ tiêu Hg, Cd, Zn, Cu, Mn, Dầu mỡ khoáng, N-NH₄⁺, Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ, Cr⁶⁺, CN⁻, H₂S, Cl₂ dư, Tổng Phenol trong nước thải tại bể khử trùng và hồ sinh học đo được đều có giá trị không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước thải sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($k_q = 1$, $k_f = 0,9$).

Đợt 1/2019:

- Chỉ tiêu BOD5, As, Zn, Mn, Fe, N-NH₄⁺, Tổng N, Tổng P, Cl⁻, Coliforms, độ màu, Cr³⁺, F⁻, Tổng hóa chất BVTV Phospho hữu cơ, Tổng PCBs trong nước thải tại bể khử trùng và hồ sinh học đo được đều có giá trị thấp hơn QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($k_q = 1$, $k_f = 0,9$) nhiều lần tại tất cả các vị trí quan trắc.
- Chỉ tiêu Hg, Pb, Cd, Ni, Cu, Dầu mỡ khoáng, Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ, Cr⁶⁺, CN⁻, H₂S, Cl₂ dư, Tổng Phenol trong nước thải tại bể khử trùng và hồ sinh học đo được đều có giá trị không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước thải sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT cột A ($k_q = 1$, $k_f = 0,9$).

Đợt 2/2019:

- Chỉ tiêu Fe vượt quy chuẩn với khoảng 1,18 lần và tổng N thì vượt thấp hơn với 1,05 lần.

- Chỉ tiêu BOD5, As, Ni, Zn, Mn, N-NH₄⁺, Tổng P, Cl⁻, Coliforms, độ màu, Cr³⁺, F⁻, Cl₂ dư, Tổng hóa chất BVTV Phospho hữu cơ, Tổng PCBs trong nước thải tại bể khử trùng và hồ sinh học đo được đều có giá trị thấp hơn QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0,9) nhiều lần tại tất cả các vị trí quan trắc.

- Chỉ tiêu Hg, Pb, Cd, Cu, Dầu mỡ khoáng, Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ, Cr⁶⁺, CN, H₂S, Tổng Phenol trong nước thải tại bể khử trùng và hồ sinh học đo được đều có giá trị không phát hiện. Cho thấy thành phần này không hiện diện trong nước thải sau xử lý QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0,9).

1.3.2. Chất thải rắn và chất thải nguy hại:

Tổng nguồn chất thải rắn và chất thải nguy hại phát sinh từ các doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC được thống kê theo Bảng 3:

Bảng 3: Thống kê khối lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại của KCNC ước tính trong năm 2019

Tình hình phát sinh chất thải rắn	Đơn vị	Kết quả
Chất thải rắn hữu cơ (chất thải sinh hoạt)	tấn/năm	280.891,85
Chất thải rắn còn lại (chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp không nguy hại)	tấn/năm	369.421,42
Chất thải rắn nguy hại	tấn/năm	601.819,64
Bùn thải (từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy XLNTTT)	tấn/năm	340,12

1.3.3. Khí thải từ các doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC

Số cơ sở phát sinh khí thải tương ứng với lượng khí thải phát sinh của KCNC và có hệ thống xử lý được thống kê tại Bảng 4.

Bảng 4: Danh sách các cơ sở phát sinh khí thải

TT	Tên doanh nghiệp	Có hệ thống xử lý khí thải
01	Công ty TNHH ĐT và Phát triển Công nghệ thông minh (STID)	✓
02	Công ty TNHH Nanogen	✓
03	Công ty TNHH Nidec Servo	✓
04	Công ty TNHH Nidec Copal	✓
05	Công ty TNHH Sonion Việt Nam	✓
06	Công ty TNHH Jabil Việt Nam	✓
07	Trung tâm Nghiên cứu và Triển khai (R&D)	✓
08	Công ty TNHH Intel Products Việt Nam	✓
09	Công ty TNHH CTCBIO	✓

10	Công ty CP Công nghệ MK	✓
11	Công ty TNHH Nidec Seimitsu	✓
12	Công ty TNHH Điện tử Samsung HCM CE Complex	✓
13	Công ty TNHH MTV Schneider Electric Manufacturing Việt Nam	✓
14	Công ty TNHH Platel Vina	✓
15	Công ty TNHH Nidec Sankyo VN	✓
16	Công ty CP Sanofi VN	✓
17	Công ty TNHH MTV Daeyoung Electronics Vina	✓
18	Công ty TNHH Nidec VN	✓
19	Công ty TNHH MTV Eurofins – Sắc Ký Hải Đăng	✓
20	Công ty Cổ Phần Nhà Máy Trang Thiết Bị Y Tế USM	✓

Khí thải từ các doanh nghiệp được thu gom và xử lý trước khi xả ra ngoài môi trường qua ống khói hoặc ống xả, thành phần khí thải chủ yếu là bụi, SO_x, CO, NO_x, và các hợp chất bay hơi như Toluene, Xylene, Acetone, THC,... Định kỳ hằng năm, Ban Quản lý KCNC tổ chức đấu thầu rộng rãi để chọn đơn vị tư vấn có năng lực và kinh nghiệm quan trắc chất lượng môi trường không khí tại các doanh nghiệp hai lần một năm.

Trong 9 tháng đầu năm 2019, Ban Quản lý KCNC đã phối hợp với đơn vị tư vấn quan trắc chất lượng môi trường không khí của 15 doanh nghiệp: Công ty TNHH Nidec Servo; Công ty Nidec Copal Precision Việt Nam; Công ty TNHH Eurofins Sắc ký Hải Đăng; Công ty CP Sanofi Việt Nam; Công ty TNHH Công nghệ Sinh học Dược Nanogen; Công ty TNHH Platel Vina; Công ty TNHH Sonion Việt Nam; Viện Dầu khí Việt Nam; Công ty TNHH Điện tử Samsung CE Complex; Công ty CP Công nghệ Kỹ thuật Tự động Hải Nam; Công ty TNHH MTV Daeyoung Electronics Vina; Công ty CP Oristar; Công ty TNHH Daihan Vina; Công ty TNHH Đầu tư và Phát triển Công nghệ Thông minh (STID); Công ty CP Nhà máy Trang thiết bị Y tế USM Healthcare. Kết quả quan trắc được thể hiện ở Phụ lục 1 - Bảng 8.

Về chất lượng khí thải trong ống phát thải tại nguồn: Nồng độ khí thải trong các ống phát thải đo tại các doanh nghiệp đều thấp hơn quy chuẩn cho phép (QCVN 19:2009/BTNMT – cột A và QCVN 20:2009/BTNMT).

2. Tình hình và kết quả công tác bảo vệ môi trường

2.1. Tổ chức bộ máy và nguồn lực

Bộ phận quản lý môi trường thuộc phòng Quản lý Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường – Ban Quản lý KCNC có 03 chuyên viên có chuyên môn về môi trường chịu trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát và tổ chức thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường trong KCNC. Ngoài ra, tại NMXLNT tập trung còn có bộ phận chuyên trách về môi trường khoảng 11 người, chịu trách nhiệm vận hành hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCNC.

2.2. Tình hình thực hiện trách nhiệm quản lý bảo vệ môi trường theo quy định

2.2.1. Tình hình tuân thủ và thực hiện các quy định pháp luật trong hoạt động bảo vệ môi trường, kết quả thanh tra – kiểm tra:

Ban Quản lý đã thực hiện các thủ tục theo quy định pháp luật trong hoạt động bảo vệ môi trường như sau:

Bảng 5: Kết quả thực hiện các thủ tục bảo vệ môi trường theo quy định

TT	Nội dung thực hiện	Căn cứ pháp lý	Ghi chú
1	Lập báo cáo ĐTM dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật KCNC 803,9867 ha	Luật BTMV năm 1993	Quyết định số 333/QĐ-BTNMT ngày 23/3/2004 của Bộ TNMT
2	Lập báo cáo ĐTM dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng KCNC Giai đoạn II 587,07 ha	Luật BVMT năm 2005	Quyết định số 2305/QĐ-BTNMT ngày 12/12/2011 của Bộ TNMT
3	Đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung với Công suất 9.000 m ³ /ngày.đêm	Luật BVMT năm 1993	Đang hoạt động ổn định
4	Tổ chức chuyên môn và cán bộ phụ trách môi trường (Phòng Quản lý Quy hoạch, Xây dựng và Môi trường)	- Thông tư số 35/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015;	
5	Báo cáo kết quả quan trắc và công tác bảo vệ môi trường KCNC trong năm 2019: - Đợt 1/2019 (tháng 4/2019) - Đợt 2/2019 (tháng 6/2019)	- Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM số 333/QĐ-BTNMT; - Quyết định số 2305/QĐ-BTNMT; - Theo thông tư số 35/2015/TT-BTNMT.	
6	- Tỷ lệ diện tích cây xanh Giai đoạn I của KCNC chiếm 18,36% theo Quyết định số 1028/QĐ-UBND ngày 16/3/2007 - Tỷ lệ diện tích cây xanh Giai đoạn II của KCNC chiếm 18,36% theo Quyết định số 1028/QĐ-UBND ngày 09/12/2009	Đạt yêu cầu theo thông tư số 35/2015/TT-BTNMT.	
7	Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước.	Thông tư số 27/2014/TT-BTNMT	- Giấy phép số 211/GP-TNMT ngày

		ngày 30/5/2014.	16/4/2010 của Sở TN&MT; - Giấy phép số 386/QĐ-TNMT-QLTN ngày 09/4/2016 của Sở TN&MT; - Giấy phép số 2125/GP-BTNMT ngày 31/8/2017 của Bộ TN&MT; Giấy phép số 544/GP-BTNMT ngày 08/3/2019 của Bộ TN&MT.
8	Báo cáo tình hình xả nước thải	Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014	Gửi Bộ và Sở TN&MT định kỳ 1 năm/ lần
9	Đã gắn đồng hồ đo lưu lượng đầu vào (tại bể điều hòa) và đầu ra hệ thống xử lý nước thải tập trung KCNC (tại bể khử trùng)	Thông tư số 08/2009/TT-BTNMT ngày 17/6/2009.	
10	Đăng ký Sổ chủ nguồn thải CTNH	- Căn cứ Thông tư số 12/2011/TT-BTNMT ngày 14/4/2011; - Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015.	Sổ chủ nguồn thải CTNH số 79.001878.T ngày 15/7/2019 (cấp lần 4)
11	Ký hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt	- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT. - Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015.	Hợp đồng thu gom với Công ty TNHH Môi trường đô thị TP.HCM
12	Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom – vận chuyển – xử lý CTNH của NMXLNT tập trung.	- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT; - Thông tư 08/2009/TT-BTNMT ngày 17/6/2009.	- Hợp đồng số 7499/HĐ.MTĐT-NH/17.1.VX ngày 01/7/2017 giữa Ban Quản lý Các dự án Đầu tư – Xây dựng với Cty MTV Môi trường đô thị TP.HCM;

			- Số VP340/19/HĐ-XLHCM-KCNC ngày 09/10/2019 giữa Ban Quản lý Các dự án Đầu tư – Xây dựng với Công ty Cổ phần Môi trường Xanh.
13	Báo cáo tình hình quản lý và phát sinh chất thải nguy hại (1 năm/lần)	Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT	Gửi Sở TN&MT
14	Phối hợp với các đơn vị kiểm tra tình hình thực hiện công tác bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC	Theo thông tư số 35/2015/TT-BTNMT.	
15	Đóng phí bảo vệ môi trường đối với nước thải	Nghị định số 26/2013/NĐ-CP ngày 29/3/2013	Chi cục Bảo vệ Môi trường TP.HCM

2.2.2. Tình hình thực hiện các quy định về quan trắc, thông tin và báo cáo kết quả quan trắc môi trường

Ban Quản lý đã thực hiện các quy định về quan trắc, thông tin và báo cáo kết quả quan trắc như sau: Trong năm 2019, tính đến hết tháng 9 năm 2019, Ban Quản lý đã thực hiện 02 đợt quan trắc chất lượng môi trường KCNC. Sau khi hoàn thành quan trắc 04 đợt, Ban Quản lý sẽ báo cáo Sở TNMT và Tổng cục Môi trường. Ngoài ra, khi có yêu cầu đột xuất của các cơ quan chức năng, Ban Quản lý đều có thông tin và báo cáo theo quy định.

Đối với NMXLNT: Nước thải thường xuyên được kiểm tra, lấy mẫu đầu ra để theo dõi, đảm bảo chất lượng đầu ra của NMXLNT đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A.

2.2.3. Việc xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường

Hàng năm, Ban Quản lý KCNC đều có kế hoạch phòng ngừa, ứng phó các sự cố về môi trường. Cụ thể:

- Đối với hoạt động của Nhà máy xử lý nước thải tập trung: Quá trình vận hành của Nhà máy xử lý nước thải Khu CNC TP.HCM có khả năng xảy ra các sự cố môi trường như hỏa hoạn, rò rỉ hóa chất và tai nạn lao động của công nhân.

+ Sự cố hỏa hoạn: Toàn bộ thiết bị trong hệ thống xử lý chất thải của Nhà máy đều sử dụng điện. Do đó, sự cố chập điện dẫn đến cháy nổ có thể xảy ra. Tuy nhiên, Nhà máy có trang bị hệ thống camera liên tục quan sát ngoài bể, ngoài ra Nhà máy còn Tổ PCCC bao gồm cán bộ công nhân viên Nhà máy được huấn luyện thường xuyên và theo dõi ca trực vận hành 24/24. Về trang thiết bị Nhà máy có trang bị những bình chữa cháy theo đúng quy định như bình CO₂ chữa cháy T3, bình bột chữa cháy F4 luôn được kiểm tra cẩn thận thời hạn sử dụng và được đặt tại các vị trí thuận lợi mỗi khi gặp sự cố.

+ Sự cố rò rỉ hoá chất: Quy trình phân tích mẫu nước thải tại Phòng thí nghiệm cũng như hoá chất xử lý nước thải của Nhà máy có sử dụng một số loại hóa chất nên có thể xảy ra sự cố rò rỉ hoá chất. Vì vậy, khu vực chứa hoá chất thải tại Nhà máy được quản lý chặt chẽ : Mỗi loại hoá chất được tách riêng biệt, có trang bị biển báo nguy hiểm,...

+ Tai nạn lao động: Khả năng xảy ra tai nạn lao động của công nhân trực tiếp tham gia vận hành có thể xảy ra, chủ yếu là do những nguyên nhân sau: Không thực hiện đầy đủ các quy định an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp do Nhà máy đề ra, không tuân thủ nghiêm ngặt các quy định khi vận hành các thiết bị máy móc, bất cẩn về điện dẫn đến sự cố điện giật, bất cẩn trong quá trình bốc dỡ nguyên liệu, máy móc thiết bị, khả năng bất cẩn rơi xuống các bể trong quá trình vận hành.

Để giải quyết các vấn đề trên, Ban Điều hành Nhà máy thường xuyên nhắc nhở cán bộ công nhân viên thực hiện đầy đủ nội quy an toàn lao động trong quá trình vận hành thiết bị, pha hóa chất phải đeo mặt nạ phòng độc, bao tay.

Trong công tác vận hành thiết bị, cán bộ công nhân viên phải tuân thủ đúng theo quy trình vận hành của từng thiết bị, hệ thống điện được trang bị aptomat chống dòng điện rò, các thiết bị điện được nối đất để chống giật. Khi vận hành bể luôn phải mặc áo phao, trên thành bể có trang bị phao cứu hộ.

- Đối với các doanh nghiệp trong KCNC: Có kế hoạch kiểm tra định kỳ (2 lần/năm), mỗi doanh nghiệp một lần/năm và đột xuất nhằm kịp thời hướng dẫn, phát hiện để kịp thời xử lý các sự cố môi trường có thể phát sinh tại các doanh nghiệp.

2.2.4. Việc kiểm tra, giám sát công tác bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp trong KCNC

- Qua quá trình rà soát, kiểm tra công tác bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp đang hoạt động trong KCNC, Ban Quản lý KCNC đã phát hiện những trường hợp vi phạm các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và đã thông báo cho Sở Tài nguyên và Môi trường và Ủy ban nhân dân Quận 9 tại các Công văn số 1528/KCNC-QHXDMT ngày 05/11/2018, 1531/KCNC-QHXDMT ngày 05/11/2018, 537/KCNC-QHXDMT và 538/KCNC-QHXDMT ngày 20/5/2019. Các trường hợp vi phạm trong KCNC: (1)03 doanh nghiệp đã đi vào hoạt động nhưng chưa thực hiện thủ tục môi trường (Công ty TNHH JV Vina, Công ty TNHH Thiên Việt Kỹ Thuật, Công ty TNHH MTV Kỹ thuật và Công nghệ cao Sài Gòn); (2)07 doanh nghiệp có hoạt động thay đổi so với nội dung báo cáo ĐTM, KH BVMT đã được phê duyệt, xác nhận (Công ty Cổ phần CTC Bio Việt Nam, Công ty TNHH Platel Vina, Công ty TNHH Daeyoung Electrics Vina, Công ty TNHH Nidec Copal Precision, Công ty TNHH New Hanam, Công ty TNHH Nidec Servo Việt Nam, Công ty TNHH Nidec Việt Nam); (3)05 doanh nghiệp chưa thực hiện báo cáo xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường phục vụ giai đoạn vận hành của dự án (Công ty Cổ phần CTC Bio Việt Nam, Công ty TNHH Tohin Việt Nam, Công ty TNHH HTV Năng lượng Bảo Sơn, Công ty TNHH MTV Transimex Hitech Park Logistics, Công ty Cổ phần Nhà máy Trang thiết bị Y tế USM Healthcare).

- Sở Tài nguyên và Môi trường đã phối hợp với Ban Quản lý KCNC kiểm tra 04/06 các doanh nghiệp thuộc thẩm quyền phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Sở trong đợt kiểm tra doanh nghiệp của Ban Quản lý KCNC được tổ chức vào tháng 5/2019 (Công ty TNHH MTV Transimex Hi Tech Park Logistics Transimex,

Công ty Cổ phần CTCBIO Việt Nam, Công ty TNHH Công nghiệp Tohin Việt Nam, Công ty TNHH JV Vina).

- Ủy ban nhân dân Quận 9 (UBND Quận 9) sẽ đưa 02 Công ty thuộc thẩm quyền kiểm tra vào chương trình kiểm tra công tác bảo vệ môi trường năm 2019 của UBND Quận 9 (Công văn số 1043/UBND-TNMT ngày 12/4/2019 của UBND Quận 9 về đề nghị kiểm tra doanh nghiệp trong KCNC).

- Ban Quản lý KCNC đã báo cáo các trường hợp vi phạm trong Khu Công nghệ cao cho Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường, cụ thể là Công ty TNHH Platel Vina, Công ty TNHH New Hanam tại Công văn số 1028/KCNC-QHXDMT và 1029/KCNC-QHXDMT ngày 18/9/2019.

2.3. Tình hình xử lý nước thải; Quản lý chất thải rắn; Kiểm soát khí thải trong KCNC

2.3.1. Tình hình xử lý nước thải

- Nước thải từ các doanh nghiệp trong KCNC: Các doanh nghiệp đều thu gom và được xử lý sơ bộ nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn quy định của KCNC theo Quyết định số 214/QĐ-KCNC ngày 30/12/2009 của Ban Quản lý KCNC, sau đó, toàn bộ nước thải được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCNC.

- Xử lý nước thải tập trung: Toàn bộ nước thải từ các doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC được thu gom và xử lý tại NMXLNT tập trung đạt quy chuẩn quy định trước khi xả thải ra ngoài môi trường. Hiện nay, KCNC đã được đầu tư xây dựng các công trình xử lý thuộc NMXLNT KCNC với tổng công suất 9.000m³/ngày đêm bao gồm: NMXLNT Giai đoạn I với công suất 5.000m³/ngày.đêm và Module 1 thuộc NMXLNT Giai đoạn II với công suất 4.000m³/ngày.đêm. Các module còn lại của NMXLNT KCNC sẽ được tiếp tục đầu tư trong tương lai để đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của tất cả các nhà đầu tư trong KCNC.

- Thông tin của NMXLNT tập trung:

+ Tổng lưu lượng nước thải phát sinh xử lý trong năm 2019 ước tính là: 1.519.807 m³, trung bình khoảng 4.163,8 m³/ngày.đêm.

+ Nguồn phát sinh: nước thải sinh hoạt (chủ yếu) và nước thải công nghiệp

+ Nguồn tiếp nhận: Sông Gò Công

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BNTMT – Cột A, K_q = 0.9 và K_f = 0.9.

+ Tiêu chuẩn chất lượng nước thải đầu vào NMXLNT tập trung KCNC được ban hành theo Quyết định số 214/QĐ-KCNC ngày 30/12/2009 của Ban Quản lý KCNC

+ Số ngày vận hành trong năm/số ngày dừng vận hành hoặc bảo dưỡng: 365/365 ngày.

+ Lượng điện tiêu thụ cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung (KWh/tháng) năm 2019: Trung bình lượng điện tiêu thụ ước tính là 77.934 KWh/tháng

+ Lượng bùn thải phát sinh, biện pháp xử lý: Lượng bùn phát sinh mới năm 2019 ước tính khoảng 340,12 tấn. Lượng bùn hiện nay đã được NM XLNT chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

- NMXLNT KCNC đã được Sở TNMT đầu tư lắp đặt hệ thống quan trắc tự động nước thải sau xử lý tại NMXLNT KCNC với các thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, COD,

TSS và bắt đầu hoạt động từ đầu năm 2016. Cho đến nay, Sở TNMT thường xuyên chia sẻ dữ liệu cho Ban Quản lý KCNC để theo dõi chất lượng nước thải đầu ra của NMXLNT KCNC.

- Ban Quản lý KCNC cũng đã đầu tư xây dựng Module 1 thuộc NMXLNT Giai đoạn II với công suất 4.000m³/ngày.đêm trong đó có hạng mục quan trắc tự động chất lượng nước thải với các thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, COD, TSS, Tổng Nito, Tổng Photpho. Hiện nay, hệ thống này đã vận hành và trong thời gian sắp tới sẽ kết nối và truyền dữ liệu về Sở TNMT

+ Số ngày hoạt động/dừng hoạt động của trạm quan trắc: Hoạt động liên tục 24/7.

+ Số ngày có kết quả quan trắc nước thải vượt quy chuẩn kỹ thuật môi trường: Chưa có cảnh báo từ Sở Tài nguyên và Môi trường.

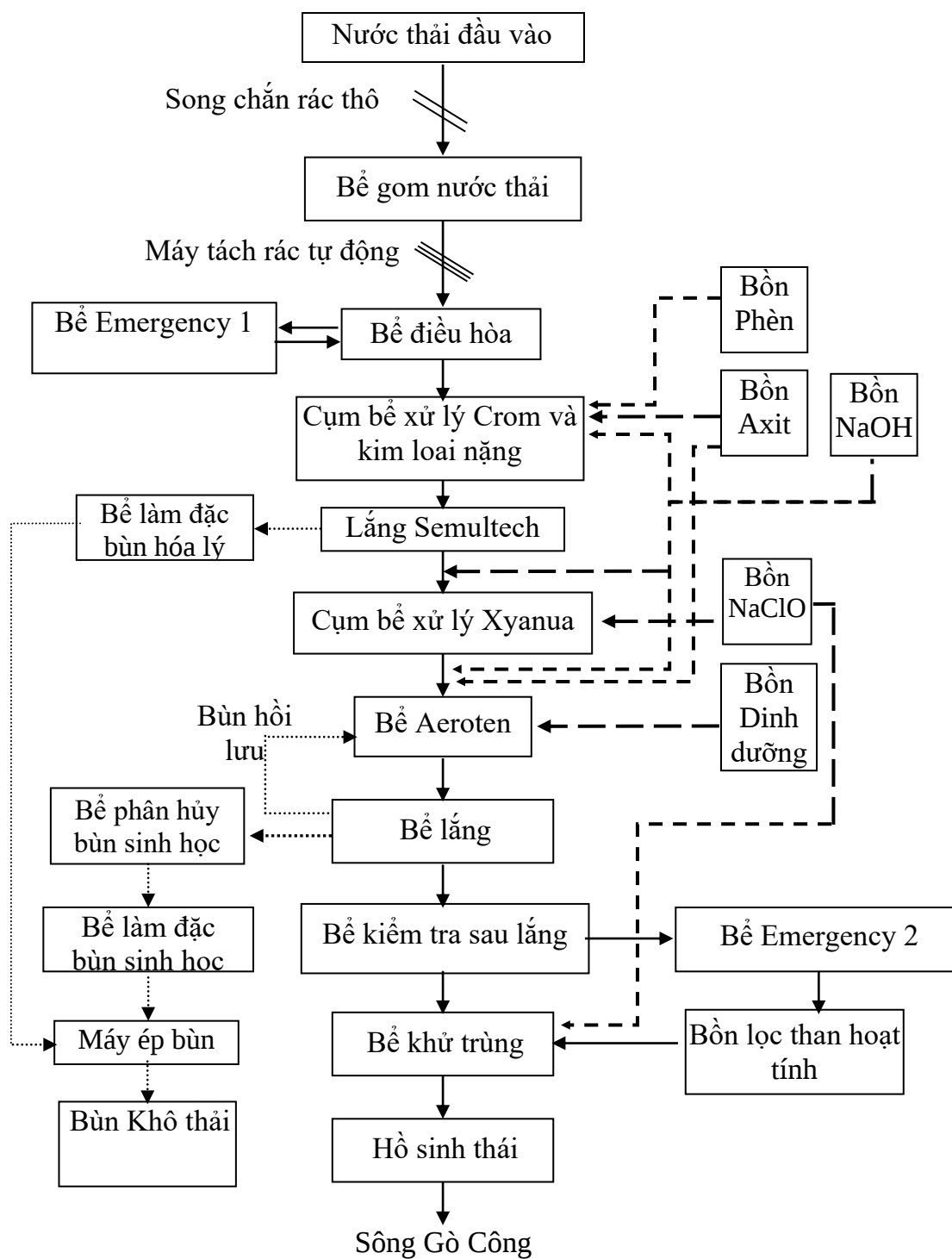
+ Hoạt động lưu giữ và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường địa phương: Có.

+ Số cơ sở đầu nối tương ứng với lượng nước thải xả vào hệ thống xử lý nước thải tập trung: 79 Doanh nghiệp.

+ Số cơ sở được miễn trừ đầu nối tương ứng với lượng nước thải tự xử lý: Không.

+ Số cơ sở không/ chưa đầu nối theo quy định tương ứng với lượng nước thải phát sinh: Không.

Hình 9. Quy trình Công nghệ Hệ thống Xử lý NT Giai đoạn 1 (5.000 m³/ngày.đêm)



CHÚ THÍCH: —————> Đường nước
> Đường bùn
 - - -> Đường hóa chất

- Thuyết minh quy trình xử lý nước thải:

+ Nước thải của các doanh nghiệp, đơn vị trong KCN phải được xử lý cục bộ, nhằm tạo điều kiện tốt nhất cho quá trình xử lý tiếp theo ở NMXLNT tập trung.

+ Tại các công trình xử lý cục bộ của từng doanh nghiệp, đơn vị trong KCN, nước thải đã được loại bỏ các tạp chất có kích thước lớn (rác, cát,...) để tránh hiện tượng lắng cặn trong hệ thống đường ống chuyển tải. Các thành phần ô nhiễm cần phải giảm thiểu trước khi vào xử lý tập trung là: Dầu mỡ, các chất vô cơ có kích thước nhỏ và một số chất độc hại khác.

+ Đầu tiên nước thải chảy vào hồ bơm, tại bể này có đặt 3 lớp song chắn rác bằng inox với các kích thước mắt lưới từ lớn đến nhỏ 60mm; 30mm; 16mm để loại bỏ các cặn rác có kích thước lớn mà nó có thể có từ các hệ thống thoát nước, trên các mương dẫn....sau đó nước thải tiếp tục chảy vào bể điều hoà. Bể này có tác dụng điều hoà lưu lượng và nồng độ chất bẩn của các giờ xả nước khác nhau trong ngày từ các nhà máy. Để tránh hiện tượng lắng cặn khí nên được cung cấp vào bể để xáo trộn hoàn toàn nước thải.

+ Tiếp theo nước từ bể điều hoà được bơm sang bể phản ứng. Tại bể này các hóa chất phản ứng PAC; NaOH được đưa vào từ bơm định lượng. Tại bể này hình thành các bông cặn có khả năng hấp phụ các cặn bẩn có trong nước thải. Tiếp theo nước thải tự chảy sang bể lắng I. Bể lắng I có chức năng loại bỏ các chất lắng được mà các chất này có thể gây ra hiện tượng bùn lắng trong nguồn tiếp nhận, tách dầu mỡ và các chất nổi khác, giảm tải trọng hữu cơ cho các công trình xử lý phía sau. Phần bùn trong nước thải được giữ lại ở đáy bể lắng. Lượng bùn này được bơm qua bể chứa bùn sau đó bơm vào máy ép bùn ly tâm thành bùn khô thải bỏ.

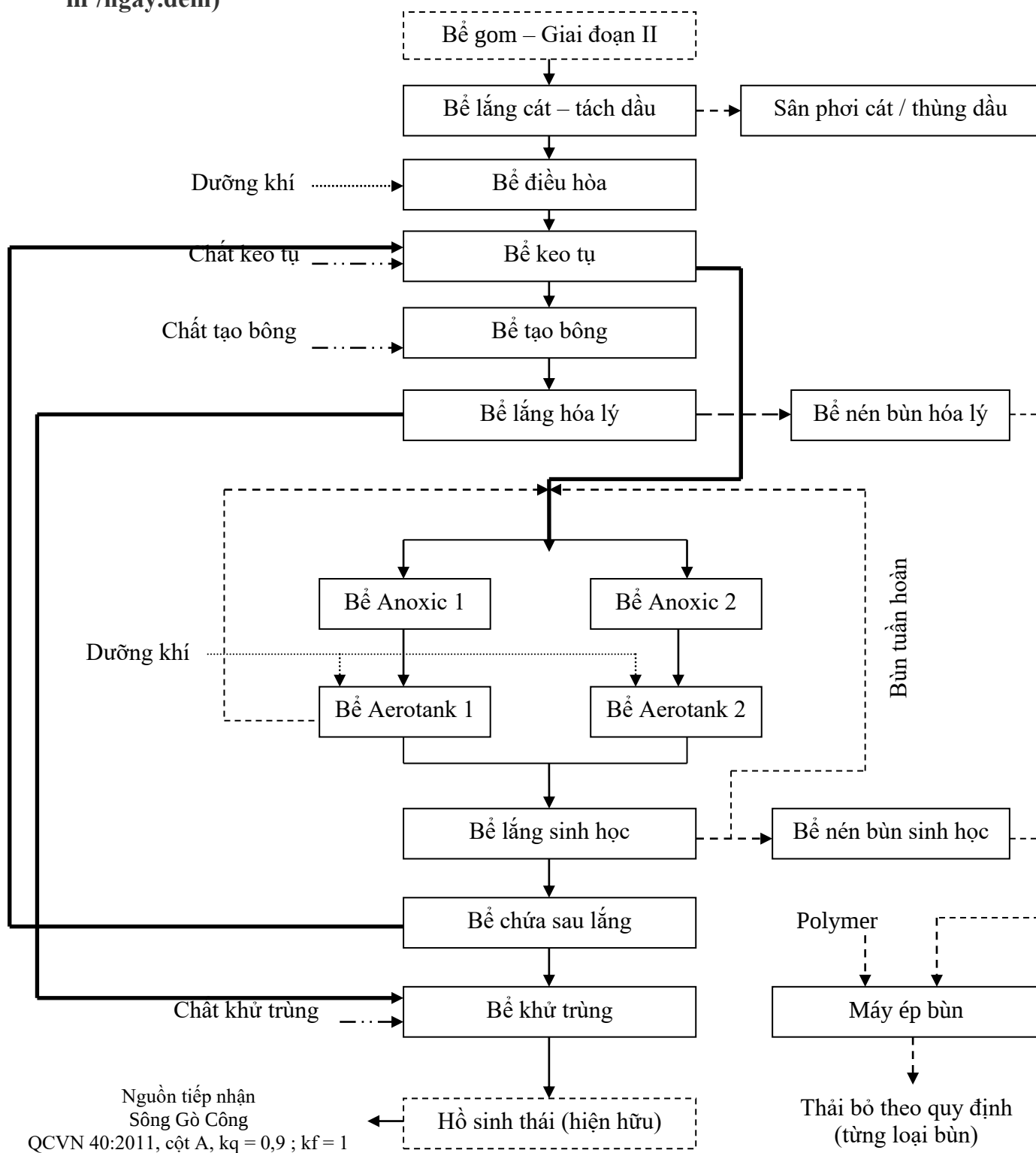
+ Nước thải sau khi xử lý ở bể lắng sẽ được bơm qua bể khử Cyanua để ổn định hàm lượng BOD₆, COD. Từ đây nước thải tiếp tục đưa vào bể aeroten, chất hữu cơ ở dạng keo và hoà tan có trong nước thải được xử lý với sự tham gia của vi khuẩn hiếu khí, oxy dùng cho quá trình được cung cấp từ máy thổi khí. Trong quá trình này vi khuẩn hiếu khí sử dụng chất hữu cơ để duy trì hoạt động sống và phần lớn tạo thành tế bào mới (bùn sinh học).

+ Nước thải sau quá trình xử lý sinh học tiếp tục tự chảy sang bể lắng, tại bể này toàn bộ cặn lơ lửng sinh ra trong quá trình xử lý sinh học hiếu khí sẽ được lắng xuống đáy bể.

+ Nước thải sau lắng được đưa về bể chứa trung gian. Từ bể này nước thải được bơm sang hệ thống bể lọc áp lực nhằm loại bỏ hoàn toàn cặn lơ lửng có kích thước, tỷ trọng nhỏ mà nó không có khả năng lắng bằng trọng lực.

+ Sau quá trình lọc là quá trình khử trùng. Hóa chất dùng để khử trùng là dung dịch Chlorine, quá trình này diễn ra tại bể tiếp xúc Chlorine. Toàn bộ vi khuẩn có trong nước thải được xử lý trong thời gian tiếp xúc với hoá chất này. Nước thải sau xử lý có chất lượng đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Cột A ($K_q = 0.9$; $k_f = 0.9$) được đưa ra hồ sinh thái và thải ra nguồn tiếp nhận là sông Gò Công.

Hình 10. Quy trình Công nghệ Hệ thống Xử lý NT Giai đoạn 2- Module 1 (4.000 m³/ngày.đêm)



- Thuyết minh quy trình xử lý nước thải:

Bước 1: Xử lý cơ học

+ Nước thải từ các Doanh nghiệp / đơn vị trong KCNC đã được xử lý cục bộ được tập trung về bể gom giai đoạn 2. Tại bể gom, nước thải được tách rác thô bằng thiết bị tách rác thô tự động, có thể tách rác có kích thước lớn hơn 20mm và được bơm lên máy tách rác tinh để loại bỏ các cặn bẩn có kích thước nhỏ hơn 2mm. Nước qua thiết bị tách rác tinh chảy xuống bể tách cát và dầu mỡ để tách cát, dầu mỡ và các tạp chất nổi. Nước thải chảy tiếp sang bể điều hòa, tại đây nước thải được điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải trước khi được bơm qua thiết bị đo lưu lượng chảy qua qua khâu xử lý hóa lý.

+ Bể điều hòa được bố trí hệ thống khuếch tán khí. Hệ thống này vừa có tác dụng xáo trộn nước thải đồng đều trong bể, tránh cặn lắng đồng thời đảm bảo chất ô nhiễm hữu cơ không phân hủy yếm khí gây mùi. Tiếp theo nước thải được bơm vào bể cụm xử lý sinh học.

Bước 2: Xử lý sinh học thiếu và hiếu khí

+ Nước thải từ bể điều hòa được bổ sung chất dinh dưỡng (nếu cần) khi chảy vào cụm bể Anoxic, aerotank và bể lắng sinh học.

+ Bể Anoxic có 3 dòng vào: dòng nước thải từ bể điều hòa, dòng bùn tuần hoàn từ bể lắng sinh học và dòng tuần hoàn từ bể aerotank. Bể được thiết kế tạo cho nước thải đầu vào được hòa trộn với các dòng tuần hoàn, nhờ đó bùn hoạt tính có điều kiện tiếp xúc tốt nhất với thành phần hữu cơ trong nước thải và hấp thụ chúng, tối ưu cho quá trình xử lý, đặc biệt là xử lý tốt hàm lượng nitơ.

+ Bể Anoxic: được bổ sung nhằm xử lý triệt để hàm lượng nitơ có trong nước thải bởi các vi sinh vật thiếu khí và tiết kiệm chi phí bổ sung nguồn Cacbon và bổ sung kiềm.

+ Tại bể Aerotank máy thổi khí cung cấp oxy không khí cho vi sinh vật thực hiện quá trình phân hủy các chất hữu cơ thành CO₂, H₂O, các sản phẩm vô cơ và tế bào sinh vật mới.

+ Ứng dụng quá trình sinh trưởng của vi sinh vật lơ lửng hiếu khí (bao gồm vi khuẩn hiếu khí, vi khuẩn hiếu khí tùy tiện, nấm, tảo, động vật nguyên sinh) – dưới tác động của oxy được cung cấp từ không khí qua các máy thổi khí – sẽ giúp cho vi sinh vật thực hiện quá trình phân hủy các chất hữu cơ, chuyển hóa chúng thành CO₂, H₂O, các sản phẩm vô cơ và tế bào sinh vật mới.

+ Sau khi qua bể Aerotank nước thải sẽ tới bể lắng sinh học để tách nước trong và bùn lắng xuống đáy.

+ Một phần bùn hoạt tính dư lắng dưới đáy bể lắng sinh học sẽ được các bơm bùn bơm sang bể nén bùn sinh học. Nếu nước thải phân tích tại bể lắng sinh học đạt chỉ tiêu xả thải, thì nước thải được cho tự chảy qua khử trùng ra nguồn tiếp nhận. Nếu nước thải phân tích tại bể lắng sinh học không đạt chỉ tiêu xả thải, thì cho bơm tuần hoàn lại cụm bể xử lý hóa lý.

Bước 3: Xử lý hóa lý

+ Tại bể keo tụ: Lắp máy khuấy trộn (khuấy nhanh) để khuấy trộn đều hóa chất với nước thải, điều chỉnh pH bằng kiềm và acid để tạo môi trường pH tối ưu cho phản ứng

keo tụ sẽ tự chảy vào bể tạo bông. Đồng thời nước thải được bổ sung thêm PAC theo lưu lượng nước thải để keo tụ chất rắn lơ lửng.

+ Tại bể tạo bông: Lắp máy khuấy trộn (khuấy chậm). Sau phản ứng đông tụ, nước thải sẽ được bổ sung polymer anion để tăng khả năng liên kết giữa các keo tụ tạo ra các bông cặn to hơn và có khối lượng riêng lớn hơn khối lượng riêng của nước (quá trình đông tụ). Sau đó nước thải được phân phối đều vào bể lắng hóa lý.

+ Tại bể lắng hóa lý: Các bông keo tụ sẽ được tách ra khỏi dòng nước sau khi đi qua bể lắng hóa lý. Nước thải sau khi qua bể lắng hóa lý có hàm lượng SS, kim loại, độ màu, cũng như COD, BOD và một số thông số khác chưa đạt tiêu chuẩn sẽ tiếp tục được dẫn tự chảy vào cụm bể sinh học để tiếp tục xử lý.

Bước 4: Xử lý hoàn thiện

+ Nước thải sau khi qua xử lý hóa lý tự chảy sang bể khử trùng nhằm loại bỏ các thành phần vi sinh vật gây bệnh và tiếp tục chảy đến bể khử trùng. Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT – Cột A ($K_q = 0.9$; $k_f = 0,9$) và được xả ra sông Gò Công.

Bước 5: Xử lý bùn dư

+ Các loại bùn sinh học và bùn hóa lý được tách riêng ra các bể riêng biệt. Bùn dư từ bể lắng sinh học được bơm tới bể nén bùn sinh học và bùn từ bể lắng hóa lý được bơm tới bể nén bùn hóa lý.

+ Phần nước trong được dẫn lại bể gom, bùn đặc từ bể nén bùn được bơm bùn bơm tới máy ép bùn để vắt ép tách nước làm khô bùn.

+ Quá trình làm khô bùn bằng máy ép bùn. Bùn tách nước được chứa trong các xe gom bùn và định kỳ đưa đi chôn lấp hoặc làm phân vi sinh. Phần nước trong tách ra khỏi bùn được đưa về bể gom để xử lý tiếp.

+ Trước khi vận hành được hệ thống, phải có kế hoạch và tiến hành nuôi cấy vi sinh.

2.3.2. Tình hình quản lý chất thải rắn

Khối lượng chất thải rắn từ các doanh nghiệp trong KCN ước tính trong năm 2019 đã được thể hiện tại Bảng 3 và Phụ lục 2 - Bảng 1. Trong đó:

- Toàn bộ chất thải sinh hoạt: Doanh nghiệp ký hợp đồng với Công ty TNHH MTV Phát triển KCN để thu gom và vận chuyển chất thải sinh hoạt của các doanh nghiệp, đơn vị trong KCN đến nơi xử lý theo quy định.

- Chất thải công nghiệp không nguy hại: Doanh nghiệp bố trí nơi lưu trữ và tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển.

- Chất thải nguy hại: Ban Quản lý phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường (Sở TNMT và UBND Quận 9) giám sát công tác quản lý chất thải nguy hại của các doanh nghiệp, đơn vị trong KCN. Tất cả các doanh nghiệp, đơn vị đang hoạt động trong KCN đã đăng ký sở chủ nguồn thải chất thải nguy hại, thực hiện thu gom, phân loại và bố trí vị trí lưu giữ, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định. Các doanh nghiệp, đơn vị còn lại do phát sinh lượng nhỏ nên tạm thời lưu giữ tại đơn vị theo quy định. Các công ty hiện đang ký hợp đồng thu gom chất thải nguy hại với các doanh nghiệp, đơn vị trong KCN là: Công ty TNHH XD MT Chân Lý, Công ty Siam City Cement, Công ty Trái

Đất Xanh, Công ty TNHH MTV Môi trường Đô Thị TP.HCM, Holcim Việt Nam, Công ty TNHH SX TM DV Môi trường Việt Xanh, ...

2.3.3. Kiểm soát khí thải trong KCNC

Các doanh nghiệp có phát sinh khí thải đã được trình bày ở Bảng 4 đều có biện pháp xử lý theo như cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc kế hoạch bảo vệ môi trường được các cơ quan có chức năng phê duyệt, xác nhận.

Ban Quản lý khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào KCNC ngay từ ban đầu lập dự án áp dụng công nghệ sạch trong sản xuất. Hơn nữa, khi phê duyệt dự án đầu tư, Ban Quản lý không tiếp nhận các doanh nghiệp có sử dụng các nhiên liệu đốt gây ô nhiễm như than, củi, dầu FO và các áp dụng công nghệ sản xuất lạc hậu.

III. KHÓ KHĂN, VƯỚNG MẮC VÀ ĐỀ XUẤT KIẾN NGHỊ

1. Khó khăn, vướng mắc

Trong quá trình quản lý công tác bảo vệ môi trường trong KCNC, Ban Quản lý KCNC còn gặp một số khó khăn vướng mắc như sau:

- Về công tác quan trắc chất lượng môi trường trong KCNC theo Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Ban Quản lý KCNC đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 2305/QĐ-BTNMT ngày 12/12/2011:

+ Về các chỉ tiêu quan trắc: Theo Nghị định số 127/2014/NĐ-CP ngày 31/12/2014 quy định các đơn vị tư vấn thực hiện công tác quan trắc cần phải có giấy chứng nhận VIMCERTS. Hiện nay, số lượng đơn vị có chứng chỉ này còn ít và không đáp ứng được đầy đủ các chỉ tiêu cần quan trắc trong KCNC. Vì thế, có một số chỉ tiêu không thể tiến hành đo đạc trong các đợt quan trắc năm 2016, 2017 và 02 đợt của năm 2018. Trong khi đó, các chỉ tiêu này cần được quan trắc xuyên suốt để theo dõi, so sánh giữa các giai đoạn trong một thời gian dài, việc gián đoạn không quan trắc các chỉ tiêu này khiến cho công tác theo dõi chất lượng môi trường không được liên tục.

+ Về tần suất quan trắc: Do Ủy ban nhân dân Thành phố chưa ban hành bộ đơn giá quan trắc môi trường thay thế bộ đơn giá được ban hành tại Quyết định số 05/2015/QĐ-UBND ngày 28/01/2015 nên việc phê duyệt dự toán cho chương trình “Hoạt động sự nghiệp môi trường cho Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 7/2019 đến hết tháng 6/2020” bị gián đoạn, chậm trễ (đến ngày 20/9/2019 Ban Quản lý KCNC mới được Chi cục Bảo vệ môi trường phê duyệt dự toán). Điều này dẫn đến việc chậm trễ triển khai các nội dung tiếp theo như trình và phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu, tổ chức đấu thầu rộng rãi,...và Ban Quản lý KCNC không đảm bảo thực hiện việc quan trắc chất lượng môi trường theo đúng tần suất trong Báo cáo Đánh giá tác động môi trường và không thể tổ chức sự kiện môi trường hưởng ứng Chiến dịch Làm cho Thế giới sạch hơn vào đầu tháng 9/2019 (thời gian phát động chiến dịch của Ủy ban nhân dân Thành phố).

- Về việc phân cấp ủy quyền thẩm định, phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường và giải quyết các hồ sơ, thủ tục môi trường cho các dự án trong KCNC: Theo Quyết định số 4712/QĐ-UBND ngày 20/10/2018 về ủy quyền cho các Sở - ngành, Ủy ban nhân dân các quận – huyện thực hiện một số nhiệm vụ, quyền hạn của Ủy ban nhân dân Thành phố, Ban Quản lý KCNC đã được Ủy ban nhân dân Thành phố ủy quyền thẩm định, phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đối với các dự án đầu tư trong KCNC. Tuy nhiên, ngày 13/5/2019, Chính phủ ban hành Nghị định số

40/2019/NĐ-CP về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường, trong đó quy định về thẩm quyền thẩm định Báo cáo Đánh giá tác động môi trường thuộc thẩm quyền của Ủy ban nhân dân Thành phố và Sở Tài nguyên và Môi trường. Ban Quản lý KCNC đã có Công văn số 787/KCNC-QHXDMT ngày ngày 10/7/2019 và 1117/KCNC-VP ngày 7/10/2019 gửi Sở Nội vụ về đề xuất bổ sung các nội dung ủy quyền cho Ban Quản lý KCNC.

Cho đến nay, Ủy ban nhân dân Thành phố vẫn chưa có ý kiến chính thức về phân cấp ủy quyền và Sở Tài nguyên và Môi trường cũng không nhận giải quyết các hồ sơ, thủ tục môi trường của các doanh nghiệp trong KCNC. Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến tiến độ thực hiện các thủ tục đầu tư, xây dựng của các doanh nghiệp trong KCNC.

- Về công tác phối hợp xử lý vi phạm đối với các dự án trong KCNC (đã nêu ở Mục 2.2.3): Ban Quản lý KCNC đã thông báo Ủy ban nhân dân Quận 9 biết và đề nghị xử lý từ tháng 11/2018. UBND Quận 9 đã có Công văn số 1043/UBND-TNMT ngày 12/4/2019, trong đó có nêu “sẽ đưa 02 đơn vị (Công ty TNHH MTV Kỹ thuật và Công nghệ cao Sài Gòn và Công ty TNHH Nidec Servo Việt Nam) vào danh sách kiểm tra công tác bảo vệ môi trường năm 2019”, tuy nhiên cho đến nay vẫn chưa triển khai.

- Về việc xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của KCNC – Giai đoạn II: Ban Quản lý KCNC đã gửi Ủy ban nhân dân Thành phố Công văn số 804/KCNC-QHXDMT ngày 22/6/2018 về việc xin chủ trương thực hiện Báo cáo kết quả thực hiện công trình bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật KCNC – Giai đoạn II, tuy nhiên đến 10/9/2019 Ủy ban nhân dân Thành phố mới có Công văn số 3713/UBND-KT chấp thuận chủ trương cho Ban Quản lý KCNC thực hiện. Hiện nay, Ban Quản lý KCNC đang xúc tiến triển khai công tác này theo chỉ đạo của Ủy ban nhân dân Thành phố tuy nhiên cần phải thực hiện các thủ tục ghi vốn và triển khai theo quy trình đấu thầu nên sẽ không kịp thực hiện trong năm 2019.

2. Kiến nghị

Ban Quản lý KCNC có các kiến nghị như sau:

- Về công tác quan trắc chất lượng môi trường trong KCNC theo Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Ban Quản lý KCNC:

+ Về các chỉ tiêu quan trắc: Ủy ban nhân dân Thành phố cho phép Ban Quản lý KCNC sử dụng kinh phí sự nghiệp môi trường từ ngân sách nhà nước để thuê các đơn vị tư vấn có năng lực và kinh nghiệm trong lĩnh vực quan trắc, ngoài chứng chỉ VIMCERTS bắt buộc có thể có thêm chứng chỉ VILLAS để có thể đáp ứng quan trắc đầy đủ tất cả các chỉ tiêu đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Phương án dự toán chương trình “Hoạt động sự nghiệp môi trường cho Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 7/2019 đến hết tháng 6/2020”.

+ Về tần suất quan trắc: (1)Đối với chương trình “Hoạt động sự nghiệp môi trường cho Khu Công nghệ cao Thành phố Hồ Chí Minh từ tháng 7/2019 đến hết tháng 6/2020”, Chi cục bảo vệ môi trường sớm phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu cho Ban Quản lý KCNC để có cơ sở triển khai các nội dung tiếp theo. (2)Đồng thời Ủy ban nhân dân Thành phố sớm ban hành bộ đơn giá quan trắc áp dụng trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh để các đơn vị làm cơ sở áp dụng lập dự toán kinh phí sự nghiệp môi trường cho những năm tiếp theo.

- Về việc phân cấp ủy quyền thẩm định, phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường và giải quyết các hồ sơ, thủ tục môi trường cho các dự án trong KCNC: Đề nghị Ủy ban nhân dân Thành phố sớm có hướng dẫn về thẩm quyền giải quyết các hồ sơ, thủ tục môi trường để các doanh nghiệp trong KCNC thực hiện các thủ tục đầu tư xây dựng theo quy định và đồng thời đề Ban Quản lý KCNC cập nhật vào Quy chế phối hợp công tác bảo vệ môi trường giữa Ban Quản lý KCNC với Sở Tài nguyên và Môi trường và Ủy ban nhân dân Quận 9 trình Ủy ban nhân dân Thành phố ban hành.
- Về công tác phối hợp xử lý vi phạm đối với các dự án trong KCNC: Đề nghị Ủy ban nhân dân Quận 9 sớm tổ chức kiểm tra và xử lý các trường hợp vi phạm theo kiến nghị của Ban Quản lý KCNC.

IV. SỐ LIỆU BÁO CÁO VỀ MÔI TRƯỜNG

Tham khảo Phụ lục 2 tại các bảng sau:

- Phụ lục 2 - Bảng 1: Mẫu Danh sách cơ sở hoạt động trong khu công nghệ cao
- Phụ lục 2 - Bảng 2: Danh mục chỉ tiêu báo cáo về môi trường
- Phụ lục 2 - Bảng 3: Danh sách các tổ chức, cá nhân cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường

TP.HCM, ngày 09 tháng 10 năm 2019

KT.TRƯỞNG BAN

PHÓ TRƯỞNG BAN

Võ Anh Tuấn

PHỤ LỤC 1 – KẾT QUẢ QUAN TRẮC

Phụ lục 1 - Bảng 1: **Kết quả chương trình quan trắc môi trường không khí xung quanh của KCNC**

Loại mẫu: Không khí xung quanh

Thời điểm lấy mẫu:

- Đợt 3/2018: Tháng 9/2018;
- Đợt 4/2018: Tháng 12/2018;
- Đợt 1/2019: Tháng 4/2019;
- Đợt 2/2019: Tháng 6/2019.

Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Đợt 3/2018					Đợt 4/2018				
		CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Độ ồn (dB A)	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Độ ồn (dB A)	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Khu vực nhà máy điện dự kiến	KK1	5.900	13	15	64,6	60	7.300	13	15	63,8	150
Trên đường D11, đối diện công viên cây xanh trung tâm KCNC	KK2	6.100	29	14	67,8	150	4.100	7	13	65,4	240
Khu vực nhà ở chuyên gia	KK3	5.500	28	12	68,9	210	7.100	4	16	71,9	80
Nút giao đường D1 và đường D2	KK4	4.200	21	17	72,5	190	4.100	19	13	72,3	100
Khu vực nhà máy xử lý nước thải	KK5	6.300	21	21	69,8	230	4.200	5	14	68,9	140
Khu vực trạm trung chuyển nước thải	KK6	16.200	7	19	61,4	120	4.700	7	11	63,4	100
Khu vực cầu Kinh phường Phú Hữu	KK7	4.800	39	13	65,2	110	6.700	11	11	58,6	150
Khu vực gần cầu Tăng Long, đường Lã Xuân Oai	KK8	2.100	32	14	67,6	140	6.300	14	10	68,7	350
Khu dân cư nút giao thông đường vành đai đường D1	KK9	3.700	21	15	55,6	200	12.000	8	10	56,4	200
Gần cổng Khu Công Nghệ Cao	KK10	6.000	70	17	75,9	410	4.400	21	11	76	340
Đường đi Xa lộ Hà Nội	KK11	3.300	41	15	66,3	210	3.100	18	12	63,8	120
Khu vực phường Tăng Nhơn Phú	KK12	2.500	25	12	62,8	320	6.700	5	12	65,2	150
Khu vực đường Bưng Ông Thoàn	KK13	4.200	10	16	61,2	110	6.200	8	14	67,2	130
Khu vực đường đi ngã tư Bình Thái	KK14	5.900	21	15	65,4	330	4.300	5	13	63,8	70
QCVN 05 : 2013/BTNMT (TB 1 giờ)		30.000	200	350	-	300	30.000	200	350	-	300
QCVN 26 : 2010/BTNMT		-	-	-	70	-	-	-	-	70	-

		Đợt 1/2019					Đợt 2/2019				
Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Độ ồn (dB A)	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Độ ồn (dB A)	Bụi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Khu vực nhà máy điện dự kiến	KK1	6.300	9	11	62,9	80	12.100	13	16	65,0	190
Trên đường D11, đối diện công viên cây xanh trung tâm KCNC	KK2	4.900	43	14	65,9	180	10.000	12	25	60,3	180
Khu vực nhà ở chuyên gia	KK3	3.300	17	11	71,1	110	12.100	17	15	70,7	120
Nút giao đường D1 và đường D2	KK4	7.600	37	13	63,4	160	8.400	19	20	78,1	100
Khu vực nhà máy xử lý nước thải	KK5	5.100	18	17	68,7	80	6.500	12	24	68,8	80
Khu vực trạm trung chuyển nước thải	KK6	3.000	13	16	61,3	100	7.000	10	27	60,3	80
Khu vực cầu Kinh phường Phú Hữu	KK7	5.600	38	12	57,3	120	5.400	8	19	61,8	120
Khu vực gần cầu Tăng Long, đường Lã Xuân Oai	KK8	3.500	30	14	68,6	370	12.500	58	18	71,5	130
Khu dân cư nút giao thông đường vành đai đường D1	KK9	3.700	18	14	51,3	150	9.000	30	25	56,4	230
Gần cổng Khu Công Nghệ Cao	KK10	7.400	42	15	73,4	320	10.800	46	16	79,2	280
Đường đi Xa lộ Hà Nội	KK11	4.000	13	17	65,2	130	7.500	46	26	69,8	210
Khu vực phường Tăng Nhơn Phú	KK12	2.400	14	14	64,7	240	4.300	10	22	66,3	70
Khu vực đường Bưng Ông Thoàn	KK13	2.500	21	15	66,5	120	5.200	12	22	63,3	170
Khu vực đường đi ngã tư Bình Thái	KK14	2.800	24	13	64,1	170	7.800	10	20	64,2	100
QCVN 05 : 2013/BTNMT (TB 1 giờ)		30.000	200	350	-	300	30.000	200	350	-	300
QCVN 26 : 2010/BTNMT		-	-	-	70	-	-	-	-	70	-

CÁC YẾU TỐ KHÍ TƯỢNG					
	Nhiệt độ	Độ ẩm	Áp suất khí quyển	Tốc độ gió	Hướng gió
Nút giao đường D1 và đường D2 (KK4) – Đợt 3/2018	33,5	51,3	1007	1,15 - 1,53	S-SW 200
Nút giao đường D1 và đường D2 (KK4) – Đợt 4/2018	28,4	79,1	1010	2,46 – 3,48	W-SW240
Nút giao đường D1 và đường D2 (KK4)) – Đợt 1/2019	31,4	53,2	1011	1,34 – 3,26	SE 120
Nút giao đường D1 và đường D2 (KK4)) – Đợt 2/2019	28,2	79,2	1007	1,4 – 2,8	SW240
Chỉ tiêu bức xạ mặt trời không đo được do hầu hết các PTN không có thiết bị đo dạng lưu động					

Phụ lục 1 - Bảng 2: **Kết quả chương trình quan trắc môi trường đất của KCNC**

Loại mẫu: Đất

Thời điểm lấy mẫu:

- Đợt 3/2018: Tháng 9/2018;

- Đợt 2/2019: Tháng 6/2019.

Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	As (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Cu (mg/kg)
Đợt 3/2018:							
Nằm trên lô G20 với chức năng quy hoạch Khu công viên	D1	16,5	KPH (LOD:0,5)	9,42	25,4	34,8	10,1
Nằm trên lô H3-2a thuộc địa bàn phường Tân Nhơn Phú A	D2	15,7	KPH (LOD:0,5)	4,36	34,5	32,1	10,4
Tại địa bàn phường Long Thạnh Mỹ	D3	12,1	KPH (LOD=0,5)	5,10	23,3	23,8	10,1
Đợt 2/2019:							
Nằm trên lô G20 với chức năng quy hoạch Khu công viên	D1	19,7	1,38	11,7	23	44	19,8
Nằm trên lô H3-2a thuộc địa bàn phường Tân Nhơn Phú A	D2	10,3	1,07	8,17	20,9	19,7	15,4
Tại địa bàn phường Long Thạnh Mỹ	D3	7,2	0,97	12,2	12,1	7,2	10,3
QCVN 03:2008/BTNMT	300	10	12	-	300	100	

Phụ lục 1 - Bảng 3: **Kết quả chương trình quan trắc môi trường nước mặt của KCNC**

Loại mẫu: Nước mặt

Thời điểm lấy mẫu:

- Đợt 3/2018: Tháng 9/2018;
- Đợt 4/2018: Tháng 12/2018;
- Đợt 1/2019: Tháng 4/2019;
- Đợt 2/2019: Tháng 6/2019.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
Đợt 3/2018													
1	Tổng Crom	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,004)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	0,005
2	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
3	pH	mg/L	6,8	6,83	6,74	6,7	6,79	6,63	6,76	6,6	6,7	6,75	6 ÷ 8,5
4	Oxy hòa tan (DO)	mg/L	0,22	0,22	0,52	1,02	3,63	0,58	3,67	0,55	2,62	0,81	6
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	100	40	65	70	34	79	55	32	46	25	20
6	COD	mg/L	224	75	113	45	10	20	13	31	10	35	10

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chệt	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
7	BOD ₅ (20°C)	mg/L	181	54	100	32	5	15	5	20	5	24	4
8	Amoni (NH ₄ ⁺) (tính theo N)	mg/L	4,82	4,59	4,7	4,03	0,09	0,12	0,15	0,22	0,22	0,09	0,3
9	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	49	34	87	24	7	15	5	34	9	76	250
10	Nitrit (NO ₂ ⁻) (tính theo N)	mg/L	KPH (LOD=0,001)	0,026	KPH (LOD=0,001)	0,278	KPH (LOD=0,001)	0,35	KPH (LOD=0,001)	0,425	0,005	0,775	0,05
11	Nitrate (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/L	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	0,57	KPH (LOD=0,01)	0,58	KPH (LOD=0,01)	0,47	KPH (LOD=0,01)	2
12	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	0,3	0,48	0,29	0,4	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	0,05	KPH (LOD=0,02)	0,18	0,1
13	Asen (As)	mg/L	0,0012	0,0015	0,0017	0,0018	<0,001	0,0015	0,0011	0,0027	0,0012	0,0081	0,01
14	Cadimi	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,0005	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,005

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNMT cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
	(Cd)		(LOD=0,0004)	(LOD=0,0004)	(LOD=0,0004)		(LOD=0,0004)	(LOD=0,0004)	(LOD=0,0004)	(LOD=0,0004)	(LOD=0,0004)	(LOD=0,0004)	
15	Chì (Pb)	mg/L	0,011	0,011	0,008	0,003	0,003	0,005	0,003	0,005	0,004	0,003	0,02
16	Đồng (Cu)	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	0,1
17	Niken (Ni)	mg/L	0,025	0,013	0,009	0,006	KPH (LOD=0,005)	0,009	0,057	0,019	0,015	0,008	0,1
18	Mangan (Mn)	mg/L	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)	0,18	KPH (LOD=0,15)	0,46	0,1
19	Kẽm (Zn)	mg/L	0,094	0,07	0,081	0,042	0,027	0,034	KPH (LOD=0,02)	0,03	0,02	0,021	0,5
20	Sắt (Fe)	mg/l	7,63	4,35	5,3	5,15	4,68	5,95	5,33	3,75	4,3	3	0,5
21	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	0,001
22	Aldrin	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,1

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNMT cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
23	Benzene Hexachloride	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,02
24	Dieldrin	µg/l	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	0,1
25	DDTs	µg/l	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	1
26	Heptachlor & Heptachlor epoxide	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,2
27	Tổng dầu, mỡ	mg/L	1,2	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	0,3
28	SO ₄ ²⁻	mg/L	26	25	30	22	3	13	4	44	12	150	-
29	Tổng Coliforms	MPN/100mL	16.000.000	4.300.000	11.000.000	2.400.000	24.000	1.300.000	70.000	460.000	1.200.000	4.300.000	2500

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
30	Florua (F ⁻)	mg/L	0,32	0,29	0,2	0,23	0,19	0,18	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	0,22	1
31	Xianua (CN ⁻)	mg/L	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	0,05
32	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	1,54	0,3	0,34	0,081	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	0,1
33	Phenol (tổng số)	mg/L	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	0,005
34	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này										0,1
35	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này										1
36	Ecoli	MPN/100mL	2.100.000	400.000	1.500.000	400.000	2.000	40.000	4.000	40.000	80.000	300.000	20

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
Đợt 4/2018													
1	Tổng Crom	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	0,005
2	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
3	pH	mg/L	7,01	7,09	7,08	7,07	6,96	7,01	6,82	6,98	6,97	7,04	6 ÷ 8,5
4	Oxy hòa tan (DO)	mg/L	0,42	0,82	0,86	1,01	2,12	1,34	1,4	2,12	2,15	0,95	6
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	80	81	62	67	29	38	25	29	29	66	20
6	COD	mg/L	263	130	136	134	LOD<20 (COD≈6)	9	7	13	7	77	10
7	BOD ₅ (20°C)	mg/L	156	106	86	70	3	4	4	5	4	23	4
8	Amoni (NH ⁴⁺) (tính theo	mg/L	15,7	12,9	11,8	11,6	0,19	0,14	0,08	0,06	0,08	0,06	0,3

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
	N)												
9	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	27	19	36	32	76	67	58	52	53	14	250
10	Nitrit (NO ₂) (tính theo N)	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,003	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,78	0,045	0,075	0,05
11	Nitrate (NO ₃) (tính theo N)	mg/L	KPH (LOD:0,01)	KPH (LOD:0,01)	KPH (LOD:0,01)	KPH (LOD:0,01)	0,59	0,07	0,35	KPH (LOD:0,01)	0,06	KPH (LOD:0,01)	2
12	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	0,47	0,5	0,42	0,39	0,12	0,09	0,09	0,06	0,06	0,06	0,1
13	Asen (As)	mg/L	< 0,001	0,001	0,001	0,0011	0,0012	0,0022	0,0014	0,0021	0,0019	0,0046	0,01
14	Cadimi (Cd)	mg/L	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	0,004	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	0,007	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	0,005

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
15	Chì (Pb)	mg/L	0,008	0,006	0,005	0,005	0,003	0,008	0,002	0,003	0,004	0,003	0,02
16	Đồng (Cu)	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	0,1
17	Niken (Ni)	mg/L	0,018	0,010	0,009	0,011	KPH (LOD=0,005)	0,005	KPH (LOD=0,005)	KPH (LOD=0,005)	0,006	KPH (LOD=0,005)	0,1
18	Mangan (Mn)	mg/L	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	0,2	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	0,1
19	Kẽm (Zn)	mg/L	0,089	0,074	0,062	0,055	0,021	0,026	KPH (LOD=0,02)	0,024	0,022	0,036	0,5
20	Sắt (Fe)	mg/l	1,44	2,65	3,3	2,75	2,63	2,85	1,45	3,05	2	3,23	0,5
21	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,001
22	Aldrin	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,1

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
23	Benzene Hexachloride	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,02
24	Dieldrin	µg/l	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	0,1
25	DDTs	µg/l	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	1
26	Heptachlor & Heptachlor epoxide	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,2
27	Tổng dầu, mỡ	mg/L	1,1	0,8	0,7	0,8	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	0,3
28	SO ₄ ²⁻	mg/L	65	35	38	32	9	15	9	20	18	78	-
29	Tổng Coliforms	MPN/100mL	16.000.000	5.700.000	6.200.000	6.900.000	14.000	210.000	5.500	140.000	78.000	6.000.000	2500

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chệt	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
30	Florua (F-)	mg/L	0,35	0,37	0,26	0,3	0,22	0,19	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	1
31	Xianua (CN-)	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,05
32	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	3,54	0,36	0,26	0,23	0,055	0,056	0,050	0,067	0,084	0,20	0,1
33	Phenol (tổng số)	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,005
34	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.										0,1
35	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.										1
36	Ecoli	MPN/100mL	1.000.000	300.000	500.000	700.000	4.000	18.000	6.000	9.000	7.000	400.000	20

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
Đợt 1/2019													
1	Tổng Crom	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,005
2	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
3	pH	mg/L	6,93	6,5	7,04	6,54	6,6	6,69	6,78	6,76	6,68	7,06	6 ÷ 8,5
4	Oxy hòa tan (DO)	mg/L	0,14	1,68	1,92	1,98	3,78	1,18	1,07	1,97	3,58	2,86	6
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	35	6	20	30	33	8	16	13	96	18	20
6	COD	mg/L	239	38	38	55	14	28	14	34	26	46	10
7	BOD ₅ (20°C)	mg/L	181	25	32	28	5	15	8	14	18	26	4
8	Amoni (NH ⁴⁺) (tính theo	mg/L	1,4	4,2	2,8	3,08	2,24	0,34	0,18	0,08	0,09	0,1	0,3

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
	N)												
9	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	60	50	52	46	203	50	326	219	248	263	250
10	Nitrit (NO ₂ ⁻) (tính theo N)	mg/L	1,07	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	54	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,05
11	Nitrate (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,38	0,03	0,25	KPH (LOD:0,01)	0,17	KPH (LOD:0,02)	2
12	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	0,2	0,38	0,55	0,42	0,18	0,22	0,17	0,28	0,32	0,09	0,1
13	Asen (As)	mg/L	0,0010	0,0014	0,0013	0,0012	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,0018	0,0014	0,0032	0,01
14	Cadimi (Cd)	mg/L	0,001	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	0,005

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
15	Chì (Pb)	mg/L	0,003	0,004	0,004	0,044	0,005	0,008	0,007	0,003	0,01	KPH (LOD:0,001)	0,02
16	Đồng (Cu)	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,1
17	Niken (Ni)	mg/L	0,035	0,055	0,004	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,005)	KPH (LOD:0,005)	KPH (LOD:0,005)	KPH (LOD:0,005)	KPH (LOD:0,005)	KPH (LOD:0,005)	0,1
18	Mangan (Mn)	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,09	0,24	0,21	0,1
19	Kẽm (Zn)	mg/L	0,2	0,17	0,1	0,08	0,07	0,04	0,04	0,06	0,04	KPH (LOD:0,02)	0,5
20	Sắt (Fe)	mg/l	0,67	1,05	1,65	1,75	1,71	0,88	1,22	2,1	4,6	1,7	0,5
21	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,001
22	Aldrin	µg/l	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,1

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
				0,002)		0,002)		0,002)	0,002)	0,002)	0,002)	0,002)	
23	Benzene Hexachloride	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,02
24	Dieldrin	µg/l	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	0,1
25	DDTs	µg/l	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	1
26	Heptachlor & Heptachlor epoxide	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,2
27	Tổng dầu, mỡ	mg/L	1	0,8	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD=0,3)	KPH (LOD:0,3)	0,6	0,4	0,4	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	0,3
28	SO ₄ ²⁻	mg/L	52	20	23	21	31	19	15	54	52	80	-
29	Tổng Coliform	MPN/100m	18.000.000	1.000.000	1.100.000	1.000.000	9.000	100.000	27.000	1.600.000	38.000	550.000	2500

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chệt	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
	s	L											
30	Florua (F-)	mg/L	0,42	0,81	0,92	0,84	0,72	0,73	0,69	0,91	0,77	0,99	1
31	Xianua (CN-)	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,05
32	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	3,90	0,16	1,21	0,14	0,054	0,086	0,061	0,11	0,12	0,21	0,1
33	Phenol (tổng số)	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,005
34	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.										0,1
35	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.										1
36	Ecoli	MPN/100mL	4.000.000	90.000	260.000	120.000	1.000	12.000	6.000	39.000	4.000	22.000	20

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
Đợt 2/2019													
1	Tổng Crom	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,005
2	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
3	pH	mg/L	6,99	6,83	6,75	6,87	6,71	6,92	6,68	6,78	6,81	7	6 ÷ 8,5
4	Oxy hòa tan (DO)	mg/L	0,32	0,84	0,79	1,01	3,03	0,39	1,39	1,78	1,56	0,44	6
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	128	37	71	42	28	14	14	35	38	29	20
6	COD	mg/L	226	36	38	52	34	43	25	34	57	53	10
7	BOD ₅ (20°C)	mg/L	184	14	9	32	5	24	6	8	7	18	4
8	Amoni (NH ⁴⁺) (tính theo	mg/L	12,9	2,24	0,51	0,49	0,52	0,52	0,19	0,23	0,11	0,14	0,3

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
	N)												
9	Clorua (Cl ⁻)	mg/L	62	92	94	90	301	88	165	233	195	142	250
10	Nitrit (NO ₂ ⁻) (tính theo N)	mg/L	KPH (LOD:0,001)	0,1	0,17	0,118	0,016	KPH (LOD:0,001)	0,15	0,19	0,145	0,009	0,05
11	Nitrate (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/L	0,06	0,04	0,56	0,04	1,21	0,02	1,32	0,51	0,39	0,09	2
12	Phosphat (PO ₄ ³⁻) (tính theo P)	mg/L	0,99	0,38	0,42	0,28	0,2	0,22	0,1	0,12	0,08	0,08	0,1
13	Asen (As)	mg/L	0,0011	0,0015	0,0013	0,0014	< 0,001	0,0018	< 0,001	0,0014	0,0018	0,0036	0,01
14	Cadimi (Cd)	mg/L	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	0,005

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chệt	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
15	Chì (Pb)	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,02
16	Đồng (Cu)	mg/L	0,07	KPH (LOD:0,02)	0,06	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,1
17	Niken (Ni)	mg/L	0,037	0,02	0,021	0,025	0,026	0,018	0,025	0,01	0,015	0,01	0,1
18	Mangan (Mn)	mg/L	0,06	KPH (LOD:0,05)	0,35	0,24	0,17	0,08	0,05	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,07	0,1
19	Kẽm (Zn)	mg/L	0,04	0,03	0,03	0,03	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,03	0,03	0,03	0,06	0,5
20	Sắt (Fe)	mg/l	2,68	1,8	3	2,15	1,21	0,79	0,98	0,94	1,55	1,65	0,5
21	Thủy ngân (Hg)	mg/l	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,001
22	Aldrin	µg/l	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,1

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNMT cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
23	Benzene Hexachloride	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,02
24	Dieldrin	µg/l	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	0,1
25	DDTs	µg/l	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	KPH (LOD: 0,003)	1
26	Heptachlor & Heptachlor epoxide	µg/l	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	KPH (LOD: 0,002)	0,2
27	Tổng dầu, mỡ	mg/L	2	KPH (LOD:1)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	KPH (LOD:0,3)	0,3
28	SO ₄ ²⁻	mg/L	68	44	36	40	58	50	48	70	65	125	-
29	Tổng Coliforms	MPN/100mL	69.000.000	2.800.000	1.300.000	4.700.000	17.000	8.400.000	13.000	15.000	17.000	1.500.000	2500

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu										QCVN 08:2015 /BTNM T cột A1
			Trên sông Gò Công, điểm đầu đi vào khu vực KCNC	Trên sông Gò Công, điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Gò Công, ngay điểm xả từ HTXLNT tập trung	Trên sông Gò Công, cách vị trí điểm xả từ HTXLNT tập trung 200m về phía hạ nguồn	Trên sông Tắc, vị trí hạ nguồn so với điểm xả HTXLNT	Trên sông Chết	Trên sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	Tại ngã 3 sông Bào và rạch Lân	Trên sông Rạch Chiếc	Trên sông Vàm Xuông	
			NM1	NM2	NM3	NM4	NM5	NM6	NM7	NM8	NM9	NM10	
30	Florua (F-)	mg/L	0,6	0,43	0,47	0,44	0,38	0,26	0,34	0,37	0,37	0,25	1
31	Xianua (CN-)	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,05
32	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,91	0,092	0,090	<0,05	0,072	0,061	<0,05	0,08	0,10	0,26	0,1
33	Phenol (tổng số)	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,005
34	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.										0,1
35	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.										1
36	Ecoli	MPN/100mL	5.000.000	400.000	2.500	1.000.000	3.600	1.500.000	2.200	1.000	5.000	140.000	20

Phụ lục 1 - Bảng 4: **Kết quả chương trình quan trắc môi trường nước ngầm của KCNC**

Loại mẫu: Nước ngầm

Thời điểm lấy mẫu:

- Đợt 3/2018: Tháng 9/2018;
- Đợt 4/2018: Tháng 12/2018;
- Đợt 1/2019: Tháng 4/2019;
- Đợt 2/2019: Tháng 6/2019.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu			QCVN 09:2015/BTNMT
			Khu vực nhà máy XLNTTT	Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thanh. Q.9)	Tại 297 Bưng Ông Thòn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9	
			NN1	NN2	NN3	
Đợt 3/2018						
1	pH	-	3,73	5,6	5,25	5,5 ÷ 8,5
2	Độ cứng	mgCaCO ₃ /L	13	77	48	500
3	N-NH ₄ ⁺	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	1
4	Cl ⁻	mg/L	38	172	58	250
5	N-NO ₂ ⁻	mg/L	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	1
6	N-NO ₃ ⁻	mg/L	1,6	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	15
7	SO ₄ ²⁻	mg/L	KPH (LOD=2)	21	KPH (LOD=2)	400
8	CN ⁻	mg/L	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	0,01
9	Phenol	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
10	As	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
11	Cd	mg/L	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	0,005

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu			QCVN 09:2015/BTNMT
			Khu vực nhà máy XLNTTT	Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thạnh. Q.9)	Tại 297 Bưng Ông Thòn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9	
			NN1	NN2	NN3	
12	Pb	mg/L	0,005	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	0,01
13	Ni	mg/L	0,009	KPH (LOD=0,005)_	KPH (LOD=0,005)	0,02
14	Cr ⁶⁺	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
15	Cu	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	1
16	Zn	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	3
17	Mn	mg/L	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)	0,23	0,5
18	Hg	mg/L	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	0,001
19	Fe	mg/L	KPH (LOD=0,06)	KPH (LOD=0,06)	0,09	5
20	Aldrin	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1
21	Benzene HexaChloride	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02
22	Dieldrin	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1
23	DDTs	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	1
24	Heptachlor & Heptachlorepoxyde	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,2
25	Coliforms	MPN/100mL	KPH (LOD=1)	370	250	3
26	Se	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
27	Chỉ số Pemanganat	mg/L	KPH (LOD=0,5)	KPH (LOD=0,5)	KPH (LOD=0,5)	4
28	TDS	mg/L	99	342	118	1500
29	F ⁻	mg/L	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	1

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu			QCVN 09:2015/BTNMT
			Khu vực nhà máy XLNTTT	Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thạnh. Q.9)	Tại 297 Bưng Ông Thòn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9	
			NN1	NN2	NN3	
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này			0,1
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này			1
32	E.coli	MPN/100mL	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH
Đợt 4/2018						
1	pH	-	5,28	7	6,97	5,5 ÷ 8,5
2	Độ cứng	mgCaCO ₃ /L	17	81	67	500
3	N-NH ₄ ⁺	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1
4	Cl ⁻	mg/L	37	159	63	250
5	N-NO ₂ ⁻	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	1
6	N-NO ₃ ⁻	mg/L	4,3	KPH (LOD:0,01)	KPH (LOD:0,01)	15
7	SO ₄ ²⁻	mg/L	2	20	3	400
8	CN-	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,01
9	Phenol	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001
10	As	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05
11	Cd	mg/L	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	0,005
12	Pb	mg/L	0,006	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,01
13	Ni	mg/L	KPH (LOD:0,005)	KPH (LOD:0,005)	0,018	0,02

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu			QCVN 09:2015/BTNMT
			Khu vực nhà máy XLNTTT	Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thạnh. Q.9)	Tại 297 Bưng Ông Thòn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9	
			NN1	NN2	NN3	
14	Cr ⁶⁺	mg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,05
15	Cu	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1
16	Zn	mg/L	0,026	KPH (LOD:0,02)	0,048	3
17	Mn	mg/L	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	0,5
18	Hg	mg/L	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,001
19	Fe	mg/L	KPH (LOD:0,06)	KPH (LOD:0,06)	KPH (LOD:0,06)	5
20	Aldrin	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,1
21	Benzene HexaChloride	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02
22	Dieldrin	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,1
23	DDTs	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	1
24	Heptachlor & Heptachlorepoxyde	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,2
25	Coliforms	MPN/100mL	KPH (LOD:1,0)	2	KPH (LOD:1,0)	3
26	Se	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
27	Chỉ số Pemanganat	mg/L	KPH (LOD:0,5)	KPH (LOD:0,5)	KPH (LOD:0,5)	4
28	TDS	mg/L	93	132	354	1500
29	F-	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	1
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này			0,1
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này			1

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu			QCVN 09:2015/BTNMT
			Khu vực nhà máy XLNTTT	Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thạnh. Q.9)	Tại 297 Bưng Ông Thòn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9	
			NN1	NN2	NN3	
32	E.coli	MPN/100mL	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH
Đợt 1/2019						
1	pH	-	5,35	6,96	6,68	5,5 ÷ 8,5
2	Độ cứng	mgCaCO ₃ /L	40	17	18	500
3	N-NH ₄ ⁺	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1
4	Cl ⁻	mg/L	36	182	72	250
5	N-NO ₂ ⁻	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	1
6	N-NO ₃ ⁻	mg/L	4,9	KPH (LOD:0,01)	KPH (LOD:0,01)	15
7	SO ₄ ²⁻	mg/L	4	16	7	400
8	CN ⁻	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,01
9	Phenol	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001
10	As	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05
11	Cd	mg/L	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	0,005
12	Pb	mg/L	0,009	0,009	0,005	0,01
13	Ni	mg/L	0,006	KPH (LOD:0,005)	0,018	0,02
14	Cr ⁶⁺	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05
15	Cu	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1
16	Zn	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	3
17	Mn	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,15)	0,5

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu			QCVN 09:2015/BTNMT
			Khu vực nhà máy XLNTTT	Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thạnh. Q.9)	Tại 297 Bưng Ông Thòn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9	
			NN1	NN2	NN3	
18	Hg	mg/L	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,001
19	Fe	mg/L	KPH (LOD:0,06)	KPH (LOD:0,06)	KPH (LOD:0,06)	5
20	Aldrin	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1
21	Benzene HexaChloride	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02
22	Dieldrin	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1
23	DDTs	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	1
24	Heptachlor & Heptachlorepoxyde	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,2
25	Coliforms	MPN/100mL	KPH (LOD:1,0)	KPH (LOD:1)	1,5 x 10⁴	3
26	Se	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
27	Chỉ số Pemanganat	mg/L	KPH (LOD:0,5)	KPH (LOD:0,5)	KPH (LOD:0,5)	4
28	TDS	mg/L	103	360	147	1500
29	F-	mg/L	0,64	0,67	0,65	1
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.			0,1
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.			1
32	E.coli	MPN/100mL	KPH (LOD:1,0)	KPH (LOD:1)	KPH (LOD:1)	KPH
Đợt 2/2019						
1	pH	-	5,97	5,94	6,08	5,5 ÷ 8,5

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu			QCVN 09:2015/BTNMT
			Khu vực nhà máy XLNTTT	Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thạnh. Q.9)	Tại 297 Bưng Ông Thòn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9	
			NN1	NN2	NN3	
2	Độ cứng	mgCaCO ₃ /L	12	78	72	500
3	N-NH ₄ ⁺	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1
4	Cl ⁻	mg/L	36	183	72	250
5	N-NO ₂ ⁻	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	1
6	N-NO ₃ ⁻	mg/L	5,25	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,01)	15
7	SO ₄ ²⁻	mg/L	KPH (LOD:2)	22	3	400
8	CN ⁻	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,01
9	Phenol	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001
10	As	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05
11	Cd	mg/L	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	0,005
12	Pb	mg/L	0,006	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,01
13	Ni	mg/L	0,016	0,003	KPH (LOD:0,005)	0,02
14	Cr ⁶⁺	mg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05
15	Cu	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1
16	Zn	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	3
17	Mn	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,3	0,5
18	Hg	mg/L	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,001
19	Fe	mg/L	KPH (LOD:0,06)	KPH (LOD:0,06)	KPH (LOD:0,06)	5
20	Aldrin	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu			QCVN 09:2015/BTNMT
			Khu vực nhà máy XLNTTT	Tại hộ dân khu vực ngã ba Lò Lu (Võ Khắc Huy 11 Lò Lu. P.Trường Thạnh. Q.9)	Tại 297 Bưng Ông Thòn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9	
			NN1	NN2	NN3	
21	Benzene HexaChloride	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02
22	Dieldrin	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1
23	DDTs	µg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	1
24	Heptachlor & Heptachlorepoxyde	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,2
25	Coliforms	MPN/100mL	KPH (LOD:1,0)	1,2 x 10	KPH (LOD:1)	3
26	Se	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01
27	Chỉ số Pemanganat	mg/L	KPH (LOD:0,5)	KPH (LOD:0,5)	KPH (LOD:0,5)	4
28	TDS	mg/L	113	360	159	1500
29	F-	mg/L	0,21	0,28	0,28	1
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.			0,1
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.			1
32	E.coli	MPN/100mL	KPH (LOD:1,0)	KPH (LOD:1)	KPH (LOD:1)	KPH

Phụ lục 1 - Bảng 5: **Kết quả chương trình quan trắc môi trường trầm tích của KCNC**

Loại mẫu: Trầm tích

Thời điểm lấy mẫu:

- Đợt 3/2018: Tháng 9/2018;

- Đợt 2/2019: Tháng 6/2019.

Vị trí lấy mẫu	Ký hiệu	Pb (mg/kg)	Cd (mg/kg)	As (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Cu (mg/kg)
Đợt 3/2018						
Tại khu vực sông Gò Công. điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT 200m	TT1	17,2	KPH (LOD:0,5)	11,2	87,9	38,6
Tại khu vực sông Gò Công. cách vị trí điểm xả từ NMXLNTTT 200m về phía hạ nguồn	TT2	16,4	KPH (LOD:0,5)	11,8	47,8	14,5
Tại khu vực sông Chệt	TT3	12,6	KPH (LOD:0,5)	13,1	65,1	25,4
Tại khu vực sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	TT4	14,5	KPH (LOD:0,5)	14,8	7,89	18,4
Tại khu vực ngã ba sông Bào và rạch Lân	TT5	10,8	KPH (LOD:0,5)	8,68	71,2	25,4
Tại khu vực trên sông Rạch Chiếc	TT6	17,8	KPH (LOD:0,5)	13,2	48,9	20,1
Tại khu vực trên sông Vàm Xuông (cạnh đường D15)	TT7	18,1	KPH (LOD:0,5)	13,0	110	38,4
Đợt 2/2019						
Tại khu vực sông Gò Công. điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT 200m	TT1	20,5	1,52	6,46	132	47,4
Tại khu vực sông Gò Công. cách vị trí điểm xả từ NMXLNTTT 200m về phía hạ nguồn	TT2	17,4	KPH (LOD=0,5)	11,4	17,4	41
Tại khu vực sông Chệt	TT3	14,6	KPH (LOD=0,5)	9,90	98,6	34,2
Tại khu vực sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)	TT4	14,4	2	10,3	97,8	35,3
Tại khu vực ngã ba sông Bào và rạch Lân	TT5	15	1,75	10,8	84,7	32,7
Tại khu vực trên sông Rạch Chiếc	TT6	18,2	1,47	14,4	64,6	20,6

Tại khu vực trên sông Vàm Xuông (cạnh đường D15)	TT7	13,8	1,06	13,0	39,8	13
QCVN 43:2012/BTNMT		91.3	3.5	17	315	197

Phụ lục 1 - Bảng 6: **Kết quả chương trình quan trắc môi trường thủy sinh của KCNC**

Loại mẫu: Thủy sinh

Thời điểm lấy mẫu:

- Đợt 3/2018: Tháng 9/2018;

- Đợt 2/2019: Tháng 6/2019.

TT	Tên thông số	Nhóm ngành	Số loài	Tỷ lệ (%)
Đợt 3/2018:				
01	Thành phần loài động vật phiêu sinh	AMOEBAZOA	1	5,26
		CILIOPHORA	1	5,26
		ROTIFERA	9	47,37
		CLADOCERA	1	5,26
		COPEPODA	3	15,79
		LARVA	4	21,05
	Tổng		19	100
02	Thành phần loài thực vật phiêu sinh	Cyanobacteria	28	18,67
		Bacillariophyceae	43	28,67
		Chlorophyceae	59	39,33
		Euglenohyceae	17	11,33
		Dinophyceae	2	1,33
		Ochrophyceae	1	0,67
	Tổng		150	100
Đợt 2/2019				
01	Thành phần loài động vật phiêu sinh	AMOEBAZOA	1	5,21
		ROTIFERA	12	63,16
		COPEPODA	3	15,81
		LARVA	3	15,81
	Tổng		19	100
02	Thành phần loài thực vật phiêu sinh	Cyanobacteria	27	20,61
		Bacillariophyceae	44	33,59
		Chlorophyceae	42	32,06
		Euglenohyceae	17	12,98
		Dinophyceae	1	0,76
	Tổng		131	100

Phụ lục 1 - Bảng 7: **Kết quả chương trình quan trắc chất lượng nước thải của KCNC**

Loại mẫu: Nước thải

Lưu lượng thải: m³/ngàyđêm

Thời điểm lấy mẫu:

- Đợt 3/2018: Tháng 9/2018;

- Đợt 4/2018: Tháng 12/2018;

- Đợt 1/2019: Tháng 4/2019;

- Đợt 2/2019: Tháng 6/2019.

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0.9)
			Tại bể khử trùng	Tại hồ sinh học	
			NT1	NT2	
Đợt 3/2018					
1	BOD ₅	mg/L	17	16	27
2	As	mg/L	KPH	KPH	0,09
3	Hg	mg/L	KPH (LOD=0,0003)	KPH (LOD=0,0003)	0,009
4	Pb	mg/L	0,003	0,003	0,45
5	Cd	mg/L	KPH (LOD=0,0004)	KPH (LOD=0,0004)	0,09
6	Ni	mg/L	0,018	0,012	0,18
7	Cu	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,02)	1,8
8	Zn	mg/L	0,039	0,038	2,7
9	Mn	mg/L	0,24	0,3	0,45
10	Fe	mg/L	0,74	0,6	0,9
11	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1,0)	4,5
12	N-NH ₄ ⁺	mg/L	0,56	0,56	4,5
13	Tổng N	mg/L	20,2	19,6	18
14	Tổng P	mg/L	1,76	0,38	3,6

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0.9)
			Tại bể khử trùng	Tại hồ sinh học	
			NT1	NT2	
15	Cl ⁻	mg/L	75	69	450
16	Hóa chất BVTV Clo hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	0,045
17	Coliforms	MPN/100mL	7900	3500	2700
18	Độ màu	Pt – Co	24	17	45
19	Cr ³⁺	mg/L	< 0,01	< 0,01	0,9
20	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD=0,02)	KPH (LOD=0,001)	0,09
21	Tổng Xianua	mg/L	KPH (LOD=0,002)	KPH (LOD=0,002)	0,063
22	H ₂ S	mg/L	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	0,18
23	F ⁻	mg/L	0,46	0,44	4,5
24	Cl ₂ dư	mg/L	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	0,9
25	Tổng hóa chất BVTV Phospho hữu cơ	mg/L	< 0,05	< 0,05	0,27
26	Tổng Phenol	mg/l	KPH (LOD=0,001)	KPH (LOD=0,001)	0,09
27	Tổng PCB	mg/L	< 0,15	< 0,15	0,0027
28	Phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này		0,09
29	Phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này		0,9
Đợt 4/2018					
1	BOD ₅	mg/L	20	17	27
2	As	mg/L	0,0025	0,0012	0,09
3	Hg	mg/L	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,009
4	Pb	mg/L	0,002	0,001	0,45

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0.9)
			Tại bể khử trùng	Tại hồ sinh học	
			NT1	NT2	
5	Cd	mg/L	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	0,09
6	Ni	mg/L	KPH (LOD:0,005)	0,007	0,18
7	Cu	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1,8
8	Zn	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	2,7
9	Mn	mg/L	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	0,45
10	Fe	mg/L	0,67	0,36	0,9
11	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (LOD:1,0)	KPH (LOD:1,0)	4,5
12	N-NH ₄ ⁺	mg/L	KPH (LOD:0,16)	KPH (LOD:0,16)	4,5
13	Tổng N	mg/L	17,4	16,5	18
14	Tổng P	mg/L	0,15	0,08	3,6
15	Cl ⁻	mg/L	99	93	450
16	Hóa chất BVTV Clo hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	0,045
17	Coliforms	MPN/100mL	430	240	2700
18	Độ màu	Pt – Co	12	10	45
19	Cr ³⁺	mg/L	< 0,01	< 0,01	0,9
20	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,09
21	Tổng Xianua	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,063
22	H ₂ S	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,18
23	F ⁻	mg/L	0,46	0,34	4,5
24	Cl ₂ dư	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,9
25	Tổng hóa chất BVTV Phospho hữu cơ	mg/L	< 0,40	< 0,40	0,27

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0.9)
			Tại bể khử trùng	Tại hồ sinh học	
			NT1	NT2	
26	Tổng Phenol	mg/l	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,09
27	Tổng PCB	mg/L	< 1,05	< 1,05	0,0027
28	Phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của hầu hết các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.		0,09
29	Phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.		0,9
Đợt 1/2019					
1	BOD ₅	mg/L	8	7	27
2	As	mg/L	0,0042	0,0022	0,09
3	Hg	mg/L	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,009
4	Pb	mg/L	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,45
5	Cd	mg/L	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	0,09
6	Ni	mg/L	KPH (LOD:0,005)	KPH (LOD:0,005)	0,18
7	Cu	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1,8
8	Zn	mg/L	0,02	0,02	2,7
9	Mn	mg/L	KPH (LOD:0,05)	0,06	0,45
10	Fe	mg/L	0,42	0,35	0,9
11	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (LOD:1,0)	KPH (LOD:1,0)	4,5
12	N-NH ₄ ⁺	mg/L	3,85	3,9	4,5
13	Tổng N	mg/L	16,3	17	18
14	Tổng P	mg/L	0,87	0,9	3,6
15	Cl ⁻	mg/L	103	95	450
16	Hóa chất BVTV Clo	mg/L	KPH	KPH	0,045

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0.9)
			Tại bể khử trùng	Tại hồ sinh học	
			NT1	NT2	
	hữu cơ				
17	Coliforms	MPN/100mL	KPH (LOD:1,8)	1,1 x 10 ³	2700
18	Độ màu	Pt – Co	9	9	45
19	Cr ³⁺	mg/L	< 0,01	< 0,01	0,9
20	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,09
21	Tổng Xianua	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,063
22	H ₂ S	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,18
23	F ⁻	mg/L	0,89	0,94	4,5
24	Cl ₂ dư	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,9
25	Tổng hóa chất BVTV Phospho hữu cơ	mg/L	< 0,05	< 0,05	0,27
26	Tổng Phenol	mg/l	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,09
27	Tổng PCB	mg/L	< 0,15	< 0,15	0,0027
28	Phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.		0,09
29	Phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.		0,9
Đợt 2/2019					
1	BOD ₅	mg/L	20	17	27
2	As	mg/L	0,0025	0,0012	0,09
3	Hg	mg/L	KPH (LOD:0,0003)	KPH (LOD:0,0003)	0,009
4	Pb	mg/L	0,002	0,001	0,45
5	Cd	mg/L	KPH (LOD:0,0004)	KPH (LOD:0,0004)	0,09
6	Ni	mg/L	KPH (LOD:0,005)	0,007	0,18

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0.9)
			Tại bể khử trùng	Tại hồ sinh học	
			NT1	NT2	
7	Cu	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	1,8
8	Zn	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	2,7
9	Mn	mg/L	KPH (LOD:0,15)	KPH (LOD:0,15)	0,45
10	Fe	mg/L	0,67	0,36	0,9
11	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (LOD:1,0)	KPH (LOD:1,0)	4,5
12	N-NH ₄ ⁺	mg/L	KPH (LOD:0,16)	KPH (LOD:0,16)	4,5
13	Tổng N	mg/L	17,4	16,5	18
14	Tổng P	mg/L	0,15	0,08	3,6
15	Cl ⁻	mg/L	99	93	450
16	Hóa chất BVTV Clo hữu cơ	mg/L	KPH	KPH	0,045
17	Coliforms	MPN/100mL	430	240	2700
18	Độ màu	Pt – Co	12	10	45
19	Cr ³⁺	mg/L	< 0,01	< 0,01	0,9
20	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD:0,02)	KPH (LOD:0,02)	0,09
21	Tổng Xianua	mg/L	KPH (LOD:0,002)	KPH (LOD:0,002)	0,063
22	H ₂ S	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,18
23	F ⁻	mg/L	0,46	0,34	4,5
24	Cl ₂ dư	mg/L	KPH (LOD:0,05)	KPH (LOD:0,05)	0,9
25	Tổng hóa chất BVTV Phospho hữu cơ	mg/L	< 0,40	< 0,40	0,27
26	Tổng Phenol	mg/l	KPH (LOD:0,001)	KPH (LOD:0,001)	0,09
27	Tổng PCB	mg/L	< 1,05	< 1,05	0,0027

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Vị trí lấy mẫu		QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0.9)
			Tại bể khử trùng	Tại hồ sinh học	
			NT1	NT2	
28	Phóng xạ α	Bq/L	Do VIMCERTs của hầu hết các PTN đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.		0,09
29	Phóng xạ β	Bq/L	Do VIMCERTs của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này.		0,9

Phụ lục 1 - Bảng 8: **Kết quả quan trắc chất lượng khí thải trong ống phát thải tại nguồn**

Thời gian quan trắc: Tháng 5/2019.

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ
- QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

Nhận xét: Nồng độ khí thải trong các ống phát thải đo được tại các doanh nghiệp so sánh với các quy chuẩn QCVN19:2009/BTNMT (cột A) và QCVN 20:2009/BTNMT cho thấy đều thấp hơn quy chuẩn cho phép.

PHỤ LỤC 2 – SỐ LIỆU BÁO CÁO VỀ MÔI TRƯỜNG

Phụ lục 2 - Bảng 1: Mẫu Danh sách cơ sở hoạt động trong khu công nghệ cao

Phụ lục 2 - Bảng 2: Danh mục chỉ tiêu báo cáo về môi trường

Số TT	Mã số	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính
	I	Hiện trạng và diễn biến các thành phần môi trường	
1	1.1	Tổng diện tích mặt nước và cây xanh trong khu công nghệ cao	161,14 Ha
2	1.2	Tỷ lệ lấp đầy trong khu công nghệ cao	79,08%
	II	Các nguồn gây ô nhiễm môi trường	
4	1.1	Tổng số và diện tích khu công nghệ cao	913,16 ha
6	1.2	Số lượng các doanh nghiệp chính thức đi vào hoạt động trong khu công nghệ cao	80/156 doanh nghiệp chính thức hoạt động
6	1.3	Tổng lượng nước thải công nghiệp phát sinh	4.163,8m ³ /ngày
7	1.4	Tổng lượng chất thải rắn hữu cơ	280.891,85 Tấn
	1.5	Tổng lượng chất thải rắn còn lại	369.421,42 Tấn
8	1.6	Tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh	601.819,64 Tấn
9	1.6	Tổng lượng khí thải công nghiệp phát sinh	6.754.187,4 m ³ /ngày.đêm
	III	Tình hình, kết quả thực hiện công tác bảo vệ môi trường	
	1	Ban hành văn bản định hướng và các văn bản khác	
10	1.2	Số lượng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án về bảo vệ môi trường được ban hành	
	2	Thực hiện cơ chế, công cụ, biện pháp quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường	
11	2.1	Số lượng, tỷ lệ dự án đầu tư được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường	55/156 dự án, 35,25%
12	2.2	Số lượng và tỷ lệ dự án đầu tư được xác nhận hoàn thành công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	15/156 dự án 9,6%
13	2.3	Số lượng và tỷ lệ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ được phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết	2/156 dự án 1,28%
14	2.4	Số lượng và tỷ lệ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ được thanh tra về bảo vệ môi trường	Không có
16	2.6	Số lượng và tỷ lệ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ bị xử phạt vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường	Không có
16	2.6	Tổng số tiền xử phạt vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường	Không có
17	2.7	Số lượng, tỷ lệ vụ việc khiếu kiện về bảo vệ môi trường được giải quyết	Không có
18	2.8	Số vụ bị xử lý hình sự về bảo vệ môi trường	Không có
	3	Kiểm soát, giảm thiểu các nguồn gây ô nhiễm môi trường	
19	3.1	Số lượng và tỷ lệ các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao có hệ thống xử lý nước thải tập trung riêng	01 hệ thống 100%
20	3.2	Số lượng và tỷ lệ khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao có kết hợp sử dụng chung hệ thống xử lý nước thải tập trung	Không có
21	3.3	Số lượng, tỷ lệ các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao chuyên giao	Không có

		nước thải cho đơn vị có chức năng xử lý	
22	3.4	Số lượng và tỷ lệ các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao có khu tập kết chất thải rắn công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật	100%
23	3.6	Số lượng, tỷ lệ các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao có hệ thống quan trắc tự động liên tục theo quy định của pháp luật	05 (NMXLNT, Samsung, Mekophar, Sonion, Intel)
24	3.6	Số lượng các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao có hệ thống xử lý khí thải đạt tiêu chuẩn/số lượng các cơ sở phải có hệ thống xử lý khí thải	20 dự án 100%
26	3.7	Số lượng và tỷ lệ nước thải công nghiệp được xử lý đạt quy chuẩn môi trường	4.163,8m ³ /ngày 100%
	4	Quản lý chất thải	
26	4.1	Tỷ lệ chất thải rắn công nghiệp thông thường được thu gom	100%
27	4.2	Tỷ lệ chất thải rắn công nghiệp thông thường được tái chế, tái sử dụng, hoặc thu hồi năng lượng	Không có số liệu
28	4.3	Tỷ lệ chất thải rắn công nghiệp thông thường được xử lý, chôn lấp	Không có số liệu
29	4.4	Số lượng, tỷ lệ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại	doanh nghiệp 100% đang hoạt động
30	4.6	Số lượng, tỷ lệ các cơ sở sản xuất, kinh doanh trong khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao có phát sinh chất thải nguy hại được quản lý theo đúng quy định của pháp luật	doanh nghiệp đang hoạt động 100%
	III	Nguồn lực về bảo vệ môi trường	
	1	Nguồn nhân lực	
31	1.1	Số cán bộ làm công tác về bảo vệ môi trường	03
32	1.2	Số lượt cán bộ được đào tạo, tập huấn về chuyên môn nghiệp vụ bảo vệ môi trường	00
	2	Nguồn tài chính	
33	2.1	Tổng kinh phí của các tổ chức, cá nhân quản lý khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao đầu tư cho việc thu gom, vận chuyển xử lý nước thải	Khoảng 10.117.536.510VNĐ
34	2.2	Tổng kinh phí của các tổ chức, cá nhân quản lý khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao đầu tư khắc phục ô nhiễm và cải thiện môi trường	0 VNĐ
36	2.3	Tổng kinh phí của các tổ chức, cá nhân quản lý khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao đầu tư phát triển mạng lưới quan trắc và thực hiện các chương trình quan trắc môi trường	1.147.981.875 VNĐ
36	2.4	Tổng kinh phí chi cho hoạt động tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường	81.624.800 VNĐ
	3	Hạ tầng kỹ thuật, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ bảo vệ môi trường	

37	3.1	Số lượng các trạm quan trắc tự động, liên tục môi trường không khí xung quanh	Không có
38	3.2	Số lượng các trạm quan trắc tự động, liên tục môi trường nước mặt	Không có

Phụ lục 2 - Bảng 3: **Danh sách các tổ chức, cá nhân cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường, kế hoạch bảo vệ môi trường và các yêu cầu khác.**