

## MỤC LỤC

|                                                                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT.....</b>                                                                                                    | <b>3</b>  |
| <b>DANH SÁCH BẢNG.....</b>                                                                                                           | <b>4</b>  |
| <b>DANH MỤC HÌNH .....</b>                                                                                                           | <b>4</b>  |
| <b>I. TÌNH HÌNH CHUNG.....</b>                                                                                                       | <b>6</b>  |
| <b>II. BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG .....</b>                                                                                  | <b>7</b>  |
| 1. Hiện trạng, diễn biến và các vấn đề môi trường.....                                                                               | 7         |
| 1.1. Tổng diện tích đất, mặt nước, cây xanh, tỷ lệ lấp đầy, chất lượng môi trường không khí, đất, nước. ....                         | 7         |
| 1.1.2.1. Chất lượng môi trường không khí .....                                                                                       | 7         |
| 1.1.2.2. Chất lượng môi trường đất .....                                                                                             | 10        |
| 1.1.2.3. Chất lượng môi trường nước mặt .....                                                                                        | 10        |
| 1.1.2.4. Chất lượng môi trường nước ngầm .....                                                                                       | 13        |
| 1.1.2.5. Chất lượng bùn đáy .....                                                                                                    | 14        |
| 1.1.2.6. Chất lượng thủy sinh .....                                                                                                  | 15        |
| a. Thành phần loài và số lượng thực vật thủy sinh.....                                                                               | 15        |
| b. Thành phần loài và số lượng động vật thủy sinh.....                                                                               | 16        |
| c. Thành phần loài động vật đáy.....                                                                                                 | 17        |
| 1.2. Quy mô, tính chất của các nguồn gây ô nhiễm môi trường.....                                                                     | 19        |
| 1.3. Quy mô, tính chất của chất thải .....                                                                                           | 19        |
| 1.3.1. Nước thải .....                                                                                                               | 19        |
| 1.3.3. Khí thải từ các doanh nghiệp, đơn vị trong KCNC .....                                                                         | 21        |
| <b>2. Tình hình và kết quả công tác bảo vệ môi trường.....</b>                                                                       | <b>22</b> |
| 2.1. Tổ chức bộ máy và nguồn lực .....                                                                                               | 22        |
| 2.2. Tình hình thực hiện trách nhiệm quản lý bảo vệ môi trường theo quy định .....                                                   | 22        |
| 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: ..... | 22        |
| 2.2.2. Tình hình thực hiện các quy định về quan trắc, thông tin và báo cáo kết quả quan trắc môi trường .....                        | 24        |
| 2.2.3. Việc xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường.....                                                 | 25        |
| 2.3. Tình hình xử lý nước thải; Quản lý chất thải rắn; Kiểm soát khí thải trong KCNC .....                                           | 25        |
| 2.3.1. Tình hình xử lý nước thải .....                                                                                               | 25        |
| 2.3.2. Tình hình quản lý chất thải rắn.....                                                                                          | 31        |
| 2.3.3. Kiểm soát khí thải trong KCNC .....                                                                                           | 32        |

|                                                           |                                     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>III. KHÓ KHĂN, VƯỚNG MẮC VÀ ĐỀ XUẤT KIẾN NGHỊ.....</b> | <b>32</b>                           |
| 1. Khó khăn, vướng mắc .....                              | 32                                  |
| 2. Kiến nghị .....                                        | 32                                  |
| <b>IV. SỐ LIỆU BÁO CÁO VỀ MÔI TRƯỜNG .....</b>            | <b>33</b>                           |
| <b>PHỤ LỤC 1 – KẾT QUẢ QUAN TRẮC .....</b>                | <b>34</b>                           |
| <b>PHỤ LỤC 2 – SỐ LIỆU BÁO CÁO VỀ MÔI TRƯỜNG</b>          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

## **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. Cấu trúc các nhóm loài phiêu sinh thực vật ở khu vực dự án.....                               | 15 |
| Bảng 2. Cấu trúc thành phần loài động vật phiêu sinh ở khu vực dự án.....                             | 16 |
| Bảng 3. Thành phần loài và mật độ (cá thể/m <sup>2</sup> ) động vật đáy .....                         | 18 |
| Bảng 4: Thống kê khối lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại của KCNC ước tính trong năm 2018..... | 21 |
| Bảng 5: Danh sách các cơ sở phát sinh khí thải .....                                                  | 21 |
| Bảng 6: Kết quả thực hiện các thủ tục bảo vệ môi trường theo quy định.....                            | 22 |

## DANH SÁCH HÌNH

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hình 1. Vị trí lấy mẫu quan trắc các thành phần môi trường.....                                           | 7  |
| Hình 2. Chỉ số đa dạng của phiêu sinh thực vật .....                                                      | 16 |
| Hình 3. Số loài động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát.....                               | 17 |
| Hình 4. Mật độ phân bố của động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát..                       | 18 |
| Hình 5. Quy trình Công nghệ Hệ thống Xử lý NT Giai đoạn 1 (5.000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm) .....          | 27 |
| Hình 6. Quy trình Công nghệ Hệ thống Xử lý NT Giai đoạn 2- Module 1 (4.000 m <sup>3</sup> /ngày.đêm)..... | 29 |

## PHỤ LỤC 1

|                                                                                                   |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Phụ lục 1 - Bảng 1: Kết quả chương trình quan trắc môi trường không khí xung quanh của KCNC ..... | 34                                  |
| Phụ lục 1 - Bảng 2: Kết quả chương trình quan trắc môi trường đất của KCNC .....                  | 35                                  |
| Phụ lục 1 - Bảng 3: Kết quả chương trình quan trắc môi trường nước mặt của KCNC ...               | 36                                  |
| Phụ lục 1 - Bảng 4: Kết quả chương trình quan trắc môi trường nước ngầm của KCNC                  | 46                                  |
| Phụ lục 1 - Bảng 5: Kết quả chương trình quan trắc môi trường trầm tích của KCNC...               | 51                                  |
| Phụ lục 1 - Bảng 6: Kết quả chương trình quan trắc môi trường thủy sinh của KCNC ...              | 52                                  |
| Phụ lục 1 - Bảng 7: Kết quả chương trình quan trắc chất lượng nước thải của KCNC ....             | 53                                  |
| Phụ lục 1 - Bảng 8: Kết quả quan trắc chất lượng khí thải trong ống phát thải tại nguồn .....     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |

## PHỤ LỤC 2

Phụ lục 2 - Bảng 1: Mẫu Danh sách cơ sở hoạt động trong khu công nghệ cao.....**Error! Bookmark not defined.**

Phụ lục 2 - Bảng 2: Danh mục chỉ tiêu báo cáo về môi trường ..... 57

Phụ lục 2 - Bảng 3: Mẫu 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**Error! Bookmark not defined.**

## **BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NĂM 2018**

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:** 08.37360291

**Fax:** 08.37360292

**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:** Ông Lê Hoài Quốc

**Chức vụ :** 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 2018, Khu Công nghệ cao (KCNC) có 148 dự án được cấp Giấy chứng nhận đầu tư còn hiệu lực, trong đó có 75 dự án đã đi vào hoạt động và có xả thải (20 dự án có phát sinh khí thải) chiếm 50,68%, 73 dự án đang triển khai hoạt động xây dựng chiếm 49,32%. 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, trong năm không có doanh nghiệp nào vi phạm về môi trường.

**Loại hình hoạt động:** Công nghệ cao.

**Tổng lượng chất thải rắn hữu cơ:** ước tính 2.418,323 (tấn/năm).

**Tổng lượng chất thải rắn còn lại:** ước tính 7.068,19 (tấn/năm).

**Tổng lượng chất thải nguy hại:** ước tính 3.704,722 (tấn/năm).

**Bùn thải** (từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy XLNTTT): ước tính 68,328 tấn/năm.

**Tổng lượng nước thải:** ước tính 1.752.000 (m<sup>3</sup>/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

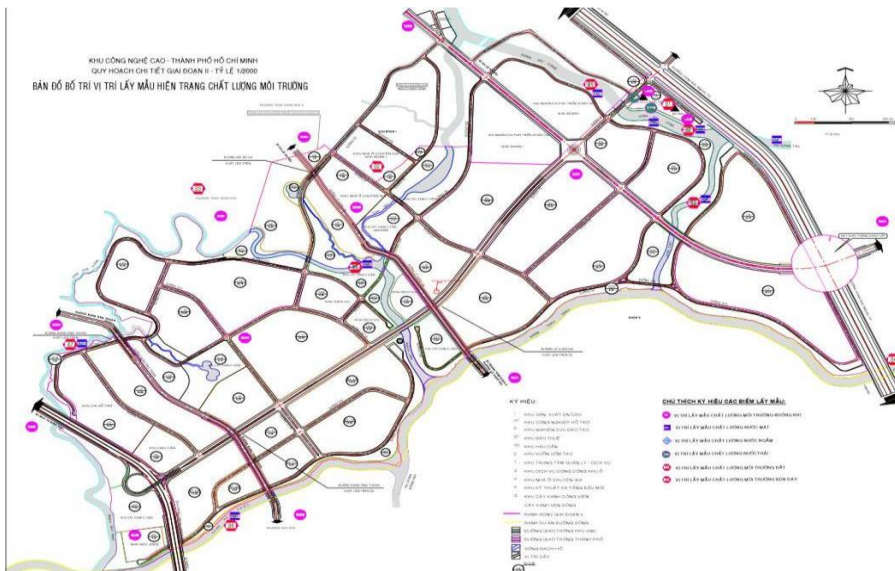
#### 1.1. Tổng diện tích đất, mặt nước, cây xanh, tỷ lệ lấp đầy, chất lượng môi trường không khí, đất, nước.

##### 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 589,22ha trong đó đã giao lại đất, cho thuê đất là 465,97 ha chiếm 79,08%.

- 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 161,14ha, chiếm 11,47%. 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, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, 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 1:

- Chỉ tiêu CO trong không khí xung quanh dao động trong khoảng  $2.000 \div 6.100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 NO<sub>2</sub> trong không khí xung quanh dao động trong khoảng  $7 \div 44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 SO<sub>2</sub> trong không khí xung quanh dao động trong khoảng  $13 \div 27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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  $57 \div 78,2 \text{ dB}$ , so với QCVN 26 : 2010/BTNMT (70dB) thì vượt quy chuẩn dao động trong khoảng  $1,0185 \div 1,1171$  lần cho thấy số lần vượt quy chuẩn của độ ồn ở 3 vị trí rất thấp: nhà ở chuyên gia (1,0357 lần), nút giao đường D1 và D2 (1,0185 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,1171 lần).
- Chỉ tiêu Bụi trong không khí xung quanh dao động trong khoảng  $80 \div 260 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , các giá trị này vẫn thấp hơn so với QCVN 05 : 2013/BTNMT trung bình 01 giờ ( $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



Đợt 2:

- Chỉ tiêu CO trong không khí xung quanh dao động trong khoảng  $2.500 \div 8.800 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 NO<sub>2</sub> trong không khí xung quanh dao động trong khoảng  $8 \div 55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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 SO<sub>2</sub> trong không khí xung quanh dao động trong khoảng  $15 \div 44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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  $57,6 \div 75,2 \text{ dB}$ , so với QCVN 26 : 2010/BTNMT (70dB) thì vượt quy chuẩn dao động trong khoảng  $1,0100 \div 1,0743$  lần cho thấy số lần vượt quy chuẩn của độ ồn ở 3 vị trí rất thấp: nhà ở chuyên gia (1,0343 lần), nút giao đường D1 và D2 (1,0100 lần) và khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,0743 lần).
- Chỉ tiêu Bụi trong không khí xung quanh dao động trong khoảng  $80 \div 610 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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  $1,1667 \div 2,0333$  lần cho thấy số lần vượt quy chuẩn của chỉ tiêu bụi ở 2 vị trí rất thấp: khu vực gần cổng Khu Công Nghệ Cao (1,1667 lần) và đường đi Xa lộ Hà Nội (2,0333 lần).

### 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 D1 vượt quy chuẩn QCVN 03:2008/BTNMT (12 mg/kg) tuy nhiên rất thấp chỉ có 1,0417 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 Trầu (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, BOD<sub>5</sub>, Amoni (NH<sup>4+</sup>) (tính theo N), Clorua (Cl<sup>-</sup>), Nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), Nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) (tính theo P), As, Cd, Chì (Pb), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Sắt (Fe), Hg, Tổng dầu mỡ, Tổng Coliforms, Florua, CN<sup>-</sup>, Tổng Crom, Cr<sup>6+</sup>, 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 HhexaCloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor & Heptaclorepoxyde.

**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 1:

- Chỉ tiêu DO trong nước mặt dao động trong khoảng  $0,1 \div 2,7$  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  $20 \div 66$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì 9/10 vị trí có giá trị không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (20mg/l) tuy nhiên không cao chỉ từ  $1,05 \div 3,30$  lần và chỉ có vị trí NM7 đạt quy chuẩn, trong đó vị trí NM8 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu COD trong nước mặt dao động trong khoảng  $24 \div 233$  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  $2,4 \div 23,3$  lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu BOD<sub>5</sub> trong nước mặt dao động trong khoảng  $7 \div 202$  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  $1,75 \div 50,5$  lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> trong nước mặt dao động trong khoảng  $0,22 \div 9,18$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 9/10 vị trí đều có giá trị N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l) từ  $1,10 \div 30,6$  lần trong đó vị trí NM1 là có mức ô nhiễm cao nhất và chỉ có vị trí NM9 là đạt quy chuẩn cho phép.
- Chỉ tiêu N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> trong nước mặt dao động trong khoảng KPH  $\div 0,165$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 9/10 vị trí đều có giá trị N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,05mg/l) tuy nhiên không cao chỉ từ  $1,3 \div 3,3$  lần và chỉ có vị trí NM1 là không phát hiện có sự hiện diện của N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>.
- Chỉ tiêu P-PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> trong nước mặt dao động trong khoảng  $0,04 \div 0,24$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM1 có giá trị P-PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> không đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) tuy nhiên không cao chỉ từ 2,4 lần.
- Chỉ tiêu Mn trong nước mặt dao động trong khoảng KPH  $\div 0,54$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì 8/10 vị trí đều không phát hiện chỉ có 2 vị trí (NM8, NM10) là vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1 mg/l) từ  $1,6 \div 5,4$  lần, trong đó ô nhiễm nhất là vị trí NM10.
- Chỉ tiêu Fe trong nước mặt dao động trong khoảng  $1,16 \div 4,05$  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  $2,32 - 8,1$  lần, trong đó vị trí ô nhiễm cao nhất là NM10.
- Chỉ tiêu Coliforms trong nước mặt dao động trong khoảng  $4.000 \div 4.300.000$  MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả đều vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (2500 MPN/100ml) từ  $16 \div 1.720$  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  $< 0,05 \div 0,32$  mg/l thì chỉ có duy nhất vị trí NM1 vượt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) với 3,2 lần.

- Chỉ tiêu Ecoli trong nước mặt dao động trong khoảng  $9.000 \div 8.000.000$  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  $450 \div 400.000$  lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là NM1.
- Chỉ tiêu pH,  $\text{Cr}^{6+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{N-NO}_3^-$ , As, Pb, Ni, Zn,  $\text{F}^-$  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, Cu, Hg, Aldrin, Benzene, HexaChloride, Dieldrin, DDTs, Heptachlor & Heptachlorepoxyde, Tổng dầu mỡ,  $\text{CN}^-$ , Phenol, Phóng xạ  $\alpha$ , Phóng xạ  $\beta$  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:

- Chỉ tiêu DO trong nước mặt dao động trong khoảng  $0,17 \div 4$  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  $35 \div 98$  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  $1,75 \div 4,90$  lần, trong đó vị trí NM3 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu COD trong nước mặt dao động trong khoảng  $14 \div 161$  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  $1,4 \div 16,1$  lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu  $\text{BOD}_5$  trong nước mặt dao động trong khoảng  $4 \div 109$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì chỉ có vị trí NM5 đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (4mg/l), các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ  $1,25 \div 27,25$  lần, trong đó vị trí NM1 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu  $\text{N-NH}_4^+$  trong nước mặt dao động trong khoảng  $0,2 \div 14,6$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 02/10 vị trí (NM5, NM7) đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,3mg/l), các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ  $1,10 \div 48,67$  lần và trong đó vị trí NM1 là có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu  $\text{N-NO}_2^-$  trong nước mặt dao động trong khoảng  $\text{KPH} \div 0,235$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có vị trí NM1 là không phát hiện, NM3 và NM5 đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,05mg/l), 07 vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn từ  $1,5 \div 4,7$  lần và trong đó NM9 có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu  $\text{P-PO}_4^{3-}$  trong nước mặt dao động trong khoảng  $0,06 \div 0,65$  mg/l. Trong 10 vị trí quan trắc thì có 04/10 vị trí (NM3, NM4, NM7, NM8) đạt QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l), các vị trí còn lại đều vượt quy chuẩn  $1,2 \div 6,5$  lần và trong đó vị trí NM1 là có mức độ ô nhiễm cao nhất.
- Chỉ tiêu Fe trong nước mặt dao động trong khoảng  $1,78 \div 7,70$  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  $3,56 \div 15,4$  lần, trong đó vị trí ô nhiễm cao nhất là NM3.
- Chỉ tiêu Coliforms trong nước mặt dao động trong khoảng  $4.400 \div 110.000.000$  MPN/100mL. Trong 10 vị trí quan trắc thì tất cả đều vượt QCVN

08:2008/BTNMT cột A1 (2500 MPN/100ml) từ 1,76 ÷ 44.000 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 ÷ 0,27 mg/l so với QCVN 08:2008/BTNMT cột A1 (0,1mg/l) thì chỉ có vị trí NM1 vượt quy chuẩn cho phép với 2,7 lần.
- Chỉ tiêu Ecoli trong nước mặt dao động trong khoảng 300 ÷ 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 15 ÷ 200.000 lần và vị trí có mức ô nhiễm cao nhất là NM1.
- Chỉ tiêu pH,  $\text{Cr}^{6+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{N-NO}_3^-$ , As, Cd, Pb, Ni, Zn,  $\text{F}^-$  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, HexaCloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor & Heptaclorepoxide, Tổng dầu mỡ,  $\text{CN}^-$ , 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  $\text{CaCO}_3$ ), Amoni, Clorua ( $\text{Cl}^-$ ), Nitrate ( $\text{NO}_3^-$ ), Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ), Sulfat ( $\text{SO}_4^{2-}$ ),  $\text{CN}^-$ , Phenol, As, Cd, Chì (Pb),  $\text{Cr}^{6+}$ , Cu, Zn, Mn, Hg, Sắt (Fe), Coliforms, Florua, Se, Tổng hoạt độ phóng xạ  $\alpha$ , Tổng hoạt độ phóng xạ  $\beta$ , 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:** 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 03/32 chỉ tiêu không đạt QCVN 09:2008/BTNMT (pH, Coliofrms và Tổng hoạt độ phóng xạ  $\alpha$ ) còn các chỉ tiêu còn lại đều đạt quy chuẩn cho phép. Cụ thể:

##### Đợt 1:

- Chỉ tiêu pH trong nước ngầm dao động trong khoảng 3,94 ÷ 6,74. Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm, chỉ có vị trí NN1 không đạt quy chuẩn QCVN 09:2008/BTNMT (5,5 ÷ 8,5).
- Chỉ tiêu Coliforms trong nước ngầm dao động trong khoảng KPH ÷ 190 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 2,33 ÷ 63,33 lần trong đó vị trí NN3 có mức độ nhiễm cao nhất.

- Phóng xạ  $\alpha$  trong nước ngầm dao động trong khoảng  $0,19 \div 0,24$  Bq/l, Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm thì tất cả 03 vị trí đều không đạt QCVN 09:2008/BTNMT ( $0,1$  Bq/l) từ từ  $1,9 \div 2,4$  lần trong đó vị trí NN3 có mức độ nhiễm cao nhất.
- Tại tất cả các vị trí quan trắc nước ngầm thì các chỉ tiêu Độ cứng,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{N-NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ , Pb, Ni, Zn, Aldrin, Benzen Hexacloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor và Heptaclorepoxyde, TDS,  $\text{F}^-$ , Phenol, As,  $\text{Cr}^{6+}$ , Se đo được đều đạt QCVN 09:2008/BTNMT.
- Tại 03 vị trí quan trắc, giá trị  $\text{N-NH}_4^+$ ,  $\text{N-NO}_2^-$ ,  $\text{CN}^-$ , Cd, Cu, Mn, Hg, Fe, Pemanganat, Phóng xạ  $\beta$ , 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:

- Chỉ tiêu pH trong nước ngầm dao động trong khoảng  $3,99 \div 5,91$ . Trong 03 vị trí lấy mẫu nước ngầm, chỉ có vị trí NN1 không đạt quy chuẩn QCVN 09:2008/BTNMT ( $5,5 \div 8,5$ ).
- Chỉ tiêu Coliforms trong nước ngầm dao động trong khoảng  $\text{KPH} \div 260$  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  $29,33 \div 86,67$  lần trong đó vị trí NN3 có mức độ nhiễm cao nhất.
- Tại tất cả các vị trí quan trắc nước ngầm thì các chỉ tiêu: Độ cứng,  $\text{N-NH}_4^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{N-NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ , Phenol, Cd, Pb, Ni, Zn, Mn, Fe, TDS,  $\text{F}^-$ , As,  $\text{Cr}^{6+}$ , Se đo được đều đạt QCVN 09:2008/BTNMT.
- Tại 03 vị trí quan trắc, giá trị  $\text{N-NO}_2^-$ ,  $\text{CN}^-$ , Cu, Hg, Pemanganat, Aldrin, Benzen Hexacloride, Dieldrin, DDTs, Heptaclor và Heptaclorepoxyde, 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.**

Chi tiết các thành phần thủy sinh như sau:

#### **a. Thành phần loài và số lượng thực vật thủy sinh**

**Bảng 1. Cấu trúc các nhóm loài phiêu sinh thực vật ở khu vực dự án**

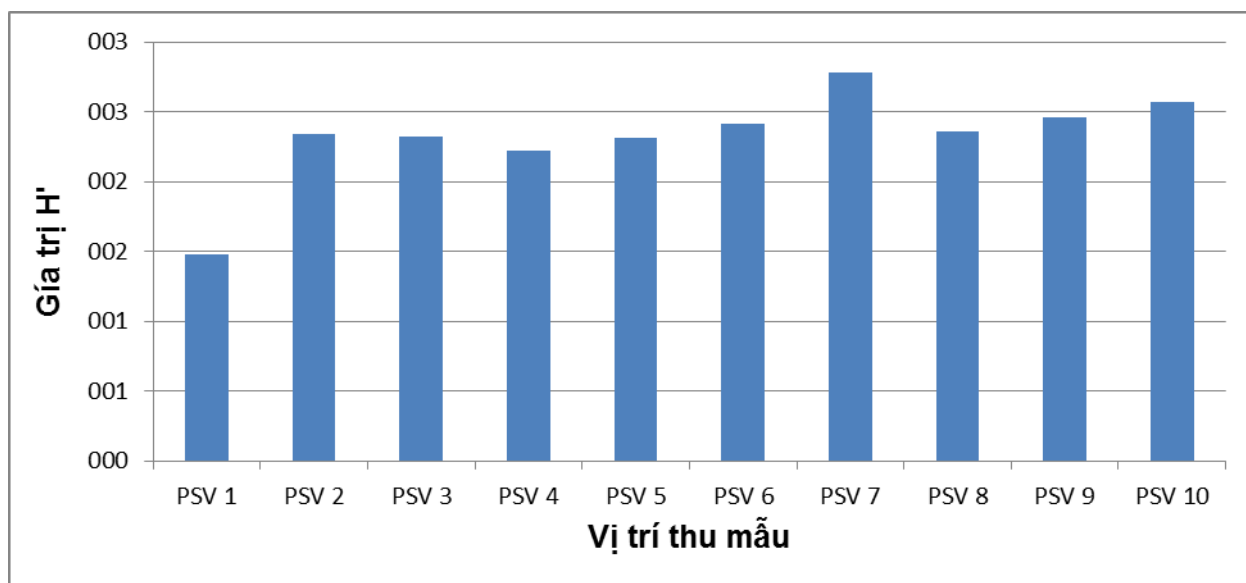
| STT       | Ngành, lớp tảo    | Số lượng loài | Tỷ lệ (%) |
|-----------|-------------------|---------------|-----------|
| 1         | Cyanobacteria     | 34            | 20,99     |
| 2         | Bacillariophyceae | 36            | 22,22     |
| 3         | Chlorophyceae     | 73            | 45,06     |
| 4         | Euglenophyceae    | 15            | 9,26      |
| 5         | Dinophyceae       | 4             | 2,47      |
| Tổng cộng |                   | 162           | 100       |

Kết quả phân tích đã ghi nhận được 162 loài thuộc 5 ngành, lớp thực vật phiêu sinh ở khu vực khảo sát. Trong đó, tảo lục Chlorophyceae chiếm ưu thế với 73 loài (chiếm tỷ lệ 45,06% tổng số loài), kế đến là tảo Bacillariophyceae (36 loài, chiếm tỷ lệ 22,22% tổng số), Cyanobacteria với 34 loài (chiếm 20,09%), tảo mắt Euglenophyceae (15 loài, chiếm tỷ lệ 9,26% tổng số), ít nhất là Dinophyceae với 4 loài (chiếm 2,47% tổng số loài).

Các loài thực vật phiêu sinh tìm thấy ở hai 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 phiêu sinh tại mỗi điểm khảo sát

biến thiên từ 74 (tại PSV 1)) đến 94 loài (tại PSV 8). Số lượng loài phiêu sinh thực vật tại khu vực khảo sát nhìn chung khá đa dạng.

Mật độ phiêu sinh thực vật tại các điểm khảo sát dao động từ 413000 tế bào/lít (tại PSV 7) đến 6850760 tế bào/lít (tại PSV 6) với các loài ưu thế thuộc nhóm tảo lam như *Aphanothece bachmannii*, *Microcystis aeruginosa*, *Phormidium chalybeum*. 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 1,48 – 2,78, cho thấy môi trường nước tại các vị trí thu mẫu phần lớn bị nhiễm bẩn ở mức nhẹ đến trung bình. Hầu hết tại các vị trí khảo sát đều 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 1 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.

## b. Thành phần loài và số lượng động vật thủy sinh

**Bảng 2. Cấu trúc thành phần loài động vật phiêu sinh ở khu vực dự án**

| Nhóm ngành       | Số loài   | Tỷ lệ (%)  |
|------------------|-----------|------------|
| AMOEBAZOA        | 2         | 5,13       |
| ROTIFERA         | 22        | 56,41      |
| CLADOCERA        | 5         | 12,82      |
| COPEPODA         | 6         | 15,38      |
| LARVA            | 4         | 10,26      |
| <b>Tổng cộng</b> | <b>39</b> | <b>100</b> |

Qua phân tích cấu trúc thành phần loài cho thấy tại 10 điểm trong khu vực khảo sát phát hiện được 39 loài thuộc 4 lớp 3 ngành là Amoebozoa (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 có 22 loài (chiếm 56,41 %), kế đến là nhóm Copepoda (15,38 %). Các nhóm còn



lại xuất hiện 2 -5 loài chiếm từ 5,13 – 12,82%. 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 khá phong phú, dao động rất thấp từ 16.800 – 194.400 cá thể /m<sup>3</sup>. Chiếm ưu thế về số lượng loài tại 5/10 điểm thu mẫu là dạng ấu trùng *Nauplius copepoda*, các loài chiếm ưu thế khác như *Lecan leontina*, *Filinia terminalis*, *Pseudodiaptomus incisus*. Bên cạnh sự xuất hiện các loài chỉ thị ô nhiễm như : *Brachionus plicatilis*, *Polyarthra vulgaris*, *Bosminoris deitersi*, *Mesocyclops leuckarti* , họ *Asplanchnidae* cho thấy dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ tại thủy vực mà chúng xuất hiện.

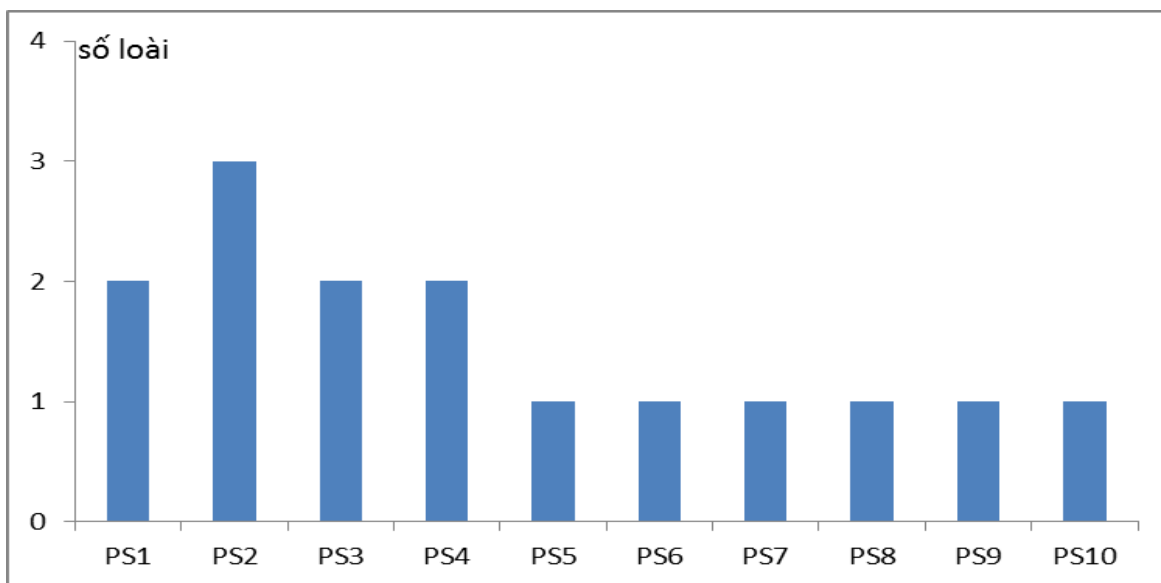
Trên cơ sở kết quả phân tích cấu trúc thành phần loài, mật độ, loài ưu thế, loài chỉ thị,... có thể xác định môi trường nước ở khu vực dự án thuộc loại nước ngọt đến nước lợ nhạt. Chất lượng môi trường nước có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ.

### c. Thành phần loài động vật đáy

#### c.1. Thành phần loài

Quần xã động vật đáy không xương sống cỡ lớn ở 10 điểm khảo sát bao gồm 7 loài thuộc 6 họ, 2 lớp chính là Polychaeta and Oligochaeta thuộc 1 ngành chính là Annelida.

Trong số 10 điểm khảo sát thì điểm PSV2 có số loài nhiều nhất (3 loài), các điểm khác có số loài ít hơn, trong đó ít nhất là điểm PS5, PS6, PS7, PS8, PS9 và PSV10 (1 loài). Số loài động vật đáy không xương sống cỡ lớn tại các khu vực khảo sát được thể hiện như trong Hình 2.2.



Hình 3. Số loài động vật đáy không xương sống tại các khu vực khảo sát

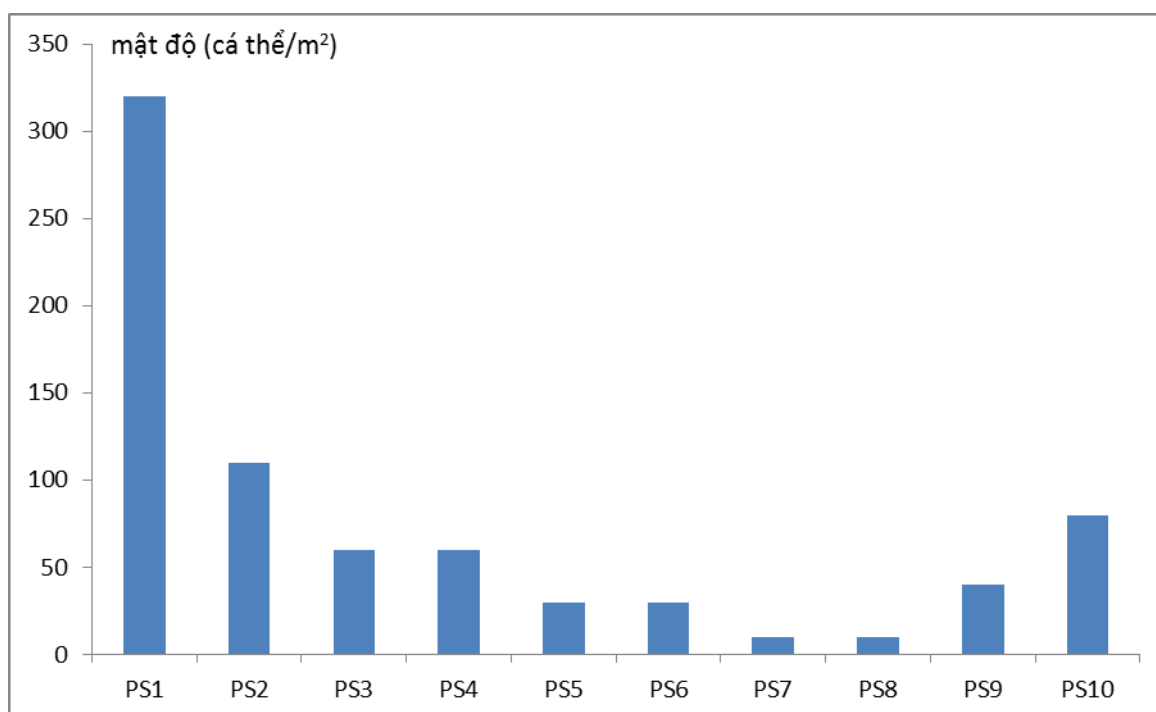
Trong khu vực khảo sát, thành phần loài đều thuộc ngành giun đốt (tên khoa học là Annelida Lamarck, 1809), đặc biệt là lớp giun nhiều tơ (Polychaeta) chiếm trên 70% tổng số loài trong quần xã.

Lớp giun nhiều tơ (Polychaeta) chiếm ưu thế trong khu vực với số lượng loài khá cao nhưng thuộc 4 họ chính là Chrysopetalidae, Dinophilidae, Hesionidae và Sigalionidae.

Lớp giun ít tơ (Oligochaeta) có số loài ít hơn, chỉ có 2 loài là Tubificidae và Enchytraeidae, trong đó họ Tubificidae chiếm ưu thế tuyệt đối. 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.

### c.2. Mật độ phân bố và loài ưu thế

Mật độ phân bố của quần xã động vật đáy không xương sống dao động từ 10–320 cá thể/m<sup>2</sup>. Khu vực PS1 có mật độ cao nhất (320 cá thể /m<sup>2</sup>), PS7 và PS8 có mật độ thấp nhất 10 cá thể/m<sup>2</sup> (Hình 4).



Hình 4. 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 7/10 vị trí thu mẫu; ngoại trừ PS1, PS9 và PS10 là không có sự hiện diện của lớp giun nhiều tơ mà chỉ có các loài thuộc lớp giun ít tơ. Mặc dù là nhóm phân bố nhiều nhưng mật độ của các loài thuộc lớp giun ít tơ lại khá thấp so với các loài thuộc nhóm giun ít tơ.

Bảng 3. Thành phần loài và mật độ (cá thể/m<sup>2</sup>) động vật đáy

| T<br>T | Thành phần loài | Vị trí khảo sát |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
|--------|-----------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
|        |                 | PS<br>1         | PS<br>2 | PS<br>3 | PS<br>4 | PS<br>5 | PS<br>6 | PS<br>7 | PS<br>8 | PS<br>9 | PS1<br>0 |
|        | ANNELIDA        |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
|        | POLYCHAETA      |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
|        | Chrysopetalidae |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |          |

|   |                                              |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---|----------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | <i>Bhawania sp.</i>                          |            |            |           | 50        |           |           |           |           |           |           |
| 2 | <i>Dysponetus sp.</i>                        |            | 20         | 40        |           |           |           |           |           |           |           |
|   | <b>Dinophilidae</b>                          |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 3 | <i>Apharyngtus sp.</i>                       |            |            |           |           |           |           | 10        |           |           |           |
|   | <b>Hesionidae</b>                            |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 4 | <i>Hesione sp.</i>                           |            | 10         | 20        |           |           |           |           |           |           |           |
|   | <b>Sigalionidae</b>                          |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 5 | <i>Sigalion sp.</i>                          |            |            |           |           | 30        | 30        |           | 10        |           |           |
|   | <b>OLIGOCHAETA</b>                           |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
|   | <b>Enchytraeidae</b>                         |            |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 6 | <i>Enchytraeus sp</i>                        | 100        |            |           |           |           |           |           |           |           |           |
|   | <b>Tubificidae</b>                           |            |            |           |           |           |           |           |           | 40        | 80        |
| 7 | <i>Limnodrilus sp.</i>                       | 220        | 80         |           | 10        |           |           |           |           |           |           |
|   | <b>Số loài</b>                               | <b>2</b>   | <b>3</b>   | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  | <b>1</b>  |
|   | <b>Mật độ phân bố (cá thể/m<sup>2</sup>)</b> | <b>320</b> | <b>110</b> | <b>60</b> | <b>60</b> | <b>30</b> | <b>30</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>40</b> | <b>80</b> |

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

Đến cuối tháng 9 năm 2018, KCNC đã có 75 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 **Error! Reference source not found.** 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 4.800 m<sup>3</sup>/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, BOD<sub>5</sub>, Asen (As), Thủy ngân (Hg), Chì (Pb), Cadimi (Cd), Đồng (Cu), Kẽm (Zn), Mangan (Mn), Sắt (Fe), Tổng dầu mỡ khoáng, Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) (tính theo N), Tổng Nitơ, Tổng phospho (tính theo P), Clorua (Cl<sup>-</sup>), Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ, Coliform, Độ màu, Crom III (Cr<sup>3+</sup>), Crom VI (Cr<sup>6+</sup>), Niken (Ni), Tổng Xianua, Tổng phenol, Sulfua (H<sub>2</sub>S), Florua (F<sup>-</sup>), Clo dư, Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Phospho hữu cơ, Tổng PCB, Tổng hoạt độ phóng xạ  $\alpha$ , Tổng hoạt độ phóng xạ  $\beta$ .

### **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 hai 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 trong lần lấy mẫu đợt 1 và đợt 2 năm 2018, cụ thể:

Đợt 1:

- Chỉ tiêu As, BOD<sub>5</sub>, Pb, Ni, Zn, Mn, Fe, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Tổng P, Cl<sup>-</sup>, Coliforms, độ màu, Cr<sup>3+</sup>, F<sup>-</sup>, 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, Cd, Cu, Dầu mỡ khoáng, Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ, Cr<sup>6+</sup>, CN<sup>-</sup>, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub> dư, Tổng Phenol, Phóng xạ  $\alpha$ , Phóng xạ  $\beta$  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).
- Với 02 vị trí quan trắc cho thấy chỉ tiêu Tổng N dao động trong khoảng 17,9 ÷ 23 mg/l trong đó chỉ có nước thải sau xử lý của bể khử trùng vượt QCVN 40:2011/BTNMT cột A (kq = 1, kf = 0,9) với khoảng 1,28 lần.

Đợt 2:

- Chỉ tiêu BOD<sub>5</sub>, Pb, Cd, Ni, Zn, Fe, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Tổng N, Tổng P, Cl<sup>-</sup>, độ màu, F<sup>-</sup>, Coliforms 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 As, Hg, Cu, Mn, Dầu mỡ khoáng, Tổng hóa chất BVTV Clo hữu cơ, Cr<sup>3+</sup>, Cr<sup>6+</sup>, CN<sup>-</sup>, H<sub>2</sub>S, Cl<sub>2</sub> dư, Tổng Phenol, 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 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 4:**

**Bảng 4: Thông kê khối lượng chất thải rắn và chất thải nguy hại của KCNC ước tính trong năm 2018**

| <i>Tình hình phát sinh chất thải rắn</i>                                            | <i>Đơn vị</i> | <i>Kết quả</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| Chất thải rắn hữu cơ (chất thải sinh hoạt)                                          | tấn/năm       | 2.418,323      |
| Chất thải rắn còn lại (chất thải sinh hoạt và chất thải công nghiệp không nguy hại) | tấn/năm       | 7.068,19       |
| Chất thải rắn nguy hại                                                              | tấn/năm       | 3.704,722      |
| Bùn thải (từ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy XLNTTT)                 | tấn/năm       | 68,328         |

### 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 5**.

**Bảng 5: Danh sách các cơ sở phát sinh khí thải**

| <b>TT</b> | <b>Tên doanh nghiệp</b>                                    | <b>Có hệ thống xử lý khí thải</b> |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 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<sub>x</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, và các

hợp chất bay hơi như Toluene, Xylen, Aceton, 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 2018, 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 Việt Nam, Công ty TNHH Nidec Copal Việt Nam, Công ty TNHH Sonion Việt Nam, Công ty TNHH Jabil Việt Nam, Công ty TNHH Công nghệ sinh học được Nanogen, Công ty CP CTCBIO Việt Nam, Công ty TNHH Platel Vina, Công Ty TNHH Điện Tử Samsung HCMC CE Complex, Công ty TNHH Nidec Seimitsu VN, Công ty TNHH Nidec Sankyo VN, Công ty CP Sanofi VN, Công ty TNHH MTV Daeyoung Electronics Vina, Công ty TNHH Nidec VN, Công ty TNHH MTV Eurofins Sắc Ký Hải Đăng, Công ty CP Nhà Máy Trang Thiết bị Y Tế USM . Kết quả quan trắc được thể hiện ở **Error! Reference source not found..**

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 04 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, chịu trách nhiệm vận hành hệ thống 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 6: Kết quả thực hiện các thủ tục bảo vệ môi trường theo quy định**

| <b>TT</b> | <b>Nội dung thực hiện</b>                                                             | <b>Căn cứ pháp lý</b> | <b>Ghi chú</b>                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| 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 | <p>Đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung với Công suất 5.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, đầu tư xây dựng hệ thống thu gom nước thải tập trung;</p> <p>Đang đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung Giai đoạn 2, Modul 1, công suất 4.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm, dự kiến hoàn thành và đưa vào sử dụng cuối năm 2017.</p> | 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 | <p>Báo cáo kết quả quan trắc và công tác bảo vệ môi trường KCNC trong năm 2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đợt 1/2018 (đầu tháng 6/2018)</li> <li>- Đợt 2/2018 (đầu tháng 8//2018)</li> </ul>                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM số 333/QĐ-BTNMT;</li> <li>- Quyết định số 2305/QĐ-BTNMT;</li> <li>- Theo thông tư số 35/2015/TT-BTNMT.</li> </ul> | Gửi Sở TNMT TP.HCM, Tổng cục Môi trường                                                                                                                                                                                                                        |
| 6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 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</li> </ul>                                                             | 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 ngày 30/5/2014.                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giấy phép số 211/GP-TNMT ngày 16/4/2010 của Sở TN&amp;MT;</li> <li>- Giấy phép số 386/QĐ-TNMT-QLTN ngày 09/4/2016 của Sở TN&amp;MT;</li> <li>- Giấy phép số 2125/GP-BTNMT ngày 31/8/2017 của Bộ TN&amp;MT.</li> </ul> |

|    |                                                                                                                            |                                                                                                          |                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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-BNTMT 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;<br>- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015. | Sổ chủ nguồn thải CTNH số 79.001878.T ngày 24/02/2014 (cấp lần 3)                                                                    |
| 11 | Ký hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải sinh hoạt                                                                          | - Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT.<br>- 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;<br>- Thông tư 08/2009/TT-BNTMT 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 |
| 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: tính đến hết tháng 9 năm 2018, 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: Có kế hoạch duy tu bảo dưỡng máy móc thiết bị và có phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường để đảm bảo hoạt động liên tục, ổn định nhằm tiếp nhận toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp trong KCNC, xử lý đạt tiêu chuẩn quy định trước khi xả ra ngoài môi trường.

- 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.

Trong 9 tháng đầu năm 2018 trong KCNC không xảy ra các sự cố nào về mặt môi trường.

## **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, Ban Quản lý đã có nhà máy xử lý công suất thiết kế 5.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đang hoạt động ổn định đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp. Dự kiến đến cuối năm 2018, NMXLNT Giai đoạn 2 – Module 1, công suất thiết kế 4000m<sup>3</sup>/ngày.đêm sẽ đi vào hoạt động chính thức, đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải cho toàn bộ Khu Công nghệ cao là 9.000m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

- Thông tin của NMXLNT tập trung:

- + Tổng lưu lượng nước thải phát sinh xử lý trong năm 2018 là: 1.752.000 m<sup>3</sup>, trung bình khoảng 4.800 m<sup>3</sup>/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,  $K_q = 1$  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 2018: Trung bình lượng điện tiêu thụ 60.593 KWh/tháng
- + Lượng bùn thải phát sinh, biện pháp xử lý: Lượng bùn phát sinh mới năm 2018 ước tính khoảng 68,328 tấn. Lượng bùn hiện nay đã được NM XLNT chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.
- + Hoạt động của hệ thống quan trắc tự động nước thải sau xử lý tại NMXLNT KCNC do Sở Tài nguyên và Môi trường TPHCM đầu tư: Hệ thống quan trắc tự động chất lượng nước thải bắt đầu hoạt động từ đầu năm 2016. Tuy nhiên Quy chế phối hợp quản lý hoạt động quản lý hoạt động hệ thống quan trắc tự động chất lượng nước thải sau xử lý trên địa bàn TP.HCM chưa được ban hành nên Ban Quản lý KCNC chưa được chính thức chia sẻ dữ liệu quan trắc nước thải.
- + 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: 65 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.



- 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 nén 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 BOD<sub>6</sub>, 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).

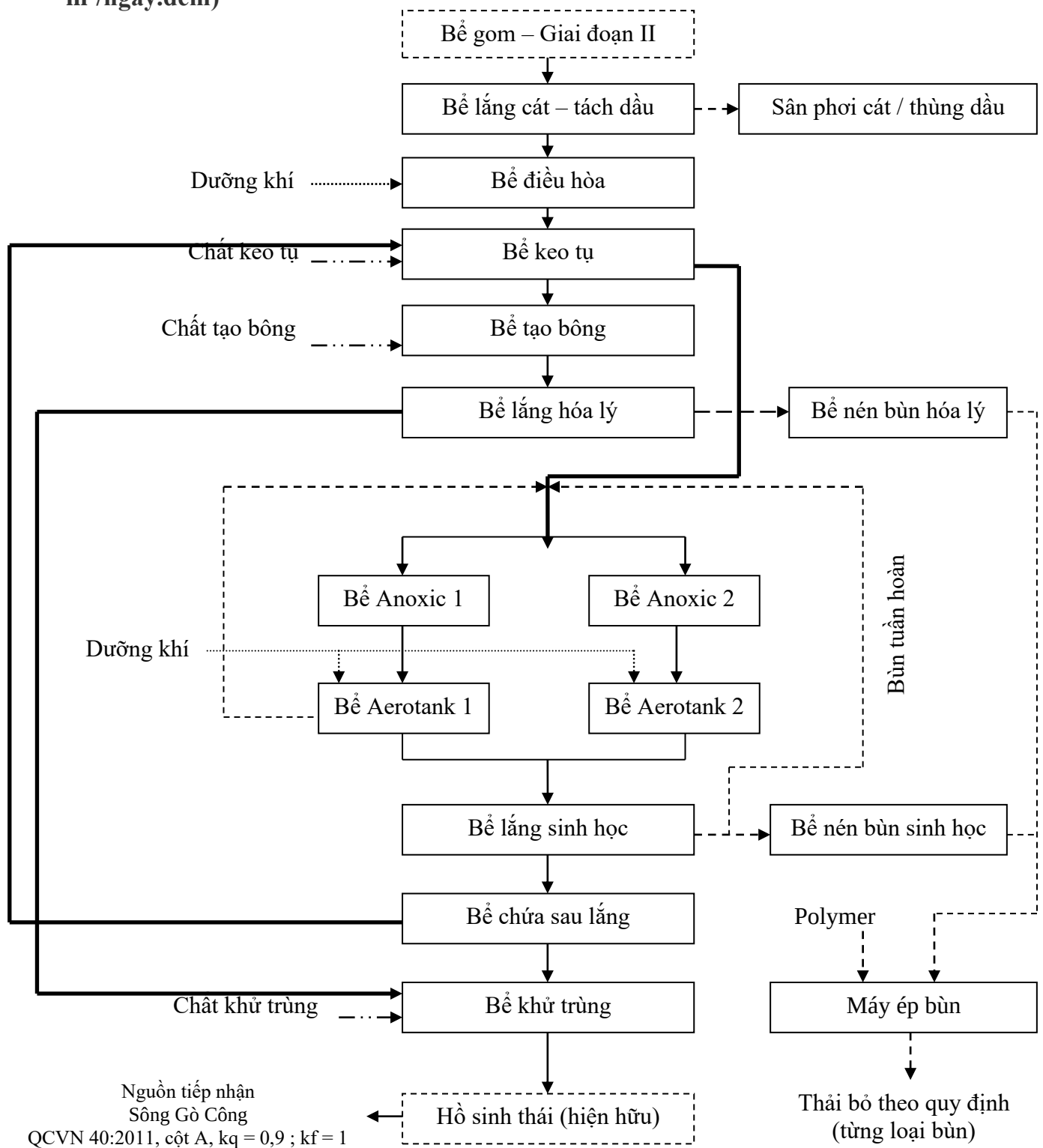
+ Nước thải sau quá trình xử lý sinh học tiếp tục tự chảy sang bể lắng, tại bể này toàn bộ cặn lơ lửng sinh ra trong quá trình xử lý sinh học hiếu khí sẽ được lắng xuống đáy bể.

+ 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 ( $K_q = 0.9$  ;  $k_f = 1$ ) được đưa ra hồ sinh thái và thải ra nguồn tiếp nhận là sông Gò Công.

**Hình 6. Quy trình Công nghệ Hệ thống Xử lý NT Giai đoạn 2- Module 1 (4.000 m<sup>3</sup>/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 KCN 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  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , 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  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , 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 ( $K_q = 0.9$  ;  $k_f = 1$ ) 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 2018 đã được thể hiện tại **Bảng 4 và Error! Reference source not found..** 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 5** 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 dầu FO và các công nghệ sản xuất lạc hậu.

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

### **1. Khó khăn, vướng mắc**

Để thực hiện công tác quan trắc chất lượng môi trường và kiểm tra công tác bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp trong KCNC, Ban Quản lý cần phải phối hợp với đơn vị tư vấn có chức năng để thực hiện. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, Ban Quản lý KCNC gặp hai khó khăn sau:

- 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 đo đạc và đã bỏ qua trong các đợt quan trắc năm 2016, 2017 và 02 đợt của năm 2018. Mặt khác, 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;
- Kinh phí sự nghiệp chi cho công tác kiểm tra, giám sát còn hạn chế: Thiếu nội dung kinh phí dự phòng dành cho công tác kiểm tra giám sát đối với trường hợp đột xuất.

### **2. Kiến nghị**

Ban Quản lý KCNC có các kiến nghị như sau:

- Ủy ban nhân dân Thành phố cho phép Ban Quản lý 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 đã có chứng chỉ VILLAS và có chứng chỉ VIMCERTS (mặc dù chứng chỉ VIMCERTS có thể chưa đáp ứng đầy đủ các chỉ tiêu cần quan trắc của KCNC) vẫn được thực hiện quan trắc tất cả các chỉ tiêu trong gói thầu “Bảo vệ môi trường của Ban Quản lý KCNC năm 2018” để đảm bảo công tác quan trắc định kỳ của KCNC được xuyên suốt và công tác đấu thầu quan trắc của KCNC được thuận lợi;
- Chấp thuận bổ sung nguồn kinh phí dự phòng dành cho công tác kiểm tra giám sát đối với trường hợp đột xuất. Việc thanh quyết toán sẽ thực hiện theo các nội dung chi thực tế.



#### **IV. SỐ LIỆU BÁO CÁO VỀ MÔI TRƯỜNG**

**Tham khảo Phụ lục 2 tại các bảng sau:**

- **Error! Reference source not found.**
- Phụ lục 2 - Bảng 1: Danh mục chỉ tiêu báo cáo về môi trường
- **Error! Reference source not found.**

**TP.HCM, ngày 09 tháng 10 năm 2018**

**KT.TRƯỞNG BAN**

**PHÓ TRƯỞNG BAN**

**Lê Thành Đại**

## 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 1: Đầu tháng 6/2018;

- Đợt 2: Đầu tháng 8/2018.

|                                                            |         | Đợt 1         |                            |                            |                |                | Đợt 2         |                            |                            |                |                |            |
|------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------|----------------|------------|
| Vị trí lấy mẫu                                             | Ký hiệu | CO<br>(µg/m³) | NO <sub>2</sub><br>(µg/m³) | SO <sub>2</sub><br>(µg/m³) | Độ ồn<br>(dBA) | Bụi<br>(µg/m³) | CO<br>(µg/m³) | NO <sub>2</sub><br>(µg/m³) | SO <sub>2</sub><br>(µg/m³) | Độ ồn<br>(dBA) | Bụi<br>(µg/m³) |            |
| Khu vực nhà máy điện dự kiến                               | KK1     | 2.700         | 7                          | 15                         | 57             | 140            | 5.900         | 8                          | 16                         | 59             | 130            |            |
| Trên đường D11, đối diện công viên cây xanh trung tâm KCNC | KK2     | 4.900         | 12                         | 14                         | 63,8           | 160            | 8.400         | 14                         | 30                         | 68,5           | 170            |            |
| Khu vực nhà ở chuyên gia                                   | KK3     | 2.000         | 27                         | 15                         | <b>72,5</b>    | 170            | 2.500         | 18                         | 21                         | <b>72,4</b>    | 150            |            |
| Nút giao đường D1 và đường D2                              | KK4     | 4.100         | 34                         | 26                         | <b>71,3</b>    | 170            | 8.800         | 16                         | 15                         | <b>70,7</b>    | 90             |            |
| Khu vực nhà máy xử lý nước thải                            | KK5     | 4.900         | 20                         | 23                         | 60,1           | 170            | 3.600         | 13                         | 15                         | 61,3           | 220            |            |
| Khu vực trạm trung chuyển nước thải                        | KK6     | 4.400         | 21                         | 27                         | 69,8           | 80             | 2.900         | 16                         | 19                         | 68,3           | 100            |            |
| Khu vực cầu Kinh phường Phú Hữu                            | KK7     | 2.800         | 16                         | 13                         | 61,8           | 140            | 3.400         | 11                         | 19                         | 63,7           | 80             |            |
| Khu vực gần cầu Tăng Long, đường Lã Xuân Oai               | KK8     | 4.000         | 44                         | 17                         | 68,2           | 170            | 3.800         | 22                         | 18                         | 68,2           | 170            |            |
| Khu dân cư nút giao thông đường vành đai đường D1          | KK9     | 2.700         | 16                         | 22                         | 58,3           | 110            | 2.900         | 18                         | 16                         | 59,3           | 110            |            |
| Gần cổng Khu Công Nghệ Cao                                 | KK10    | 6.100         | 37                         | 16                         | <b>78,2</b>    | 240            | 3.400         | 55                         | 44                         | <b>75,2</b>    | <b>610</b>     |            |
| Đường đi Xa lộ Hà Nội                                      | KK11    | 3.100         | 33                         | 19                         | 65,8           | 260            | 3.000         | 31                         | 16                         | 66,2           | <b>350</b>     |            |
| Khu vực phường Tăng Nhơn Phú                               | KK12    | 3.100         | 20                         | 16                         | 60,3           | 220            | 3.600         | 14                         | 17                         | 64,6           | 140            |            |
| Khu vực đường Bưng Ông Thoàn                               | KK13    | 2.300         | 9                          | 17                         | 60,2           | 80             | 6.100         | 8                          | 26                         | 57,6           | 200            |            |
| Khu vực đường đi ngã tư Bình Thái                          | KK14    | 3.500         | 29                         | 19                         | 64,8           | 190            | 3.000         | 12                         | 21                         | 67,5           | 120            |            |
| QCVN 05 : 2013/BTNMT (TB 1 giờ)                            |         | <b>30.000</b> | <b>200</b>                 | <b>350</b>                 | -              | <b>300</b>     |               | <b>30.000</b>              | <b>200</b>                 | <b>350</b>     | -              | <b>300</b> |
| QCVN 26 : 2010/BTNMT                                       |         | -             | -                          | -                          | <b>70</b>      | -              |               | -                          | -                          | -              | <b>70</b>      | -          |

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

Loại mẫu: Đất

Thời điểm lấy mẫu: Đầu tháng 5/2018

| Vị trí lấy mẫu                                        | Ký hiệu | Pb<br>(mg/kg) | Cd<br>(mg/kg)    | As<br>(mg/kg) | Cr<br>(mg/kg) | Zn<br>(mg/kg) | Cu<br>(mg/kg) |
|-------------------------------------------------------|---------|---------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nằm trên lô G20 với chức năng quy hoạch Khu công viên | D1      | 18            | KPH<br>(LOD:0,5) | 12,5          | 22,8          | 21,2          | 11,7          |
| Nằm trên lô H3-2a thuộc địa bàn phường Tân Nhơn Phú A | D2      | 11,4          | KPH<br>(LOD:0,5) | 8,6           | 14,4          | 14,9          | 6,75          |
| Tại địa bàn phường Long Thạnh Mỹ                      | D3      | 9,87          | KPH<br>(LOD=0,5) | 4,28          | 32,8          | 35,7          | 13,1          |
| <b>QCVN 03:2008/BTNMT</b>                             |         | <b>300</b>    | <b>10</b>        | <b>12</b>     | <b>-</b>      | <b>300</b>    | <b>100</b>    |

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 1: Đầu tháng 6/2018;

- Đợt 2: Đầu tháng 8/2018.

| 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 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                |                            |
| Đợt 1 |                             |        |                                                 |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                 |                                                         |                                |                      |                     |                            |
| 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 <sup>6+</sup> ) | 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   | 6,74                                            | 6,83                                                       | 6,77                                                | 6,73                                                                             | 6,81                                                 | 6,7             | 6,71                                                    | 6,61                           | 7,21                 | 7,14                | 6 ÷ 8,5                    |
| 4     | Oxy hòa tan (DO)            | mg/L   | 0,1                                             | 2,65                                                       | 2,52                                                | 2,23                                                                             | 2,58                                                 | 2,51            | 2,62                                                    | 2,15                           | 2,7                  | 2,07                | 6                          |
| 5     | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) | mg/L   | 37                                              | 23                                                         | 22                                                  | 27                                                                               | 26                                                   | 21              | 20                                                      | 66                             | 49                   | 31                  | 20                         |
| 6     | COD                         | mg/L   | 233                                             | 28                                                         | 27                                                  | 30                                                                               | 24                                                   | 28              | 27                                                      | 32                             | 25                   | 34                  | 10                         |
| 7     | BOD <sub>5</sub> (20°C)     | mg/L   | 202                                             | 9                                                          | 13                                                  | 12                                                                               | 7                                                    | 20              | 13                                                      | 14                             | 7                    | 18                  | 4                          |
| 8     | Amoni (NH <sup>4+</sup> )   | mg/L   | 9,18                                            | 1,68                                                       | 0,59                                                | 0,65                                                                             | 0,39                                                 | 0,63            | 0,33                                                    | 0,49                           | 0,22                 | 0,52                | 0,3                        |

| TT | Chỉ tiêu                                                | Đơn vị | Vị trí lấy mẫu                                  |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                   |                                                         |                                |                      |                     | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiếc | Trên sông Vàm Xuông |                                  |
|    |                                                         |        | NM1                                             | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6               | NM7                                                     | NM8                            | NM9                  | NM10                |                                  |
|    | (tính theo N)                                           |        |                                                 |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                   |                                                         |                                |                      |                     |                                  |
| 9  | Clorua (Cl <sup>-</sup> )                               | mg/L   | 66                                              | 15                                                         | 14                                                  | 15                                                                               | 11                                                   | 14                | 14                                                      | 33                             | 20                   | 60                  | 250                              |
| 10 | Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)    | mg/L   | KPH (LOD:0,001)                                 | 0,095                                                      | 0,075                                               | 0,09                                                                             | 0,105                                                | 0,065             | 0,065                                                   | 0,075                          | 0,165                | 0,075               | 0,05                             |
| 11 | Nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)   | mg/L   | 0,09                                            | 0,34                                                       | 0,38                                                | 0,33                                                                             | 0,52                                                 | 0,26              | 0,27                                                    | 0,33                           | 0,55                 | 0,04                | 2                                |
| 12 | Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P) | mg/L   | 0,24                                            | 0,07                                                       | 0,06                                                | 0,08                                                                             | 0,04                                                 | 0,09              | 0,08                                                    | 0,1                            | 0,07                 | 0,05                | 0,1                              |
| 13 | Asen (As)                                               | mg/L   | < 0,001                                         | < 0,001                                                    | < 0,001                                             | < 0,001                                                                          | < 0,001                                              | < 0,001           | < 0,001                                                 | 0,0017                         | 0,0012               | 0,0024              | 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                            |
| 15 | Chì (Pb)                                                | mg/L   | 0,002                                           | KPH (LOD: 0,001)                                           | 0,002                                               | 0,003                                                                            | 0,002                                                | 0,003             | 0,002                                                   | 0,003                          | 0,002                | 0,002               | 0,02                             |
| 16 | Đồng                                                    | mg/L   | KPH                                             | KPH                                                        | KPH                                                 | KPH                                                                              | KPH                                                  | KPH               | KPH                                                     | KPH                            | KPH                  | KPH                 | 0,1                              |

| TT | Chỉ tiêu             | Đơn vị | Vị trí lấy mẫu                                  |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                   |                                                         |                                |                      |                     | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiềc | Trên sông Vàm Xuông |                                  |
|    |                      |        | NM1                                             | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6               | NM7                                                     | NM8                            | NM9                  | NM10                |                                  |
|    | (Cu)                 |        | (LOD: 0,02)                                     | (LOD: 0,02)                                                | (LOD: 0,02)                                         | (LOD: 0,02)                                                                      | (LOD: 0,02)                                          | (LOD: 0,02)       | (LOD: 0,02)                                             | (LOD: 0,02)                    | (LOD: 0,02)          | (LOD: 0,02)         |                                  |
| 17 | Niken (Ni)           | mg/L   | 0,017                                           | KPH (LOD: 0,005)                                           | KPH (LOD: 0,005)                                    | KPH (LOD: 0,005)                                                                 | 0,01                                                 | KPH (LOD: 0,005)  | KPH (LOD: 0,005)                                        | KPH (LOD: 0,005)               | KPH (LOD= 0,005)     | KPH (LOD: 0,005)    | <b>0,1</b>                       |
| 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)                                         | <b>0,16</b>                    | KPH (LOD: 0,15)      | <b>0,54</b>         | <b>0,1</b>                       |
| 19 | Kẽm (Zn)             | mg/L   | 0,045                                           | 0,027                                                      | 0,061                                               | KPH (LOD: 0,02)                                                                  | 0,026                                                | 0,026             | 0,023                                                   | 0,029                          | 0,029                | 0,038               | <b>0,5</b>                       |
| 20 | <b>Sắt (Fe)</b>      | mg/l   | <b>1,57</b>                                     | <b>1,95</b>                                                | <b>1,51</b>                                         | <b>1,58</b>                                                                      | <b>1,75</b>                                          | <b>1,33</b>       | <b>1,16</b>                                             | <b>3,95</b>                    | <b>3</b>             | <b>4,05</b>         | <b>0,5</b>                       |
| 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)   | <b>0,001</b>                     |
| 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)    | <b>0,1</b>                       |
| 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)    | <b>0,02</b>                      |
| 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)    | <b>0,1</b>                       |

| TT | Chỉ tiêu                        | Đơn vị    | Vị trí lấy mẫu                                  |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                        |                                                         |                                |                        |                        | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiềc   | Trên sông Vàm Xuồng    |                                  |
|    |                                 |           | NM1                                             | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6                    | NM7                                                     | NM8                            | NM9                    | NM10                   |                                  |
| 25 | DDTs                            | µg/l      | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                          | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                     | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                              | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                                           | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                               | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                  | KPH<br>(LOD:<br>0,003)         | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | <b>1</b>                         |
| 26 | Heptachlor & Heptachlor epoxide | µg/l      | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                          | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                     | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                              | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                                           | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                               | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                  | KPH<br>(LOD:<br>0,002)         | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | <b>0,2</b>                       |
| 27 | Tổng dầu, mỡ                    | mg/L      | KPH<br>(LOD:<br>0,5)                            | KPH<br>(LOD:<br>0,5)                                       | KPH<br>(LOD:<br>0,5)                                | KPH<br>(LOD:<br>0,5)                                                             | KPH<br>(LOD:<br>0,5)                                 | KPH<br>(LOD:<br>0,5)   | KPH<br>(LOD:<br>0,5)                                    | KPH<br>(LOD:<br>0,5)           | KPH<br>(LOD:<br>0,5)   | KPH<br>(LOD:<br>0,5)   | <b>0,3</b>                       |
| 28 | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | mg/L      | 93                                              | 20                                                         | 21                                                  | 20                                                                               | 12                                                   | 22                     | 20                                                      | 50                             | 22                     | 155                    | -                                |
| 29 | <b>Tổng Coliforms</b>           | MPN/100mL | <b>43.00.000</b>                                | <b>580.000</b>                                             | <b>340.000</b>                                      | <b>280.000</b>                                                                   | <b>60.000</b>                                        | <b>430.000</b>         | <b>740.000</b>                                          | <b>720.000</b>                 | <b>40.000</b>          | <b>640.000</b>         | <b>2500</b>                      |
| 30 | Florua (F-)                     | mg/L      | 0,35                                            | 0,1                                                        | 0,19                                                | 0,13                                                                             | 0,07                                                 | 0,19                   | 0,21                                                    | 0,19                           | KPH<br>(LOD:0,05)      | 0,37                   | <b>1</b>                         |
| 31 | Xianua (CN-)                    | mg/L      | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                          | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                     | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                              | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                                           | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                               | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                  | KPH<br>(LOD:<br>0,002)         | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | <b>0,05</b>                      |
| 32 | <b>Chất hoạt động bề mặt</b>    | mg/L      | <b>0,32</b>                                     | < 0,05                                                     | < 0,05                                              | < 0,05                                                                           | < 0,05                                               | < 0,05                 | < 0,05                                                  | < 0,05                         | < 0,05                 | < 0,05                 | <b>0,1</b>                       |

| TT           | Chỉ tiêu                       | Đơn vị     | Vị trí lấy mẫu                                  |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                  |                                                         |                                |                      |                     | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiềc | Trên sông Vàm Xuông |                                  |
|              |                                |            | NM1                                             | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6              | NM7                                                     | NM8                            | NM9                  | NM10                |                                  |
| 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)    | <b>0,005</b>                     |
| 34           | Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$ | Bq/L       | KPH (<0,1 Bq/l)                                 | KPH (<0,1 Bq/l)                                            | KPH (<0,1 Bq/l)                                     | KPH (<0,1 Bq/l)                                                                  | KPH (<0,1 Bq/l)                                      | KPH (<0,1 Bq/l)  | KPH (<0,1 Bq/l)                                         | KPH (<0,1 Bq/l)                | KPH (<0,1 Bq/l)      | KPH (<0,1 Bq/l)     | <b>0,1</b>                       |
| 35           | Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$  | Bq/L       | KPH (<0,1 Bq/l)                                 | KPH (<0,1 Bq/l)                                            | KPH (<0,1 Bq/l)                                     | KPH (<0,1 Bq/l)                                                                  | KPH (<0,1 Bq/l)                                      | KPH (<0,1 Bq/l)  | KPH (<0,1 Bq/l)                                         | KPH (<0,1 Bq/l)                | KPH (<0,1 Bq/l)      | KPH (<0,1 Bq/l)     | <b>1</b>                         |
| 37           | <b>Ecoli</b>                   | MPN/100m L | <b>8.000.000</b>                                | <b>140.000</b>                                             | <b>40.000</b>                                       | <b>40.000</b>                                                                    | <b>9.000</b>                                         | <b>110.000</b>   | <b>40.000</b>                                           | <b>40.000</b>                  | <b>9.000</b>         | <b>100.000</b>      | <b>20</b>                        |
| <b>Đợt 2</b> |                                |            |                                                 |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                  |                                                         |                                |                      |                     |                                  |
| 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)     | <b>0,005</b>                     |
| 2            | Crom VI (Cr <sup>6+</sup> )    | 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       | 6,78                                            | 6,4                                                        | 6,61                                                | 6,42                                                                             | 6,5                                                  | 6,41             | 6,48                                                    | 6,34                           | 6,47                 | 6,56                | <b>6 ÷ 8,5</b>                   |
| 4            | Oxy hòa tan (DO)               | mg/L       | <b>0,17</b>                                     | <b>1,83</b>                                                | <b>1,9</b>                                          | <b>1,97</b>                                                                      | <b>4</b>                                             | <b>1,24</b>      | <b>1,1</b>                                              | <b>2</b>                       | <b>3,63</b>          | <b>2,78</b>         | <b>6</b>                         |



| TT | Chỉ tiêu                                              | Đơn vị | Vị trí lấy mẫu                                  |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                |                                                         |                                |                      |                     | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiềc | Trên sông Vàm Xuông |                                  |
|    |                                                       |        | NM1                                             | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6            | NM7                                                     | NM8                            | NM9                  | NM10                |                                  |
| 5  | Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)                           | mg/L   | 35                                              | 88                                                         | 98                                                  | 95                                                                               | 61                                                   | 61             | 51                                                      | 76                             | 53                   | 49                  | 20                               |
| 6  | COD                                                   | mg/L   | 161                                             | 29                                                         | 42                                                  | 27                                                                               | 15                                                   | 19             | 17                                                      | 17                             | 14                   | 26                  | 10                               |
| 7  | BOD <sub>5</sub> (20°C)                               | mg/L   | 109                                             | 10                                                         | 15                                                  | 8                                                                                | 4                                                    | 5              | 8                                                       | 7                              | 6                    | 10                  | 4                                |
| 8  | Amoni (NH <sup>4+</sup> ) (tính theo N)               | mg/L   | 14,6                                            | 1,12                                                       | 1                                                   | 0,62                                                                             | 0,2                                                  | 0,33           | 0,3                                                     | 0,59                           | 0,31                 | 5,94                | 0,3                              |
| 9  | Clorua (Cl <sup>-</sup> )                             | mg/L   | 52                                              | 11                                                         | 15                                                  | 12                                                                               | 8                                                    | 10             | 9                                                       | 9                              | 22                   | 37                  | 250                              |
| 10 | Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)  | mg/L   | KPH (LOD= 0,001)                                | 0,085                                                      | 0,002                                               | 0,1                                                                              | 0,004                                                | 0,075          | 0,11                                                    | 0,21                           | 0,235                | 0,115               | 0,05                             |
| 11 | Nitrate (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N) | mg/L   | KPH (LOD= 0,01)                                 | 0,32                                                       | KPH (LOD= 0,01)                                     | 0,32                                                                             | 0,73                                                 | 0,52           | 0,52                                                    | 0,38                           | 0,53                 | 0,18                | 2                                |
| 12 | Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo  | mg/L   | 0,65                                            | 0,12                                                       | 0,1                                                 | 0,1                                                                              | 0,12                                                 | 0,15           | 0,1                                                     | 0,06                           | 0,14                 | 0,6                 | 0,1                              |

| TT | Chỉ tiêu       | Đơn vị | Vị trí lấy mẫu                                  |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                  |                                                         |                                |                      |                     | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiềc | Trên sông Vàm Xuông |                                  |
|    |                |        | NM1                                             | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6              | NM7                                                     | NM8                            | NM9                  | NM10                |                                  |
|    | P)             |        |                                                 |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                  |                                                         |                                |                      |                     |                                  |
| 13 | Asen (As)      | mg/L   | < 0,001                                         | 0,0012                                                     | 0,0015                                              | 0,0014                                                                           | < 0,001                                              | < 0,001          | < 0,001                                                 | 0,0018                         | 0,0013               | 0,0023              | <b>0,01</b>                      |
| 14 | Cadimi (Cd)    | mg/L   | 0,0009                                          | KPH (LOD=0,0004)                                           | 0,002                                               | 0,003                                                                            | 0,0005                                               | 0,003            | 0,0004                                                  | 0,001                          | KPH (LOD=0,0004)     | 0,002               | <b>0,005</b>                     |
| 15 | Chì (Pb)       | mg/L   | 0,002                                           | 0,005                                                      | 0,015                                               | 0,004                                                                            | 0,005                                                | 0,005            | 0,002                                                   | 0,001                          | 0,002                | 0,003               | <b>0,02</b>                      |
| 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)      | <b>0,1</b>                       |
| 17 | Niken (Ni)     | mg/L   | 0,017                                           | 0,011                                                      | 0,01                                                | 0,008                                                                            | 0,007                                                | 0,007            | 0,006                                                   | 0,007                          | 0,006                | 0,006               | <b>0,1</b>                       |
| 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)                                          | KPH (LOD=0,15)                 | KPH (LOD=0,15)       | KPH (LOD=0,15)      | <b>0,1</b>                       |
| 19 | Kẽm (Zn)       | mg/L   | 0,058                                           | 0,04                                                       | 0,042                                               | 0,032                                                                            | 0,03                                                 | 0,047            | 0,032                                                   | 0,032                          | 0,032                | 0,041               | <b>0,5</b>                       |
| 20 | Sắt (Fe)       | mg/l   | <b>1,78</b>                                     | <b>5,8</b>                                                 | <b>7,7</b>                                          | <b>6,2</b>                                                                       | <b>5,3</b>                                           | <b>4,43</b>      | <b>4,2</b>                                              | <b>5,3</b>                     | <b>4,55</b>          | <b>3,4</b>          | <b>0,5</b>                       |
| 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)    | <b>0,001</b>                     |

| TT | Chỉ tiêu                                 | Đơn vị            | Vị trí lấy mẫu                                  |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                        |                                                         |                                |                        |                        | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiềc   | Trên sông Vàm Xuông    |                                  |
|    |                                          |                   | NM1                                             | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6                    | NM7                                                     | NM8                            | NM9                    | NM10                   |                                  |
| 22 | Aldrin                                   | µg/l              | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                          | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                     | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                              | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                                           | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                               | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                  | KPH<br>(LOD:<br>0,002)         | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | <b>0,1</b>                       |
| 23 | Benzene<br>Hexachlor<br>ide              | µg/l              | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                          | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                     | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                              | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                                           | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                               | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                  | KPH<br>(LOD:<br>0,002)         | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | <b>0,02</b>                      |
| 24 | Dieldrin                                 | µg/l              | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                          | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                     | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                              | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                                           | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                               | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                  | KPH<br>(LOD:<br>0,003)         | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | <b>0,1</b>                       |
| 25 | DDTs                                     | µg/l              | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                          | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                     | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                              | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                                           | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                               | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | KPH<br>(LOD:<br>0,003)                                  | KPH<br>(LOD:<br>0,003)         | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | KPH<br>(LOD:<br>0,003) | <b>1</b>                         |
| 26 | Heptachlor<br>&<br>Heptachlor<br>epoxide | µg/l              | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                          | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                     | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                              | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                                           | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                               | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002)                                  | KPH<br>(LOD:<br>0,002)         | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | KPH<br>(LOD:<br>0,002) | <b>0,2</b>                       |
| 27 | Tổng dầu,<br>mỡ                          | mg/L              | KPH<br>(LOD=<br>0,5)                            | KPH<br>(LOD=<br>0,5)                                       | KPH<br>(LOD=<br>0,5)                                | KPH<br>(LOD=<br>0,5)                                                             | KPH<br>(LOD=<br>0,5)                                 | KPH<br>(LOD=<br>0,5)   | KPH<br>(LOD=<br>0,5)                                    | KPH<br>(LOD=<br>0,5)           | KPH<br>(LOD=<br>0,5)   | KPH<br>(LOD=<br>0,5)   | <b>0,3</b>                       |
| 28 | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>            | mg/L              | 58                                              | 13                                                         | 18                                                  | 15                                                                               | 3                                                    | 9                      | 7                                                       | 39                             | 18                     | 65                     | -                                |
| 29 | Tổng<br>Coliforms                        | MPN/<br>100m<br>L | <b>110.000.000</b>                              | <b>2.500.000</b>                                           | <b>11.000.000</b>                                   | <b>4.500.000</b>                                                                 | <b>29.000</b>                                        | <b>110.000</b>         | <b>240.000</b>                                          | <b>120.000</b>                 | <b>1.100.000</b>       | <b>4.400</b>           | <b>2500</b>                      |

| TT | Chỉ tiêu                       | Đơn vị | Vị trí lấy mẫu                                                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                  |                                                         |                                |                      |                     | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiềc | Trên sông Vàm Xuông |                                  |
|    |                                |        | NM1                                                                                                                       | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6              | NM7                                                     | NM8                            | NM9                  | NM10                |                                  |
| 30 | Florua (F-)                    | mg/L   | 0,27                                                                                                                      | 0,23                                                       | 0,19                                                | 0,21                                                                             | KPH (LOD= 0,05)                                      | KPH (LOD= 0,05)  | KPH (LOD= 0,05)                                         | KPH (LOD= 0,05)                | KPH (LOD= 0,05)      | 0,24                | <b>1</b>                         |
| 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)    | <b>0,05</b>                      |
| 32 | <b>Chất hoạt động bề mặt</b>   | mg/L   | <b>0,27</b>                                                                                                               | 0,070                                                      | 0,068                                               | 0,055                                                                            | < 0,05                                               | < 0,05           | 0,05                                                    | < 0,05                         | < 0,05               | 0,058               | <b>0,1</b>                       |
| 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)    | <b>0,005</b>                     |
| 34 | Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$ | 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. | <b>0,1</b>                                                 |                                                     |                                                                                  |                                                      |                  |                                                         |                                |                      |                     |                                  |

| TT | Chỉ tiêu                      | Đơn vị     | Vị trí lấy mẫu                                                                                                            |                                                            |                                                     |                                                                                  |                                                      |                |                                                         |                                |                      |                     | QCVN 08:2015/<br>BTNMT<br>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 Bảo và rạch Lân | Trên sông Rạch Chiếc | Trên sông Vàm Xuông |                                  |
|    |                               |            | NM1                                                                                                                       | NM2                                                        | NM3                                                 | NM4                                                                              | NM5                                                  | NM6            | NM7                                                     | NM8                            | NM9                  | NM10                |                                  |
| 35 | Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$ | 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. | <b>1</b>                                                   |                                                     |                                                                                  |                                                      |                |                                                         |                                |                      |                     |                                  |
| 36 | Ecoli                         | MPN/100m L | <b>4.000.000</b>                                                                                                          | <b>800.000</b>                                             | <b>400.000</b>                                      | <b>200.000</b>                                                                   | <b>9.000</b>                                         | <b>9.000</b>   | <b>70.000</b>                                           | <b>7.000</b>                   | <b>20.000</b>        | <b>300</b>          | <b>20</b>                        |

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 1: Đầu tháng 6/2018;

- Đợt 2: Đầu tháng 8/2018.

| 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 Thôn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9 |                    |
|       |                                |                        | NN1                    | NN2                                                                         | NN3                                            |                    |
| Đợt 1 |                                |                        |                        |                                                                             |                                                |                    |
| 1     | pH                             | -                      | 3,94                   | 6,74                                                                        | 6,06                                           | 5,5 ÷ 8,5          |
| 2     | Độ cứng                        | mgCaCO <sub>3</sub> /L | 12                     | 72                                                                          | 45                                             | 500                |
| 3     | N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/L                   | KPH (LOD:0,02)         | KPH (LOD:0,02)                                                              | KPH (LOD:0,02)                                 | 1                  |
| 4     | Cl <sup>-</sup>                | mg/L                   | 38                     | 164                                                                         | 52                                             | 250                |
| 5     | N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | mg/L                   | KPH (LOD:0,001)        | KPH (LOD:0,001)                                                             | KPH (LOD:0,001)                                | 1                  |
| 6     | N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                   | 4,05                   | 0,03                                                                        | KPH (LOD:0,01)                                 | 15                 |
| 7     | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | mg/L                   | KPH (LOD:2)            | 21                                                                          | 3                                              | 400                |
| 8     | CN <sup>-</sup>                | 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                   | KPH (LOD:0,001)        | 0,003                                                                       | KPH (LOD:0,001)                                | 0,01               |
| 13    | Ni                             | mg/L                   | KPH (LOD:0,005)        | KPH (LOD:0,005)                                                             | 0,015                                          | 0,02               |
| 14    | Cr <sup>6+</sup>               | mg/L                   | < 0,01                 | < 0,01                                                                      | < 0,01                                         | 0,05               |

| 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 Thôn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9 |                    |
|    |                                |           | NN1                    | NN2                                                                         | NN3                                            |                    |
| 15 | Cu                             | mg/L      | KPH (LOD:0,02)         | KPH (LOD:0,02)                                                              | KPH (LOD:0,02)                                 | <b>1</b>           |
| 16 | Zn                             | mg/L      | KPH (LOD:0,02)         | KPH (LOD:0,02)                                                              | 0,048                                          | <b>3</b>           |
| 17 | Mn                             | mg/L      | KPH (LOD:0,15)         | KPH (LOD:0,15)                                                              | KPH (LOD:0,15)                                 | <b>0,5</b>         |
| 18 | Hg                             | mg/L      | KPH (LOD:0,0003)       | KPH (LOD:0,0003)                                                            | KPH (LOD:0,0003)                               | <b>0,001</b>       |
| 19 | Fe                             | mg/L      | KPH (LOD:0,06)         | KPH (LOD:0,06)                                                              | KPH (LOD:0,06)                                 | <b>5</b>           |
| 20 | Aldrin                         | µg/l      | < 0,005                | < 0,005                                                                     | < 0,005                                        | <b>0,1</b>         |
| 21 | Benzene HexaChloride           | µg/l      | < 0,005                | < 0,005                                                                     | < 0,005                                        | <b>0,02</b>        |
| 22 | Dieldrin                       | µg/l      | < 0,005                | < 0,005                                                                     | < 0,005                                        | <b>0,1</b>         |
| 23 | DDTs                           | µg/l      | < 0,005                | < 0,005                                                                     | < 0,005                                        | <b>1</b>           |
| 24 | Heptachlor & Heptachlorepoxyde | µg/l      | < 0,005                | < 0,005                                                                     | < 0,005                                        | <b>0,2</b>         |
| 25 | <b>Coliforms</b>               | MPN/100mL | KPH (LOD:1)            | <b>7</b>                                                                    | <b>190</b>                                     | <b>3</b>           |
| 26 | Se                             | mg/L      | < 0,001                | < 0,001                                                                     | < 0,001                                        | <b>0,01</b>        |
| 27 | Chỉ số Pemanganat              | mg/L      | KPH (LOD:0,5)          | KPH (LOD:0,5)                                                               | KPH (LOD:0,5)                                  | <b>4</b>           |
| 28 | TDS                            | mg/L      | 107                    | 335                                                                         | 116                                            | <b>1500</b>        |
| 29 | F-                             | mg/L      | 0,11                   | 0,1                                                                         | 0,09                                           | <b>1</b>           |
| 30 | <b>Tổng hoạt độ phóng xạ α</b> | Bq/L      | <b>0,23</b>            | <b>0,19</b>                                                                 | <b>0,24</b>                                    | <b>0,1</b>         |
| 31 | Tổng hoạt độ phóng xạ β        | Bq/L      | KPH (<0,1 Bq/l)        | KPH (<0,1 Bq/l)                                                             | KPH (<0,1 Bq/l)                                | <b>1</b>           |
| 32 | E.coli                         | MPN/100mL | KPH (LOD:1)            | KPH (LOD:1)                                                                 | KPH (LOD:1)                                    | <b>KPH</b>         |

| 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 Thôn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9 |                    |
|       |                                |                        | NN1                    | NN2                                                                         | NN3                                            |                    |
| Đợt 2 |                                |                        |                        |                                                                             |                                                |                    |
| 1     | pH                             | -                      | 3,99                   | 5,91                                                                        | 5,41                                           | 5,5 ÷ 8,5          |
| 2     | Độ cứng                        | mgCaCO <sub>3</sub> /L | 12                     | 76                                                                          | 46                                             | 500                |
| 3     | N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/L                   | 0,41                   | 0,07                                                                        | 0,06                                           | 1                  |
| 4     | Cl <sup>-</sup>                | mg/L                   | 37                     | 165                                                                         | 57                                             | 250                |
| 5     | N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | mg/L                   | KPH (LOD=0,001)        | KPH (LOD=0,001)                                                             | KPH (LOD=0,001)                                | 1                  |
| 6     | N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L                   | 4,25                   | KPH (LOD=0,01)                                                              | KPH (LOD=0,01)                                 | 15                 |
| 7     | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | mg/L                   | KPH (LOD=2)            | 22                                                                          | 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)                                                            | 0,002                                          | 0,005              |
| 12    | Pb                             | mg/L                   | 0,004                  | KPH (LOD=0,001)                                                             | KPH (LOD=0,001)                                | 0,01               |
| 13    | Ni                             | mg/L                   | 0,011                  | KPH (LOD=0,005)                                                             | 0,016                                          | 0,02               |
| 14    | Cr <sup>6+</sup>               | mg/L                   | < 0,01                 | < 0,01                                                                      | < 0,01                                         | 0,05               |
| 15    | Cu                             | mg/L                   | KPH (LOD=0,02)         | KPH (LOD=0,02)                                                              | KPH (LOD=0,002)                                | 1                  |
| 16    | Zn                             | mg/L                   | KPH (LOD=0,02)         | KPH (LOD=0,02)                                                              | 0,042                                          | 3                  |
| 17    | Mn                             | mg/L                   | KPH (LOD=0,15)         | KPH (LOD=0,15)                                                              | 0,21                                           | 0,5                |
| 18    | Hg                             | mg/L                   | KPH                    | KPH (LOD=0,0003)                                                            | KPH (LOD=0,0003)                               | 0,001              |



| 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 Thôn. P .Tăng Nhơn Phú B. Q.9 |                    |
|    |                                |           | NN1                                                                                                                       | NN2                                                                         | NN3                                            |                    |
|    |                                |           | (LOD=0,0003)                                                                                                              |                                                                             |                                                |                    |
| 19 | Fe                             | mg/L      | KPH (LOD=0,06)                                                                                                            | KPH (LOD=0,06)                                                              | 0,5                                            | 5                  |
| 20 | Aldrin                         | µg/l      | KPH                                                                                                                       | KPH                                                                         | KPH                                            | 0,1                |
| 21 | Benzene HexaChloride           | µg/l      | KPH                                                                                                                       | KPH                                                                         | KPH                                            | 0,02               |
| 22 | Dieldrin                       | µg/l      | KPH                                                                                                                       | KPH                                                                         | KPH                                            | 0,1                |
| 23 | DDTs                           | µg/l      | KPH                                                                                                                       | KPH                                                                         | KPH                                            | 1                  |
| 24 | Heptachlor & Heptachlorepoxyde | µg/l      | KPH                                                                                                                       | KPH                                                                         | KPH                                            | 0,2                |
| 25 | Coliforms                      | MPN/100mL | KPH (LOD=1)                                                                                                               | 88                                                                          | 260                                            | 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      | 110                                                                                                                       | 359                                                                         | 122                                            | 1500               |
| 29 | F-                             | mg/L      | 0,05                                                                                                                      | 0,09                                                                        | 0,07                                           | 1                  |
| 30 | Tổng hoạt độ phóng xạ α        | 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. | 0,1                                                                         |                                                |                    |
| 31 | Tổng hoạt độ phóng xạ β        | Bq/L      | Do VIMCERTs của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo                                                                          | 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                                            |                    |
|    |          |           | lượng Chất lượng 3 đã hết hạn nên không tiếp tục phân tích chỉ tiêu này. |                                                                             |                                                |                    |
| 32 | E.coli   | MPN/100mL | KPH (LOD=1)                                                              | KPH (LOD=1)                                                                 | KPH (LOD=1)                                    | <b>KPH</b>         |

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: Đầu tháng 06/2018

| <b>Vị trí lấy mẫu</b>                                                           | <b>Ký hiệu</b> | <b>Pb<br/>(mg/kg)</b> | <b>Cd<br/>(mg/kg)</b> | <b>As<br/>(mg/kg)</b> | <b>Zn<br/>(mg/kg)</b> | <b>Cu<br/>(mg/kg)</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tại khu vực sông Gò Công. điểm thượng nguồn so với điểm xả HTXLNT 200m          | TT1            | 15,3                  | KPH<br>(LOD:0,5)      | 2,14                  | 111                   | 42,2                  |
| Tại khu vực sông Gò Công. cách vị trí điểm xả từ NMXLNTTT 200m về phía hạ nguồn | TT2            | 14,7                  | KPH<br>(LOD:0,5)      | 7,78                  | 52,2                  | 16                    |
| Tại khu vực sông Chệt                                                           | TT3            | 14,8                  | KPH<br>(LOD:0,5)      | 12,4                  | 62,6                  | 26,3                  |
| Tại khu vực sông Trau Trầu (đoạn chạy song song với đường D10)                  | TT4            | 13,3                  | KPH<br>(LOD:0,5)      | 9,75                  | 6,94                  | 16,8                  |
| Tại khu vực ngã ba sông Bào và rạch Lân                                         | TT5            | 13,3                  | KPH<br>(LOD:0,5)      | 9,86                  | 73                    | 27,4                  |
| Tại khu vực trên sông Rạch Chiềc                                                | TT6            | 19                    | KPH<br>(LOD:0,5)      | 15,2                  | 52,6                  | 18,1                  |
| Tại khu vực trên sông Vàm Xuông (cạnh đường D15)                                | TT7            | 16,7                  | KPH<br>(LOD:0,5)      | 9,88                  | 112                   | 36,6                  |
| <b>QCVN 43:2012/BTNMT</b>                                                       |                | <b>91.3</b>           | <b>3.5</b>            | <b>17</b>             | <b>315</b>            | <b>197</b>            |

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: Đầu tháng 6/2018.

| TT | Tên thông số                        | Nhóm ngành        | Số loài    | Tỷ lệ (%)  |
|----|-------------------------------------|-------------------|------------|------------|
| 01 | Thành phần loài động vật phiêu sinh | AMOEBAZOA         | 2          | 5,13       |
|    |                                     | ROTIFERA          | 22         | 56,41      |
|    |                                     | CLADOCERA         | 5          | 12,82      |
|    |                                     | COPEPODA          | 6          | 15,38      |
|    |                                     | LARVA             | 4          | 10,26      |
|    | <b>Tổng</b>                         |                   | <b>27</b>  | <b>100</b> |
| 02 | Thành phần loài thực vật phiêu sinh | Cyanobacteria     | 34         | 20,99      |
|    |                                     | Bacillariophyceae | 36         | 22,22      |
|    |                                     | Chlorophyceae     | 73         | 45,06      |
|    |                                     | Euglenohyceae     | 15         | 9,26       |
|    |                                     | Dinophyceae       | 4          | 2,47       |
|    |                                     | Cyanobacteria     | 34         | 20,99      |
|    | <b>Tổng</b>                         |                   | <b>130</b> | <b>100</b> |

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

Loại mẫu: Nước thải

Lưu lượng thải: m<sup>3</sup>/ngàyđêm

Thời điểm lấy mẫu:

- Đợt 1: Đầu tháng 6/2018;

- Đợt 2: Đầu tháng 8/2018.

| TT    | Chỉ tiêu                       | Đơn vị    | Vị trí lấy mẫu      |                     | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>cột A<br>(kq = 1, kf = 0.9) |
|-------|--------------------------------|-----------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
|       |                                |           | Tại bể khử<br>trùng | Tại hồ sinh<br>học  |                                                      |
|       |                                |           | NT1                 | NT2                 |                                                      |
| Đợt 1 |                                |           |                     |                     |                                                      |
| 1     | BOD <sub>5</sub>               | mg/L      | 4                   | 7                   | 27                                                   |
| 2     | As                             | mg/L      | 0,002               | 0,0015              | 0,09                                                 |
| 3     | Hg                             | mg/L      | KPH<br>(LOD:0,0003) | KPH<br>(LOD:0,0003) | 0,009                                                |
| 4     | Pb                             | mg/L      | 0,001               | 0,002               | 0,45                                                 |
| 5     | Cd                             | mg/L      | KPH<br>(LOD:0,0004) | KPH<br>(LOD:0,0004) | 0,09                                                 |
| 6     | Ni                             | mg/L      | 0,014               | 0,008               | 0,18                                                 |
| 7     | Cu                             | mg/L      | KPH<br>(LOD:0,02)   | KPH<br>(LOD:0,02)   | 1,8                                                  |
| 8     | Zn                             | mg/L      | 0,039               | 0,033               | 2,7                                                  |
| 9     | Mn                             | mg/L      | 0,21                | 0,26                | 0,45                                                 |
| 10    | Fe                             | mg/L      | 0,66                | 0,76                | 0,9                                                  |
| 11    | Tổng dầu mỡ<br>khoáng          | mg/L      | KPH<br>(LOD:1)      | KPH<br>(LOD:1)      | 4,5                                                  |
| 12    | N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | mg/L      | 0,34                | KPH<br>(LOD:0,16)   | 4,5                                                  |
| 13    | Tổng N                         | mg/L      | 23                  | 17,9                | 18                                                   |
| 14    | Tổng P                         | mg/L      | 0,18                | 0,21                | 3,6                                                  |
| 15    | Cl <sup>-</sup>                | mg/L      | 81                  | 78                  | 450                                                  |
| 16    | Hóa chất BVTV<br>Clo hữu cơ    | mg/L      | KPH                 | KPH                 | 0,045                                                |
| 17    | Coliforms                      | MPN/100mL | 26                  | 2400                | 2700                                                 |
| 18    | Độ màu                         | Pt – Co   | 13                  | 13                  | 45                                                   |
| 19    | Cr <sup>3+</sup>               | mg/L      | < 0,01              | < 0,01              | 0,9                                                  |

| TT           | Chỉ tiêu                                | Đơn vị | Vị trí lấy mẫu      |                     | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>cột A<br>(kq = 1, kf = 0.9) |
|--------------|-----------------------------------------|--------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
|              |                                         |        | Tại bể khử<br>trùng | Tại hồ sinh<br>học  |                                                      |
|              |                                         |        | NT1                 | NT2                 |                                                      |
| 20           | Cr <sup>6+</sup>                        | mg/L   | KPH<br>(LOD:0,02)   | KPH<br>(LOD:0,02)   | 0,09                                                 |
| 21           | Tổng Xianua                             | mg/L   | KPH<br>(LOD:0,002)  | KPH<br>(LOD:0,002)  | 0,063                                                |
| 22           | H <sub>2</sub> S                        | mg/L   | KPH<br>(LOD:0,05)   | KPH<br>(LOD:0,05)   | 0,18                                                 |
| 23           | F <sup>-</sup>                          | mg/L   | 0,44                | 0,44                | 4,5                                                  |
| 24           | Cl <sub>2</sub> dư                      | mg/L   | KPH<br>(LOD:0,05)   | KPH<br>(LOD:0,05)   | 0,9                                                  |
| 25           | Tổng hóa chất<br>BVTV Phospho<br>hữu cơ | mg/L   | < 0,40              | < 0,40              | 0,27                                                 |
| 26           | Tổng Phenol                             | mg/l   | KPH<br>(LOD:0,001)  | KPH<br>(LOD:0,001)  | 0,09                                                 |
| 27           | Tổng PCB                                | mg/L   | < 1,05              | < 1,05              | 0,0027                                               |
| 28           | Phóng xạ α                              | Bq/L   | KPH<br>(<0,1 Bq/l)  | KPH<br>(<0,1 Bq/l)  | 0,09                                                 |
| 29           | Phóng xạ β                              | Bq/L   | KPH<br>(<0,1 Bq/l)  | KPH<br>(<0,1 Bq/l)  | 0,9                                                  |
| <b>Đợt 2</b> |                                         |        |                     |                     |                                                      |
| 1            | BOD <sub>5</sub>                        | mg/L   | 7                   | 4                   | 27                                                   |
| 2            | As                                      | mg/L   | 0,0014              | < 0,001             | 0,09                                                 |
| 3            | Hg                                      | mg/L   | KPH<br>(LOD=0,0003) | KPH<br>(LOD=0,0003) | 0,009                                                |
| 4            | Pb                                      | mg/L   | 0,002               | 0,003               | 0,45                                                 |
| 5            | Cd                                      | mg/L   | KPH<br>(LOD=0,0004) | 0,001               | 0,09                                                 |
| 6            | Ni                                      | mg/L   | 0,018               | 0,01                | 0,18                                                 |
| 7            | Cu                                      | mg/L   | KPH<br>(LOD=0,02)   | KPH<br>(LOD=0,02)   | 1,8                                                  |
| 8            | Zn                                      | mg/L   | 0,036               | 0,033               | 2,7                                                  |
| 9            | Mn                                      | mg/L   | KPH<br>(LOD=0,15)   | KPH<br>(LOD=0,15)   | 0,45                                                 |
| 10           | Fe                                      | mg/L   | 0,58                | 0,25                | 0,9                                                  |
| 11           | Tổng dầu mỡ<br>khoáng                   | mg/L   | KPH (LOD=1)         | KPH (LOD=1)         | 4,5                                                  |

| TT | Chỉ tiêu                                | Đơn vị    | Vị trí lấy mẫu                                                                                                                                    |                    | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>cột A<br>(kq = 1, kf = 0.9) |
|----|-----------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|
|    |                                         |           | Tại bể khử<br>trùng                                                                                                                               | Tại hồ sinh<br>học |                                                      |
|    |                                         |           | NT1                                                                                                                                               | NT2                |                                                      |
| 12 | N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>          | mg/L      | 1,68                                                                                                                                              | 1,68               | 4,5                                                  |
| 13 | Tổng N                                  | mg/L      | 16                                                                                                                                                | 16,2               | 18                                                   |
| 14 | Tổng P                                  | mg/L      | 0,43                                                                                                                                              | 0,44               | 3,6                                                  |
| 15 | Cl <sup>-</sup>                         | mg/L      | 82                                                                                                                                                | 78                 | 450                                                  |
| 16 | Hóa chất BVTV<br>Clo hữu cơ             | mg/L      | KPH                                                                                                                                               | KPH                | 0,045                                                |
| 17 | Coliforms                               | MPN/100mL | 540                                                                                                                                               | 1.300              | 2700                                                 |
| 18 | Độ màu                                  | Pt – Co   | 15                                                                                                                                                | 11                 | 45                                                   |
| 19 | Cr <sup>3+</sup>                        | mg/L      | < 0,01                                                                                                                                            | < 0,01             | 0,9                                                  |
| 20 | Cr <sup>6+</sup>                        | mg/L      | KPH<br>(LOD=0,02)                                                                                                                                 | KPH<br>(LOD=0,02)  | 0,09                                                 |
| 21 | Tổng Xianua                             | mg/L      | KPH<br>(LOD=0,002)                                                                                                                                | KPH<br>(LOD=0,002) | 0,063                                                |
| 22 | H <sub>2</sub> S                        | mg/L      | KPH<br>(LOD=0,05)                                                                                                                                 | KPH<br>(LOD=0,05)  | 0,18                                                 |
| 23 | F <sup>-</sup>                          | mg/L      | 0,59                                                                                                                                              | 0,55               | 4,5                                                  |
| 24 | Cl <sub>2</sub> dư                      | mg/L      | KPH<br>(LOD=0,05)                                                                                                                                 | KPH<br>(LOD=0,05)  | 0,9                                                  |
| 25 | Tổng hóa chất<br>BVTV Phospho<br>hữu cơ | mg/L      | KPH                                                                                                                                               | KPH                | 0,27                                                 |
| 26 | Tổng Phenol                             | mg/l      | KPH<br>(LOD=0,001)                                                                                                                                | KPH<br>(LOD=0,001) | 0,09                                                 |
| 27 | Tổng PCB                                | mg/L      | KPH                                                                                                                                               | KPH                | 0,0027                                               |
| 28 | Phóng xạ α                              | Bq/L      | Do VIMCERTs<br>của Trung tâm<br>Kỹ thuật Tiêu<br>chuẩn Đo lường<br>Chất lượng 3 đã<br>hết hạn nên<br>không tiếp tục<br>phân tích chỉ<br>tiêu này. | 0,09               |                                                      |
| 29 | Phóng xạ β                              | Bq/L      | Do VIMCERTs<br>của Trung tâm<br>Kỹ thuật Tiêu<br>chuẩn Đo lường                                                                                   | 0,9                |                                                      |

| TT | Chỉ tiêu | Đơn vị | Vị trí lấy mẫu                                                                 |                    | QCVN<br>40:2011/BTNMT<br>cột A<br>(kq = 1, kf = 0.9) |
|----|----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|
|    |          |        | Tại bể khử<br>trùng                                                            | Tại hồ sinh<br>học |                                                      |
|    |          |        | NT1                                                                            | NT2                |                                                      |
|    |          |        | Chất lượng 3 đã<br>hết hạn nên<br>không tiếp tục<br>phân tích chỉ<br>tiêu này. |                    |                                                      |



**Phụ lục 2 - Bảng 1: Danh mục chỉ tiêu báo cáo về môi trường**

| Số TT | Mã số      | Tên chỉ tiêu                                                                                                                                                                                | Đơn vị tính                                   |
|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|       | <b>I</b>   | <b>Hiện trạng và diễn biến các thành phần môi trường</b>                                                                                                                                    |                                               |
| 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%                                        |
|       | <b>II</b>  | <b>Các nguồn gây ô nhiễm môi trường</b>                                                                                                                                                     |                                               |
| 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                                                                                                               | 75/148 doanh nghiệp chính thức hoạt động      |
| 6     | 1.3        | Tổng lượng nước thải công nghiệp phát sinh                                                                                                                                                  | 4.800m <sup>3</sup> /ngày                     |
| 7     | 1.4        | Tổng lượng chất thải rắn hữu cơ                                                                                                                                                             | 2.418,323 Tấn                                 |
|       | 1.5        | Tổng lượng chất thải rắn còn lại                                                                                                                                                            | 7.068,19 Tấn                                  |
| 8     | 1.6        | Tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh                                                                                                                                                     | 3.704,722 Tấn                                 |
| 9     | 1.6        | Tổng lượng khí thải công nghiệp phát sinh                                                                                                                                                   | 32.509.488 m <sup>3</sup> /ngày.đêm           |
|       | <b>III</b> | <b>Tình hình, kết quả thực hiện công tác bảo vệ môi trường</b>                                                                                                                              |                                               |
|       | <b>1</b>   | <b>Ban hành văn bản định hướng và các văn bản khác</b>                                                                                                                                      |                                               |
| 10    | 1.2        | Số lượng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch, chương trình, đề án về bảo vệ môi trường được ban hành                                                                                            |                                               |
|       | <b>2</b>   | <b>Thực hiện cơ chế, công cụ, biện pháp quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường</b>                                                                                                           |                                               |
| 11    | 2.1        | Số lượng, tỷ lệ dự án đầu tư được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường                                                                                                            | 52/148 dự án, 35,13%                          |
| 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                                                                                             | 31/148 dự án 20,94%                           |
| 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                                                                                       | 2/148 dự án 1,35%                             |
| 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                                      |
|       | <b>3</b>   | <b>Kiểm soát, giảm thiểu các nguồn gây ô nhiễm môi trường</b>                                                                                                                               |                                               |
| 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 chuyển giao nước thải cho đơn vị có chức năng xử lý                                   | Không có                                      |
| 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                                                                                                                 | 4800 m <sup>3</sup> /ngày 100%                |

|    |            |                                                                                                                                                                                          |                                  |
|----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|    | <b>4</b>   | <b>Quản lý chất thải</b>                                                                                                                                                                 |                                  |
| 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% |
|    | <b>III</b> | <b>Nguồn lực về bảo vệ môi trường</b>                                                                                                                                                    |                                  |
|    | <b>1</b>   | <b>Nguồn nhân lực</b>                                                                                                                                                                    |                                  |
| 31 | 1.1        | Số cán bộ làm công tác về bảo vệ môi trường                                                                                                                                              | 04                               |
| 32 | 1.2        | Số lượt cán bộ được đào tạo, tập huấn về chuyên môn nghiệp vụ bảo vệ môi trường                                                                                                          | 00                               |
|    | <b>2</b>   | <b>Nguồn tài chính</b>                                                                                                                                                                   |                                  |
| 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 10.228.084.219 VNĐ        |
| 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 | 1.783.845.219 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                   |
|    | <b>3</b>   | <b>Hạ tầng kỹ thuật, cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ bảo vệ môi trường</b>                                                                                                        |                                  |
| 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                         |