

PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG****BỘ TÀI NGUYÊN
VÀ MÔI TRƯỜNG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 18/2014/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày 22 tháng 4 năm 2014

THÔNG TƯ**Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường
không khí xung quanh, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất,
nước mưa axit, nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ***Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005;**Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;**Theo đề nghị của Vụ trưởng Kế hoạch, Vụ trưởng Vụ Pháp chế và Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường,**Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường không khí xung quanh, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa axit, nước biển và khí thải công nghiệp và phóng xạ,***Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường không khí xung quanh, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa axit, nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ.**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 06 tháng 6 năm 2014.

Quyết định số 10/2007/QĐ-BTNMT ngày 05 tháng 7 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường không khí xung quanh và nước mặt lục địa, Quyết định số 02/2008/QĐ-BTNMT ngày 16 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường đất, nước dưới đất và nước mưa axit, Quyết định số 03/2008/QĐ-BTNMT ngày 18 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ, Thông tư số 20/2011/TT-BTNMT ngày 20 tháng 6 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường không khí xung quanh và nước mặt lục địa, định mức

kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ, định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường đất, nước dưới đất và nước mưa axit hết hiệu lực thi hành kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.

Điều 3. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Bùi Cách Tuyền

**BỘ TÀI NGUYÊN
VÀ MÔI TRƯỜNG**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

**Hoạt động quan trắc môi trường không khí xung quanh,
nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa axit, nước biển,
khí thải công nghiệp và phóng xạ**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 18/2014/TT-BTNMT ngày 22 tháng 4 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Phần 1

QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường không khí xung quanh, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa axit, nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ (sau đây gọi tắt là định mức KT-KT) được áp dụng thực hiện cho các công việc sau:

- 1.1. Hoạt động quan trắc và phân tích môi trường không khí xung quanh;
- 1.2. Hoạt động quan trắc tiếng ồn;
- 1.3. Hoạt động quan trắc và phân tích môi trường nước mặt lục địa;
- 1.4. Hoạt động quan trắc môi trường đất: bao gồm các công tác lấy mẫu và phân tích mẫu đất trong phòng thí nghiệm;
- 1.5. Hoạt động quan trắc môi trường nước dưới đất: bao gồm các công tác lấy mẫu, quan trắc nhanh tại hiện trường và phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm;
- 1.6. Hoạt động quan trắc môi trường nước mưa axit: bao gồm các công tác lấy mẫu, quan trắc nhanh tại hiện trường và phân tích mẫu nước mưa axit trong phòng thí nghiệm;
- 1.7. Hoạt động quan trắc môi trường nước biển: bao gồm hoạt động quan trắc nước biển ven bờ và quan trắc nước biển xa bờ; mỗi hoạt động quan trắc nêu trên có các công tác lấy mẫu, quan trắc nhanh tại hiện trường và phân tích mẫu nước biển trong phòng thí nghiệm;
- 1.8. Hoạt động quan trắc môi trường phóng xạ: bao gồm các công tác lấy mẫu, quan trắc nhanh tại hiện trường và phân tích mẫu phóng xạ trong phòng thí nghiệm;
- 1.9. Hoạt động quan trắc môi trường khí thải công nghiệp: bao gồm các công tác lấy mẫu, quan trắc nhanh tại hiện trường và phân tích mẫu khí thải công nghiệp trong phòng thí nghiệm.

2. Đối tượng áp dụng

Định mức này áp dụng cho các công ty nhà nước, các đơn vị sự nghiệp công lập, các tổ chức và cá nhân có liên quan thực hiện các công việc về quan trắc môi trường không khí xung quanh, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa axit, nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ.

3. Cơ sở xây dựng định mức:

- Luật Bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005.
- Quyết định số 967/2001/QĐ-TCKTTV ngày 23 tháng 11 năm 2001 của Tổng cục trưởng Tổng cục Khí tượng thủy văn về việc ban hành quy phạm quan trắc khí tượng bề mặt.
- Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.
- Thông tư số 28/2011/TT-BTNMT ngày 01 tháng 8 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường không khí xung quanh và tiếng ồn.
- Thông tư số 29/2011/TT-BTNMT ngày 01 tháng 8 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường nước mặt lục địa.
- Thông tư số 30/2011/TT-BTNMT ngày 01 tháng 8 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường nước dưới đất.
- Thông tư số 31/2011/TT-BTNMT ngày 01 tháng 8 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường nước biển (bao gồm cả trầm tích đáy và sinh vật biển).
- Thông tư số 32/2011/TT-BTNMT ngày 01 tháng 8 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy trình kỹ thuật quan trắc chất lượng nước mưa.
- Thông tư số 33/2011/TT-BTNMT ngày 01 tháng 8 năm 2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường đất.
- Thông tư số 16/2013/TT-BKHCN ngày 30 tháng 7 năm 2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia.
- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25 tháng 10 năm 2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

4. Giải thích từ ngữ và khái niệm sử dụng trong định mức:

4.1. Định mức lao động công nghệ:

Định mức lao động công nghệ là thời gian lao động cần thiết để sản xuất ra một sản phẩm (thực hiện một bước công việc cho hoạt động quan trắc và phân tích 01 thông số).

Nội dung của định mức lao động công nghệ bao gồm:

4.1.1. Thành phần công việc: các thao tác cơ bản, thao tác chính thực hiện bước công việc cho hoạt động quan trắc và phân tích 01 thông số.

4.1.2. Định biên: xác định cụ thể số lượng và cấp bậc lao động (hay biên chế lao động) để sản xuất ra sản phẩm (thực hiện bước công việc). Cấp bậc lao động của lao động kỹ thuật tham gia công tác quan trắc và phân tích môi trường được xác định theo tình hình thực tế của công tác quan trắc môi trường.

4.1.3. Định mức: quy định thời gian lao động để sản xuất ra sản phẩm (thực hiện bước công việc). Đơn vị tính là ngày công (ngày công tính bằng 08 giờ làm việc). Mức lao động kỹ thuật ngoại nghiệp cho công tác quan trắc lấy mẫu và phân tích môi trường phải ngừng nghỉ việc do thời tiết được tính thêm hệ số 0,2).

4.2. Định mức dụng cụ:

- Định mức dụng cụ là thời gian sử dụng dụng cụ cần thiết để sản xuất ra sản phẩm (thực hiện bước công việc).

- Thời hạn của dụng cụ: đơn vị tính là tháng.

- Mức sử dụng các dụng cụ nhỏ, phụ được tính bằng 10% mức sử dụng các dụng cụ chính đã được tính trong định mức.

4.3. Định mức thiết bị:

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng thiết bị cần thiết để sản xuất ra sản phẩm (thực hiện bước công việc).

- Số ca máy sử dụng một năm: Máy ngoại nghiệp là 250 ca (riêng thiết bị đo biển là 200 ca); máy nội nghiệp là 500 ca.

- Thời hạn (niên hạn) sử dụng thiết bị theo quy định của Bộ Tài chính, về chế độ quản lý, sử dụng và trích khấu hao tài sản cố định và quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường về định mức sử dụng diện tích nhà xưởng, thiết bị và biên chế cho trạm quan trắc môi trường.

- Đơn vị tính bằng ca/thông số (mỗi ca tính bằng 8 giờ).

- Số liệu về “công suất” của thiết bị là căn cứ để tính điện năng tiêu thụ của thiết bị trong quá trình quan trắc và phân tích môi trường.

4.4. Định mức vật liệu:

- Định mức sử dụng vật liệu là số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra sản phẩm (thực hiện bước công việc).

- Mức vật liệu phụ, vụn vạt và hao hụt được tính bằng 8% mức vật liệu chính đã được tính trong định mức.

5. Định mức cho việc đi lại, vận chuyển từ đơn vị quan trắc đến địa bàn quan trắc và trở về sau khi kết thúc công việc (nếu có) sẽ tính riêng trong từng thiết kế kỹ thuật - dự toán cho từng công việc cụ thể.

6. Tập định mức này bắt buộc sử dụng để tính đơn giá sản phẩm quan trắc và phân tích môi trường không khí xung quanh, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa axit, nước biển, khí thải công nghiệp và phóng xạ.

7. Quy định chữ viết tắt:

| TT | Chữ viết tắt | Nội dung viết tắt |
|-----------|------------------------------|---|
| 1 | BHLĐ | Bảo hộ lao động |
| 2 | QTV | Quan trắc viên |
| | QTV1, QTV2, QTV3, QTV4, QTV5 | Quan trắc viên bậc (1, 2, 3, 4, 5) |
| 3 | QTVCD | Quan trắc viên cao đẳng |
| | QTVCD1, QTVCD2, QTVCD3 | Quan trắc viên cao đẳng bậc (1, 2, 3) |
| 4 | KS | Kỹ sư |
| | KS1, KS2, KS3, KS4, KS5 | Kỹ sư bậc (1, 2, 3, 4, 5) |
| 5 | KSCĐ | Kỹ sư cao đẳng |
| | KSCĐ1, KSCĐ2, KSCĐ3 | Kỹ sư cao đẳng bậc (1, 2, 3) |
| 6 | KTV | Kỹ thuật viên |
| | KTV1, KTV2 | Kỹ thuật viên bậc (1, 2) |
| 7 | KK | Không khí |
| | 1KK | Không khí tại hiện trường |
| | 2KK | Không khí trong phòng thí nghiệm |
| 8 | TO | Tiếng ồn |
| | 1TO | Tiếng ồn tại hiện trường |
| | 2TO | Tiếng ồn trong phòng thí nghiệm |
| 9 | NM | Nước mặt |
| | 1NM | Nước mặt lục địa tại hiện trường |
| | 2NM | Nước mặt lục địa trong phòng thí nghiệm |
| 10 | Đ | Đất |
| | 1Đ | Đất tại hiện trường |
| | 2Đ | Đất trong phòng thí nghiệm |
| 11 | NN | Nước dưới đất |
| | 1NN | Nước dưới đất tại hiện trường |
| | 2NN | Nước dưới đất trong phòng thí nghiệm |
| 12 | MA | Nước mưa axit |
| | 1MA | Nước mưa axit |
| | 2MA | Nước mưa axit |

| TT | Chữ viết tắt | Nội dung viết tắt |
|-----------|---------------------|----------------------------------|
| 13 | NB | Nước biển |
| | 1NB | Nước biển ven bờ |
| | 2NB | Nước biển xa bờ |
| | 3NB | Nước biển trong phòng thí nghiệm |
| 14 | KT | Khí thải |
| | 1KT | Khí thải tại hiện trường |
| | 2KT | Khí thải trong phòng thí nghiệm |
| 15 | PX | Phóng xạ |
| | 1PX | Phóng xạ tại hiện trường |
| | 2PX | Phóng xạ trong phòng thí nghiệm |
| 16 | TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| 17 | QCVN | Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam |
| 18 | BVTV | Bảo vệ thực vật |
| 19 | STT | Số thứ tự |

Phần 2

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Chương 1

HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH

1. Hoạt động quan trắc môi trường không khí tại hiện trường (1KK)

1.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, xác định vị trí lấy mẫu, lắp đặt thiết bị tại hiện trường.

- Thực hiện việc lấy mẫu.

- Bảo quản mẫu tại hiện trường (nếu có)

1.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: công/thông số

| STT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|------------|----------------|---------------------------|------------------|-----------------|
| 1 | 1KK1 | Nhiệt độ, độ ẩm | 1QTVCD2 | 0,190 |
| 2 | 1KK2 | Vận tốc gió, hướng gió | 1QTVCD2 | 0,190 |

| STT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|-----|---------|----------------------|-----------|----------|
| 3 | 1KK3 | Áp suất khí quyển | 1QTVCD2 | 0,190 |
| 4 | 1KK4 | TSP, PM10, PM2,5, Pb | 1QTV3 | 0,310 |
| 5 | 1KK5 | CO | 1QTV2 | 0,310 |
| 6 | 1KK6 | NO ₂ | 1QTV2 | 0,430 |
| 7 | 1KK7 | SO ₂ | 1 QTV2 | 0,430 |
| 8 | 1KK8 | O ₃ | 1 QTV3 | 0,630 |

1.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|---|-------------|------------------|----------|
| 1KK1 | Nhiệt độ, độ ẩm (QCVN 46-2012) | | | |
| 1 | Đầu đo | cái | 6 | 0,080 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,152 |
| 3 | Ứng | đôi | 12 | 0,152 |
| 4 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,152 |
| 5 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,152 |
| 6 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,080 |
| 1KK2 | Vận tốc gió, hướng gió (QCVN 46-2012) | | | |
| 1 | Đầu đo | cái | 6 | 0,080 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,152 |
| 3 | Ứng | đôi | 12 | 0,152 |
| 4 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,152 |
| 5 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,152 |
| 6 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,080 |
| 1KK3 | Áp suất khí quyển (QCVN 46-2012) | | | |
| 1 | Đầu đo | cái | 6 | 0,080 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,152 |
| 3 | Ứng | đôi | 12 | 0,152 |
| 4 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,152 |
| 5 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,152 |
| 6 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,080 |
| 1KK4 | TSP, PM10, PM2,5, Pb (TCVN 5067 - 1995 và TCVN 6152 - 1996) | | | |
| 1 | Đầu lấy mẫu | cái | 5 | 0,160 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,248 |
| 3 | Ứng | đôi | 12 | 0,248 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|----------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 4 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,248 |
| 5 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,248 |
| 6 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,160 |
| 7 | Găng tay | đôi | 1 | 0,248 |
| 8 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,248 |
| 9 | Nhíp | cái | 36 | 0,160 |
| 10 | Đĩa cân | cái | 60 | 0,160 |
| 11 | Dây điện đôi dài 50m | dây | 12 | 0,200 |
| 12 | Ổ cắm điện có cầu chì | cái | 12 | 0,200 |
| 1KK5 | CO (TCVN 5972-1995) | | | |
| 1 | Thùng đựng chai lấy mẫu | cái | 6 | 0,200 |
| 2 | Dây điện đôi dài 50m | dây | 36 | 0,200 |
| 3 | Ổ cắm điện có cầu chì | cái | 36 | 0,200 |
| 4 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,248 |
| 5 | Ủng | đôi | 12 | 0,248 |
| 6 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,248 |
| 7 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,248 |
| 8 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,320 |
| 9 | Găng tay | đôi | 6 | 0,248 |
| 10 | Khẩu trang y tế | cái | 6 | 0,248 |
| 1KK6 | NO ₂ (TCVN 6137-2009) | | | |
| 1 | Thùng đựng chai lấy mẫu | cái | 6 | 0,280 |
| 2 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,280 |
| 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,280 |
| 4 | Pipet | cái | 6 | 0,280 |
| 5 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,280 |
| 6 | Bình tia | cái | 3 | 0,280 |
| 7 | Chai NO ₂ | cái | 6 | 0,280 |
| 8 | Dây điện đôi dài 50m | dây | 36 | 0,280 |
| 9 | Ổ cắm điện có cầu chì | cái | 36 | 0,280 |
| 10 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,344 |
| 11 | Ủng | đôi | 12 | 0,344 |
| 12 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,344 |
| 13 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,344 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|----------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 14 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,344 |
| 15 | Găng tay | đôi | 1 | 0,344 |
| 16 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,344 |
| 17 | Ống hấp thụ | cái | 1 | 1,000 |
| 1KK7 | SO ₂ (TCVN 5971-1995) | | | |
| 1 | Thùng đựng chai lấy mẫu | cái | 6 | 0,280 |
| 2 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,280 |
| 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,280 |
| 4 | Pipet | cái | 6 | 0,280 |
| 5 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,280 |
| 6 | Bình tia | cái | 3 | 0,280 |
| 7 | Chai SO ₂ | cái | 6 | 0,280 |
| 8 | Dây điện đôi dài 50m | dây | 36 | 0,280 |
| 9 | Ổ cắm điện có cầu chì | cái | 36 | 0,280 |
| 10 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,344 |
| 11 | Ủng | đôi | 12 | 0,344 |
| 12 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,344 |
| 13 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,344 |
| 14 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,344 |
| 15 | Găng tay | đôi | 1 | 0,344 |
| 16 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,344 |
| 17 | Ống hấp thụ | cái | 1 | 1,000 |
| 1KK8 | O ₃ (TCVN 7171-2002) | | | |
| 1 | Ống manifold | cái | 12 | 1,000 |
| 2 | Ống teflon | m | 6 | 4,000 |
| 3 | Dây điện đôi dài 50m | dây | 12 | 0,400 |
| 4 | Ổ cắm điện có cầu chì | cái | 12 | 0,400 |
| 5 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,504 |
| 6 | Ủng | đôi | 12 | 0,504 |
| 7 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,504 |
| 8 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,504 |
| 9 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,360 |
| 10 | Găng tay | đôi | 1 | 0,504 |
| 11 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,504 |

1.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|------|---|-------------|----------------|----------|
| 1KK1 | Nhiệt độ, độ ẩm (QCVN 46-2012) | | | |
| 1 | Thiết bị đo hiện số | bộ | Pin khô | 0,080 |
| 2 | Nhiệt ẩm kế Asman | cái | - | 0,080 |
| 3 | Máy định vị GPS cầm tay | bộ | Pin khô | 0,040 |
| 1KK2 | Vận tốc gió, hướng gió (QCVN 46-2012) | | | |
| 1 | Thiết bị đo hiện số | bộ | Pin khô | 0,080 |
| 2 | Máy định vị GPS cầm tay | bộ | Pin khô | 0,040 |
| 1KK3 | Áp suất khí quyển (QCVN 46-2012) | | | |
| 1 | Thiết bị đo hiện số | bộ | Pin khô | 0,080 |
| 2 | Máy định vị GPS cầm tay | bộ | Pin khô | 0,040 |
| 1KK4 | TSP, PM10, PM2,5, Pb (TCVN 5067-1995 và TCVN 6152 - 1996) | | | |
| 1 | Thiết bị lấy mẫu bụi | bộ | 1 | 0,140 |
| 2 | Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng | bộ | 0,5 | 0,020 |
| 3 | Máy định vị GPS cầm tay | bộ | Pin khô | 0,040 |
| 4 | Điện năng | kw | | 1,260 |
| 1KK5 | CO (TCVN 5972-1995) | | | |
| 1 | Bộ lấy mẫu khí | bộ | 1 | 0,070 |
| 2 | Thiết bị lấy mẫu khí | bộ | 1 | 0,070 |
| 3 | Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng | bộ | 0,5 | 0,020 |
| 4 | Máy định vị GPS cầm tay | bộ | Pin khô | 0,040 |
| 5 | Điện năng | kw | | 1,260 |
| 1KK6 | NO ₂ (TCVN 6137 - 1996) | | | |
| 1 | Bộ lấy mẫu khí | bộ | 1 | 0,100 |
| 2 | Thiết bị lấy mẫu khí | bộ | 1 | 0,100 |
| 3 | Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng | bộ | 0,5 | 0,040 |
| 4 | Máy định vị GPS cầm tay | bộ | Pin khô | 0,040 |
| 5 | Điện năng | kw | | 1,850 |
| 1KK7 | SO ₂ (TCVN 5971 - 1995) | | | |
| 1 | Bộ lấy mẫu khí | bộ | 1 | 0,100 |
| 2 | Thiết bị lấy mẫu khí | bộ | 1 | 0,100 |
| 3 | Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng | bộ | 0,5 | 0,040 |
| 4 | Máy định vị GPS cầm tay | bộ | Pin khô | 0,040 |
| 5 | Điện năng | kw | | 1,850 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|------|---------------------------------|-------------|----------------|----------|
| 1KK8 | O ₃ (TCVN 7171-2002) | | | |
| 1 | Bộ lấy mẫu khí | bộ | 1 | 0,160 |
| 2 | Thiết bị phân tích | bộ | 1 | 0,160 |
| 3 | Thiết bị sinh khí zero | bộ | 0,5 | 1,160 |
| 4 | Thiết bị sinh khí chuẩn | bộ | 0,5 | 0,040 |
| 5 | Máy định vị GPS cầm tay | bộ | Pin khô | 0,040 |
| 6 | Điện năng | kw | | 2,860 |

1.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|------|---------------------------------------|-------------|----------|
| 1KK1 | Nhiệt độ, độ ẩm (QCVN 46-2012) | | |
| 1 | Pin chuyên dụng | cục | 0,030 |
| 2 | Băng giấy in | gam | 0,020 |
| 3 | Mực in | hộp | 0,002 |
| 4 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 5 | Gim kẹp giấy | hộp | 0,020 |
| 6 | Gim bấm | hộp | 0,020 |
| 7 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1KK2 | Vận tốc gió, hướng gió (QCVN 46-2012) | | |
| 1 | Pin chuyên dụng | cục | 0,030 |
| 2 | Băng giấy in | gam | 0,020 |
| 3 | Mực in | hộp | 0,002 |
| 4 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 5 | Gim kẹp giấy | hộp | 0,020 |
| 6 | Gim bấm | hộp | 0,020 |
| 7 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1KK3 | Áp suất khí quyển (QCVN 46-2012) | | |
| 1 | Pin chuyên dụng | cục | 0,030 |
| 2 | Băng giấy in | gam | 0,020 |
| 3 | Mực in | hộp | 0,002 |
| 4 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 5 | Gim kẹp giấy | hộp | 0,020 |
| 6 | Gim bấm | hộp | 0,020 |
| 7 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|------|---|-------------|----------|
| 1KK4 | TSP, PM10, PM2,5, Pb (TCVN 5067 - 1995 và TCVN 6152 - 1996) | | |
| 1 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 2 | Giấy lọc sợi thủy tinh | hộp | 0,003 |
| 3 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 4 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1KK5 | CO (TCVN 5972-1995) | | |
| 1 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 2 | Túi nilon | cái | 0,010 |
| 3 | PdCl ₂ | gam | 0,002 |
| 4 | Thùng đựng chai lấy mẫu | thùng | 0,002 |
| 5 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 6 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 7 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1KK6 | NO ₂ (TCVN 6137 - 1996) | | |
| 1 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 2 | Túi nilon | cái | 0,010 |
| 3 | Axít acetic | ml | 0,120 |
| 4 | NaOH | ml | 0,030 |
| 5 | PdCl ₂ | gam | 0,002 |
| 6 | Thùng đựng chai lấy mẫu | thùng | 0,002 |
| 7 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 8 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 9 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1KK7 | SO ₂ (TCVN 5971 - 1995) | | |
| 1 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 2 | Túi nilon | cái | 0,010 |
| 3 | HgCl ₂ | gam | 0,440 |
| 4 | KCl | gam | 0,240 |
| 5 | Thùng đựng chai lấy mẫu | thùng | 0,002 |
| 6 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 7 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 8 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|------|---------------------------------|-------------|----------|
| 1KK8 | O ₃ (TCVN 7171-2002) | | |
| 1 | Côn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 2 | Than hoạt tính | kg | 0,010 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 5 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |

2. Hoạt động phân tích các thông số môi trường không khí trong phòng thí nghiệm (2KK)

2.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị, hiệu chỉnh máy, chuẩn bị tài liệu, biểu mẫu;

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có);

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

- Lập báo cáo quan trắc và phân tích môi trường.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: công/thông số

| STT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|-----|---------|--------------------|-----------|----------|
| 1 | 2KK4a | TSP, PM10, PM2,5 | 1KS2 | 0,250 |
| 2 | 2KK4b | Pb | 1KS3 | 0,450 |
| 3 | 2KK5 | CO | 1KS3 | 0,650 |
| 4 | 2KK6 | NO ₂ | 1KS2 | 0,650 |
| 5 | 2KK7 | SO ₂ | 1KS2 | 0,800 |
| 6 | 2KK8 | O ₃ | 1KS3 | 0,850 |

2.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|-------------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 2KK4a | TSP, PM10, PM2,5 (TCVN 5067 - 1995) | | | |
| 1 | Nhíp | cái | 36 | 0,200 |
| 2 | Đĩa cân | cái | 60 | 0,160 |
| 3 | Gim kẹp giấy | Hộp | 36 | 0,200 |
| 4 | Gim bấm | Hộp | 36 | 0,200 |
| 5 | Áo blu | cái | 12 | 0,200 |
| 6 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,200 |
| 7 | Găng tay | đôi | 1 | 0,200 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|-----------------------|-------------|------------------|----------|
| 8 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,200 |
| 9 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,033 |
| 10 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,033 |
| 11 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,002 |
| 12 | Máy hút ẩm 1,5kw | cái | 36 | 0,013 |
| 13 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,050 |
| 14 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,200 |
| 15 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,050 |
| 16 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,200 |
| 17 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,200 |
| 18 | Điện năng | kw | | 0,464 |
| 2KK4b | Pb (TCVN 6152 - 1996) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,600 |
| 2 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,600 |
| 3 | Pipet 1ml | cái | 6 | 0,600 |
| 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,600 |
| 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,600 |
| 6 | Bình tam giác | cái | 3 | 0,600 |
| 7 | Phễu lọc | cái | 3 | 0,600 |
| 8 | Cốc thủy tinh 50ml | cái | 3 | 0,600 |
| 9 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,600 |
| 10 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,600 |
| 11 | Bình định mức 250ml | cái | 6 | 0,600 |
| 12 | Cuvet Graphit | cái | 1 | 0,300 |
| 13 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,600 |
| 14 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,600 |
| 15 | Đèn HCL | cái | 24 | 0,600 |
| 16 | Áo blu | cái | 12 | 0,600 |
| 17 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,600 |
| 18 | Găng tay | đôi | 1 | 0,600 |
| 19 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,600 |
| 20 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,060 |
| 21 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,060 |
| 22 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,003 |
| 23 | Máy hút ẩm 1,5kw | cái | 36 | 0,023 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|------------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 24 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,090 |
| 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,600 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 27 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,600 |
| 28 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,600 |
| 29 | Điện năng | kw | | 0,754 |
| 2KK5 | CO (TCVN 5972 - 1995) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 1,200 |
| 2 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 1,200 |
| 3 | Cột sắc ký | Cái | 12 | 0,360 |
| 4 | Ống thép không rỉ | Cái | 12 | 0,360 |
| 5 | Áo blu | Cái | 12 | 1,200 |
| 6 | Dép xốp | Đôi | 6 | 1,200 |
| 7 | Găng tay | Đôi | 1 | 1,200 |
| 8 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 1,200 |
| 9 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,400 |
| 10 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,400 |
| 11 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,004 |
| 12 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,033 |
| 13 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,600 |
| 14 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 1,600 |
| 15 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,080 |
| 16 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 1,200 |
| 17 | Ghế tựa | Cái | 60 | 1,200 |
| 18 | Điện năng | kw | | 0,754 |
| 2KK6 | NO ₂ (TCVN 6137 - 1996) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,400 |
| 2 | Ống nghiệm | cái | 3 | 0,400 |
| 3 | Micropipet 10ml | cái | 6 | 0,400 |
| 4 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,400 |
| 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,400 |
| 6 | Bình tam giác | cái | 3 | 0,400 |
| 7 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,400 |
| 8 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 6 | 0,400 |
| 9 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,150 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|------------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 10 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,150 |
| 11 | Bình định mức 100ml | cái | 6 | 0,150 |
| 12 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,400 |
| 13 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,400 |
| 14 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,400 |
| 15 | Áo blu | cái | 12 | 0,400 |
| 16 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,400 |
| 17 | Găng tay | đôi | 1 | 0,400 |
| 18 | Khâu trang y tế | cái | 1 | 0,400 |
| 19 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,087 |
| 20 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,087 |
| 21 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,004 |
| 22 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,033 |
| 23 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,130 |
| 24 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| 25 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 26 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,400 |
| 27 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,400 |
| 28 | Điện năng | kw | | 0,754 |
| 2KK7 | SO ₂ (TCVN 5971 - 1995) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,400 |
| 2 | Ống nghiệm | cái | 3 | 0,400 |
| 3 | Micropipet 10ml | cái | 6 | 0,400 |
| 4 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,400 |
| 5 | Bình tam giác | cái | 3 | 0,400 |
| 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,400 |
| 7 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,400 |
| 8 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,150 |
| 9 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,150 |
| 10 | Bình định mức 100ml | cái | 6 | 0,150 |
| 11 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,400 |
| 12 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,400 |
| 13 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,400 |
| 14 | Áo blu | cái | 12 | 0,400 |
| 15 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,400 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|---------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 16 | Găng tay | đôi | 1 | 0,400 |
| 17 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,400 |
| 18 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,107 |
| 19 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,107 |
| 20 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,005 |
| 21 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,040 |
| 22 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,160 |
| 23 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| 24 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,160 |
| 25 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,400 |
| 26 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,400 |
| 27 | Điện năng | kw | | 0,928 |
| 2KK8 | O ₃ (TCVN 7171-2002) | | | |
| 1 | Áo blu | cái | 12 | 0,280 |
| 2 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,280 |
| 3 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,047 |
| 4 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,047 |
| 5 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,002 |
| 6 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,018 |
| 7 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,070 |
| 8 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,280 |
| 9 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 10 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,280 |
| 11 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,280 |
| 12 | Điện năng | kw | | 0,409 |

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|-------|-------------------------------------|-------------|----------------|----------|
| 2KK4a | TSP, PM10, PM2,5 (TCVN 5067 - 1995) | | | |
| 1 | Tủ sấy mẫu | cái | 0,3 | 0,200 |
| 2 | Cân phân tích mẫu | cái | 0,06 | 0,160 |
| 3 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,033 |
| 4 | Điện năng | kw | | 1,190 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|-------|------------------------------------|-------------|----------------|----------|
| 2KK4b | Pb (TCVN 6152 - 1996) | | | |
| 1 | Tủ sấy mẫu | cái | 0,3 | 0,360 |
| 2 | Cân phân tích mẫu | cái | 0,06 | 0,240 |
| 3 | Máy quang phổ AAS | cái | 3,0 | 0,360 |
| 4 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,060 |
| 5 | Điện năng | kw | | 11,210 |
| 2KK5 | CO (TCVN 5972 - 1995) | | | |
| 1 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,360 |
| 2 | Lò chuyển hóa | bộ | 0,3 | 0,520 |
| 3 | Hệ thống nạp mẫu khí | bộ | 0,06 | 0,520 |
| 4 | Cân phân tích mẫu | cái | 1 | 0,240 |
| 5 | GC-FID | bộ | 0,15 | 0,520 |
| 6 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,087 |
| 7 | Điện năng | kw | | 7,260 |
| 2KK6 | NO ₂ (TCVN 6137 - 1996) | | | |
| 1 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,360 |
| 2 | Tủ lưu chất chuẩn | bộ | 0,3 | 0,520 |
| 3 | Tủ lạnh lưu mẫu | bộ | 0,3 | 0,520 |
| 4 | Cân phân tích | cái | 0,06 | 0,240 |
| 5 | Máy quang phổ UV-VIS | cái | 0,15 | 0,520 |
| 6 | Điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,087 |
| 7 | Điện năng | kw | | 6,168 |
| 2KK7 | SO ₂ (TCVN 5971 - 1995) | | | |
| 1 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,360 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,3 | 0,640 |
| 3 | Cân phân tích | cái | 0,06 | 0,240 |
| 4 | Máy quang phổ UV-VIS | cái | 0,15 | 0,640 |
| 5 | Điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,107 |
| 6 | Điện năng | kw | | 5,061 |
| 2KK8 | O ₃ (TCVN 7171-2002) | | | |
| 1 | Máy tính xử lý số liệu | bộ | 0,18 | 0,027 |
| 2 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 0,3 | 0,110 |
| 3 | Điện năng | kw | | 5,320 |

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|-------|-------------------------------------|-------------|----------|
| 2KK4a | TSP, PM10, PM2,5 (TCVN 5067 - 1995) | | |
| 1 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 2 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 3 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 4 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 5 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 2KK4b | Pb (TCVN 6152 - 1996) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| 2 | HNO ₃ | ml | 10,000 |
| 3 | H ₂ O ₂ | ml | 10,000 |
| 4 | NaOH | gam | 10,000 |
| 5 | NH ₄ NO ₃ | gam | 10,000 |
| 6 | Bột Pd | gam | 0,001 |
| 7 | Khí argon | binh | 0,002 |
| 8 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 10 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 11 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 12 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 13 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 2KK5 | CO (TCVN 5972-1995) | | |
| 1 | Khí chuẩn Metan | binh | 0,005 |
| 2 | Khí Hydro | binh | 0,005 |
| 3 | Khí Nitơ | binh | 0,005 |
| 4 | Khí Heli | binh | 0,005 |
| 5 | Bột Niken | gam | 0,100 |
| 6 | Diatomit cỡ hạt 0,125mm - 0,150mm | gam | 0,100 |
| 7 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 8 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 9 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 10 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 11 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 2KK6 | NO ₂ (TCVN 6137 - 1996) | | |
| 1 | CHCl ₃ | ml | 0,500 |

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|------|--|-------------|----------|
| 2 | NaOH 1N | gam | 0,400 |
| 3 | Sulfaniamide | gam | 0,200 |
| 4 | N-(1-naphyl)-ethyllediamine | gam | 0,200 |
| 5 | KMnO ₄ | gam | 1,000 |
| 6 | HCl | ml | 1,000 |
| 7 | NH ₃ | ml | 1,000 |
| 8 | H ₃ PO ₄ | ml | 0,500 |
| 9 | H ₂ SO ₄ | ml | 2,000 |
| 10 | Dung dịch chuẩn NaNO ₂ | ml | 0,500 |
| 11 | Côn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 12 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 13 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 14 | Giấy lau | cái | 0,010 |
| 2KK7 | SO ₂ (TCVN 5971 - 1995) | | |
| 1 | HgCl ₂ | gam | 0,430 |
| 2 | KCl | gam | 0,240 |
| 3 | EDTA | gam | 0,030 |
| 4 | Axit sulphamic | gam | 0,240 |
| 5 | Formaldehyt | ml | 0,200 |
| 6 | Pararosanilin | gam | 0,160 |
| 7 | n-Butanol | ml | 0,120 |
| 8 | HCl | ml | 0,100 |
| 9 | KIO ₃ | gam | 0,200 |
| 10 | Na ₂ S ₂ O ₃ | gam | 0,200 |
| 11 | Iốt | gam | 0,250 |
| 12 | KI | gam | 0,800 |
| 13 | Na ₂ SO ₃ | gam | 0,400 |
| 14 | Na ₂ S ₂ O ₅ 0,1N | ông | 0,500 |
| 15 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 16 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 17 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 18 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 19 | Côn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 2KK8 | O ₃ (TCVN 7171-2002) | | |
| 1 | Giấy A4 | gam | 0,020 |

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|-----|-------------------|-------------|----------|
| 2 | Mực máy in | hộp | 0,020 |
| 3 | Đĩa CD | cái | 1,000 |
| 4 | Đĩa mềm (đĩa A) | cái | 1,000 |
| 5 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 6 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 7 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |

Chương 2 HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC TIẾNG ÒN

1. Hoạt động quan trắc tiếng ồn tại hiện trường (1TO)

1.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, xác định vị trí đo, lắp đặt thiết bị tại hiện trường.

- Thực hiện phương pháp đo.

- Tổng hợp các số liệu đo.

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: công/thông số

| STT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|----------|---|--|-----------|----------|
| a | Tiếng ồn giao thông | | | |
| 1 | 1TO1 | - Mức ồn trung bình (L_{Aeq}) - Mức ồn cực đại (L_{Amax}) | 1QTVCD2 | 0,190 |
| 2 | 1TO2 | Cường độ dòng xe | 1QTV1 | 1,000 |
| b | Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị | | | |
| 1 | 1TO3 | - Mức ồn trung bình (L_{Aeq}) - Mức ồn cực đại (L_{Amax}) - Mức ồn phân vị (L_{A50}) | 1QTVCD2 | 0,250 |
| 2 | 1TO4 | Mức ồn theo tần số (dải Octa) | 1QTV3 | 0,630 |

1.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----------|--|-------------|------------------|----------|
| a | Tiếng ồn giao thông | | | |
| 1TO1 | L_{Aeq} , L_{Amax} (TCVN 5964 - 1995, TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Chụp đầu đo | Cái | 3 | 0,080 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,152 |
| 3 | Giấy | Đôi | 12 | 0,152 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----------|---|-------------|------------------|----------|
| 4 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,152 |
| 5 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,152 |
| 6 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,152 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,080 |
| 1TO2 | Cường độ dòng xe (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Ghế ngồi | cái | 60 | 0,800 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,800 |
| 3 | Giày | đôi | 12 | 0,800 |
| 4 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,800 |
| 5 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,800 |
| 6 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,800 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,800 |
| b | Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị | | | |
| 1TO3 | $L_{Aeq}, L_{Amax}, L_{A50}$ (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Chụp đầu đo | cái | 3 | 0,100 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,200 |
| 3 | Giày | đôi | 12 | 0,200 |
| 4 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,200 |
| 5 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,200 |
| 6 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,200 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,100 |
| 1TO4 | Mức ồn theo tần số (dải Octa) (TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Chụp đầu đo | cái | 3 | 0,250 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,504 |
| 3 | Giày | đôi | 12 | 0,504 |
| 4 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,504 |
| 5 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,504 |
| 6 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,504 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,250 |

1.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----------|---|-------------|----------------|----------|
| a | Tiếng ồn giao thông | | | |
| 1TO1 | L_{Aeq}, L_{Amax} (TCVN 5964 - 1995, TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Thiết bị đo tiếng ồn tích phân | bộ | Pin khô | 0,060 |
| 2 | Máy định vị GPS | bộ | Pin khô | 0,040 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----------|---|-------------|----------------|----------|
| b | Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị | | | |
| 1TO3 | $L_{Aeq}, L_{Amax}, L_{A50}$ (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Thiết bị đo tiếng ồn tích phân | bộ | Pin khô | 0,060 |
| 2 | Máy định vị GPS | bộ | Pin khô | 0,050 |
| 1TO4 | Mức ồn theo tần số (dải Octa) (TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Thiết bị đo tiếng ồn tích phân | bộ | Pin khô | 0,250 |
| 2 | Máy định vị GPS | bộ | Pin khô | 0,100 |

1.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----------|---|-------------|----------|
| a | Tiếng ồn giao thông | | |
| 1TO1 | L_{Aeq}, L_{Amax} (TCVN 5964 - 1995, TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | |
| 1 | Pin chuyên dụng | cục | 0,300 |
| 2 | Bảng giấy in | gam | 0,020 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 5 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 6 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 7 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 1TO2 | Cường độ dòng xe (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | |
| 1 | Sổ nhật ký hiện trường | cuốn | 1,000 |
| 2 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 3 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 4 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 5 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| b | Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị | | |
| 1TO3 | $L_{Aeq}, L_{Amax}, L_{A50}$ (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | |
| 1 | Pin chuyên dụng | cục | 0,300 |
| 2 | Bảng giấy in | gam | 0,020 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 5 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 6 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 7 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 1TO4 | Mức ồn theo tần số (dải Octa) (TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | |
| 1 | Pin chuyên dụng | cục | 0,300 |

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|-----|-------------------|-------------|----------|
| 2 | Băng giấy in | gam | 0,020 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 5 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 6 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 7 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |

2. Hoạt động xử lý số liệu tiếng ồn tại phòng thí nghiệm (2TO)

2.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: tổng hợp tài liệu và bảng biểu số liệu.
- Thực hiện xử lý số liệu đo.
- Lập báo cáo quan trắc.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: công/thông số

| STT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|----------|---|--|-----------|----------|
| a | Tiếng ồn giao thông | | | |
| 1 | 2TO1 | - Mức ồn trung bình (L_{Aeq}) - Mức ồn cực đại (L_{Amax}) | 1KS2 | 0,200 |
| 2 | 2TO2 | Cường độ dòng xe | 1KS2 | 0,350 |
| b | Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị | | | |
| 1 | 2TO3 | - Mức ồn trung bình (L_{Aeq}) - Mức ồn cực đại (L_{Amax}) - Mức ồn phân vị (L_{A50}) | 1KS2 | 0,200 |
| 2 | 2TO4 | Mức ồn theo tần số (dải Octa) | 1KS2 | 0,350 |

2.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----------|--|-------------|------------------|----------|
| a | Tiếng ồn giao thông | | | |
| 2TO1 | L_{Aeq} , L_{Amax} (TCVN 5964 - 1995, TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Áo blu | cái | 12 | 0,160 |
| 2 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,160 |
| 3 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,027 |
| 4 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,027 |
| 5 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,001 |
| 6 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,010 |
| 7 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,040 |
| 8 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,120 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----------|---|-------------|------------------|----------|
| 9 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 10 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,120 |
| 11 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,120 |
| 12 | Điện năng | kw | | 0,181 |
| 2TO2 | Cường độ dòng xe (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Áo blu | cái | 12 | 0,280 |
| 2 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,280 |
| 3 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,047 |
| 4 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,047 |
| 5 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,002 |
| 6 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,018 |
| 7 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,070 |
| 8 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,280 |
| 9 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 10 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,280 |
| 11 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,280 |
| 12 | Điện năng | kw | | 0,409 |
| b | Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị | | | |
| 2TO3 | $L_{Aeq}, L_{Amax}, L_{A50}$ (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Áo blu | cái | 12 | 0,160 |
| 2 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,160 |
| 3 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,027 |
| 4 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,027 |
| 5 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,001 |
| 6 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,010 |
| 7 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,040 |
| 8 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,120 |
| 9 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 10 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,120 |
| 11 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,120 |
| 12 | Điện năng | kw | | 0,181 |
| 2TO4 | Mức ồn theo tần số (dải Octa) (TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Áo blu | cái | 12 | 0,280 |
| 2 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,280 |
| 3 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,047 |
| 4 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,047 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-----|--------------------|-------------|------------------|----------|
| 5 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,002 |
| 6 | Máy hút ẩm 1,5kw | cái | 36 | 0,018 |
| 7 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,070 |
| 8 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,280 |
| 9 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 10 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,280 |
| 11 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,280 |
| 12 | Điện năng | kw | | 0,409 |

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----------|---|-------------|----------------|----------|
| a | Tiếng ồn giao thông | | | |
| 2TO1 | L_{Aeq}, L_{Amax} (TCVN 5964 - 1995, TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Máy tính xử lý số liệu | bộ | 0,4 | 0,027 |
| 2 | Điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,027 |
| 3 | Điện năng | kw | | 0,583 |
| 2TO2 | Cường độ dòng xe (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Máy tính xử lý số liệu | bộ | 0,4 | 0,047 |
| 2 | Điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,047 |
| 3 | Điện năng | kw | | 1,018 |
| b | Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị | | | |
| 2TO3 | $L_{Aeq}, L_{Amax}, L_{A50}$ (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | | |
| 1 | Máy tính xử lý số liệu | bộ | 0,4 | 0,027 |
| 2 | Điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,027 |
| 3 | Điện năng | kw | | 0,583 |
| 2TO4 | Mức ồn theo tần số (dải Octa) (TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1-1982) | | | |
| 1 | Máy tính xử lý số liệu | bộ | 0,4 | 0,047 |
| 2 | Điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,047 |
| 3 | Điện năng | kw | | 1,108 |

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----------|---|-------------|----------|
| a | Tiếng ồn giao thông | | |
| 2TO1 | L_{Aeq}, L_{Amax} (TCVN 5964 - 1995, TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | |
| 1 | Giấy A4 | gam | 0,020 |
| 2 | Mực máy in | hộp | 0,020 |
| 3 | Đĩa CD | cái | 1,000 |

| STT | Danh mục vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----------|---|-------------|----------|
| 4 | Đĩa mềm (đĩa A) | cái | 1,000 |
| 5 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 6 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 7 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 2TO2 | Cường độ dòng xe (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | |
| 1 | Giấy A4 | gam | 0,020 |
| 2 | Mực máy in | hộp | 0,020 |
| 3 | Đĩa CD | cái | 1,000 |
| 4 | Đĩa mềm (đĩa A) | cái | 1,000 |
| 5 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 6 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 7 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| b | Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị | | |
| 2TO3 | $L_{Aeq}, L_{Amax}, L_{A50}$ (TCVN 5964 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | |
| 1 | Giấy A4 | gam | 0,020 |
| 2 | Mực máy in | hộp | 0,020 |
| 3 | Đĩa CD | cái | 1,000 |
| 4 | Đĩa mềm (đĩa A) | cái | 1,000 |
| 5 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 6 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 7 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| 2TO4 | Mức ồn theo tần số (dải Octa) (TCVN 5965 - 1995, ISO 1996/1 - 1982) | | |
| 1 | Giấy A4 | gam | 0,020 |
| 2 | Mực máy in | hộp | 0,020 |
| 3 | Đĩa CD | cái | 1,000 |
| 4 | Đĩa mềm (đĩa A) | cái | 1,000 |
| 5 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 6 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| 7 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |

Chương 3

HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT LỤC ĐỊA

1. Hoạt động quan trắc môi trường nước mặt lục địa tại hiện trường (1NM)

1.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu và bảng biểu, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, xác định vị trí lấy mẫu, lắp đặt thiết bị tại hiện trường.

- Thực hiện việc lấy mẫu.
- Bảo quản mẫu tại hiện trường (nếu có).

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: Công/thông số

| STT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|-----|---------|---|-----------|----------|
| 1 | 1NM1 | Nhiệt độ, pH | 1QTVCD3 | 0,240 |
| 2 | 1NM2 | Oxy hòa tan (DO) | 1QTVCD3 | 0,240 |
| 3 | 1NM3 | Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC) | 1QTVCD3 | 0,240 |
| 4 | 1NM4 | Lấy mẫu, phân tích đồng thời: <i>Nhiệt độ nước, pH; Oxy hòa tan (DO); Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)</i> | 1QTVCD3 | 0,750 |
| 5 | 1NM5 | Chất rắn lơ lửng (SS) | 1QTV1 | 0,150 |
| 6 | 1NM6 | - Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) - Nhu cầu oxy hóa học (COD) | 1QTV1 | 0,150 |
| 7 | 1NM7 | Nitơ amôn (NH ₄ ⁺), Nitrite (NO ₂ ⁻), Nitrate (NO ₃ ⁻), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO ₄ ²⁻), Photphat (PO ₄ ³⁻), Clorua (Cl ⁻), Kim loại nặng Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn | 1QTV2 | 0,250 |
| 8 | 1NM8 | Dầu mỡ | 1QTV4 | 0,150 |
| 9 | 1NM9 | Coliform | 1QTV3 | 0,150 |
| 10 | 1NM10 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ: 666, Lindan, Aldrin, Dieldrin, DDE, DDD, DDT | 1QTV4 | 0,150 |
| 11 | 1NM11 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin và Deltamethrin | 1QTV4 | 0,150 |

1.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số:

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|--|-------------|------------------|----------|
| 1NM1 | Nhiệt độ nước, pH (TCVN 4557:1998 và TCVN 6492:2011) | | | |
| 1 | Đầu đo | Cái | 6 | 0,160 |
| 2 | Quần áo BHLĐ | Bộ | 9 | 0,200 |
| 3 | Ủng | Đôi | 12 | 0,200 |
| 4 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,200 |
| 5 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,200 |
| 6 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,160 |
| 1NM2 | Oxy hòa tan (DO) (TCVN 7325:2004) | | | |
| 1 | Đầu đo | cái | 6 | 0,160 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|--|-------------|------------------|----------|
| 2 | Cốc nhựa | cái | 3 | 0,200 |
| 3 | Chai đựng hóa chất | cái | 3 | 0,200 |
| 4 | Bình tia | cái | 2 | 0,200 |
| 5 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,200 |
| 6 | Ủng | đôi | 12 | 0,200 |
| 7 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,200 |
| 8 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,200 |
| 9 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,160 |
| 1NM3 | Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC) (Đo bằng máy) | | | |
| 1 | Điện cực độ dẫn Pt | cái | 6 | 0,200 |
| 2 | Đầu đo | cái | 3 | 0,160 |
| 3 | Cốc nhựa | cái | 3 | 0,200 |
| 4 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,200 |
| 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,200 |
| 6 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,200 |
| 7 | Ủng | đôi | 12 | 0,200 |
| 8 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,200 |
| 9 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,200 |
| 10 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,160 |
| 1NM4 | Lấy mẫu, phân tích đồng thời: Nhiệt độ nước, pH; Oxy hòa tan (DO); Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC) | | | |
| 1 | Đầu đo | Cái | 6 | 0,480 |
| 2 | Điện cực độ dẫn Pt | Cái | 6 | 0,200 |
| 3 | Quần áo BHLĐ | Bộ | 9 | 0,600 |
| 4 | Ủng | Đôi | 12 | 0,600 |
| 5 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,600 |
| 6 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,600 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,480 |
| 8 | Bình mẫu | Cái | 12 | 0,100 |
| 9 | Cốc nhựa | Cái | 3 | 0,600 |
| 10 | Chai đựng hóa chất | Cái | 3 | 0,200 |
| 11 | Bình tia | Cái | 2 | 0,200 |
| 1NM5 | Chất rắn lơ lửng (SS) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,120 |
| 2 | Bình tia | cái | 3 | 0,120 |
| 3 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,120 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|---|-------------|------------------|----------|
| 4 | Ủng | đôi | 12 | 0,120 |
| 5 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,120 |
| 6 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,120 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,080 |
| 1NM6 | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅), Nhu cầu oxy hóa học (COD) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,120 |
| 2 | Bình tia | cái | 3 | 0,120 |
| 3 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,120 |
| 4 | Ủng | đôi | 12 | 0,120 |
| 5 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,120 |
| 6 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,120 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,080 |
| 1NM7 | Nitơ amôn (NH ₄ ⁺), Nitrite (NO ₂ ⁻), Nitrate (NO ₃ ⁻), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO ₄ ²⁻), Photphat (PO ₄ ³⁻), Clorua (Cl ⁻), Kim loại nặng Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn (tính cho 1 thông số) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,200 |
| 2 | Bình tia | cái | 3 | 0,200 |
| 3 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,200 |
| 4 | Ủng | đôi | 12 | 0,200 |
| 5 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,200 |
| 6 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,200 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,080 |
| 1NM8 | Dầu mỡ | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,120 |
| 2 | Bình tia | cái | 3 | 0,120 |
| 3 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,120 |
| 4 | Ủng | đôi | 12 | 0,120 |
| 5 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,120 |
| 6 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,120 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,080 |
| 1NM9 | Coliform | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,120 |
| 2 | Bình tia | cái | 3 | 0,120 |
| 3 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,120 |
| 4 | Ủng | đôi | 12 | 0,120 |
| 5 | Tất sợi | đôi | 6 | 0,120 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---|-------------|------------------|----------|
| 6 | Mũ cứng | cái | 12 | 0,120 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | cái | 24 | 0,080 |
| 1NM10 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ: 666, Lindan, Aldrin, Dieldrin, DDE, DDD, DDT (EPA 614) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,200 |
| 2 | Bình tia | Cái | 3 | 0,200 |
| 3 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,120 |
| 4 | Ủng | Đôi | 12 | 0,120 |
| 5 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,120 |
| 6 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,120 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,080 |
| 1NM11 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin và Deltamethrin (phương pháp sắc ký khí EPA 614) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,200 |
| 2 | Bình tia | Cái | 3 | 0,200 |
| 3 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,120 |
| 4 | Ủng | Đôi | 12 | 0,120 |
| 5 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,120 |
| 6 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,120 |
| 7 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,080 |

1.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|------|---|-------------|----------------|----------|
| 1NM1 | Nhiệt độ nước, pH (TCVN 4559 - 1988 và TCVN 6492:2011) | | | |
| 1 | Thiết bị lấy mẫu nước | bộ | - | 0,200 |
| 2 | Thiết bị đo hiện số | bộ | Pin khô | 0,200 |
| 3 | Máy định vị GPS | bộ | Pin khô | 0,060 |
| 4 | Máy khuấy từ | chiếc | - | 1,060 |
| 1NM2 | Oxy hòa tan (DO) (TCVN 7325:2004) | | Nhu 1NM1 | |
| 1NM3 | Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC) | | Nhu 1NM1 | |
| 1NM4 | Lấy mẫu, phân tích đồng thời: <i>Nhiệt độ nước, pH; Oxy hòa tan (DO); Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)</i> | | | |
| 1 | Thiết bị lấy mẫu nước | bộ | - | 0,600 |
| 2 | Thiết bị đo hiện số | bộ | Pin khô | 0,600 |
| 3 | Máy định vị GPS | bộ | Pin khô | 0,180 |
| 4 | Máy khuấy từ | Chiếc | - | 3,180 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|-------|---|-------------|----------------|----------|
| 1NM5 | Chất rắn lơ lửng (SS) | | | |
| 1 | Thiết bị lấy mẫu nước | bộ | - | 0,120 |
| 2 | Thiết bị định vị GPS | bộ | Pin khô | 0,060 |
| 1NM6 | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅), Nhu cầu oxy hóa học (COD) | | Nhu 1NM5 | |
| 1NM7 | Nitơ amôn (NH ₄ ⁺), Nitrite (NO ₂ ⁻), Nitrate (NO ₃ ⁻), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO ₄ ²⁻), Photphat (PO ₄ ³⁻), Clorua (Cl), Kim loại nặng Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn | | | |
| 1 | Thiết bị lấy mẫu nước | bộ | - | 0,200 |
| 2 | Máy định vị GPS | bộ | Pin khô | 0,060 |
| 1NM8 | Dầu mỡ | | Nhu 1NM5 | |
| 1NM9 | Coliform | | Nhu 1NM5 | |
| 1NM10 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ | | | |
| 1 | Thiết bị lấy mẫu nước | Cái | - | 0,040 |
| 2 | Máy định vị GPS | Cái | Pin khô | 0,080 |
| 1NM11 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid | | Nhu 1NM10 | |

1.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|------|---|-------------|----------|
| 1NM1 | Nhiệt độ nước, pH (TCVN 4557:1998 và TCVN 6492:2011) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10 | ml | 4,000 |
| 2 | Nước rửa đầu đo | lít | 0,100 |
| 3 | Pin chuyên dụng | cục | 0,300 |
| 4 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 5 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 6 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1NM2 | Oxy hòa tan (DO) (TCVN 7325:2004) | | |
| 1 | Dung dịch điện cực DO | ml | 3,000 |
| 2 | Dung dịch làm sạch điện cực | ml | 3,000 |
| 3 | Nước rửa đầu đo | lít | 0,100 |
| 4 | Pin chuyên dụng | cục | 0,300 |
| 5 | Cồn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 6 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 7 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1NM3 | Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC) (Đo bằng máy) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn 84 | ml | 4,000 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|------|---|-------------|----------|
| 2 | Dung dịch chuẩn 1413 | ml | 4,000 |
| 3 | Dung dịch chuẩn 12280 | ml | 4,000 |
| 4 | Còn lau đầu đo | ml | 10,000 |
| 5 | Nước rửa đầu đo | lít | 0,100 |
| 6 | Pin chuyên dụng | cục | 0,300 |
| 7 | Còn lau dụng cụ | lít | 0,060 |
| 8 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 9 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1NM4 | Lấy mẫu, phân tích đồng thời: <i>Nhiệt độ nước, pH; Oxy hòa tan (DO); Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)</i> | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10 | ml | 4,000 |
| 2 | Dung dịch chuẩn 84 | ml | 4,000 |
| 3 | Dung dịch chuẩn 1413 | ml | 4,000 |
| 4 | Dung dịch chuẩn 12280 | ml | 4,000 |
| 5 | Nước rửa đầu đo | lít | 0,300 |
| 6 | Pin chuyên dụng | cục | 0,900 |
| 7 | Còn lau dụng cụ | lít | 0,180 |
| 8 | Sổ công tác | cuốn | 0,006 |
| 9 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,060 |
| 10 | Dung dịch đệm | ml | 0,020 |
| 11 | Chất điện giải | ml | 0,020 |
| 12 | Dung dịch KCl | ml | 0,030 |
| 13 | Dung dịch điện cực DO | ml | 3,000 |
| 14 | Dung dịch làm sạch điện cực | ml | 3,000 |
| 15 | Natri Sunfit khan ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) | gam | 0,150 |
| 1NM5 | Chất rắn lơ lửng (SS) | | |
| 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | cái | 0,200 |
| 2 | Chai đựng mẫu | cái | 0,200 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1NM6 | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5), Nhu cầu oxy hóa học (COD) | | |
| 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | cái | 0,200 |
| 2 | Chai đựng mẫu | cái | 0,200 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|-------|--|-------------|----------|
| 1NM7 | Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-), Kim loại nặng Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn | | |
| 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | cái | 0,200 |
| 2 | Chai đựng mẫu | cái | 0,200 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 5 | HNO_3 | ml | 0,100 |
| 6 | H_2SO_4 | ml | 0,100 |
| 1NM8 | Dầu mỡ | | |
| 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | cái | 0,200 |
| 2 | Chai đựng mẫu | cái | 0,200 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 5 | HCl 1N | ml | 0,100 |
| 1NM9 | Coliform | | |
| 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | cái | 0,200 |
| 2 | Chai đựng mẫu | cái | 0,200 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1NM10 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ | | |
| 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | Cái | 0,200 |
| 2 | Chai đựng mẫu | Cái | 0,200 |
| 3 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,240 |
| 4 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,120 |
| 5 | Gim bấm | Hộp | 0,120 |
| 6 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 7 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 1NM11 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid | Như 1NM10 | |

2. Hoạt động phân tích môi trường nước mặt lục địa trong phòng thí nghiệm (2NM)

2.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu và biểu mẫu, dụng cụ máy móc thiết bị, hiệu chỉnh máy móc thiết bị.

- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn (nếu có).

- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích.
- Lập báo cáo quan trắc và phân tích môi trường.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: công/thông số:

| STT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|-----|--------------------|---|-----------|----------|
| 1 | 2NM5 | Chất rắn lơ lửng (SS) | 1KSCĐ2 | 0,500 |
| 2 | 2NM6a | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) | 1KS2 | 0,400 |
| 3 | 2NM6b | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | 1KS2 | 0,600 |
| 4 | 2NM6a | Nitơ amôn (NH ₄ ⁺) | 1KS2 | 0,500 |
| 5 | 2NM7b | Nitrite (NO ₂ ⁻) | 1KS2 | 0,500 |
| 6 | 2NM7c | Nitrate (NO ₃ ⁻) | 1KS2 | 0,500 |
| 7 | 2NM7d | Tổng P | 1KS2 | 0,800 |
| 8 | 2NM7đ | Tổng N | 1KS2 | 1,000 |
| 9 | 2NM7e | Kim loại nặng (Pb, Cd) | 1KS3 | 1,000 |
| 10 | 2NM7g ₁ | Kim loại nặng (As) | 1KS3 | 1,200 |
| 11 | 2NM7g ₂ | Kim loại nặng (Hg) | 1KS4 | 1,200 |
| 12 | 2NM7h | Kim loại (Fe, Cu, Zn, Mn) | 1KS2 | 0,800 |
| 13 | 2NM7i | Sulphat (SO ₄ ²⁻) | 1KS3 | 0,600 |
| 14 | 2NM7k | Photphat (PO ₄ ³⁻) | 1KS3 | 0,600 |
| 15 | 2NM7l | Clorua (Cl ⁻) | 1KSCĐ2 | 0,600 |
| 16 | 2NM8 | Dầu mỡ | 1KS3 | 2,000 |
| 17 | 2NM9 | Coliform | 1KS2 | 2,000 |
| 18 | 2NM10 | Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ | 1KS4 | 3,000 |
| 19 | 2NM11 | Hóa chất BVTV nhóm Pyrethroid | 1KS4 | 3,000 |
| 20 | 2NM12 | Phân tích đồng thời các kim loại | 1KS5 | 1,000 |

2.2.2. Định mức dụng cụ: ca/thông số:

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|-------------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 2NM5 | Chất rắn lơ lửng (SS) (APHA 2540.D) | | | |
| 1 | Bình định mức 100ml | cái | 6 | 0,400 |
| 2 | Bình định mức 250 ml | cái | 6 | 0,400 |
| 3 | Bình tam giác 250 ml | cái | 3 | 0,400 |
| 4 | Phễu lọc thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 5 | Cốc thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 6 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 7 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,400 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|--|-------------|------------------|----------|
| 8 | Áo blu | cái | 12 | 0,400 |
| 9 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,400 |
| 10 | Găng tay | đôi | 1 | 0,400 |
| 11 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,400 |
| 12 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,067 |
| 13 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,067 |
| 14 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,003 |
| 15 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,025 |
| 16 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| 17 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 18 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,320 |
| 19 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,320 |
| 20 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,100 |
| 21 | Điện năng | kw | | 0,580 |
| 2NM6a | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) (APHA.5210.B) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,600 |
| 2 | Chai BOD | cái | 6 | 0,600 |
| 3 | Micropipet 5ml | cái | 6 | 0,600 |
| 4 | Đầu cone 1 ml | cái | 1 | 0,600 |
| 5 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,600 |
| 6 | Bình định mức 100ml | cái | 6 | 0,600 |
| 7 | Bình định mức 250ml | cái | 6 | 0,600 |
| 8 | Bộ sục khí | bộ | 6 | 0,600 |
| 9 | Chai bảo quản dung dịch | cái | 3 | 0,600 |
| 10 | Xô chứa dung dịch sục khí | cái | 6 | 0,600 |
| 11 | Đầu điện cực | cái | 6 | 0,600 |
| 12 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 13 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 14 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 15 | Áo blu | cái | 12 | 0,600 |
| 16 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,600 |
| 17 | Găng tay | đôi | 1 | 0,600 |
| 18 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,600 |
| 19 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,053 |
| 20 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,053 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---|-------------|------------------|----------|
| 21 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,003 |
| 22 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,020 |
| 23 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,320 |
| 24 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,080 |
| 25 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,600 |
| 26 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,600 |
| 27 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,080 |
| 28 | Điện năng | kw | | 0,464 |
| 2NM6b | Nhu cầu oxy hóa học (COD) (APHA - 5220) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,600 |
| 2 | Ống phá mẫu có nắp kín | cái | 3 | 0,600 |
| 3 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,600 |
| 4 | Bình định mức 100ml | cái | 6 | 0,600 |
| 5 | Bình định mức 250ml | cái | 6 | 0,600 |
| 6 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,600 |
| 7 | Pipet 5ml | cái | 6 | 0,600 |
| 8 | Micropipet 5ml | cái | 6 | 0,600 |
| 9 | Burret chuẩn độ tự động | cái | 6 | 0,600 |
| 10 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 0,600 |
| 11 | Bình nhỏ giọt | cái | 3 | 0,600 |
| 12 | Bình tia | cái | 3 | 0,600 |
| 13 | Cốc thủy tinh | cái | 3 | 0,600 |
| 14 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,600 |
| 15 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 16 | Áo blu | cái | 12 | 0,600 |
| 17 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,600 |
| 18 | Găng tay | đôi | 1 | 0,600 |
| 19 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,600 |
| 20 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,080 |
| 21 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,080 |
| 22 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,004 |
| 23 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,030 |
| 24 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,600 |
| 25 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,120 |
| 26 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,600 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---|-------------|------------------|----------|
| 27 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,600 |
| 28 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,120 |
| 29 | Điện năng | kw | | 0,696 |
| 2NM7a | Nito amôn (NH_4^+) (ISO 7150/1-1984) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,400 |
| 2 | Bình chung cất | cái | 3 | 0,400 |
| 3 | Ống chứa mẫu 15ml (có nắp) | cái | 3 | 3,000 |
| 4 | Cái lọc | cái | 1 | 3,000 |
| 5 | Ống hút | cái | 3 | 1,000 |
| 6 | Ống đong 250ml | cái | 3 | 0,400 |
| 7 | Bình tia | cái | 3 | 0,400 |
| 8 | Bình tam giác 250ml | cái | 2 | 0,400 |
| 9 | Bình định mức 250ml | cái | 3 | 0,400 |
| 10 | Bình tam giác 500ml | cái | 3 | 0,400 |
| 11 | Cốc thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 12 | Đĩa thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 13 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,400 |
| 14 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,400 |
| 15 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,400 |
| 16 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 17 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 18 | Áo blu | cái | 12 | 0,400 |
| 19 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,400 |
| 20 | Găng tay | đôi | 1 | 0,400 |
| 21 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,400 |
| 22 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,067 |
| 23 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,067 |
| 24 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,003 |
| 25 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,025 |
| 26 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| 27 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,100 |
| 28 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,400 |
| 29 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,400 |
| 30 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,100 |
| 31 | Điện năng | kw | | 0,579 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|--|-------------|------------------|----------|
| 2NM7b | Nitrite (NO ₂ ⁻) (TCVN 6178 - 1996) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,400 |
| 2 | Micropipet 5ml | cái | 6 | 0,400 |
| 3 | Ống chứa mẫu 15ml (có nắp) | cái | 3 | 3,000 |
| 4 | Cái lọc | cái | 1 | 3,000 |
| 5 | Ống hút | cái | 3 | 1,000 |
| 6 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 0,400 |
| 7 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,400 |
| 8 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,400 |
| 9 | Bình tam giác 25ml | cái | 3 | 0,400 |
| 10 | Bình tam giác 50ml | cái | 3 | 0,400 |
| 11 | Bình tam giác 100ml | cái | 3 | 0,400 |
| 12 | Cốc thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 13 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 14 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,400 |
| 15 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,400 |
| 16 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,400 |
| 17 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 18 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 19 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 20 | Áo blu | cái | 12 | 0,400 |
| 21 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,400 |
| 22 | Găng tay | đôi | 1 | 0,400 |
| 23 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,400 |
| 24 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,067 |
| 25 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,067 |
| 26 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,003 |
| 27 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,025 |
| 28 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| 29 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,100 |
| 30 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,400 |
| 31 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,400 |
| 32 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,100 |
| 33 | Điện năng | kw | | 0,579 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---|-------------|------------------|----------|
| 2NM7c | Nitrate (NO ₃ ⁻) (ISO 7890:1988) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,400 |
| 2 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,400 |
| 3 | Ống chứa mẫu 15ml (có nắp) | cái | 3 | 3,000 |
| 4 | Cái lọc | cái | 1 | 3,000 |
| 5 | Ống hút | cái | 3 | 1,000 |
| 6 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 0,400 |
| 7 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,400 |
| 8 | Cốc thủy tinh 1000ml | cái | 3 | 0,400 |
| 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 6 | 0,400 |
| 10 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,400 |
| 11 | Bình định mức 100ml | cái | 6 | 0,400 |
| 12 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,400 |
| 13 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 14 | Bình tia | cái | 3 | 0,400 |
| 15 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,400 |
| 16 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,400 |
| 17 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,400 |
| 18 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 19 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 20 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 21 | Áo blu | cái | 12 | 0,400 |
| 22 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,400 |
| 23 | Găng tay | đôi | 1 | 0,400 |
| 24 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,400 |
| 25 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,067 |
| 26 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,067 |
| 27 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,003 |
| 28 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,025 |
| 29 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| 30 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,100 |
| 31 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,400 |
| 32 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,400 |
| 33 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,100 |
| 34 | Điện năng | kw | | 0,579 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---------------------------|-------------|------------------|----------|
| 2NM7d | Tổng P (ALPHA 4500-P.B.E) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,600 |
| 2 | Bình tam giác | cái | 3 | 0,600 |
| 3 | Chai chứa mẫu 100ml | cái | 3 | 3,000 |
| 4 | Micropipet 10ml | cái | 6 | 0,600 |
| 5 | Pipet 5ml | cái | 6 | 0,600 |
| 6 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,600 |
| 7 | Bình định mức 100ml | cái | 3 | 0,600 |
| 8 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,600 |
| 9 | Bình định mức 250ml | cái | 6 | 0,600 |
| 10 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 0,600 |
| 11 | Cốc thủy tinh | cái | 3 | 0,600 |
| 12 | Đũa thủy tinh | cây | 3 | 0,600 |
| 13 | Bình tia | cái | 3 | 0,600 |
| 14 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,600 |
| 15 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,600 |
| 16 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,600 |
| 17 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 18 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 19 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 20 | Áo blu | cái | 12 | 0,600 |
| 21 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,600 |
| 22 | Găng tay | đôi | 1 | 0,600 |
| 23 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,600 |
| 24 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,107 |
| 25 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,107 |
| 26 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,005 |
| 27 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,040 |
| 28 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,600 |
| 29 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,160 |
| 30 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,600 |
| 31 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,600 |
| 32 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,160 |
| 33 | Điện năng | kw | | 0,928 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|-----------------------|-------------|------------------|----------|
| 2NM7đ | Tổng N (ALPHA 4500-N) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,700 |
| 2 | Bình tam giác | cái | 3 | 0,700 |
| 3 | Chai chứa mẫu 100ml | cái | 3 | 0,700 |
| 4 | Micropipet 10ml | cái | 6 | 0,700 |
| 5 | Pipet 5ml | cái | 6 | 0,700 |
| 6 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,700 |
| 7 | Bình định mức 100ml | cái | 6 | 0,700 |
| 8 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,700 |
| 9 | Bình định mức 250ml | cái | 6 | 0,700 |
| 10 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 0,700 |
| 11 | Cốc thủy tinh | cái | 3 | 0,700 |
| 12 | Đũa thủy tinh | cây | 3 | 0,700 |
| 13 | Bình tia | cái | 3 | 0,700 |
| 14 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,700 |
| 15 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,700 |
| 16 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,700 |
| 17 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,700 |
| 18 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,700 |
| 19 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,700 |
| 20 | Áo blu | cái | 12 | 0,700 |
| 21 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,700 |
| 22 | Găng tay | đôi | 1 | 0,700 |
| 23 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,700 |
| 24 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,133 |
| 25 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,133 |
| 26 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,006 |
| 27 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,050 |
| 28 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,700 |
| 29 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,200 |
| 30 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,700 |
| 31 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,700 |
| 32 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,200 |
| 33 | Điện năng | kw | | 1,157 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|--------------------|---|-------------|------------------|----------|
| 2NM7e | Kim loại nặng Pb, Cd (TCVN 6193-1996 và TCVN 6197-2008) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,600 |
| 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,600 |
| 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,600 |
| 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,600 |
| 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,600 |
| 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,600 |
| 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,600 |
| 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,600 |
| 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,600 |
| 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,600 |
| 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,600 |
| 12 | Cuvet Graphit | cái | 1 | 0,300 |
| 13 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,600 |
| 14 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,600 |
| 15 | Đèn HCL | cái | 24 | 0,600 |
| 16 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 17 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 18 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| 19 | Áo blu | cái | 12 | 0,600 |
| 20 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,600 |
| 21 | Găng tay | đôi | 1 | 0,600 |
| 22 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,600 |
| 23 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,133 |
| 24 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,133 |
| 25 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,006 |
| 26 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,050 |
| 27 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,600 |
| 28 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,600 |
| 29 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,600 |
| 30 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,600 |
| 31 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,200 |
| 32 | Điện năng | kw | | 1,157 |
| 2NM7g ₁ | Kim loại nặng As (TCVN 6626:2000) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,700 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|--------------------|-----------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,700 |
| 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,700 |
| 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,700 |
| 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,700 |
| 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,700 |
| 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,700 |
| 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,700 |
| 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,700 |
| 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,700 |
| 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,700 |
| 12 | Cuvet thạch anh cho FIAS | cái | 12 | 0,700 |
| 13 | Màng lọc cho FIAS | cái | 2 | 0,500 |
| 14 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,700 |
| 15 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,700 |
| 16 | Đèn EDL | cái | 24 | 0,700 |
| 17 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,700 |
| 18 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,700 |
| 19 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,700 |
| 20 | Áo blu | cái | 12 | 0,700 |
| 21 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,700 |
| 22 | Găng tay | đôi | 1 | 0,700 |
| 23 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,700 |
| 24 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,160 |
| 25 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,160 |
| 26 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,008 |
| 27 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,060 |
| 28 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,700 |
| 29 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,700 |
| 30 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,700 |
| 31 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,700 |
| 32 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,240 |
| 33 | Điện năng | kw | | 1,401 |
| 2NM7g ₂ | Kim loại nặng Hg (TCVN 7877:2008) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,900 |
| 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,900 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---|-------------|------------------|----------|
| 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,900 |
| 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,900 |
| 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,900 |
| 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,900 |
| 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,900 |
| 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,900 |
| 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,900 |
| 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,900 |
| 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,900 |
| 12 | Cuvet thạch anh cho FIAS | cái | 12 | 0,700 |
| 13 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,700 |
| 14 | Màng lọc cho FIAS | cái | 2 | 0,500 |
| 15 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,700 |
| 16 | Đèn EDL | cái | 24 | 0,700 |
| 17 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,900 |
| 18 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,900 |
| 19 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,900 |
| 20 | Áo blu | cái | 12 | 0,900 |
| 21 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,900 |
| 22 | Găng tay | đôi | 1 | 0,900 |
| 23 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,900 |
| 24 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,160 |
| 25 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,160 |
| 26 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,008 |
| 27 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,060 |
| 28 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,960 |
| 29 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,240 |
| 30 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,960 |
| 31 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,960 |
| 32 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,240 |
| 33 | Điện năng | kw | | 1,401 |
| 2NM7h | Kim loại Fe, Cu, Zn, Cr, Mn (TCVN 6193 và TCVN 6222 - 1996) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,500 |
| 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,500 |
| 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,500 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---|-------------|------------------|----------|
| 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,500 |
| 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,500 |
| 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,500 |
| 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,500 |
| 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,500 |
| 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,500 |
| 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,500 |
| 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,500 |
| 12 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,500 |
| 13 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,500 |
| 14 | Đèn HCL | cái | 24 | 0,500 |
| 15 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,500 |
| 16 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,500 |
| 17 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,500 |
| 18 | Áo blu | cái | 12 | 0,500 |
| 19 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,500 |
| 20 | Găng tay | đôi | 1 | 0,500 |
| 21 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,500 |
| 22 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,107 |
| 23 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,107 |
| 24 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,005 |
| 25 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,040 |
| 26 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,640 |
| 27 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,160 |
| 28 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,640 |
| 29 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,640 |
| 30 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,160 |
| 31 | Điện năng | kw | | 0,928 |
| 2NM7i | Sulphat (SO_4^{2-}) (TCVN 6200 - 1996) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,400 |
| 2 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,400 |
| 3 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,400 |
| 4 | Micropipet 5ml | cái | 6 | 0,400 |
| 5 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 0,400 |
| 6 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,400 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|--|-------------|------------------|----------|
| 7 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 8 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,400 |
| 9 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,400 |
| 10 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,400 |
| 11 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,400 |
| 12 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,400 |
| 13 | Bình tia | cái | 3 | 0,400 |
| 14 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 15 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 16 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 17 | Áo blu | cái | 12 | 0,080 |
| 18 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,080 |
| 19 | Găng tay | đôi | 1 | 0,004 |
| 20 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,400 |
| 21 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,080 |
| 22 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,080 |
| 23 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,004 |
| 24 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,030 |
| 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,120 |
| 27 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,400 |
| 28 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,400 |
| 29 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,120 |
| 30 | Điện năng | kw | | 0,769 |
| 2NM7k | Photphat (PO_4^{3-}) (ALPHA 4500-P.E) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,400 |
| 2 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,400 |
| 3 | Ống chứa mẫu 15ml (có nắp) | cái | 3 | 3,000 |
| 4 | Ống hút | cái | 3 | 1,000 |
| 5 | Pipet 10ml | cái | 3 | 0,400 |
| 6 | Micropipet 5ml | cái | 3 | 0,400 |
| 7 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 0,400 |
| 8 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,400 |
| 9 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,400 |
| 10 | Đèn D2 | cái | 12 | 0,400 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|------------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 11 | Đèn Tungsten | cái | 12 | 0,400 |
| 12 | Cuvet 1cm | cái | 12 | 0,400 |
| 13 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,400 |
| 14 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,400 |
| 15 | Bình tia | cái | 3 | 0,400 |
| 16 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 17 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 18 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,400 |
| 19 | Áo blu | cái | 12 | 0,400 |
| 20 | Đép xốp | đôi | 1 | 0,400 |
| 21 | Găng tay | đôi | 1 | 0,400 |
| 22 | Khẩu trang y tế | cái | 6 | 0,400 |
| 23 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,080 |
| 24 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,080 |
| 25 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,004 |
| 26 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,030 |
| 27 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| 28 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,120 |
| 29 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,400 |
| 30 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,400 |
| 31 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,120 |
| 32 | Điện năng | kw | | 0,769 |
| 2NM71 | Clorua (Cl) (TCVN 6194 - 1 - 1996) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,500 |
| 2 | Micropipet 5ml | cái | 6 | 0,500 |
| 3 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,500 |
| 4 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 0,500 |
| 5 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,500 |
| 6 | Bình tia | cái | 3 | 0,500 |
| 7 | Burret chuẩn độ | cái | 12 | 0,500 |
| 8 | Bình định mức 50ml | cái | 3 | 0,500 |
| 9 | Bình định mức 100ml | cái | 3 | 0,500 |
| 10 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,500 |
| 11 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,500 |
| 12 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,500 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|----------------------------|-------------|------------------|----------|
| 13 | Áo blu | cái | 12 | 0,080 |
| 14 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,080 |
| 15 | Găng tay | đôi | 1 | 0,004 |
| 16 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,500 |
| 17 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,080 |
| 18 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,080 |
| 19 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,004 |
| 20 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,030 |
| 21 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,500 |
| 22 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,120 |
| 23 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,500 |
| 24 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,500 |
| 25 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,120 |
| 26 | Điện năng | kw | | 0,769 |
| 2NM8 | Dầu mỡ (ASTM D3650 - 1993) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 1,600 |
| 2 | Micropipet 5ml | cái | 6 | 1,600 |
| 3 | Pipet 10ml | cái | 6 | 1,600 |
| 4 | Bình tia | cái | 3 | 1,600 |
| 5 | Ống đong 100ml | cái | 3 | 1,600 |
| 6 | Ống đong 250ml | cái | 3 | 1,600 |
| 7 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 1,600 |
| 8 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 1,600 |
| 9 | Bình định mức 100ml | cái | 6 | 1,600 |
| 10 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 1,600 |
| 11 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 1,600 |
| 12 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 1,600 |
| 13 | Bếp điện | cái | 12 | 1,600 |
| 14 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 1,600 |
| 15 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 1,600 |
| 16 | Áo blu | cái | 12 | 1,600 |
| 17 | Dép xốp | đôi | 6 | 1,600 |
| 18 | Găng tay | đôi | 1 | 1,600 |
| 19 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 1,600 |
| 20 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,267 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|------|---|-------------|------------------|----------|
| 21 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,267 |
| 22 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,013 |
| 23 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,100 |
| 24 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 1,600 |
| 25 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,400 |
| 26 | Bàn làm việc | cái | 72 | 1,600 |
| 27 | Ghế tựa | cái | 60 | 1,600 |
| 28 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,400 |
| 29 | Điện năng | kw | | 2,329 |
| 2NM9 | Coliform (TCVN 6167 - 1 - 1996, TCVN 6167 - 2 - 1996) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | Chai | 6 | 1,600 |
| 2 | Màng lọc | cái | 1 | 1,600 |
| 3 | Ống nghiệm 25*150 | ống | 3 | 1,600 |
| 4 | Ống nghiệm không nắp | ống | 3 | 1,600 |
| 5 | Ống nghiệm có nắp | ống | 3 | 1,600 |
| 6 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 1,600 |
| 7 | Pipet 5ml | cái | 6 | 1,600 |
| 8 | Đầu cone 0,1ml | cái | 1 | 1,600 |
| 9 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 1,600 |
| 10 | Đầu cone 5ml | cái | 1 | 1,600 |
| 11 | Bình tia | bình | 3 | 1,600 |
| 12 | Cốc thủy tinh 1000ml | cái | 3 | 1,600 |
| 13 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 1,600 |
| 14 | Ống duham | ống | 3 | 1,600 |
| 15 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 1,600 |
| 16 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 1,600 |
| 17 | Chai nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 1,600 |
| 18 | Áo blu | cái | 12 | 1,600 |
| 19 | Dép xốp | đôi | 6 | 1,600 |
| 20 | Găng tay | đôi | 1 | 1,600 |
| 21 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 1,600 |
| 22 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,267 |
| 23 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,267 |
| 24 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,013 |
| 25 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,100 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---|-------------|------------------|----------|
| 26 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 1,600 |
| 27 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,400 |
| 28 | Bàn làm việc | cái | 72 | 1,600 |
| 29 | Ghế tựa | cái | 60 | 1,600 |
| 30 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,400 |
| 31 | Điện năng | kw | | 2,329 |
| 2NM10 | Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ: Aldrin + Dieldrin, Endrin, BHC, DDT, Endosulfan, Lindan, Chlordane, Heptachlor (EPA 8270D) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 1,200 |
| 2 | Cột sắc ký thủy tinh | Cái | 6 | 1,200 |
| 3 | Cột tách mao quản | Cái | 12 | 1,200 |
| 4 | Phễu chiết 500ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 5 | Phễu chiết 1000ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 6 | Pipet 5ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 7 | Micropipet 5ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 8 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 1,200 |
| 9 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 10 | Bình định mức 500ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 11 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 12 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| 13 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| 14 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| 15 | Áo blu | Cái | 12 | 1,200 |
| 16 | Dép xốp | Đôi | 6 | 1,200 |
| 17 | Găng tay | Đôi | 1 | 1,200 |
| 18 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 1,200 |
| 19 | Kim tiêm mẫu (syringe 10uL) | Cái | 6 | 1,200 |
| 20 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,400 |
| 21 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,400 |
| 22 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,019 |
| 23 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,150 |
| 24 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,600 |
| 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 1,600 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,080 |
| 27 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 1,200 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-------|---|-------------|------------------|----------|
| 28 | Ghế tựa | Cái | 60 | 1,200 |
| 29 | Điện năng | Kw | | 2,321 |
| 2NM11 | Hóa chất BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin và Deltamethrin (EPA 614) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 1,200 |
| 2 | Cột sắc ký thủy tinh | Cái | 6 | 1,200 |
| 3 | Cột tách mao quản | Cái | 12 | 1,200 |
| 4 | Phiễu chiết 500ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 5 | Phiễu chiết 1000ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 6 | Pipet 5ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 7 | Micropipet 5ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 8 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 1,200 |
| 9 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 10 | Bình định mức 500ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 11 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 1,200 |
| 12 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| 13 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| 14 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| 15 | Áo blu | Cái | 12 | 1,200 |
| 16 | Dép xốp | Đôi | 6 | 1,200 |
| 17 | Găng tay | Đôi | 1 | 1,200 |
| 18 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 1,200 |
| 19 | Kim tiêm mẫu (syringe 10uL) | Cái | 6 | 1,200 |
| 20 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,400 |
| 21 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,400 |
| 22 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,019 |
| 23 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,150 |
| 24 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,600 |
| 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 1,600 |
| 26 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,080 |
| 27 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 1,200 |
| 28 | Ghế tựa | Cái | 60 | 1,200 |
| 29 | Điện năng | Kw | | 2,321 |
| 2NM12 | Phân tích đồng thời các kim loại (TCVN 6665:2011) | | | |
| 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,500 |
| 2 | Quartz torches | cái | 1 | 0,500 |

| STT | Danh mục dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|-----|----------------------|-------------|------------------|----------|
| 3 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,500 |
| 4 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,500 |
| 5 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,500 |
| 6 | Bình tia | cái | 3 | 0,500 |
| 7 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,500 |
| 8 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,500 |
| 9 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,500 |
| 10 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,500 |
| 11 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,500 |
| 12 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,500 |
| 13 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,500 |
| 14 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,500 |
| 15 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,500 |
| 16 | Áo blu | cái | 12 | 0,500 |
| 17 | Dép xốp | đôi | 6 | 0,500 |
| 18 | Găng tay | đôi | 1 | 0,500 |
| 19 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,500 |
| 20 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,107 |
| 21 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,107 |
| 22 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,005 |
| 23 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,040 |
| 24 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,640 |
| 25 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,160 |
| 26 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,640 |
| 27 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,640 |
| 28 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,160 |

2.2.3. Định mức thiết bị: ca/thông số

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|------|-----------------------|-------------|----------------|----------|
| 2NM5 | Cận lọc lửng (SS) | | | |
| 1 | Tủ sấy | cái | 0,30 | 0,350 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,16 | 0,400 |
| 3 | Máy lọc chân không | bộ | 0,45 | 0,350 |
| 4 | Cân phân tích | cái | 0,60 | 0,350 |
| 5 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,067 |
| 6 | Điện năng | kw | | 5,747 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|-------|---|-------------|----------------|----------|
| 2NM6a | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) | | | |
| 1 | Tủ ủ BOD | cái | 0,80 | 0,320 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,16 | 0,320 |
| 3 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,320 |
| 4 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,053 |
| 5 | Điện năng | kw | | 4,045 |
| 2NM6b | Nhu cầu oxy hóa học (COD) | | | |
| 1 | Tủ hút | cái | 0,100 | 0,480 |
| 2 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,320 |
| 3 | Thiết bị phản ứng COD | bộ | 0,450 | 0,320 |
| 4 | Cân phân tích | bộ | 0,600 | 0,320 |
| 5 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,320 |
| 6 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,080 |
| 7 | Điện năng | kw | | 5,997 |
| 2NM7a | Nitơ amôn (NH ₄ ⁺) | | | |
| 1 | Nồi hấp | bộ | 0,800 | 0,320 |
| 2 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,320 |
| 3 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 0,400 |
| 4 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,320 |
| 5 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,550 | 0,320 |
| 6 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,067 |
| 7 | Điện năng | kw | | 6,717 |
| 2NM7b | Nitrite (NO ₂ ⁺) | | | |
| 1 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,320 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 0,400 |
| 3 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,320 |
| 4 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,550 | 0,320 |
| 5 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,320 |
| 6 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,067 |
| 7 | Điện năng | kw | | 6,168 |
| 2NM7c | Nitrate (NO ₃ ⁻) | | | |
| 1 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,320 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 0,400 |
| 3 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,320 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|-------|--------------------------------|-------------|----------------|----------|
| 4 | Máy phân tích quang phổ UV-VIS | bộ | 0,550 | 0,320 |
| 5 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,320 |
| 6 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,067 |
| 7 | Điện năng | kw | | 6,168 |
| 2NM7d | Tổng Phốtpho (Tổng P) | | | |
| 1 | Tủ hút | cái | 0,10 | 0,500 |
| 2 | Tủ sấy | cái | 0,30 | 0,500 |
| 3 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,16 | 0,800 |
| 4 | Cân phân tích | cái | 0,60 | 0,500 |
| 5 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,55 | 0,500 |
| 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,500 |
| 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,2 | 0,107 |
| 8 | Điện năng | kw | | 10,320 |
| 2NM7đ | Tổng Nitơ (Tổng N) | | | |
| 1 | Tủ hút | cái | 0,100 | 0,500 |
| 2 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,500 |
| 3 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 0,800 |
| 4 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,500 |
| 5 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,550 | 0,500 |
| 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,500 |
| 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,20 | 0,133 |
| 8 | Điện năng | kw | | 12,800 |
| 2NM7e | Kim loại nặng (Pb, Cd) | | | |
| 1 | Tủ hút | cái | 0,100 | 0,500 |
| 2 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,500 |
| 3 | Lò vi sóng | cái | 0,100 | 0,500 |
| 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,300 | 0,500 |
| 5 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,500 |
| 6 | Máy phân tích quang phổ AAS | bộ | 3,000 | 0,500 |
| 7 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,500 |
| 8 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,133 |
| 9 | Điện năng | kw | | 30,100 |
| 2NM7g | Kim loại nặng (Hg, As) | | | |
| 1 | Tủ hút | cái | 0,100 | 0,600 |
| 2 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,600 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|-------|--|-------------|----------------|----------|
| 3 | Lò vi sóng | cái | 0,100 | 0,600 |
| 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,300 | 0,600 |
| 5 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,600 |
| 6 | Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ | bộ | 3,000 | 0,600 |
| 7 | Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS | bộ | 0,600 | 0,600 |
| 8 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,600 |
| 9 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,160 |
| 10 | Điện năng | kw | | 39,160 |
| 2NM7h | Kim loại (Fe, Cu, Zn, Mn, Ni, Cr) | | | |
| 1 | Tủ hút | cái | 0,100 | 0,450 |
| 2 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,450 |
| 3 | Lò vi sóng | cái | 0,100 | 0,450 |
| 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,300 | 0,450 |
| 5 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,450 |
| 6 | Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ | bộ | 3,000 | 0,450 |
| 7 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,450 |
| 8 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,107 |
| 9 | Điện năng | kw | | 26,86 |
| 2NM7i | Sulphat (SO_4^{2-}) | | | |
| 1 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,400 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 0,480 |
| 3 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,400 |
| 4 | Bộ lọc hút chân không | bộ | 0,450 | 0,400 |
| 5 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,400 |
| 6 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,080 |
| 7 | Điện năng | kw | | 7,279 |
| 2NM7k | Photphat (PO_4^{3-}) | | | |
| 1 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,480 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 0,480 |
| 3 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,480 |
| 4 | Máy phân tích quang phổ | bộ | 0,550 | 0,480 |
| 5 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,480 |
| 6 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,080 |
| 7 | Điện năng | kw | | 8,701 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|-------|-------------------------------|-------------|----------------|----------|
| 2NM41 | Clorua (Cl ⁻) | | | |
| 1 | Tủ sấy | cái | 0,300 | 0,400 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 0,480 |
| 3 | Tủ lưu hóa chất | cái | 0,160 | 0,480 |
| 4 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 0,400 |
| 5 | Máy phân tích quang phổ | bộ | 0,550 | 0,400 |
| 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,400 |
| 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,080 |
| 8 | Điện năng | kw | | 8,257 |
| 2NM8 | Dầu mỡ | | | |
| 1 | Tủ sấy | cái | 0,100 | 1,500 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 1,600 |
| 3 | Tủ lưu hóa chất | cái | 0,160 | 1,600 |
| 4 | Cân phân tích | cái | 0,600 | 1,500 |
| 5 | Máy quang phổ UV-1601 | bộ | 0,550 | 1,500 |
| 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 1,500 |
| 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,267 |
| 8 | Điện năng | kw | | 27,250 |
| 2NM9 | Coliform | | | |
| 1 | Tủ âm | cái | 0,300 | 0,500 |
| 2 | Tủ lạnh lưu mẫu | cái | 0,160 | 1,600 |
| 3 | Tủ cấy vi sinh | cái | 0,450 | 1,600 |
| 4 | Thiết bị hấp tiệt trùng | bộ | 0,450 | 0,500 |
| 5 | Máy đếm Coliform | cái | 0,330 | 0,500 |
| 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,500 |
| 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,267 |
| 8 | Điện năng | kw | | 18,430 |
| 2NM10 | Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ | | | |
| 1 | Tủ sấy | Cái | 0,300 | 1,600 |
| 2 | Cân phân tích | Cái | 0,600 | 1,600 |
| 3 | Bộ Soxhlet | bộ | 0,600 | 1,600 |
| 4 | Máy cất cô chân không | bộ | 0,450 | 1,600 |
| 5 | Máy cất quay chân không | bộ | 0,450 | 1,600 |
| 6 | Bể ổn định nhiệt | Cái | 1,100 | 1,600 |
| 7 | Bể siêu âm | Cái | 1,100 | 1,600 |
| 8 | Bơm chân không | bộ | 0,370 | 1,600 |

| STT | Danh mục thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|-------|---|-------------|----------------|----------|
| 9 | Máy phân tích sắc ký GC | bộ | 3,000 | 1,600 |
| 10 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,200 | 0,400 |
| 11 | Máy cô nito | bộ | 0,300 | 0,400 |
| 12 | Điện năng | Kw | | 90,48 |
| 2NM11 | Hóa chất BVTV nhóm Pyrethroid | | Như 2NM10 | |
| 2NM12 | Phân tích đồng thời các kim loại (TCVN 6665:2011) | | | |
| 1 | Tủ hút | cái | 0,100 | 0,450 |
| 2 | Tủ sấy | cái | 0,100 | 0,450 |
| 3 | Lò vi sóng | cái | 0,100 | 0,450 |
| 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,300 | 0,450 |
| 5 | Cân phân tích mẫu | cái | 0,600 | 0,450 |
| 6 | Hệ thống ICP | bộ | 3,000 | 0,450 |
| 7 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,180 | 0,450 |
| 8 | Máy điều hòa nhiệt độ | cái | 2,200 | 0,107 |
| 9 | Điện năng | kw | | 55,750 |

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|-------|--|-------------|----------|
| 2NM5 | Chất rắn lơ lửng (SS) (APHA 2540.D) | | |
| 1 | Giấy lau | hộp | 0,010 |
| 2 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,060 |
| 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 4 | Cồn lau dụng cụ | ml | 5,000 |
| 2NM6a | Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) (APHA.5210.B) | | |
| 1 | FeCl ₃ , 6H ₂ O | gam | 0,050 |
| 2 | CaCl ₂ | gam | 0,050 |
| 3 | MgSO ₄ , 7H ₂ O | gam | 0,050 |
| 4 | KH ₂ PO ₄ | gam | 0,020 |
| 5 | K ₂ HPO ₄ | gam | 0,040 |
| 6 | Na ₂ HPO ₄ | gam | 0,070 |
| 7 | NH ₄ Cl | gam | 0,030 |
| 8 | Gluco | gam | 0,060 |
| 9 | Polyseed | Viên | 0,100 |
| 10 | Glutamic | gam | 0,060 |
| 11 | Cồn lau dụng cụ | ml | 3,000 |
| 12 | Giấy pH | hộp | 0,010 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|-------|---|-------------|----------|
| 13 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 14 | Giấy lau | cái | 0,010 |
| 2NM6b | Nhu cầu oxy hóa học (COD) (APHA - 5220) | | |
| 1 | $K_2Cr_2O_7$ | gam | 0,290 |
| 2 | H_2SO_4 | ml | 2,000 |
| 3 | Ag_2SO_4 | gam | 0,100 |
| 4 | $HgSO_4$ | gam | 0,200 |
| 5 | $(NH_4)_2Fe(SO_4)_2 \cdot 6H_2O$ | gam | 0,100 |
| 6 | $C_{12}H_8N_2 \cdot H_2O$ | gam | 0,010 |
| 7 | $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ | gam | 0,100 |
| 8 | Ông chuẩn $K_2C_2O_7$ 0.1N | ông | 0,010 |
| 9 | Kaliphatalat | gam | 0,300 |
| 10 | Còn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 11 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 12 | Giấy lau | cái | 0,010 |
| 2NM7a | Nitơ amôn NH_4^+ (ISO 7150/1-1984) | | |
| 1 | Dung dịch NH_4^+ chuẩn | ml | 0,500 |
| 2 | $NaC_7H_5NaO_3$ | cuốn | 0,500 |
| 3 | $Na_3C_6H_5O_7 \cdot 2H_2O$ | cái | 0,500 |
| 4 | H_2SO_4 | gam | 0,600 |
| 5 | $NaClO$ | ml | 0,300 |
| 6 | $NaOH$ | gam | 1,000 |
| 7 | $Na_2[Fe(CN)_5 \cdot NO] \cdot 2H_2O$ | gam | 0,100 |
| 8 | $C_3N_3O_3C_{12}Na \cdot 2H_2O$ | gam | 0,200 |
| 9 | Còn lau dụng cụ | gam | 2,000 |
| 10 | Giấy thử pH | gam | 0,010 |
| 11 | Sổ công tác | ông | 0,002 |
| 12 | Giấy lau | gam | 0,010 |
| 2NM7b | Nitrite (NO_2^-) (TCVN 6178 - 1996) | | |
| 1 | $CHCl_3$ | ml | 0,500 |
| 2 | $NaOH$ 1N | gam | 0,400 |
| 3 | Sulfaniamide | gam | 0,500 |
| 4 | N-(1-naphyl)-ethyllediamine | gam | 0,500 |
| 5 | $KMnO_4$ | gam | 1,000 |
| 6 | HCl | ml | 1,000 |
| 7 | NH_3 | ml | 1,000 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|-------|--|-------------|----------|
| 8 | H ₃ PO ₄ | ml | 0,500 |
| 9 | H ₂ SO ₄ | ml | 2,000 |
| 10 | Dung dịch chuẩn NaNO ₂ | ml | 0,500 |
| 11 | Cồn lau dụng cụ | ml | 2,000 |
| 12 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 13 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 14 | Giấy lau | Hộp | 0,010 |
| 2NM7c | Nitrate (NO ₃ ⁻) (ISO 7890:1988) | | |
| 1 | C ₇ H ₅ NaO ₃ | gam | 0,500 |
| 2 | K ₂ C ₄ H ₄ O ₆ | ml | 5,000 |
| 3 | Dung dịch NH ₃ đặc | ml | 0,400 |
| 4 | Dung dịch chuẩn NaNO ₃ | ml | 0,500 |
| 5 | NaOH | ml | 5,000 |
| 6 | H ₂ SO ₄ | ml | 1,000 |
| 7 | NH ₄ NO ₃ | ml | 0,400 |
| 8 | Cồn lau dụng cụ | ml | 2,000 |
| 9 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 10 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 11 | Giấy lau | Hộp | 0,010 |
| 2NM7d | Tổng P (ALPHA 4500-P) | | |
| 1 | H ₂ SO ₄ | ml | 2,000 |
| 2 | Phenolphthalein | gam | 0,200 |
| 3 | K ₂ S ₂ O ₈ | gam | 0,200 |
| 4 | (NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O | gam | 0,500 |
| 5 | NaOH 1N | ml | 0,500 |
| 6 | K ₄ P ₂ O ₇ | gam | 0,100 |
| 7 | Kali antimontatrat | gam | 0,400 |
| 8 | Axit ascorbic | gam | 0,300 |
| 9 | Dung dịch chuẩn P-PO ₄ | ml | 0,500 |
| 10 | Cồn lau dụng cụ | ml | 2,000 |
| 11 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 12 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 13 | Giấy lau | Hộp | 0,010 |
| 2MN7đ | Tổng N (ALPHA 4500 - N) | | |
| 1 | NaOH | gam | 1,000 |
| 2 | H ₃ BO ₃ | gam | 0,200 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|--------------------|---|-------------|----------|
| 3 | $K_2S_2O_8$ | gam | 0,200 |
| 4 | Glutamic | gam | 0,600 |
| 5 | Dung dịch chuẩn $NaNO_2$ | ml | 0,500 |
| 6 | $NaC_7H_5NaO_3$ | gam | 0,500 |
| 7 | K_2SO_4 | gam | 1,000 |
| 8 | HCl 1N | ml | 0,500 |
| 9 | $CHCl_3$ | ml | 0,500 |
| 10 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 11 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 12 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 13 | Giấy lau | Hộp | 0,010 |
| 2NM7e | Kim loại nặng Pb, Cd (TCVN 6193-1996 và TCVN 6197-2008) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| 2 | HNO_3 | ml | 10,000 |
| 3 | H_2O_2 | ml | 10,000 |
| 4 | NaOH | gam | 10,000 |
| 5 | NH_4NO_3 | gam | 10,000 |
| 6 | Bột Pd | gam | 0,001 |
| 7 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 8 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,050 |
| 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 10 | Giấy lau | hộp | 0,010 |
| 11 | Khí argon | binh | 0,002 |
| 2NM7g ₁ | Kim loại nặng As (TCVN 6626:2000) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| 2 | HNO_3 | ml | 10,000 |
| 3 | H_2O_2 | ml | 10,000 |
| 4 | H_2SO_4 | ml | 2,000 |
| 5 | HCl | ml | 5,000 |
| 6 | KI | gam | 2,000 |
| 7 | NaOH | gam | 10,000 |
| 8 | $NaBH_4$ | gam | 0,300 |
| 9 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 10 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 11 | Giấy lau | Hộp | 0,010 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|--------------------|---|-------------|----------|
| 12 | Khí argon | binh | 0,002 |
| 13 | Khí axetylen | binh | 0,002 |
| 2NM7g ₂ | Kim loại nặng Hg (TCVN 7877:2008) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| 2 | H ₂ O ₂ | ml | 10,000 |
| 3 | HNO ₃ | ml | 10,000 |
| 4 | H ₂ SO ₄ | ml | 2,000 |
| 5 | HCl | ml | 5,000 |
| 6 | KMnO ₄ | gam | 1,000 |
| 7 | K ₂ S ₂ O ₈ | gam | 1,000 |
| 8 | NH ₄ OCl | gam | 1,000 |
| 9 | SnCl ₂ .2H ₂ O | gam | 0,500 |
| 10 | Còn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 11 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,050 |
| 12 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 13 | Giấy lau | hộp | 0,010 |
| 14 | Khí argon | binh | 0,002 |
| 15 | Khí axetylen | binh | 0,002 |
| 2NM7h | Kim loại Fe, Cu, Zn, Cr, Mn (TCVN 6193 và 6222 - 1996) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| 2 | HNO ₃ | ml | 10,000 |
| 3 | NaOH | gam | 10,000 |
| 4 | H ₂ O ₂ | ml | 10,000 |
| 5 | Còn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 6 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,050 |
| 7 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 8 | Giấy lau | hộp | 0,010 |
| 9 | Khí argon | binh | 0,002 |
| 10 | Khí axetylen | binh | 0,002 |
| 2NM7i | Sulphat (SO ₄ ²⁻) (TCVN 6200 - 1996) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 0,500 |
| 2 | Natrimethyl đỏ | gam | 0,500 |
| 3 | HCl 1:1 | ml | 0,500 |
| 4 | BaCl ₂ .2H ₂ O | gam | 1,000 |
| 5 | AgNO ₃ | gam | 0,100 |
| 6 | Còn lau dụng cụ | ml | 2,000 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|-------|---|-------------|----------|
| 7 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 8 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 9 | Giấy lau | hộp | 0,010 |
| 2NM7k | Photphat (PO_4^{3-}) (TCVN 6202 -1996) | | |
| 1 | H_2SO_4 5N | ml | 0,500 |
| 2 | Kali antimonatrat | gam | 0,400 |
| 3 | $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24}.4\text{H}_2\text{O}$ | gam | 0,500 |
| 4 | Axit ascorbic | ml | 0,400 |
| 5 | KH_2PO_4 | gam | 0,500 |
| 6 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 7 | Côn lau dụng cụ | ml | 2,000 |
| 8 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 9 | Giấy lau | cái | 0,010 |
| 2NM7l | Clorua (Cl^-) (TCVN 6194 - 1 - 1996) | | |
| 1 | K_2CrO_4 | gam | 0,500 |
| 2 | NaOH | gam | 0,800 |
| 3 | CaCO_3 | gam | 0,200 |
| 4 | Ống chuẩn AgNO_3 0,1N | ống | 0,015 |
| 5 | NaCl | gam | 0,200 |
| 6 | Côn lau dụng cụ | ml | 2,000 |
| 7 | Giấy thử pH | hộp | 0,010 |
| 8 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 10 | Giấy lau | hộp | 0,010 |
| 2NM8 | Dầu mỡ (ASTM D3650 - 1993) | | |
| 1 | HCl | ml | 4,000 |
| 2 | NaOH | gam | 0,200 |
| 3 | Dung môi | ml | 150,000 |
| 4 | Na_2SO_4 | gam | 20,000 |
| 5 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 0,400 |
| 6 | Côn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 7 | Giấy thử pH | hộp | 0,100 |
| 8 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,050 |
| 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 10 | Giấy lau | hộp | 0,010 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|-------|--|-------------|----------|
| 2NM9 | Coliform (TCVN 6167 - 1 - 1996 và 6167 - 2 - 1996) | | |
| 1 | Canh thang lactose LT | gam | 36,000 |
| 2 | Canh thanh BGBL | gam | 72,000 |
| 3 | Côn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 4 | Bông | kg | 0,010 |
| 5 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 6 | Khăn lau 30*30 | cái | 0,010 |
| 2NM10 | Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn mix 13 | ml | 0,005 |
| 2 | Dung dịch nội chuẩn | ml | 0,005 |
| 3 | CH ₂ Cl ₂ | ml | 150,000 |
| 4 | Aceton | ml | 150,000 |
| 5 | n-Hexan | ml | 300,000 |
| 6 | Na ₂ SO ₄ | Gram | 50,000 |
| 7 | Chiếc pha rắn SPE | Cái | 1,000 |
| 8 | Septa cho vial | Cái | 1,000 |
| 9 | Vial | Cái | 1,000 |
| 10 | Bông thủy tinh | gam | 10,000 |
| 11 | Pipet Pasteur | cái | 1,000 |
| 12 | Côn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 13 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| 14 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 15 | Khí Nitơ | bình | 0,005 |
| 16 | Khí Heli | bình | 0,005 |
| 2NM11 | Hóa chất BVTV nhóm Pyrethroid | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn hỗn hợp nhóm Pyrethroid | ml | 0,010 |
| 2 | Dung dịch nội chuẩn | ml | 0,010 |
| 3 | CH ₂ Cl ₂ | ml | 150,000 |
| 4 | Aceton | ml | 150,000 |
| 5 | n-Hexan | ml | 300,000 |
| 6 | Na ₂ SO ₄ | Gram | 50,000 |
| 7 | Chiếc pha rắn SPE | Cái | 1,000 |
| 8 | Septa cho vial | Cái | 1,000 |
| 9 | Vial | Cái | 1,000 |
| 10 | Bông thủy tinh | gam | 10,000 |
| 11 | Pipet Pasteur | cái | 1,000 |

| STT | Danh mục vật tư | Đơn vị tính | Định mức |
|-------|---|-------------|----------|
| 12 | Còn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 13 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| 14 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 15 | Khí Nitơ | bình | 0,005 |
| 16 | Khí Heli | bình | 0,005 |
| 2NM12 | Phân tích đồng thời các kim loại (TCVN 6665:2011) | | |
| 1 | Dung dịch chuẩn đa nguyên tố (ICP Standard) | ml | 5,000 |
| 2 | Dung dịch chuẩn thẩm tra hiệu năng của thiết bị | ml | 1,000 |
| 3 | HNO ₃ | ml | 10,000 |
| 4 | H ₂ O ₂ | ml | 10,000 |
| 5 | HCl | gam | 10,000 |
| 6 | (NH ₄) ₂ SO ₄ | gam | 10,000 |
| 7 | Còn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| 8 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,050 |
| 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 10 | Giấy lau | hộp | 0,010 |
| 11 | Khí argon | bình | 0,200 |

Chương 4 HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐẤT

1. Hoạt động lấy mẫu đất tại hiện trường (1Đ)

1.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, hiệu chuẩn máy móc thiết bị, chuẩn bị tài liệu và bảng biểu, xác định vị trí lấy mẫu.

- Thực hiện việc lấy mẫu.

- Bảo quản mẫu tại hiện trường.

1.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

1.2.1. Định mức lao động: Công/thông số

| TT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|----|---------|---|-----------|----------|
| 1 | 1Đ1 | Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , HCO ₃ ⁻ , Tổng P ₂ O ₅ , Tổng K ₂ O, P ₂ O ₅ dễ tiêu, K ₂ O dễ tiêu, Tổng N, Tổng P, Tổng muối, Tổng hữu cơ | 1QTV3 | 0,250 |
| 2 | 1Đ2 | Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , K ⁺ , Na ⁺ , Al ³⁺ , Fe ³⁺ , Mn ²⁺ , KLN | 1QTV3 | 0,250 |

| TT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|----|---------|---|-----------|----------|
| 3 | 1Đ3 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ: 666, Lindan, Aldrin, Dieldrin, DDE, DDD, DDT, Alpha-Endosulfan, Beta-Endosulfan, Endosulfan-sulfate, Endrin, Endrin Aldehyde, Alpha-HCH, Beta-HCH, Delta-HCH, Heptaclor, Trans-Heptaclor Epoxide, Methoxyclor | 1QTV4 | 0,300 |
| 4 | 1Đ4 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin, Deltamethrin, Cypermethrin, Fenvalerate | 1QTV4 | 0,900 |

1.2.2. Định mức dụng cụ: Ca/thông số

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|---|-------------|------------------|----------|
| 1 | 1Đ1 | Cl ⁻ (APHA 4500-Cl), SO ₄ ²⁻ (APHA 4500-SO ₄ ²⁻ E), HCO ₃ ⁻ (APHA 4500), tổng P ₂ O ₅ (10TCN 374-1999), tổng K ₂ O (TCVN 4053:1985), P ₂ O ₅ dễ tiêu (Bray 2), K ₂ O dễ tiêu, Tổng N (TCVN 6498:1999), Tổng P (TCVN 8661:2011), Tổng muối tan (đo bằng máy), Tổng chất hữu cơ (Waley Black) (TCVN 6644:2000) | | | |
| | 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | Cái | 6 | 0,160 |
| | 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,200 |
| | 3 | Ủng | Đôi | 12 | 0,200 |
| | 4 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,200 |
| | 5 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,200 |
| | 6 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,120 |
| 2 | 1Đ2 | Ca ²⁺ (chuẩn độ thể tích), Mg ²⁺ (chuẩn độ thể tích), K ⁺ (TCVN 5254-1990), Na ⁺ (đo trắc quang), Al ³⁺ (TCVN 4403:2011), Fe ³⁺ (TCVN 4618-1988), Mn ²⁺ (APHA 3113.B), kim loại nặng (TCVN 5989-1995, TCVN 7877:2008, TCVN 6626: 2000, TCVN 6193 và TCVN 6222-1996) | | | |
| | 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | Cái | 6 | 0,160 |
| | 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,200 |
| | 3 | Ủng | Đôi | 12 | 0,200 |
| | 4 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,200 |
| | 5 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,200 |
| | 6 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,200 |
| 3 | 1Đ3 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ: 666, Lindan, Aldrin, Dieldrin, DDE, DDD, DDT, Alpha-Endosulfan, Beta-Endosulfan, Endosulfan-sulfate, Endrin, Endrin Aldehyde, Alpha-HCH, Beta-HCH, Delta-HCH, Heptaclor, Trans-Heptaclor Epoxide, Methoxyclor (TCVN 8061:2009) | | | |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|--|-------------|------------------|----------|
| | 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | Cái | 6 | 0,160 |
| | 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,240 |
| | 3 | Ủng | Đôi | 12 | 0,240 |
| | 4 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,240 |
| | 5 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,240 |
| | 6 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,240 |
| 4 | 1Đ4 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin, Deltamethrin, Cypermethrin, Fenvalerate (TCVN 8062:2009) | | | |
| | 1 | Thùng đựng và bảo quản mẫu | Cái | 6 | 0,160 |
| | 2 | Quần áo BHLĐ | bộ | 9 | 0,240 |
| | 3 | Giày | Đôi | 12 | 0,240 |
| | 4 | Tất sợi | Đôi | 6 | 0,240 |
| | 5 | Mũ cứng | Cái | 12 | 0,240 |
| | 6 | Ô che mưa, che nắng | Cái | 24 | 0,120 |

1.2.3. Định mức thiết bị: Ca/thông số

| TT | Mã hiệu | Tên thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----|---------|--|-------------|----------------|----------|
| 1 | 1Đ1 | Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , HCO ₃ ⁻ , tổng P ₂ O ₅ , tổng K ₂ O, P ₂ O ₅ dễ tiêu, K ₂ O dễ tiêu, Tổng N, Tổng P, Tổng muối tan, Tổng chất hữu cơ | | | |
| | 1 | Thiết bị lấy mẫu | Cái | - | 0,120 |
| | 2 | Máy định vị GPS cầm tay | Cái | Pin khô | 0,080 |
| 2 | 1Đ2 | Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , K ⁺ , Na ⁺ , Al ³⁺ , Fe ³⁺ , Mn ²⁺ , KLN | | | |
| | 1 | Thiết bị lấy mẫu | Cái | - | 0,200 |
| | 2 | Máy định vị GPS cầm tay | Cái | Pin khô | 0,080 |
| 3 | 1Đ3 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ | | | |
| | 1 | Thiết bị lấy mẫu | Cái | - | 0,160 |
| | 2 | Máy định vị GPS cầm tay | Cái | Pin khô | 0,080 |
| 4 | 1Đ4 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid | | | Như 1Đ3 |

1.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|---------|---|-------------|----------|
| 1 | 1Đ1 | Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , HCO ₃ ⁻ , Tổng P ₂ O ₅ , Tổng K ₂ O, P ₂ O ₅ dễ tiêu (Bray 2), K ₂ O dễ tiêu, Tổng N, Tổng P, Tổng muối tan, Tổng chất hữu cơ | | |
| | 1 | Túi PE | Cái | 2,000 |

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|---------|--|-------------|----------|
| | 2 | Nước rửa dụng cụ | Lít | 0,500 |
| | 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 4 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 5 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,020 |
| | 6 | Gim bấm | Hộp | 0,020 |
| | 7 | Cồn lau dụng cụ | Lít | 0,060 |
| | 8 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 2 | 1Đ2 | Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , K ⁺ , Na ⁺ , Al ³⁺ , Fe ³⁺ , Mn ²⁺ , KLN (Pb, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Cr, Mn) | N như 1Đ1 | |
| 3 | 1Đ3 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ | | |
| | 1 | Túi PE | Cái | 2,000 |
| | 2 | Nước rửa dụng cụ | Lít | 0,500 |
| | 3 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 4 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,020 |
| | 5 | Gim kẹp giấy | Hộp | 0,040 |
| | 6 | Gim bấm | Hộp | 0,040 |
| | 7 | Cồn lau dụng cụ | Lít | 0,120 |
| | 8 | Bản đồ địa hình | tờ | 0,020 |
| 4 | 1Đ4 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid | N như 1Đ3 | |

2. Hoạt động phân tích mẫu đất trong phòng thí nghiệm

2.1. Thành phần công việc

- Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị; hiệu chỉnh máy; chuẩn bị tài liệu, biểu mẫu;
- Thực hiện phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn;
- Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;
- Lập báo cáo quan trắc môi trường.

2.2. Định mức kinh tế kỹ thuật

2.2.1. Định mức lao động: Công/thông số

| TT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|----|---------|-------------------------------|-----------|----------|
| 1 | 2Đ1a | Cl ⁻ | 1KT1 | 0,500 |
| 2 | 2Đ1b | SO ₄ ²⁻ | 1KT1 | 0,500 |
| 3 | 2Đ1c | HCO ₃ ⁻ | 1KT1 | 0,500 |
| 4 | 2Đ1đ | Tổng K ₂ O | 1KT1 | 0,500 |
| 5 | 2Đ1h | Tổng N | 1KT1 | 0,500 |

| TT | Mã hiệu | Thông số quan trắc | Định biên | Định mức |
|----|---------|----------------------------|-----------|----------|
| 6 | 2Đ1k | Tổng P | 1KT1 | 0,500 |
| 7 | 2Đ1m | Tổng hữu cơ | 1KT1 | 0,500 |
| 8 | 2Đ2a | Ca ²⁺ | 1KS3 | 0,600 |
| 9 | 2Đ2b | Mg ²⁺ | 1KS3 | 0,600 |
| 10 | 2Đ2c | K ⁺ | 1KS3 | 0,600 |
| 11 | 2Đ2d | Na ⁺ | 1KS3 | 0,600 |
| 12 | 2Đ2đ | Al ³⁺ | 1KS3 | 0,600 |
| 13 | 2Đ2e | Fe ³⁺ | 1KS3 | 0,600 |
| 14 | 2Đ2g | Mn ²⁺ | 1KS3 | 0,600 |
| 15 | 2Đ2h | KLN (Pb, Cd) | 1KS3 | 0,800 |
| 16 | 2Đ2k | KLN (Hg, As) | 1KS3 | 0,800 |
| 17 | 2Đ2l | KLN (Fe, Cu, Zn, Cr, Mn) | 1KS3 | 0,800 |
| 18 | 2Đ3 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ | 1KS4 | 2,000 |
| 19 | 2Đ4 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid | 1KS4 | 2,000 |

2.2.2. Định mức dụng cụ: Ca/thông số

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|--------------------------------|-------------|------------------|----------|
| 1 | 2Đ1a | Cl ⁻ (APHA 4500-Cl) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,500 |
| | 2 | Micropipet 5ml | Cái | 6 | 0,500 |
| | 3 | Pipet 10ml | Cái | 6 | 0,500 |
| | 4 | Đầu cone 5ml | Cái | 1 | 0,500 |
| | 5 | Đầu cone 1ml | Cái | 1 | 0,500 |
| | 6 | Bình tia | Cái | 3 | 0,500 |
| | 7 | Buret chuẩn độ | Cái | 6 | 0,500 |
| | 8 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,500 |
| | 9 | Bình định mức 100ml | Cái | 6 | 0,500 |
| | 10 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 0,500 |
| | 11 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,500 |
| | 12 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 0,500 |
| | 13 | Áo blu | Cái | 12 | 0,080 |
| | 14 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,080 |
| | 15 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,004 |
| | 16 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,500 |
| | 17 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 18 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 19 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,003 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|---|-------------|------------------|----------|
| | 20 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,025 |
| | 21 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,100 |
| | 22 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,500 |
| | 23 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,100 |
| | 24 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,500 |
| | 25 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,500 |
| | 26 | Điện năng | kw | | 0,578 |
| 2 | 2Đ1b | SO ₄ ²⁻ (APHA 4500-S04) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,280 |
| | 2 | Đĩa phơi mẫu | Cái | 3 | 0,280 |
| | 3 | Bình tam giác 250ml | Cái | 3 | 0,280 |
| | 4 | Pipet 10ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 5 | Micropipet 5ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 6 | Đầu cone 5ml | Cái | 1 | 0,280 |
| | 7 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 0,280 |
| | 8 | Đũa thủy tinh | Cái | 3 | 0,280 |
| | 9 | Cốc nhựa | Cái | 3 | 0,280 |
| | 10 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 11 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 12 | Bình tia | Cái | 3 | 0,280 |
| | 13 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 14 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 15 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 16 | Áo blu | Cái | 12 | 0,400 |
| | 17 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,400 |
| | 18 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,400 |
| | 19 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,400 |
| | 20 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 21 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 22 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,003 |
| | 23 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,025 |
| | 24 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,100 |
| | 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| | 26 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,100 |
| | 27 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,400 |
| | 28 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,400 |
| | 29 | Điện năng | kw | | 0,578 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|---|-------------|------------------|----------|
| 3 | 1Đ1c | HCO ₃ ⁻ (APHA 4500) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,280 |
| | 2 | Đĩa phôi mẫu | Cái | 3 | 0,280 |
| | 3 | Bình tam giác 250ml | Cái | 3 | 0,280 |
| | 4 | Pipet 10ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 5 | Micropipet 5ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 6 | Đầu cone 5ml | Cái | 1 | 0,280 |
| | 7 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 0,280 |
| | 8 | Đũa thủy tinh | Cái | 3 | 0,280 |
| | 9 | Cốc nhựa | Cái | 3 | 0,280 |
| | 10 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 11 | Bình định mức 150ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 12 | Bình tia | Cái | 3 | 0,280 |
| | 13 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 14 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 15 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 16 | Áo blu | Cái | 12 | 0,400 |
| | 17 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,400 |
| | 18 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,400 |
| | 19 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,400 |
| | 20 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 21 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 22 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,003 |
| | 23 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,025 |
| | 24 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,100 |
| | 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| | 26 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,100 |
| | 27 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,400 |
| | 28 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,400 |
| | 29 | Điện năng | kw | | 0,578 |
| 4 | 2Đ1đ | Tổng K ₂ O (TCVN 4053:1985) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,280 |
| | 2 | Đĩa phôi mẫu | Cái | 3 | 0,280 |
| | 3 | Bình tam giác | Cái | 3 | 0,280 |
| | 4 | Micropipet 10ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 5 | Pipet 5ml | Cái | 6 | 0,280 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|-------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 6 | Bình định mức 100ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 7 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 8 | Bình định mức 250ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 9 | Đầu cone 5ml | Cái | 1 | 0,280 |
| | 10 | Cốc nhựa | Cái | 3 | 0,280 |
| | 11 | Cốc thủy tinh | Cái | 3 | 0,280 |
| | 12 | Bình tia | Cái | 3 | 0,280 |
| | 13 | Đèn Wimax = 200h | Cái | 12 | 0,280 |
| | 14 | Đèn Dimax = 500h | Cái | 12 | 0,280 |
| | 15 | Cuvet 1cm | Cái | 12 | 0,280 |
| | 16 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 17 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 18 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 19 | Áo blu | Cái | 12 | 0,400 |
| | 20 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,400 |
| | 21 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,400 |
| | 22 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,400 |
| | 23 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 24 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 25 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,003 |
| | 26 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,025 |
| | 27 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,100 |
| | 28 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| | 29 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,100 |
| | 30 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,400 |
| | 31 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,400 |
| | 32 | Điện năng | kw | | 0,578 |
| 5 | 2Đ1h | Tổng N (TCVN 6498:1999) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,480 |
| | 2 | Micropipet 10ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 3 | Pipet 5ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 4 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 5 | Bình định mức 100ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 7 | Bình định mức 250ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 8 | Đầu cone 5ml | Cái | 1 | 0,480 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|-------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 9 | Cốc thủy tinh | Cái | 3 | 0,480 |
| | 10 | Đèn Wimax = 200h | Cái | 12 | 0,480 |
| | 11 | Đèn Dimax = 500h | Cái | 12 | 0,480 |
| | 12 | Cuvet 1cm | Cái | 12 | 0,480 |
| | 13 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 0,480 |
| | 14 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,480 |
| | 15 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 0,480 |
| | 16 | Áo blu | Cái | 12 | 0,400 |
| | 17 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,400 |
| | 18 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,400 |
| | 19 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,400 |
| | 20 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 21 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 22 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,003 |
| | 23 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,025 |
| | 24 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,100 |
| | 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| | 26 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,100 |
| | 27 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,400 |
| | 28 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,400 |
| | 29 | Điện năng | kw | | 0,578 |
| 6 | 2Đ1k | Tổng P (TCVN 8661:2011) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,280 |
| | 2 | Bình tam giác | Cái | 3 | 0,280 |
| | 3 | Micropipet 10ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 4 | Pipet 5ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 5 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 6 | Bình định mức 100ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 7 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 8 | Đầu cone 5ml | Cái | 1 | 0,280 |
| | 9 | Cốc thủy tinh | Cái | 3 | 0,280 |
| | 10 | Đũa thủy tinh | Cái | 3 | 0,280 |
| | 11 | Bình tia | Cái | 3 | 0,280 |
| | 12 | Đèn Wimax = 200h | Cái | 12 | 0,280 |
| | 13 | Đèn Dimax = 500h | Cái | 12 | 0,280 |
| | 14 | Cuvet 1cm | Cái | 12 | 0,280 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|-----------------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 15 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 16 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 17 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 18 | Áo blu | Cái | 12 | 0,400 |
| | 19 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,400 |
| | 20 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,400 |
| | 21 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,400 |
| | 22 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,057 |
| | 23 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,057 |
| | 24 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,003 |
| | 25 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,025 |
| | 26 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,100 |
| | 27 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| | 28 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,100 |
| | 29 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,400 |
| | 30 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,400 |
| | 31 | Điện năng | kw | | 0,578 |
| 7 | 2Đ1m | Tổng chất hữu cơ (TCVN 6644:2000) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,280 |
| | 2 | Bao đựng mẫu | Cái | 1 | 0,280 |
| | 3 | Đĩa phoi mẫu | Cái | 3 | 0,280 |
| | 4 | Micropipet 10ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 5 | Pipet 5ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 6 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 7 | Bình định mức 100ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 8 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 9 | Bình định mức 250ml | Cái | 6 | 0,280 |
| | 10 | Đầu cone 5ml | Cái | 1 | 0,280 |
| | 11 | Cốc thủy tinh | Cái | 3 | 0,280 |
| | 12 | Đèn Wimax = 200h | Cái | 12 | 0,280 |
| | 13 | Đèn Dimax = 500h | Cái | 12 | 0,280 |
| | 14 | Cuvet 1cm | Cái | 12 | 0,280 |
| | 15 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 16 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 17 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 0,280 |
| | 18 | Áo blu | Cái | 12 | 0,400 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|----------------------|-------------|------------------|----------|
| | 19 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,400 |
| | 20 | Găng tay | Đôi | 6 | 0,400 |
| | 21 | Khẩu trang y tế | Cái | 6 | 0,400 |
| | 22 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 23 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,067 |
| | 24 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,003 |
| | 25 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,025 |
| | 26 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,100 |
| | 27 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,400 |
| | 28 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,100 |
| | 29 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,400 |
| | 30 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,400 |
| | 31 | Điện năng | kw | | 0,578 |
| 8 | 2Đ2a | Ca ²⁺ | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,480 |
| | 2 | Pipet 10ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 3 | Mocropipet 1ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 4 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 5 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 6 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 7 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 0,480 |
| | 8 | Bình tam giác 250ml | Cái | 3 | 0,480 |
| | 9 | Đèn Wimax = 200h | Cái | 12 | 0,480 |
| | 10 | Đèn Dimax = 500h | Cái | 12 | 0,480 |
| | 11 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,480 |
| | 12 | Áo blu | Cái | 12 | 0,480 |
| | 13 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,480 |
| | 14 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,480 |
| | 15 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,480 |
| | 16 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 17 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 18 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,004 |
| | 19 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,030 |
| | 20 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,120 |
| | 21 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,480 |
| | 22 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,120 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|---------------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 23 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,480 |
| | 24 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,480 |
| | 25 | Điện năng | kw | | 0,700 |
| 9 | 2Đ2b | Mg ²⁺ | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,480 |
| | 2 | Pipet 10ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 3 | Mocropipet 1ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 4 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 5 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 6 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 0,480 |
| | 7 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 0,480 |
| | 8 | Bình tam giác 250ml | Cái | 3 | 0,480 |
| | 9 | Đèn Wimax = 200h | Cái | 12 | 0,480 |
| | 10 | Đèn Dimax = 500h | Cái | 12 | 0,480 |
| | 11 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 12 | 0,480 |
| | 12 | Áo blu | Cái | 12 | 0,480 |
| | 13 | Dép xốp | Đôi | 6 | 0,480 |
| | 14 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,480 |
| | 15 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,480 |
| | 16 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 17 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 18 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,004 |
| | 19 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,030 |
| | 20 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,120 |
| | 21 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,480 |
| | 22 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,120 |
| | 23 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,480 |
| | 24 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,480 |
| | 25 | Điện năng | kw | | 0,700 |
| 10 | 2Đ2c | K ⁺ (TCVN 5254-1990) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,320 |
| | 2 | Đĩa phơi mẫu | Cái | 3 | 0,320 |
| | 3 | Pipet 10ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 4 | Mocropipet 1ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 5 | Đầu cone 4ml | Cái | 1 | 0,320 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,320 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|-----------------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 7 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 8 | Bình định mức 100ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 9 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 10 | Bình tia | Cái | 3 | 0,320 |
| | 11 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 0,320 |
| | 12 | Bình tam giác 250ml | Cái | 3 | 0,320 |
| | 13 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 0,320 |
| | 14 | Bình nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 0,320 |
| | 15 | Áo blu | Cái | 12 | 0,480 |
| | 16 | Dép xốp | Đôi | 6 | 0,480 |
| | 17 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,480 |
| | 18 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,480 |
| | 19 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 20 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 21 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,004 |
| | 22 | Máy hút ẩm 1,5kw | Cái | 36 | 0,030 |
| | 23 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,120 |
| | 24 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,480 |
| | 25 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,120 |
| | 26 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,480 |
| | 27 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,480 |
| | 28 | Điện năng | kw | | 0,700 |
| 11 | 2Đ2d | Na ⁺ | | Như 2Đ2c | |
| 12 | 2Đ2đ | Al ³⁺ | | Như 2Đ2c | |
| 13 | 2Đ2e | Fe ³⁺ (TCVN 4618-1988) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,320 |
| | 2 | Đĩa phơi mẫu | Cái | 3 | 0,320 |
| | 3 | Pipet 10ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 4 | Mocropipet 1ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 5 | Đầu cone 4ml | Cái | 1 | 0,320 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 7 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 8 | Bình định mức 100ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 9 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 10 | Bình tia | Cái | 3 | 0,320 |
| | 11 | Cuvet 1cm | Cái | 12 | 0,320 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|--------------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 12 | Đèn Wimax = 200h | Cái | 12 | 0,320 |
| | 13 | Đèn Dimax = 500h | Cái | 12 | 0,320 |
| | 14 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 0,320 |
| | 15 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,320 |
| | 16 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,320 |
| | 17 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,320 |
| | 18 | Áo blu | Cái | 12 | 0,480 |
| | 19 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,480 |
| | 20 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,480 |
| | 21 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,480 |
| | 22 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 23 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 24 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,004 |
| | 25 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,030 |
| | 26 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,120 |
| | 27 | Đèn neon 40kw | bộ | 30 | 0,480 |
| | 28 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,120 |
| | 29 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,480 |
| | 30 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,480 |
| | 31 | Điện năng | kw | | 0,700 |
| 14 | 2Đ2g | Mn ²⁺ (APHA 3113.B) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 0,320 |
| | 2 | Đĩa phoi mẫu | Cái | 2 | 0,320 |
| | 3 | Pipet 10ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 4 | Mocropipet 1ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 5 | Đầu cone 4ml | Cái | 1 | 0,320 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 7 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 8 | Bình định mức 100ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 9 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 0,320 |
| | 10 | Bình tia | Cái | 3 | 0,320 |
| | 11 | Cuvet 1cm | Cái | 12 | 0,320 |
| | 12 | Đèn WImax = 200h | Cái | 12 | 0,320 |
| | 13 | Đèn Dimax = 500h | Cái | 12 | 0,320 |
| | 14 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 0,320 |
| | 15 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,320 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|-------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|
| | 16 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,320 |
| | 17 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,320 |
| | 18 | Áo blu | Cái | 12 | 0,480 |
| | 19 | Đép xốp | Đôi | 6 | 0,480 |
| | 20 | Găng tay | Đôi | 1 | 0,480 |
| | 21 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 0,480 |
| | 22 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 23 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,080 |
| | 24 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,004 |
| | 25 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,030 |
| | 26 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,120 |
| | 27 | Đèn neon 40kw | bộ | 30 | 0,480 |
| | 28 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,120 |
| | 29 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 0,480 |
| | 30 | Ghế tựa | Cái | 60 | 0,480 |
| | 31 | Điện năng | kw | | 0,700 |
| 15 | 2Đ2h ₁ | Pb (TCVN 5989-1995) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,600 |
| | 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,600 |
| | 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,600 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,600 |
| | 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,600 |
| | 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,600 |
| | 12 | Cuvet Graphit | cái | 1 | 0,300 |
| | 13 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,600 |
| | 14 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,600 |
| | 15 | Đèn HCL | cái | 24 | 0,600 |
| | 16 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,600 |
| | 17 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| | 18 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| | 19 | Áo blu | cái | 12 | 0,600 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|-------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|
| | 20 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,600 |
| | 21 | Găng tay | đôi | 1 | 0,600 |
| | 22 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,600 |
| | 23 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,133 |
| | 24 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,133 |
| | 25 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,006 |
| | 26 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,050 |
| | 27 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,600 |
| | 28 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,600 |
| | 29 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,600 |
| | 30 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,600 |
| | 31 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,200 |
| | 32 | Điện năng | kw | | 1,157 |
| 16 | 2Đ2h ₂ | Cd (TCVN 5990-1995) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,600 |
| | 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,600 |
| | 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,600 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,600 |
| | 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,600 |
| | 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,600 |
| | 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,600 |
| | 12 | Cuvet Graphit | cái | 1 | 0,300 |
| | 13 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,600 |
| | 14 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,600 |
| | 15 | Đèn HCL | cái | 24 | 0,600 |
| | 16 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,600 |
| | 17 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| | 18 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,600 |
| | 19 | Áo blu | cái | 12 | 0,600 |
| | 20 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,600 |
| | 21 | Găng tay | đôi | 1 | 0,600 |
| | 22 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,600 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|-------------------|--------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 23 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,133 |
| | 24 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,133 |
| | 25 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,006 |
| | 26 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,050 |
| | 27 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,600 |
| | 28 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,600 |
| | 29 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,600 |
| | 30 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,600 |
| | 31 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,200 |
| | 32 | Điện năng | kw | | 1,157 |
| 17 | 2Đ2g ₁ | Hg (TCVN 7877:2008) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,900 |
| | 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,900 |
| | 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,900 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,900 |
| | 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,900 |
| | 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,900 |
| | 12 | Cuvet thạch anh cho FIAS | cái | 12 | 0,700 |
| | 13 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,700 |
| | 14 | Màng lọc cho FIAS | cái | 2 | 0,500 |
| | 15 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,700 |
| | 16 | Đèn EDL | cái | 24 | 0,700 |
| | 17 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,900 |
| | 18 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,900 |
| | 19 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,900 |
| | 20 | Áo blu | cái | 12 | 0,900 |
| | 21 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,900 |
| | 22 | Găng tay | đôi | 1 | 0,900 |
| | 23 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,900 |
| | 24 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,160 |
| | 25 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,160 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|-------------------|--------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 26 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,008 |
| | 27 | Máy hút ẩm 1,5kw | cái | 36 | 0,060 |
| | 28 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,960 |
| | 29 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,240 |
| | 30 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,960 |
| | 31 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,960 |
| | 32 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,240 |
| | 33 | Điện năng | kw | | 1,401 |
| 18 | 2Đ2g ₂ | As (TCVN 6626:2000) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,900 |
| | 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,900 |
| | 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,900 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,900 |
| | 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,900 |
| | 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,900 |
| | 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,900 |
| | 12 | Cuvet thạch anh cho FIAS | cái | 12 | 0,700 |
| | 13 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,700 |
| | 14 | Màng lọc cho FIAS | cái | 2 | 0,500 |
| | 15 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,700 |
| | 16 | Đèn EDL | cái | 24 | 0,700 |
| | 17 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,900 |
| | 18 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,900 |
| | 19 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,900 |
| | 20 | Áo blu | cái | 12 | 0,900 |
| | 21 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,900 |
| | 22 | Găng tay | đôi | 1 | 0,900 |
| | 23 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,900 |
| | 24 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,160 |
| | 25 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,160 |
| | 26 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,008 |
| | 27 | Máy hút ẩm 1,5kw | cái | 36 | 0,060 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|-------------------|----------------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 28 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,960 |
| | 29 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,240 |
| | 30 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,960 |
| | 31 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,960 |
| | 32 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,240 |
| | 33 | Điện năng | kw | | 1,401 |
| 19 | 2Đ21 ₁ | Fe (TCVN 6193 và TCVN 6222-1996) | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | cái | 6 | 0,500 |
| | 2 | Pipet 10ml | cái | 6 | 0,500 |
| | 3 | Micropipet 1ml | cái | 6 | 0,500 |
| | 4 | Đầu cone 1ml | cái | 1 | 0,500 |
| | 5 | Bình tia | cái | 3 | 0,500 |
| | 6 | Bình định mức 25ml | cái | 6 | 0,500 |
| | 7 | Bình định mức 50ml | cái | 6 | 0,500 |
| | 8 | Bình định mức 1000ml | cái | 6 | 0,500 |
| | 9 | Cốc thủy tinh 250ml | cái | 3 | 0,500 |
| | 10 | Đũa thủy tinh | cái | 3 | 0,500 |
| | 11 | Bình tam giác 250ml | cái | 3 | 0,500 |
| | 12 | Đèn D2 | cái | 24 | 0,500 |
| | 13 | Đèn Tungsten | cái | 24 | 0,500 |
| | 14 | Đèn HCL | cái | 24 | 0,500 |
| | 15 | Bình nhựa 2 lít | cái | 6 | 0,500 |
| | 16 | Bình nhựa 5 lít | cái | 6 | 0,500 |
| | 17 | Bình nhựa 0,5 lít | cái | 6 | 0,500 |
| | 18 | Áo blu | cái | 12 | 0,500 |
| | 19 | Đép xốp | đôi | 6 | 0,500 |
| | 20 | Găng tay | đôi | 1 | 0,500 |
| | 21 | Khẩu trang y tế | cái | 1 | 0,500 |
| | 22 | Quạt trần 100w | cái | 36 | 0,107 |
| | 23 | Quạt thông gió 40w | cái | 36 | 0,107 |
| | 24 | Máy hút bụi 2kw | cái | 60 | 0,005 |
| | 25 | Máy hút âm 1,5kw | cái | 36 | 0,040 |
| | 26 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 0,640 |
| | 27 | Tủ đựng tài liệu | cái | 60 | 0,160 |
| | 28 | Bàn làm việc | cái | 72 | 0,640 |
| | 29 | Ghế tựa | cái | 60 | 0,640 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|-------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|----------|
| | 30 | Đồng hồ treo tường | cái | 36 | 0,160 |
| | 31 | Điện năng | kw | | 0,928 |
| 20 | 2Đ21 ₂ | Cu | | Như 2Đ21 ₁ | |
| 21 | 2Đ21 ₃ | Zn | | Như 2Đ21 ₁ | |
| 22 | 2Đ51 ₄ | Cr | | Như 2Đ21 ₁ | |
| 23 | 2Đ21 ₅ | Mn | | Như 2Đ21 ₁ | |
| 24 | 2Đ3 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 1,200 |
| | 2 | Cột sắc ký thủy tinh | Cái | 6 | 1,200 |
| | 3 | Cột tách mao quản | Cái | 12 | 1,200 |
| | 4 | Phễu chiết 500ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 5 | Phễu chiết 1000ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 6 | Pipet 5ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 7 | Micropipet 5ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 8 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 1,200 |
| | 9 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 10 | Bình định mức 500ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 11 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 12 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| | 13 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| | 14 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| | 15 | Áo blu | Cái | 12 | 1,200 |
| | 16 | Đép xốp | Đôi | 6 | 1,200 |
| | 17 | Găng tay | Đôi | 1 | 1,200 |
| | 18 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 1,200 |
| | 19 | Kim tiêm mẫu (syringe 10uL) | Cái | 6 | 1,200 |
| | 20 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,400 |
| | 21 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,400 |
| | 22 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,019 |
| | 23 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,150 |
| | 24 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,600 |
| | 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 1,600 |
| | 26 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,080 |
| | 27 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 1,200 |

| TT | Mã hiệu | Tên dụng cụ | Đơn vị tính | Thời hạn (tháng) | Định mức |
|----|---------|-----------------------------|-------------|------------------|----------|
| | 28 | Ghế tựa | Cái | 60 | 1,200 |
| | 29 | Điện năng | Kw | | 2,321 |
| 25 | 2Đ4 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid | | | |
| | 1 | Chai đựng hóa chất | Cái | 6 | 1,200 |
| | 2 | Cột sắc ký thủy tinh | Cái | 6 | 1,200 |
| | 3 | Cột tách mao quản | Cái | 12 | 1,200 |
| | 4 | Phễu chiết 500ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 5 | Phễu chiết 1000ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 6 | Pipet 5ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 7 | Micropipet 5ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 8 | Cốc thủy tinh 250ml | Cái | 3 | 1,200 |
| | 9 | Bình định mức 50ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 10 | Bình định mức 500ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 11 | Bình định mức 1000ml | Cái | 6 | 1,200 |
| | 12 | Bình nhựa 2 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| | 13 | Bình nhựa 5 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| | 14 | Chai nhựa 0,5 lít | Cái | 6 | 1,200 |
| | 15 | Áo blu | Cái | 12 | 1,200 |
| | 16 | Dép xốp | Đôi | 6 | 1,200 |
| | 17 | Găng tay | Đôi | 1 | 1,200 |
| | 18 | Khẩu trang y tế | Cái | 1 | 1,200 |
| | 19 | Kim tiêm mẫu (syringe 10uL) | Cái | 6 | 1,200 |
| | 20 | Quạt trần 100w | Cái | 36 | 0,400 |
| | 21 | Quạt thông gió 40w | Cái | 36 | 0,400 |
| | 22 | Máy hút bụi 2kw | Cái | 60 | 0,019 |
| | 23 | Máy hút âm 1,5kw | Cái | 36 | 0,150 |
| | 24 | Đồng hồ treo tường | Cái | 36 | 0,600 |
| | 25 | Đèn neon 40w | bộ | 30 | 1,600 |
| | 26 | Tủ đựng tài liệu | Cái | 60 | 0,080 |
| | 27 | Bàn làm việc | Cái | 72 | 1,200 |
| | 28 | Ghế tựa | Cái | 60 | 1,200 |
| | 29 | Điện năng | Kw | | 2,321 |

2.2.3. Định mức thiết bị: Ca/thông số

| TT | Mã hiệu | Tên thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----|---------|-------------------------------|-------------|----------------|----------|
| 1 | 2Đ1a | Cl ⁻ | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,400 |
| | 2 | Tủ hút | Cái | 0,10 | 0,400 |
| | 3 | Tủ lưu hóa chất chuẩn | Cái | 0,16 | 0,400 |
| | 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,400 |
| | 5 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,400 |
| | 6 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,55 | 0,400 |
| | 7 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,400 |
| | 8 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,067 |
| | 9 | Điện năng | Kw | | 15,320 |
| 2 | 2Đ1b | SO ₄ ²⁻ | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,400 |
| | 2 | Tủ hút | Cái | 0,10 | 0,400 |
| | 3 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,400 |
| | 4 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,400 |
| | 5 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,55 | 0,400 |
| | 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,400 |
| | 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,067 |
| | 8 | Điện năng | Kw | | 14,780 |
| 3 | 2Đ1c | HCO ₃ ⁻ | | Nhu 2Đ1b | |
| 4 | 2Đ1đ | Tổng K ₂ O | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,400 |
| | 2 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,400 |
| | 3 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,400 |
| | 4 | Máy quang kế ngọn lửa | bộ | 3,00 | 0,400 |
| | 5 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,400 |
| | 6 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,067 |
| | 7 | Điện năng | Kw | | 22,680 |
| 5 | 2Đ1h | Tổng N | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,400 |
| | 2 | Tủ lạnh lưu chất chuẩn | Cái | 0,16 | 0,400 |
| | 3 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,400 |
| | 4 | Máy cất Nitơ | bộ | 0,45 | 0,400 |
| | 5 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,400 |

| TT | Mã hiệu | Tên thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----|---------|--------------------------------|-------------|----------------|----------|
| | 6 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,55 | 0,400 |
| | 7 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,400 |
| | 8 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,067 |
| | 9 | Điện năng | Kw | | 16,49 |
| 6 | 2Đ1k | Tổng P | | Nhu 2Đ1h | |
| 7 | 2Đ1m | Tổng chất hữu cơ (Waley Black) | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,400 |
| | 2 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,400 |
| | 3 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,400 |
| | 4 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,55 | 0,400 |
| | 5 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,067 |
| | 6 | Điện năng | Kw | | 13,840 |
| 8 | 2Đ2a | Ca ²⁺ | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,480 |
| | 2 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,480 |
| | 3 | Bếp điều chỉnh nhiệt | Cái | 0,80 | 0,480 |
| | 4 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,480 |
| | 5 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,55 | 0,480 |
| | 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,480 |
| | 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,080 |
| | 8 | Điện năng | Kw | | 20,550 |
| 9 | 2Đ2b | Mg ²⁺ | | Nhu 2Đ2a | |
| 10 | 2Đ2c | K ⁺ | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,480 |
| | 2 | Tủ hút | Cái | 0,10 | 0,480 |
| | 3 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,480 |
| | 4 | Máy nén khí | bộ | 0,37 | 0,480 |
| | 5 | Lò nung | bộ | 3,00 | 0,480 |
| | 6 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,480 |
| | 7 | Máy quang phổ ngọn lửa | bộ | 3,00 | 0,480 |
| | 8 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,480 |
| | 9 | Máy điều hòa không khí | Cái | 2,20 | 0,080 |
| | 10 | Điện năng | Kw | | 42,290 |
| 11 | 2Đ2d | Na ⁺ | | Nhu 2Đ2c | |
| 12 | 2Đ2đ | Al ³⁺ | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,480 |

| TT | Mã hiệu | Tên thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----|-------------------|-----------------------------|-------------|----------------|----------|
| | 2 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,480 |
| | 3 | Bếp điều chỉnh nhiệt | bộ | 0,80 | 0,480 |
| | 4 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,480 |
| | 5 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,55 | 0,480 |
| | 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,480 |
| | 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,080 |
| | 8 | Điện năng | Kw | | 20,550 |
| 13 | 2Đ2e | Fe ³⁺ | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,480 |
| | 2 | Tủ lưu hóa chất chuẩn | Cái | 0,16 | 0,480 |
| | 3 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,480 |
| | 4 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,480 |
| | 6 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,480 |
| | 7 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,080 |
| | 8 | Điện năng | Kw | | 17,970 |
| 14 | 2Đ2g | Mn ²⁺ | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,480 |
| | 2 | Tủ lưu hóa chất chuẩn | Cái | 0,16 | 0,480 |
| | 3 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,480 |
| | 4 | Máy nén khí | bộ | 0,37 | 0,480 |
| | 5 | Lò nung | bộ | 3,00 | 0,480 |
| | 6 | Cân phân tích | Cái | 0,60 | 0,480 |
| | 7 | Máy quang phổ UV-VIS | bộ | 0,55 | 0,480 |
| | 8 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,480 |
| | 9 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,080 |
| | 10 | Điện năng | Kw | | 31,560 |
| 15 | 2Đ2h ₁ | Pb | | | |
| | 1 | Tủ hút | Cái | 0,30 | 0,640 |
| | 2 | Tủ sấy | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 3 | Lò vi sóng | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,640 |
| | 5 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,640 |
| | 6 | Máy quang phổ AAS | bộ | 3,00 | 0,640 |
| | 7 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,640 |
| | 8 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,107 |
| | 9 | Điện năng | Kw | | 46,660 |

| TT | Mã hiệu | Tên thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----|-------------------|--------------------------------|-------------|----------------|----------|
| 16 | 2Đ2h ₂ | Cd | | | |
| | 1 | Tủ hút | Cái | 0,30 | 0,640 |
| | 2 | Tủ sấy | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 3 | Lò vi sóng | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,640 |
| | 5 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,640 |
| | 6 | Máy quang phổ AAS | bộ | 3,00 | 0,640 |
| | 7 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,640 |
| | 8 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,107 |
| | 9 | Điện năng | Kw | | 46,660 |
| 17 | 2Đ2k ₁ | Hg | | | |
| | 1 | Tủ hút | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 2 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,640 |
| | 3 | Lò vi sóng | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,640 |
| | 5 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,640 |
| | 6 | Máy quang phổ AAS | bộ | 3,00 | 0,640 |
| | 7 | Bộ phân tích thủy ngân và asen | bộ | 0,60 | 0,640 |
| | 8 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,640 |
| | 9 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,107 |
| | 10 | Điện năng | Kw | | 50,430 |
| 18 | 2Đ2k ₂ | As | | | |
| | 1 | Tủ hút | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 2 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,640 |
| | 3 | Lò vi sóng | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,640 |
| | 5 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,640 |
| | 6 | Máy quang phổ AAS | bộ | 3,00 | 0,640 |
| | 7 | Bộ phân tích thủy ngân và asen | bộ | 0,60 | 0,640 |
| | 8 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,640 |
| | 9 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,107 |
| | 10 | Điện năng | Kw | | 50,430 |
| 19 | 2Đ2l ₁ | Fe | | | |
| | 1 | Tủ hút | Cái | 0,10 | 0,640 |
| | 2 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 0,640 |
| | 3 | Lò vi sóng | Cái | 0,10 | 0,640 |

| TT | Mã hiệu | Tên thiết bị | Đơn vị tính | Công suất (kw) | Định mức |
|----|-------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------|----------|
| | 4 | Thiết bị phá mẫu | bộ | 2,30 | 0,640 |
| | 5 | Cân phân tích mẫu | Cái | 0,60 | 0,640 |
| | 6 | Máy quang phổ AAS | bộ | 3,00 | 0,640 |
| | 7 | Thiết bị lọc nước siêu sạch | bộ | 0,18 | 0,640 |
| | 8 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,107 |
| | 9 | Điện năng | Kw | | 50,200 |
| 20 | 2Đ2l ₂ | Cu | | Nhu 2Đ2l ₁ | |
| 21 | 2Đ2l ₃ | Zn | | Nhu 2Đ2l ₁ | |
| 23 | 2Đ2l ₄ | Cr | | Nhu 2Đ2l ₁ | |
| 23 | 2Đ2l ₅ | Mn | | Nhu 2Đ2l ₁ | |
| 24 | 2Đ3 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 1,600 |
| | 2 | Cân phân tích | Cái | 0,60 | 1,600 |
| | 3 | Bộ Soxlel | bộ | 0,60 | 1,600 |
| | 4 | Máy cắt cô chân không | bộ | 0,45 | 1,600 |
| | 5 | Bê ổn định nhiệt | bộ | 1,10 | 1,600 |
| | 6 | Bê siêu âm | bộ | 1,10 | 1,600 |
| | 7 | Bơm chân không | bộ | 0,37 | 1,600 |
| | 8 | Máy sắc ký khí GC | bộ | 3,00 | 1,600 |
| | 9 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,20 | 0,267 |
| | 10 | Máy cô nitơ | bộ | 0,50 | 0,400 |
| | 11 | Điện năng | Kw | | 106,030 |
| 25 | 2Đ4 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid | | | |
| | 1 | Tủ sấy | Cái | 0,30 | 1,600 |
| | 2 | Cân phân tích | Cái | 0,60 | 1,600 |
| | 3 | Bộ Soxlel | bộ | 0,60 | 1,600 |
| | 4 | Máy cắt cô chân không | bộ | 0,45 | 1,600 |
| | 5 | Máy cắt quay chân không | bộ | 0,45 | 1,600 |
| | 6 | Bê ổn định nhiệt | bộ | 1,10 | 1,600 |
| | 7 | Bê siêu âm | bộ | 1,10 | 1,600 |
| | 8 | Bơm chân không | bộ | 0,37 | 1,600 |
| | 9 | Máy sắc ký khí GC | bộ | 3,00 | 1,600 |
| | 10 | Máy điều hòa nhiệt độ | Cái | 2,2 | 0,267 |
| | 11 | Máy cô nitơ | bộ | 0,50 | 0,400 |
| | 12 | Điện năng | Kw | | 99,980 |

2.2.4. Định mức vật liệu: tính cho 1 thông số

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|---------|---|-------------|----------|
| 1 | 2Đ1a | Cl ⁻ | | |
| | 1 | K ₂ CrO ₄ | gam | 0,500 |
| | 2 | NaOH | gam | 0,800 |
| | 3 | CaCO ₃ | gam | 0,20 |
| | 4 | Ống chuẩn AgNO ₃ 0,1N | ống | 0,015 |
| | 5 | NaCl | gam | 0,200 |
| | 6 | Còn lau dụng cụ | ml | 2,000 |
| | 7 | Giấy thử pH | hộp | 0,010 |
| | 8 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,010 |
| | 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 10 | Giấy lau | Hộp | 0,010 |
| 2 | 2Đ1b | SO ₄ ²⁻ | | |
| | 1 | MgCl ₂ | Gam | 0,600 |
| | 2 | CH ₃ COONa | Gam | 0,100 |
| | 3 | KNO ₃ | Gam | 0,200 |
| | 4 | CH ₃ COOH | ml | 0,400 |
| | 5 | BaCl ₂ | Gam | 1,000 |
| | 6 | Na ₂ SO ₄ | Gam | 0,300 |
| | 7 | Còn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 8 | Bao đựng mẫu | Cái | 1,000 |
| | 9 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 10 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 3 | 2Đ1c | HCO ₃ ⁻ | Như 2Đ1b | |
| 4 | 2Đ1đ | Tổng K ₂ O | | |
| | 1 | HF | Gam | 0,800 |
| | 2 | HClO ₄ | Gam | 0,400 |
| | 3 | HCl | Gam | 0,400 |
| | 4 | Dung dịch chuẩn K | ml | 10,000 |
| | 5 | CsCl | Gam | 0,400 |
| | 6 | Al(NO ₃) ₃ | ml | 0,500 |
| | 7 | Còn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 8 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 9 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 10 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 5 | 2Đ1h | Tổng N | | |
| | 1 | (NH ₄) ₂ SO ₄ | Gam | 0,500 |

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|---------|---|-------------|----------|
| | 2 | H ₃ BO ₃ | Gam | 0,300 |
| | 3 | K ₂ SO ₄ | Gam | 0,200 |
| | 4 | NaNO ₂ | Gam | 0,400 |
| | 5 | KNO ₃ | Gam | 0,400 |
| | 6 | HCl 1N | ml | 0,500 |
| | 7 | Na ₂ S ₂ O ₃ | Gam | 0,500 |
| | 8 | CuSO ₄ | Gam | 0,500 |
| | 9 | Metyl đỏ | ml | 1,000 |
| | 10 | Bromocresol xanh | ml | 1,000 |
| | 11 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 12 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 13 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 14 | Sổ công tác | cuốn | 0,020 |
| 6 | 2Đ1k | Tổng P | | |
| | 1 | H ₂ SO ₄ | ml | 0,800 |
| | 2 | Phenolphthalein | Gam | 0,200 |
| | 3 | K ₂ S ₂ O ₈ | Gam | 0,200 |
| | 4 | (NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O | Gam | 0,600 |
| | 5 | NaOH 1N | ml | 0,500 |
| | 6 | Kali antimontatrat | Gam | 0,400 |
| | 7 | Axit Ascorbic | Gam | 0,300 |
| | 8 | Dung dịch chuẩn P-PO ₄ | ml | 0,500 |
| | 9 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 10 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 11 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 12 | Sổ công tác | cuốn | 0,020 |
| 7 | 2Đ1m | Tổng chất hữu cơ | | |
| | 1 | K ₂ Cr ₂ O ₇ | Gam | 12,300 |
| | 2 | H ₂ SO ₄ | ml | 12,500 |
| | 3 | FeSO ₄ (NH ₄) ₂ SO ₄ .H ₂ O | Gam | 24,500 |
| | 4 | C ₁₂ H ₈ N ₂ .H ₂ O | Gam | 0,400 |
| | 5 | H ₃ PO ₄ | ml | 25,000 |
| | 6 | Diphenylamin | Gam | 1,000 |
| | 7 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 8 | Bao đựng mẫu | Cái | 1,000 |
| | 9 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|---------|------------------------------------|-------------|----------|
| | 10 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 11 | Sổ công tác | cuốn | 0,020 |
| 8 | 2Đ2a | Ca ²⁺ | | |
| | 1 | KCl | Gam | 37,500 |
| | 2 | Trilon B | Gam | 0,500 |
| | 3 | NaOH | Gam | 2,500 |
| | 4 | NH ₄ Cl | Gam | 3,400 |
| | 5 | NH ₄ OH | ml | 28,500 |
| | 6 | HCl | Gam | 0,300 |
| | 7 | Hydroxylamin | Gam | 0,150 |
| | 8 | K ₄ Fe(CN) ₆ | gam | 0,300 |
| | 9 | KCN | Gam | 0,300 |
| | 10 | Trietanolamin | Gam | 0,200 |
| | 11 | Eriochrom đen | Gam | 0,200 |
| | 12 | Murexit | Gam | 0,200 |
| | 13 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 14 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 15 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 16 | Sổ công tác | cuốn | 0,020 |
| 9 | 2Đ2b | Mg ²⁺ | | |
| | 1 | KCl | Gam | 37,500 |
| | 2 | Trilon B | Gam | 0,500 |
| | 3 | NaOH | Gam | 2,500 |
| | 4 | NH ₄ Cl | Gam | 3,400 |
| | 5 | NH ₄ OH | ml | 28,500 |
| | 6 | HCl | Gam | 0,300 |
| | 7 | Hydroxylamin | Gam | 0,150 |
| | 8 | K ₄ Fe(CN) ₆ | gam | 0,300 |
| | 9 | KCN | Gam | 0,200 |
| | 10 | Trietanolamin | Gam | 0,200 |
| | 11 | Eriochrom đen | Gam | 0,200 |
| | 12 | Murexit | Gam | 0,200 |
| | 13 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 14 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 15 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 16 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|---------|-----------------------------------|-------------|----------|
| 10 | 2Đ2c | K ⁺ | | |
| | 1 | CH ₃ COOH | Gam | 19,300 |
| | 2 | NH ₄ OH | ml | 10,000 |
| | 3 | CsCl | Gam | 0,600 |
| | 4 | Al(NO ₃) ₃ | Gam | 12,500 |
| | 5 | Dung dịch chuẩn K | ml | 5,000 |
| | 6 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 7 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 8 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 11 | 2Đ2d | Na ⁺ | | |
| | 1 | CH ₃ COOH | Gam | 19,300 |
| | 2 | NH ₄ OH | ml | 10,000 |
| | 3 | CsCl | Gam | 0,600 |
| | 4 | Al(NO ₃) ₃ | Gam | 12,500 |
| | 5 | Dung dịch chuẩn Na | ml | 5,000 |
| | 6 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 7 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 8 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 12 | 2Đ2đ | Al ³⁺ | | |
| | 1 | KCl | Gam | 37,500 |
| | 2 | Trilon B | Gam | 10,000 |
| | 3 | NH ₄ OH | Gam | 0,400 |
| | 4 | CH ₃ COOH | Gam | 19,300 |
| | 5 | Dung dịch chuẩn ZnSO ₄ | ml | 5,000 |
| | 6 | HCl | ml | 0,500 |
| | 7 | Dithizon | Gam | 0,500 |
| | 8 | Etanol | ml | 0,500 |
| | 9 | Sulfo salisilic | ml | 0,500 |
| | 10 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 11 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 12 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 13 | Sổ công tác | cuốn | 0,020 |
| 13 | 2Đ2e | Fe ³⁺ | | |
| | 1 | KNO ₃ | Gam | 1,300 |
| | 2 | Hydroxylamin | Gam | 0,300 |

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|-------------------|--|-----------------------|----------|
| | 3 | a-dipyridin | Gam | 0,200 |
| | 4 | NaCH ₃ COOH | Gam | 2,500 |
| | 5 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 6 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 7 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 8 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 14 | 2Đ2g | Mn ²⁺ | | |
| | 1 | Dung dịch chuẩn | Gam | 1,000 |
| | 2 | HNO ₃ | Gam | 10,000 |
| | 3 | H ₂ O ₂ | Gam | 10,000 |
| | 4 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 5 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,100 |
| | 6 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 7 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| 15 | 2Đ2h ₁ | Pb | | |
| | 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| | 2 | HNO ₃ | ml | 10,000 |
| | 3 | H ₂ O ₂ | ml | 10,000 |
| | 4 | NaOH | gam | 10,000 |
| | 5 | NH ₄ NO ₃ | gam | 10,000 |
| | 6 | Bột Pd | gam | 0,001 |
| | 7 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 8 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,050 |
| | 9 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 10 | Giấy lau | hộp | 0,010 |
| | 11 | Khí argon | bình | 0,002 |
| 16 | 2Đ2h ₂ | Cd | Nhu 2Đ2h ₁ | |
| 17 | 2Đ2k ₁ | Hg | | |
| | 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| | 2 | H ₂ O ₂ | ml | 10,000 |
| | 3 | HNO ₃ | ml | 10,000 |
| | 4 | H ₂ SO ₄ | ml | 2,000 |
| | 5 | HCl | ml | 5,000 |
| | 6 | KMnO ₄ | gam | 1,000 |
| | 7 | K ₂ S ₂ O ₈ | gam | 1,000 |
| | 8 | NH ₄ OCl | gam | 1,000 |
| | 9 | SnCl ₂ .2H ₂ O | gam | 0,500 |

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|-------------------|--------------------------------|-----------------------|----------|
| | 10 | Côn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 11 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,050 |
| | 12 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 13 | Giấy lau | cái | 0,010 |
| | 14 | Khí argon | binh | 0,002 |
| | 15 | Khí axetylen | binh | 0,002 |
| 18 | 2Đ2k ₂ | As | | |
| | 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| | 2 | H ₂ O ₂ | ml | 10,000 |
| | 3 | HNO ₃ | ml | 10,000 |
| | 4 | H ₂ SO ₄ | ml | 2,000 |
| | 5 | HCl | ml | 5,000 |
| | 6 | KI | gam | 2,000 |
| | 7 | NaOH | gam | 10,000 |
| | 8 | NaBH ₄ | gam | 0,300 |
| | 9 | Côn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 10 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 11 | Giấy lau | cái | 0,010 |
| | 12 | Khí argon | binh | 0,002 |
| | 13 | Khí axetylen | binh | 0,002 |
| 19 | 2Đ2l ₁ | Fe | | |
| | 1 | Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm | ml | 1,000 |
| | 2 | HNO ₃ | ml | 10,000 |
| | 3 | NaOH | gam | 10,000 |
| | 4 | H ₂ O ₂ | ml | 10,000 |
| | 5 | Côn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 6 | Giấy lọc băng xanh | hộp | 0,050 |
| | 7 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 8 | Giấy lau | cái | 0,010 |
| | 9 | Khí argon | binh | 0,002 |
| | 10 | Khí axetylen | binh | 0,002 |
| 20 | 2Đ2l ₂ | Cu | Nhu 2Đ2l ₁ | |
| 21 | 2Đ2l ₃ | Zn | Nhu 2Đ2l ₁ | |
| 22 | 2Đ2l ₄ | Cr | Nhu 2Đ2l ₁ | |
| 23 | 2Đ2l ₅ | Mn | Nhu 2Đ2l ₁ | |
| 24 | 2Đ3 | Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ | | |
| | 1 | Dung dịch chuẩn mix 13 | ml | 0,005 |

| TT | Mã hiệu | Tên vật liệu | Đơn vị tính | Định mức |
|----|---------|---|-------------|----------|
| | 2 | Dung dịch nội chuẩn | ml | 0,005 |
| | 3 | CH ₂ C ₁₂ | ml | 150,000 |
| | 4 | Aceton | ml | 150,000 |
| | 5 | n-Hexan | ml | 300,000 |
| | 6 | Na ₂ SO ₄ | Gram | 50,000 |
| | 7 | Chiếc pha rắn SPE | Cái | 1,000 |
| | 8 | Septa cho vial | Cái | 1,000 |
| | 9 | Vial | Cái | 1,000 |
| | 10 | Bông thủy tinh | gam | 10,000 |
| | 11 | Pipet Pasteur | cái | 1,000 |
| | 12 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 13 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 14 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 15 | Khí Nitơ | bình | 0,005 |
| | 16 | Khí Heli | bình | 0,005 |
| 25 | 2Đ4 | Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid | | |
| | 1 | Dung dịch chuẩn hỗn hợp nhóm Pyrethroid | ml | 0,010 |
| | 2 | Dung dịch nội chuẩn | ml | 0,010 |
| | 3 | CH ₂ C ₁₂ | ml | 150,000 |
| | 4 | Aceton | ml | 150,000 |
| | 5 | n-Hexan | ml | 300,000 |
| | 6 | Na ₂ SO ₄ | Gram | 50,000 |
| | 7 | Chiếc pha rắn SPE | Cái | 1,000 |
| | 8 | Septa cho vial | Cái | 1,000 |
| | 9 | Vial | Cái | 1,000 |
| | 10 | Bông thủy tinh | gam | 10,000 |
| | 11 | Pipet Pasteur | cái | 1,000 |
| | 12 | Cồn lau dụng cụ | ml | 10,000 |
| | 13 | Khăn lau 30 x 30 | Cái | 0,010 |
| | 14 | Sổ công tác | cuốn | 0,002 |
| | 15 | Khí Nitơ | bình | 0,005 |
| | 16 | Khí Heli | bình | 0,005 |

(Xem tiếp Công báo số 501 + 502)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: <http://congbao.chinhphu.vn>
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng