ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐIỆN BIÊN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 05/2025/QĐ-UBND	*Điện Biên, ngày 24 tháng 02 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Điện Biên

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐIỆN BIÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật ngày 22 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật ngày 18 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Luật Giá ngày 19 tháng 6 năm 2023;

Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2019 của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí thường xuyên;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, có hiệu lực kể từ ngày 06 tháng 01 năm 2025;

Căn cứ Nghị định số 85/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Giá;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 56/2015/TTLT - BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ trưởng Bộ Nội vụ quy định về mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành quan trắc tài nguyên môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường; Thông tư số 31/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 5 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự

nghiệp bảo vệ môi trường; Thông tư số 94/2024/TT-BTC ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài chính sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 20/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 8 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật về hoạt động quan trắc môi trường; Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin dữ liệu, quan trắc chất lượng môi trường; Thông tư 01/2023/TT-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Điện Biên, gồm:

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn và độ rung.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước mặt lục địa.

3. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường đất.

4. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước dưới đất.

5. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước mưa.

6. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường phóng xạ.

7. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường khí thải.

8. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường nước thải.

9. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường chất lượng trầm tích.

10. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường chất thải.

11. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường của trạm quan trắc môi trường không khí tự động liên tục.

12. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường của trạm quan trắc môi trường nước mặt tự động liên tục.

Điều 2. Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường ban hành kèm theo Quyết định này áp dụng xây dựng đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Điện Biên.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10 tháng 3 năm 2025.

1. Các hoạt động quan trắc môi trường đã thực hiện trước ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành thì thực hiện theo quy định tại Thông tư số 20/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 8 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Các hoạt động chưa triển khai thực hiện theo Quyết định này.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các huyện, thị xã, thành phố và các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 4;
- Văn phòng Chính phủ;
- Vụ Pháp chế - Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Cục Kiểm tra VBQPPL - Bộ Tư pháp;
- TT Tỉnh uỷ, TT HĐND tỉnh, Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh Điện Biên;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Đài PTTH tỉnh, Báo Điện Biên Phủ;
- Trung tâm Thông tin - Hội nghị -Nhà khách tỉnh;
- Lưu: VT, KTN.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐIỆN BIÊN

Lê Thành Đô

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐIỆN BIÊN	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 TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐIỆN BIÊN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 05/2025/QĐ-UBND ngày 24/02/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Điện Biên)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật hoạt động quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn và độ rung, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa, nước thải, trầm tích, chất thải, khí thải, phóng xạ và trạm quan trắc không khí tự động liên tục, trạm quan trắc nước mặt tự động liên tục (sau đây gọi tắt là định mức KT-KT) trên địa bàn tỉnh Điện Biên được áp dụng thực hiện cho các công việc sau:

1.1. Đối với hoạt động quan trắc môi trường định kỳ các thành phần môi trường: không khí ngoài trời, tiếng ồn và độ rung; nước mặt lục địa; đất, nước dưới đất; nước mưa; nước thải, trầm tích, chất thải, khí thải, phóng xạ: bao gồm các công tác lấy mẫu, quan trắc tại hiện trường và phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm;

1.2. Đối với hoạt động quan trắc môi trường tự động liên tục bao gồm: trạm quan trắc không khí tự động cố định và di động, trạm quan trắc nước mặt tự động cố định và di động;

2. Đối tượng áp dụng

Định mức này áp dụng cho các tổ chức và cá nhân thực hiện hoạt động quan trắc môi trường có sử dụng ngân sách nhà nước.

3. Cơ sở xây dựng định mức

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020;

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, có hiệu lực kể từ ngày 06 tháng 01 năm 2025;

- Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16 tháng 11 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư số 18/2010/TT-BTNMT ngày 4 tháng 10 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về định mức sử dụng diện tích nhà xưởng, thiết bị và biên chế cho Trạm quan trắc môi trường;

- Thông tư số 47/2011/TT-BTNMT ngày 28 tháng 12 năm 2011 Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư số 16/2013/TT-BKHCN ngày 30 tháng 07 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành 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 trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;

- Thông tư liên tịch số 56/2015/TTLT - BTNMT-BNV ngày 8 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ trưởng Bộ Nội vụ quy định về mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành quan trắc tài nguyên môi trường;

- Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Bộ Tài chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường; Thông tư số 31/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 5 năm 2023 của Bộ Tài chính sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Bộ Tài chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường; Thông tư số 94/2024/TT-BTC ngày 31 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài chính sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2017/TT-BTC ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn quản lý kinh phí sự nghiệp bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 20/2017/TT-BTNMT ngày 08 tháng 8 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Định mức kinh tế kỹ thuật về hoạt động quan trắc môi trường;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin dữ liệu, quan trắc chất lượng môi trường;

- Thông tư 01/2023/TT-BTNMT ngày 13 tháng 3 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh;

- Quyết định số 595/QĐ-BHXH ngày 14 tháng 4 năm 2017 của Tổng Giám đốc Bảo hiểm xã Hội Việt Nam về việc ban hành Quy trình thu bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp, bảo hiểm tai nạn lao động - bệnh nghề nghiệp; Quản lý sổ bảo hiểm xã hội, thẻ bảo hiểm y tế.

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia 26:2010/BTNMT về tiếng ồn;

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia 27:2010/BTNMT về độ rung;

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

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia 43:2017/BTNMT về chất lượng trầm tích;

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 *(sau đây gọi là định mức lao động)* 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 bao gồm:

a) 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.

b) Định biên: Xác định cấp bậc kỹ thuật để thực hiện từng nội dung công việc theo Thông tư liên tịch số 56/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 quy định về mã số, tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp ngành quan trắc tài nguyên môi trường và quy chung về các ngạch tương đương là: Quan trắc viên tài nguyên môi trường (QTVTNMT). 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.

c) 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:

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

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

c) 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:

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

b) 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.

c) 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.

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

e) 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:

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

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

4.5. Định mức cho chuẩn bị sản thao tác, lỗ lấy mẫu và 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.

4.6. Định mức cho công việc hiệu chuẩn thiết bị sẽ được tính toán chung trong chi phí quản lý chung cấu thành trong Đơn giá.

Tập định mức này bắt buộc sử dụng để tính đơn giá sản phẩm quan trắc và phân tích môi trường không khí ngoài trời, nước mặt lục địa, đất, nước dưới đất, nước mưa,

nước thải, trầm tích đáy, chất thải rắn, khí thải, phóng xạ và trạm quan trắc không khí xung quanh tự động cố định, tự động di động.

5. Phương pháp xây dựng định mức:

5.1. Phương pháp thống kê: đây là phương pháp xây dựng mức dựa vào các tài liệu thu thập về hao phí thời gian (sản lượng) thực tế để hoàn thành công việc theo từng thời điểm, công đoạn khác nhau. Thời gian (sản lượng) quy định trong mức thường lấy bằng giá trị trung bình.

5.2. Phương pháp phân tích: đây là phương pháp xây dựng mức bằng cách phân chia và nghiên cứu tỉ mỉ quá trình quan trắc, phân tích của từng thông số môi trường, bước công việc được định mức và tính toán đến các nhân tố ảnh hưởng đến quy trình kỹ thuật cũng như vật tư tiêu hao. Phương pháp quan trắc và phân tích là phương pháp xây dựng dựa vào các phương pháp tiêu chuẩn đã ban hành.

5.3. Phương pháp phân tích khảo sát: đây là phương pháp xây dựng mức dựa vào các tài liệu thu thập được trong khảo sát hoặc qua phiếu điều tra

6. Quy định các chữ viết tắt trong định mức KT-KT:

TT	Chữ viết tắt	Thay cho
1	BHLĐ	Bảo hộ lao động
2	QTVTNMT	Quan trắc viên tài nguyên môi trường
3	KK	Không khí
	1KK	Không khí tại hiện trường
	2KK	Không khí trong phòng thí nghiệm
	KKC	Trạm quan trắc môi trường không khí tự động cố định
	KKD	Trạm quan trắc môi trường không khí tự động di động
4	TO	Tiếng ồn
	1TO	Tiếng ồn tại hiện trường
	2TO	Tiếng ồn trong phòng thí nghiệm
5	NM	Nước mặt
	1NM	Nước mặt lục địa tại hiện trường
	2NM	Nước mặt lục địa trong phòng thí nghiệm
	NMC	Trạm quan trắc môi trường nước mặt tự động cố định
	NMD	Trạm quan trắc môi trường nước mặt tự động di động
6	Đ	Đất
	1Đ	Đất tại hiện trường
	2Đ	Đất trong phòng thí nghiệm
7	NN	Nước dưới đất
	1NN	Nước dưới đất tại hiện trường

	2NN	Nước dưới đất trong phòng thí nghiệm
8	MA	Nước mưa axit
	1MA	Nước mưa axit tại hiện trường
	2MA	Nước mưa axit trong phòng thí nghiệm
9	KT	Khí thải
	1KT	Khí thải tại hiện trường
	2KT	Khí thải trong phòng thí nghiệm
10	PX	Phóng xạ
	1PX	Phóng xạ tại hiện trường
	2PX	Phóng xạ trong phòng thí nghiệm
11	NT	Nước thải
	1NT	Nước thải tại hiện trường
	2NT	Nước thải trong phòng thí nghiệm
12	TT	Trầm tích
	1TT	Trầm tích tại hiện trường
	2TT	Trầm tích trong phòng thí nghiệm
13	CT	Chất thải
	1CT	Chất thải tại hiện trường
	2CT	Chất thải trong phòng thí nghiệm
14	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
15	QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Việt Nam
16	BVTV	Bảo vệ thực vật
17	STT	Số thứ tự

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

1. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ NGOÀI TRỜI, TIẾNG ỒN VÀ ĐỘ RUNG

1.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

1.1.1. Nội dung công việc

1.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị và kiểm tra máy móc thiết bị, xác định vị trí lấy mẫu, lắp đặt thiết bị tại hiện trường;

+ Thực hiện việc lấy mẫu tại hiện trường;

+ Bảo quản mẫu tại hiện trường.

- Định mức không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc môi trường không khí ngoài trời, tiếng ồn và độ rung tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Hoạt động quan trắc môi trường không khí ngoài trời**	
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT
3	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT
4	Hướng gió	QCVN 46:2022/BTNMT
5	Áp suất khí quyển	QCVN 46:2022/BTNMT
6	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067 ÷ 1995
7	Bụi PM_{10} và bụi $PM_{2,5}$	AS/NZS 3580.9.7:2009
8	Chì (Pb)	TCVN 5067:1995
9	CO đo tại hiện trường	TCVN 7725:2007
10	CO lấy mẫu về phòng thí nghiệm phân tích	Phương pháp lấy mẫu hấp thụ
11	NO_2	TCVN 6137:2009
12	SO_2	TCVN 5971:1995
13	O_3	TCVN 7171:2002
14	NH_3	MASA 401
15	H_2S	MASA 701
16	Hơi axit (Axit clohydric (HCl), Hydroflorua (HF), Axit nitric (HNO_3), Axit sunfuric H_2SO_4; Hidro xyanua (HCN)	TCVN 5969:1995 NIOSH method 7903
17	Benzen (C_6H_6)	MASA 834:1988
18	Toluen ($C_6H_5CH_3$)	MASA 834:1988
19	Xylen ($C_6H_4(CH_3)_2$)	MASA 834:1988

20	Styren ($C_6H_5CHCH_2$)	MASA 834:1988
II	**Hoạt động quan trắc tiếng ồn**	
a	**Tiếng ồn giao thông (dbA)**	
1	- Mức ồn trung bình (LA_{eq}); - Mức ồn cực đại (LA_{max})	TCVN 7878-1:2008 TCVN 7878-2:2010
2	Cường độ dòng xe	Đếm thủ công hoặc thiết bị tự động
b	**Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị (dbA)**	
1	- Mức ồn trung bình (LA_{eq}) - Mức ồn cực đại (LA_{max}) - Mức ồn phân vị (LA_{50})	TCVN 7878-1:2008 TCVN 7878-2:2010
2	Mức ồn theo tần số (dải Octa)	TCVN 7878-1:2008 TCVN 7878-2:2010
III	**Hoạt động quan trắc độ rung**	
1	Độ rung (dB)	TCVN 6963:2001

1.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

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

+ Thực hiện xử lý mẫu phân tích mẫu và xây dựng đường chuẩn;

+ Tổng hợp và xử lý số liệu phân tích;

+ Lập báo cáo kết quả quan trắc và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Định mức kinh tế kỹ thuật cho hoạt động phân tích môi trường không khí ngoài trời và xử lý số liệu tiếng ồn, độ rung trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

	Thông số quan trắc	**Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn**
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2	Bụi PM_{10} và bụi $PM_{2,5}$	AS/NZS 3580.9.7:2009
3	Chì (Pb)	TCVN 6152:1996
4	CO	TCVN 5972:1995
5	CO	Phương pháp phân tích so màu
6	NO_2	TCVN 6137:2009

7	SO_2	TCVN 5971:1995
8	O_3	TCVN 7171:2002
9	NH_3	MASA 401
10	H_2S	MASA 701
11	Hơi axit (Axit clohydric (HCl), Hydroflorua (HF), Axit nitric (HNO_3), Axit sunfuric H_2SO_4; Hidro xyanua (HCN)	NIOSH method 7903
12	Benzen (C_6H_6)	MASA 834:1988
13	Toluen ($C_6H_5CH_3$)	MASA 834:1988
14	Xylen ($C_6H_4(CH_3)_2$)	MASA 834:1988
15	Styren ($C_6H_5CHCH_2$)	MASA 834:1988

1.1.2. Định biên: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
A	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ NGOÀI TRỜI**			
A1	**Công tác quan trắc môi trường không khí ngoài trời tại hiện trường (1KK)**			**1,200**
1	1KK1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng IV.2	0,220
2	1KK1b	Độ ẩm	1QTVTNMT hạng IV.2	0,220
3	1KK2a	Tốc độ gió	1QTVTNMT hạng IV.2	0,220
4	1KK2b	Hướng gió	1QTVTNMT hạng IV.2	0,220
5	1KK3	Áp suất khí quyển	1QTVTNMT hạng IV.2	0,220
6	1KK4a	TSP	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
7	1KK4b	Pb	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
8	1KK4c	PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.3	1,500
9	1KK4d	$PM_{2,5}$	1QTVTNMT hạng III.3	1,500
10	1KK5a	CO (TCVN 7725:2005)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
11	1KK5b	CO (TCVN 5972:1995)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
12	1KK5c	CO (Phương pháp phân tích so màu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
13	1KK6	NO_2	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
14	1KK7	SO_2	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
15	1KK8	O_3	1QTVTNMT hạng III.2	0,450

16	1KK9	Amoniac (NH_3)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
17	1KK10	Hydrosunfua (H_2S)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
18	1KK11a	Hơi axit (HCl)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
19	1KK11b	Hơi axit (HF)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
20	1KK11c	Hơi axit (HNO_3)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
21	1KK11d	Hơi axit (H_2SO_4)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
22	1KK11đ	Hơi axit (HCN)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
23	1KK12a	Benzen (C_6H_6)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
24	1KK12b	Toluen ($C_6H_5CH_3$)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
25	1KK12c	Xylen ($C_6H_4(CH_3)_2$	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
26	1KK12d	Styren ($C_6H_5CHCH_2$)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
A2	**Công tác phân tích các thông số môi trường không khí ngoài trời trong phòng thí nghiệm (2KK)**			**1,000**
1	2KK4a	TSP	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
2	2KK4b	Pb	1QTVTNMT hạng III.3	0,500
3	2KK4c	PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
4	2KK4d	$PM_{2,5}$	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
5	2KK5a	CO (TCVN 5972:1995)	1QTVTNMT hạng III.3	0,500
6	2KK5b	CO (Phương pháp lấy mẫu hấp thụ và so màu)	1QTVTNMT hạng III.3	0,500
7	2KK6	NO_2	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
8	2KK7	SO_2	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
9	2KK8	O_3	1QTVTNMT hạng III.3	0,500
10	2KK9	NH_3	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
11	2KK10	H_2S	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
12	2KK11a	Hơi axit (HCl)	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
13	2KK11b	Hơi axit (HF)	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
14	2KK11c	Hơi axit (HNO_3)	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
15	2KK11d	Hơi axit (H_2SO_4)	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
16	2KK11đ	Hơi axit (HCN)	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
17	2KK12a	Benzen	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
18	2KK12b	Toluen	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
19	2KK12c	Xylen	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
20	2KK12d	Styren ($C_6H_5CHCH_2$)	1QTVTNMT hạng III.4	0,700

B	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC TIẾNG ỒN**			
B1	**Công tác quan trắc tiếng ồn tại hiện trường (1TO)**			
a	**Tiếng ồn giao thông**			
1	1TO1a	Mức ồn trung bình (LA_{eq})	1QTVTNMT hạng IV.2	0,300
2	1TO1b	Mức ồn cực đại (LA_{max})	1QTVTNMT hạng IV.2	0,300
3	$1TO_2$	Cường độ dòng xe	1QTVTNMT hạng IV.2	0,800
b	**Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị**			
1	$1TO_3a$	Mức ồn trung bình (LA_{eq})	1QTVTNMT hạng IV.2	0,300
2	$1TO_3b$	Mức ồn cực đại (LA_{max})	1QTVTNMT hạng IV.2	0,300
3	$1TO_3c$	Mức ồn phân vị (LA_{50})	1QTVTNMT hạng IV.2	0,300
4	$1TO_4$	Mức ồn theo tần số (dải Octa)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,450
B2	**Công tác xử lý số liệu tiếng ồn tại phòng thí nghiệm (2TO)**			
a	**Tiếng ồn giao thông**			
1	2TO1a	Mức ồn trung bình (LA_{eq})	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
2	2TO1b	Mức ồn cực đại (LA_{max})	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
3	$2TO_2$	Cường độ dòng xe	1QTVTNMT hạng III.2	0,300
b	**Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị**			
1	$2TO_3a$	Mức ồn trung bình (LA_{eq})	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
2	$2TO_3b$	Mức ồn cực đại (LA_{max})	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
3	$2TO_3c$	Mức ồn phân vị (LA_{50})	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
4	$2TO_4$	Mức ồn theo tần số (dải Octa)	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
C	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC ĐỘ RUNG**			
C1	**Công tác quan trắc độ rung tại hiện trường (1ĐR)**			
1	1ĐR01	Độ rung	1QTVTNMT hạng IV.2	0,450
C2	**Công tác phân tích độ rung trong phòng thí nghiệm (2ĐR)**			
1	2ĐR01	Độ rung	1QTVTNMT hạng III.2	0,200

1.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

1.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (Ca)
A	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ NGOÀI TRỜI**				
A1	**Công tác quan trắc môi trường không khí tại hiện trường (1KK)**				

1	***1KK1a***	***Nhiệt độ không khí***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,080
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,152
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,152
		Găng tay y tế			
	5	Mũ cứng	cái	3	0,152
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
2	***1KK1b***	***Độ ẩm không khí***	***Như mục 1KK1a***		
3	***1KK2a***	***Tốc độ gió***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,080
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,152
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,152
		Găng tay y tế			
	5	Mũ cứng	cái	3	0,152
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
4	***1KK2b***	***Hướng gió***	***Như mục 1KK2a***		
5	***1KK3***	***Áp suất khí quyển***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,080
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,152
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,152
	5	Mũ cứng	cái	3	0,152
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
6	***1KK4a***	***TSP***			
	1	Đầu lấy mẫu	cái	5	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,248
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,248
	5	Mũ cứng	cái	3	0,248
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	8	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	9	Nhíp	cái	36	0,160
	10	Đĩa cân	cái	60	0,160
	11	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,200

	12	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,200
7	***1KK4b***	***Pb***	***Như mục 1KK4a***		
8	***1KK4c***	***PM_{10}***	***Như mục 1KK4a***		
9	***1KK4d***	***$PM_{2,5}$***	***Như mục 1KK4a***		
10	***1KK5a***	***CO*** *(TCVN 7725:2007)*			
	1	Cột tách mao quản	cái	12	0,200
	2	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,200
	3	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,200
	4	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,248
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,248
	7	Mũ cứng	cái	3	0,248
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320
	9	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
11	***1KK5b***	***CO***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	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	6	0,248
	5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,248
	6	Cột tách mao quản	cái	12	0,200
	7	Mũ cứng	cái	3	0,248
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320
	9	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Ống thép không rỉ	cái	12	0,300
	12	Chai CO	cái	6	0,248
12	***1KK5c***	***CO***		***Như mục 1KK5b***	
13	***1KK6***	***NO_2***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,280

	4	Pipet 5ml	cái	6	0,280
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,280
	6	Bình tia	cái	6	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	6	0,344
	11	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,344
	13	Mũ cứng	cái	3	0,344
	14	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,344
	15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	17	Ống hấp thụ	cái	6	1,000
14	***1KK7***	***SO_2***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,280
	4	Pipet 5ml	cái	6	0,280
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,280
	6	Bình tia	cái	6	0,280
	7	Chai SO_2	cái	3	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	6	0,344
	11	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,344
	13	Mũ cứng	cái	3	0,344
	14	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,344
	15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	17	Ống hấp thụ	cái	6	1,000
15	***1KK8***	***O_3***			
	1	Ống manifold	cái	12	1,000
	2	Ống teflon	ống	6	4,000

	3	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,400
	4	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,400
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,504
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,504
	8	Mũ cứng	cái	3	0,504
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,360
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
16	***1KK9***	***Amoniac (NH_3)***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,280
	4	Pipet 5ml	cái	6	0,280
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,280
	6	Bình tia	cái	6	0,280
	7	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,280
	8	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,280
	9	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,344
	10	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,344
	12	Mũ cứng	cái	3	0,344
	13	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,344
	14	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Ống hấp thụ	cái	6	1,000
17	***1KK10***	***Hydrosunfua***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,280
	4	Pipet 5ml	cái	6	0,280
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,280
	6	Bình tia	cái	6	0,280
	7	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,280
	8	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,280

	9	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,344
	10	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,344
	12	Mũ cứng	cái	3	0,344
	13	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,344
	14	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Ống hấp thụ	cái	6	1,000
18	***1KK11a***	Hơi axit (HCl)			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,280
	4	Pipet 5ml	cái	6	0,280
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,280
	6	Bình tia	cái	6	0,280
	7	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,280
	8	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,280
	9	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,344
	10	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,344
	12	Mũ cứng	cái	3	0,344
	13	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,344
	14	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Ống hấp thụ	cái	6	1,000
19	***1KK11b***	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 1KK11a***		
20	***1KK11c***	***Hơi axit (HNO_3)***	***Như mục 1KK11a***		
21	***1KK11d***	***Hơi axit (H_2SO_4)***	***Như mục 1KK11a***		
22	***1KK11d***	***Hơi axit (HCN)***	***Như mục 1KK11a***		
23	***1KK12a***	***Benzen (C_6H_6)***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	2	Bình thủy tinh đựng mẫu	cái	6	0,280
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,280
	4	Pipet 5ml	cái	6	0,280
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,280

	6	Bình tia	cái	6	0,280
	7	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,280
	8	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,280
	9	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,344
	10	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,344
	12	Mũ cứng	cái	3	0,344
	13	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,344
	14	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Ống hấp thụ	cái	6	1,000
24	***1KK12b***	***Toluen ($C_6H_5CH_3$)***	***Như mục 1KK12a***		
25	***1KK12c***	***Xylen ($C_6H_4(CH_3)_2$***)	***Như mục 1KK12a***		
26	***1KK12d***	***Styren ($C_6H_5CHCH_2$)***	***Như mục 1KK12a***		
A2	**Công tác phân tích các thông số môi trường không khí trong phòng thí nghiệm (2KK)**				
1	***2KK4a***	**TSP**			
	1	Nhíp	cái	36	0,200
	2	Đĩa cân	cái	60	0,160
	3	Gim kẹp giấy	hộp	1	0,200
	4	Gim bấm	hộp	1	0,200
	5	Áo blue	cái	12	0,080
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	8	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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
	14	Đèn neon 40w	bộ	24	0,200
	15	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,050
	16	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	17	Ghế tựa	cái	72	0,200
	18	Điện năng	kw		0,464
2	***2KK4b***	***Pb***			

	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	6	0,600
	6	Bình tam giác	cái	6	0,600
	7	Phễu lọc	cái	6	0,600
	8	Cốc thủy tinh 50ml	cái	6	0,600
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	28	Ghế tựa	cái	72	0,600
	29	Điện năng	kw		0,754
3	***2KK4c***	***PM_{10}***	***Như mục 2KK4a***		
4	***2KK4d***	***$PM_{2,5}$***	***Như mục 2KK4a***		
5	***2KK5a***	***CO** (TCVN 5972-1995)*			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,200
	2	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,200
	3	Cột sắc ký	cái	12	0,360

	3	Ống thép không rỉ	cái	12	0,360
	4	Áo blue	cái	12	0,080
	6	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	7	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	10	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	11	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	13	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	14	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	15	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	16	Ghế tựa	cái	72	1,200
	17	Điện năng	kw		0,754
6	***2KK5b***	***CO (Phương pháp nội bộ)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Ống nghiệm	cái	6	0,400
	3	Micropipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	5	Bình tia	cái	6	0,400
	6	Bình tam giác	cái	6	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	6	0,150
	10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,150
	11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,150
	12	Đèn D2	cái	24	0,400
	13	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	14	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	15	Áo blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	0,400
	28	Điện năng	kw		0,754
7	***2KK6***	***NO_2***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Ống nghiệm	cái	6	0,400
	3	Micropipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	5	Bình tia	cái	6	0,400
	6	Bình tam giác	cái	6	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	6	0,150
	10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,150
	11	Bình định mức 100ml	cái	6	0,150
	12	Đèn D2	cái	24	0,400
	13	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	14	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	15	Áo blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	0,400

	28	Điện năng	kw		0,754
8	***2KK7***	***SO_2***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Ống nghiệm	cái	6	0,400
	3	Micropipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	5	Bình tam giác	cái	6	0,400
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	8	Đũa thủy tinh	cái	6	0,150
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	0,150
	10	Bình định mức 100ml	cái	6	0,150
	11	Đèn D2	cái	24	0,400
	12	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	13	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	14	Áo blue	cái	12	0,080
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	26	Ghế tựa	cái	72	0,400
	27	Điện năng	kw		0,928
9	***2KK8***	***O_3***			
	1	Áo blue	cái	12	0,080
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,018

	7	Đèn neon 40w	bộ	24	0,280
	8	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	10	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	11	Ghế tựa	cái	72	0,280
	12	Điện năng	kw		0,409
10	***2KK9***	***NH_3***			
	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	6	0,500
	7	Buret chuẩn độ	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
	15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	24	Ghế tựa	cái	72	0,500
	26	Điện năng	kw		0,769
11	***2KK10***	***H_2S***			
	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	6	0,500
	7	Buret chuẩn độ	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
	15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	24	Ghế tựa	cái	72	0,500
	26	Điện năng	kw		0,769
12	***2KK11a***	***Hơi axit (HCl)***			
	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	6	0,500
	7	Buret chuẩn độ	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
	15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	24	Ghế tựa	cái	72	0,500
	26	Điện năng	kw		0,769
13	***2KK11b***	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 2KK11a***		
14	***2KK11c***	***Hơi axit (HNO_3)***	***Như mục 2KK11a***		
15	***2KK11d***	***Hơi axit (H_2SO_4)***	***Như mục 2KK11a***		
16	***2KK11đ***	***Hơi axit (HCN)***	***Như mục 2KK11a***		
17	***2KK12a***	**Benzen**			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,200
	2	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,200
	3	Cột sắc ký	cái	12	0,320
	4	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	cái	6	0,360
	5	Ferrule 0.45	cái	3	0,360
	6	Ống thép không rỉ	cái	12	0,360
	7	Áo blue	cái	12	0,080
	9	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	10	Ống than hoạt tính ORBO 32	ống	1	1,000
	11	Cột tách mao quản	cái	12	0,100
	12	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	13	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	14	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400

	15	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	16	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	18	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	20	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	21	Ghế tựa	cái	72	1,200
	22	Điện năng	kw		0,754
18	*2KK12b*	***Toluen***	***Như mục 2KK12a***		
19	*2KK12c*	***Xylen***	***Như mục 2KK12a***		
20	*2KK12d*	***Styren***	***Như mục 2KK12a***		
B	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC TIẾNG ỒN**				
B1	**Công tác quan trắc tiếng ồn tại hiện trường (1TO)**				
a	**Tiếng ồn giao thông**				
1	*1TO1a*	LA_{eq}			
	1	Chụp đầu đo	cái	3	0,080
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,152
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,152
	5	Mũ cứng	cái	3	0,152
	6	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
2	*1TO1b*	LA_{max}	***Như mục 1TO1a***		
3	*1TO2*	***Cường độ dòng xe***			
	1	Ghế ngồi	cái	72	0,800
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,800
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,800
	5	Mũ cứng	cái	3	0,800
	6	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
b	**Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị**				
1	*1TO3a*	LA_{eq}			
	1	Chụp đầu đo	cái	3	0,100
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200

	5	Mũ cứng	cái	3	0,200
	6	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,100
2	***1TO3b***	***LA_{max}***	***Như mục 1TO3a***		
3	***1TO3c***	***LA_{50}***	***Như mục 1TO3a***		
4	***1TO4***	***Mức ồn theo tần số (dãi Octa)***			
	1	Chụp đầu đo	cái	3	0,250
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,504
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,504
	5	Mũ cứng	cái	3	0,504
	6	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,250
B2	**Công tác xử lý số liệu tiếng ồn tại phòng thí nghiệm (2TO)**				
a	**Tiếng ồn giao thông**				
1	***2TO1a***	***LA_{eq}***			
	1	Áo blue	cái	12	0,080
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,010
	8	Đèn neon 40w	bộ	24	0,120
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	10	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	11	Ghế tựa	cái	72	0,120
	12	Điện năng	kw		0,181
2	***2TO1b***	***LA_{max}***	***Như mục 2TO1a***		
3	***$2TO_2$***	***Cường độ dòng xe***			
	1	Áo blue	cái	12	0,080
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,018
	8	Đèn neon 40w	bộ	24	0,280

	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	10	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	11	Ghế tựa	cái	72	0,280
	12	Điện năng	kw		0,409
b	**Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị**				
1	***2TO3a***	***LA_{eq}***			
	1	Áo blue	cái	12	0,080
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,010
	8	Đèn neon 40w	bộ	24	0,120
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	10	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	11	Ghế tựa	cái	72	0,120
	12	Điện năng	kw		0,181
2	***2TO3b***	***LA_{max}***	***Như mục 2TO3a***		
3	***2TO3c***	***LA_{50}***	***Như mục 2TO3a***		
4	***2TO4***	***Mức ồn theo tần số (dãi Octa)***			
	1	Áo blue	cái	12	0,080
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,018
	8	Đèn neon 40w	bộ	24	0,280
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	10	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	11	Ghế tựa	cái	72	0,280
	12	Điện năng	kw		0,409
C	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC ĐỘ RUNG**				
C1	**Công tác quan trắc độ rung tại hiện trường (1ĐR)**				
1	***1ĐR01***	***Độ rung***			
	1	Kết nối đầu đo	cái	3	0,800

	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,152
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,152
	5	Mũ cứng	cái	3	0,152
	6	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
C2	**Công tác phân tích độ rung trong phòng thí nghiệm (2ĐR)**				
	2ĐR01	***Độ rung***			
	1	Áo blue	cái	12	0,080
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,018
	8	Đèn neon 40w	bộ	24	0,280
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	10	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	11	Ghế tựa	cái	72	0,280
	12	Điện năng	kw		0,409

1.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
A	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ NGOÀI TRỜI**				
A1	**Công tác quan trắc môi trường không khí ngoài trời tại hiện trường (1KK)**				
1	***1KK1a***	***Nhiệt độ không khí***			
	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
2	***1KK1b***	***Độ ẩm không khí***	***Như mục 1KK1a***		
3	***1KK2a***	***Tốc độ gió***			
	1	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,080
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,040
4	***1KK2b***	***Hướng gió***	***Như mục 1KK2a***		
5	***1KK3***	***Áp suất khí quyển***			

	1	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,080
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,040
6	***1KK4a***	***Bụi tổng số (TSP)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu bụi	bộ	1	0,140
	2	Bộ 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
7	***1KK4b***	***Pb***	***Như mục 1KK4a***		
8	***1KK4c***	***Bụi (PM_{10})***	***Như mục 1KK4a***		
9	***1KK4d***	***Bụi ($PM_{2,5}$)***	***Như mục 1KK4a***		
10	***1KK5a***	***CO (TCVN 7725:2007 (ISO 4224:2000)***			
	1	Modul phân tích khí CO	cái		0,250
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái		0,250
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ		0,250
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	1	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	1	0,250
	6	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,100
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái		0,310
11	***1KK5b***	***CO***			
	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ	1	0,070
	2	Thiết bị lấy mẫu khí	bộ	1	0,070
	3	Bộ 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
12	***1KK5c***	***CO (phương pháp phân tích so màu)***	***Như mục 1KK5b***		
13	***1KK6***	***NO_2***			
	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ	1	0,100
	2	Thiết bị lấy mẫu khí	bộ	1	0,100
	3	Bộ 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
14	***1KK7***	***SO_2***			

	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ	1	0,100
	2	Thiết bị lấy mẫu khí	bộ	1	0,100
	3	Bộ 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
15	***1KK8***	***O_3***			
	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	2	Thiết bị lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,040
	4	Điện năng	kw		2,860
16	***1KK9***	***Amoniac (NH_3)***			
	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	2	Thiết bị lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,040
	4	Điện năng	kw		2,860
17	***1KK10***	***Hydrosunfua***			
	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	2	Thiết bị lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,040
	4	Điện năng	kw		2,860
18	***1KK11a***	***Hơi axit (HCl)***			
	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	2	Thiết bị lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,040
	4	Điện năng	kw		2,860
19	***1KK11b***	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 1KK11a***		
20	***1KK11c***	***Hơi axit (HNO_3)***	***Như mục 1KK11a***		
21	***1KK11d***	***Hơi axit (H_2SO_4)***	***Như mục 1KK11a***		
22	***1KK11d***	***Hơi axit (HCN)***	***Như mục 1KK11a***		
23	***1KK12a***	***Benzen (C_6H_6)***			
	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	2	Thiết bị lấy mẫu khí	bộ	1	0,160
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,040

	4	Điện năng	kw		2,860
24	*1KK12b*	*Toluen ($C_6H_5CH_3$)*	*Như mục 1KK12a*		
25	*1KK12c*	*Xylen ($C_6H_4(CH_3)_2$)*	*Như mục 1KK12a*		
26	*1KK12d*	*Styren ($C_6H_5CHCH_2$)*	*Như mục 1KK12a*		
A2	**Công tác phân tích các thông số môi trường không khí ngoài trời trong phòng thí nghiệm (2KK)**				
1	*2KK4a*	*TSP*			
	1	Tủ sấy mẫu	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,160
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,033
	4	Điện năng	kw		1,190
2	*2KK4b*	*Pb*			
	1	Tủ sấy mẫu	cái	0,3	0,360
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,240
	3	Máy phân tích quang phổ AAS	cái	3	0,360
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,060
	5	Điện năng	kw		11,210
3	*2KK4c*	*PM_{10}*	*Như mục 2KK4b*		
4	*2KK4d*	*$PM_{2,5}$*	*Như mục 2KK4b*		
5	*2KK5a*	*CO (TCVN 5972:1995)*			
	1	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,360
	2	Lò chuyển hóa	bộ	0,3	0,360
	3	Hệ thống nạp mẫu khí	bộ	0,15	0,360
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,240
	5	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	0,15	0,250
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,087
	7	Điện năng	kw		27,260
6	*2KK5b*	*CO (phương pháp lấy mẫu nội bộ)*			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,360
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,520
	3	Cân phân tích	cái	0,06	0,520
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,240
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,520

	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,087
	7	Điện năng	kw		6,168
7	***2KK6***	***NO_2***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,360
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,520
	3	Cân phân tích	cái	0,06	0,520
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,240
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,520
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,087
	7	Điện năng	kw		6,168
8	***2KK7***	***SO_2***			
	1	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,360
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,640
	3	Cân phân tích	cái	0,06	0,240
	4	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,640
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,107
	6	Điện năng	kw		5,061
9	***2KK8***	***O_3***			
	1	Máy tính xử lý số liệu	bộ	0,4	0,027
	2	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	3	Điện năng	kw		5,320
	4	Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,640
10	**2KK9**	***NH_3***			
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,360
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,640
		Cân phân tích	cái	0,06	0,240
		Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,640
		Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,107
		Điện năng	kw		5,061
11	**2KK10**	***H_2S***			
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,360
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,640
		Cân phân tích	cái	0,06	0,240

		Máy quang phổ UV-VIS	cái	0,55	0,640
		Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,107
		Điện năng	kw		5,061
12	***2KK11a***	***Hơi axit (HCl)***			
		Tủ sấy	cái	0,3	0,400
		Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,480
		Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,480
		Cân phân tích	cái	0,06	0,400
		Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
		Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
		Điện năng	kw		3,257
13	***2KK11b***	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 2KK11a***		
14	***2KK11c***	***Hơi axit (HNO_3)***	***Như mục 2KK11a***		
15	***2KK11d***	***Hơi axit (H_2SO_4)***	***Như mục 2KK11a***		
16	***2KK11đ***	***Hơi axit (HCN)***	***Như mục 2KK11a***		
17	***2KK12a***	***Benzen***			
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,360
		Lò chuyển hóa	bộ	0,3	0,360
		Hệ thống nạp mẫu khí	bộ	0,15	0,360
		Cân phân tích	cái	0,06	0,240
		Máy phân tích sắc ký GC	bộ	0,15	0,250
		Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,087
		Điện năng	kw		7,260
18	***2KK12b***	***Toluen***	***Như mục 2KK12a***		
19	***2KK12c***	***Xylen***	***Như mục 2KK12a***		
20	***2KK12d***	***Styren***	***Như mục 2KK12a***		
B	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC TIẾNG ỒN**				
B1	**Công tác quan trắc tiếng ồn tại hiện trường (1TO)**				
	a	**Tiếng ồn giao thông**			
1	***1TO1a***	***LA_{eq}***			
	1	Thiết bị đo tiếng ồn tích phân	bộ	Pin khô	0,250
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,040
2	***1TO1b***	***LA_{max}***	***Như mục 1TO1a***		

3	*1TO2*	***Cường độ dòng xe***	***Không có định mức cho mục này***		
	b	**Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị**			
1	*1TO3a*	LA_{eq}			
	1	Thiết bị đo tiếng ồn tích phân	bộ	Pin khô	0,250
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,050
2	*1TO3b*	LA_{max}	***Như mục 1TO3a***		
3	*1TO3c*	LA_{50}	***Như mục 1TO3a***		
4	*1TO4*	***Mức ồn theo tần số (dãi Octa)***			
	1	Thiết bị đo tiếng ồn tích phân	bộ	Pin khô	0,250
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,100
B2	**Công tác xử lý số liệu tiếng ồn tại phòng thí nghiệm (2TO)**				
	a	**Tiếng ồn giao thông**			
1	*2TO1a*	LA_{eq}			
	1	Máy tính xử lý số liệu	bộ	0,4	0,027
	2	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,027
	3	Điện năng	kw		0,583
2	*2TO2b*	LA_{max}	***Như mục 2TO2a***		
3	*2TO2*	***Cường độ dòng xe***			
	1	Máy tính xử lý số liệu	bộ	0,4	0,047
	2	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,047
	3	Điện năng	kw		1,018
	b	**Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị**			
1	*2TO3a*	LA_{eq}			
	1	Máy tính xử lý số liệu	bộ	0,4	0,027
	2	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,027
	3	Điện năng	kw		0,583
2	*2TO3b*	LA_{max}	***Như mục 2TO3a***		
3	*2TO3c*	LA_{50}	***Như mục 2TO3a***		
4	*2TO4*	***Mức ồn theo tần số (dãi Octa)***			
	1	Máy tính xử lý số liệu	bộ	0,4	0,047
	2	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,047
	3	Điện năng	kw		1,108
C	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC ĐỘ RUNG**				

C1	**Công tác quan trắc độ rung tại hiện trường (1ĐR)**				
	1ĐR01	***Độ rung***			
	1	Thiết bị đo độ rung	bộ		0,250
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,100
C2	**Công tác xử lý số liệu độ rung trong phòng thí nghiệm (2ĐR)**				
	2ĐR01	***Độ rung***			
	1	Máy tính xử lý số liệu	bộ	0,4	0,047
	2	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,047
	3	Điện năng	kw		1,108

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
A	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ NGOÀI TRỜI**			
A1	**Công tác quan trắc môi trường không khí ngoài trời tại hiện trường (1KK)**			
1	***1KK1a***	***Nhiệt độ không khí***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gram	0,020
	3	Mực máy in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	Bút ghi kính	cái	0,050
2	***1KK1b***	***Độ ẩm không khí***	***Như mục 1KK1a***	
3	***1KK2a***	***Tốc độ gió***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gram	0,020
	3	Mực máy in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	Bút ghi kính	cái	0,050
4	***1KK2b***	***Hướng gió***	***Như mục 1KK2a***	
5	***1KK3***	***Áp suất khí quyển***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gram	0,020

	3	Mực máy in	hộp	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	Bút ghi kính	cái	0,050
6	***1KK4a***	***Bụi lơ lửng tổng số (TSP)***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,005
	2	Giấy lọc sợi thủy tinh	hộp	0,001
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	5	Bút ghi kính	cái	0,050
7	***1KK4b***	***Pb***	***Như mục 1KK4a***	
8	***1KK4c***	***Bụi (PM_{10})***	***Như mục 1KK4a***	
9	***1KK4d***	***Bụi ($PM_{2,5}$)***	***Như mục 1KK4a***	
10	***1KK5a***	***CO (TCVN 7725:2007)***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Bộ màng bơm, van, gioăng đệm	bộ	0,020
	3	Silicagel	gam	2,000
	4	Than hoạt tính	kg	0,002
	5	Màng lọc bụi	cái	0,010
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	7	Bút ghi kính	cái	0,050
11	***1KK5b***	***CO (TCVN 5972: 1995)***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Túi nilon	cái	1,000
	3	$PdCl_2$	gam	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Giấy lau	hộp	0,030
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
		Bút ghi kính	cái	0,050
12	***1KK5c***	***CO (Phương pháp phân tích so màu)***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Túi nilon	cái	1,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005

	4	Giấy lau	hộp	0,030
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	$Ni(NO_3)_2.H_2O$	gam	2,000
	7	$PdCl_2$	gam	0,002
	8	Diatomit	gam	10,000
		Bút ghi kính	cái	0,050
13	***1KK6***	***NO_2***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Túi nilon	cái	1,000
	3	Axít acetic	ml	0,120
	4	NaOH	gam	0,030
	5	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,150
	6	Axít sulphanilic	gam	0,150
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,030
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	10	Bút ghi kính	cái	0,050
14	***1KK7***	***SO_2***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Túi nilon	cái	1,000
	3	HgCl	gam	0,440
	4	KCl	gam	0,240
	5	Natri tetracloromercurat	gam	0,240
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Giấy lau	hộp	0,030
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	9	Bút ghi kính	cái	0,050
15	***1KK8***	***O_3***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Than hoạt tính	kg	0,010
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	hộp	0,030
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020

	6	Bút ghi kính	cái	0,050
16	***1KK9***	***Amoniac (NH_3)***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Túi nilon	cái	0,010
	3	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	4	Axit oxalic	gam	0,080
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Giấy lau	hộp	0,030
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Bút ghi kính	cái	0,050
17	***1KK10***	***Hydrosunfua***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Túi nilon	cái	1,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Giấy lau	hộp	0,030
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	Bút ghi kính	cái	0,050
18	***1KK11a***	***Hơi axit (HCl)***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	2	Túi nilon	cái	1,000
	3	H_2O_2	ml	0,200
	4	KCl	gam	0,020
	5	H_2SO_4 đậm đặc	ml	3,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Giấy lau	hộp	0,030
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
		Bút ghi kính	cái	0,050
19	***1KK11b***	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 1KK11a***	
20	***1KK11c***	***Hơi axit (HNO_3)***	***Như mục 1KK11a***	
21	***1KK11d***	***Hơi axit (H_2SO_4)***	***Như mục 1KK11a***	
22	***1KK11đ***	***Hơi axit (HCN)***	***Như mục 1KK11a***	
23	***1KK12a***	***Benzen (C_6H_6)***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000

	2	Túi nilon	cái	1,000
	3	$Na_2S_2O_3$	gam	0,200
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Giấy lau	hộp	0,030
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
24	***1KK12b***	***Toluen ($C_6H_5CH_3$)***	***Như mục 1KK12a***	
25	***1KK12c***	***Xylen ($C_6H_4(CH_3)_2$)***	***Như mục 1KK12a***	
26	***1KK12d***	***Styren ($C_6H_5CHCH_2$)***	***Như mục 1KK12a***	
A2	**Công tác phân tích môi trường không khí ngoài trời trong phòng thí nghiệm (2KK)**			
1	***2KK4a***	***Bụi lơ lửng tổng số (TSP)***		
	1	Giấy lọc sợi thủy tinh	hộp	0,010
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
2	***2KK4b***	***Pb***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	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	Khí argon	bình	0,002
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,030
	13	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
3	***2KK4c***	***Bụi PM_{10}***	***Như mục 2KK4a***	
4	***2KK4d***	***Bụi $PM_{2,5}$***	***Như mục 2KK4a***	
5	**2KK5a**	***CO (TCVN 5972:1995)***		
	1	Khí chuẩn Metan	bình	0,005
	2	Khí Hydro	bình	0,005
	3	Khí Nitơ	bình	0,005

	4	Khí Heli	bình	0,005
	5	Bột Niken	gam	0,030
	6	Diatomit cỡ hạt 0,125mm - 0,150mm	gam	0,100
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Giấy lau	hộp	0,030
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
6	***2KK5b***	***CO (Phương pháp nội bộ)***		
	1	Khí chuẩn CO	bình	0,001
	2	$PdCl_2$	gam	0,005
	3	Na_2CO_3	gam	0,200
	4	Na_2MoO_4	gam	0,005
	5	$Na_2WO_4.2H_2O$	gam	0,100
	6	$Li2SO_4.H_2O$	gam	0,100
	7	HCl	ml	1,000
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	Brôm	ml	0,500
	10	Axit oxalic	gam	0,100
	11	Sổ công tác	cuốn	0,002
	12	Giấy lau	hộp	0,030
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
7	***2KK6***	***NO_2***		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH	gam	0,400
	3	Sulfaniamide	gam	0,200
	4	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,220
	5	$KMnO_4$	gam	1,000
	6	HCl	ml	1,000
	7	NH_3	ml	1,000
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,010

	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,030
8	***2KK7***	***SO_2***		
	1	HgCl	gam	0,430
	2	NaCl	gam	0,240
	3	EDTA	ml	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	$Na_2S_2O_3$	gam	0,200
	11	Iốt	gam	0,250
	12	KI	gam	0,800
	13	Na_2SO_3	gam	0,400
	14	$Na_2S_2O_5$ 0,1N	ống	0,500
	15	Sổ công tác	cuốn	0,005
	16	Giấy lau	hộp	0,030
	17	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
9	***2KK8***	***O_3***		
	1	Giấy A4	gam	0,020
	2	Mực máy in	hộp	0,020
	3	Đĩa CD	cái	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
10	**2KK9**	***NH_3***		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	1,000
	2	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	3	H_2SO_4 đậm đặc	ml	3,000
	4	NaClO	ml	2,000
	5	$CHCl_3$	ml	0,500
	6	Phenol chuẩn	gam	0,500
	7	NaOH	gam	4,000

	8	$Na(PO_3)_6$	gam	5,000
	9	Giấy thử pH	hộp	0,010
	10	Giấy lọc	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,010
	12	Giấy lau	hộp	0,030
11	**2KK10**	***H_2S***		
	1	N,N-dimethyl-p-phenylenediamine ($C_8H_{14}Cl_2N_2.5H_2O$)	gam	0,120
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	3	$FeCl_3$, $6H_2O$	gam	1,000
	4	HCl	ml	1,000
	5	$(NH_4)_2HPO_4$	gam	1,000
	6	$CdSO_4.8H_2O$	gam	0,430
	7	NaOH	gam	2,000
	8	Dung dịch chuẩn	ml	2,000
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Giấy lọc	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,010
	13	Giấy lau	hộp	0,030
12	***2KK11a***	***Hơi axit (HCl)***		
	1	H_2O_2	ml	10,000
	2	KCl	gam	10,000
	3	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	3	$Na_2B_4O_7.10H_2O$	gam	0,420
	4	Thymol xanh	gam	0,200
	5	Bromophenol xanh	gam	0,200
	6	NaOH	gam	5,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,010
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,010
	11	Giấy lau	hộp	0,030

13	*2KK11b*	*Hơi axit (HF)*	*Như mục 2KK11a*	
14	*2KK11c*	*Hơi axit (HNO_3)*	*Như mục 2KK11a*	
15	*2KK11d*	*Hơi axit (H_2SO_4)*	*Như mục 2KK11a*	
16	*2KK11đ*	*Hơi axit (HCN)*	*Như mục 2KK11a*	
17	*2KK12a*	*Benzen*		
	1	Than hoạt tính	kg	0,500
	2	Cacbon disulfide (CS_2)	ml	15,000
	3	clorobenzen	ml	0,100
	4	Dung dịch chuẩn VOC	ml	0,010
	5	Khí Heli	bình	0,002
	6	Khí Hydro	bình	0,001
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,010
	10	Giấy lau	hộp	0,030
18	*2KK12b*	*Toluen*	*Như mục 2KK12a*	
19	*2KK12c*	*Xylen*	*Như mục 2KK12a*	
20	*2KK12d*	*Styren*	*Như mục 2KK12a*	
B	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC TIẾNG ỒN**			
B1	**Công tác quan trắc tiếng ồn tại hiện trường (1TO)**			
	a	**Tiếng ồn giao thông**		
1	*1TO1a*	*Mức ồn trung bình (LA_{eq})*		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	2	Băng giấy in	gram	0,020
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
2	*1TO1b*	*Mức ồn cực đại (LA_{max})*	*Như mục 1TO1a*	
3	*1TO2*	*Cường độ dòng xe*		
	1	Sổ nhật ký hiện trường	cuốn	1,000
	2	Giấy lau	hộp	0,030
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	b	**Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị**		

1	***1TO3a***	***Mức ồn trung bình (LA_{eq})***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	2	Băng giấy in	gram	0,020
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
2	***1TO3b***	***Mức ồn cực đại (LA_{max})***	***Như mục 1TO3a***	
3	***1TO3c***	***Mức ồn phân vị (LA_{50})***	***Như mục 1TO3a***	
4	***1TO4***	***Mức ồn theo tần số (dải Octa)***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	2	Băng giấy in	gram	0,020
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
B2	**Công tác xử lý số liệu tiếng ồn tại phòng thí nghiệm (2TO)**			
a	**Tiếng ồn giao thông**			
1	***2TO1a***	***Mức ồn trung bình (LA_{eq})***		
	1	Giấy A4	gam	0,020
	2	Mực máy in	hộp	0,020
	3	Đĩa CD	cái	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
2	***2TO1b***	***Mức ồn cực đại (LA_{max})***	***Như mục 2TO1a***	
3	***2TO2***	***Cường độ dòng xe***		
	1	Giấy A4	gam	0,020
	2	Mực máy in	hộp	0,020
	3	Đĩa CD	cái	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	Tiếng ồn Khu công nghiệp và Đô thị			
1	***2TO3a***	***Mức ồn trung bình (LA_{eq})***		
	1	Giấy A4	gam	0,020
	2	Mực máy in	hộp	0,020
	3	Đĩa CD	cái	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005

2	*$2TO_{3}b$*	***Mức ồn cực đại (LA_{max})***	***Như mục $2TO_{3}a$***	
3	*$2TO_{3}c$*	***Mức ồn phân vị (LA_{50})***	***Như mục $2TO_{3}a$***	
4	*$2TO_{4}$*	***Mức ồn theo tần số (dãi Octa)***		
	1	Giấy A4	gam	0,020
	2	Mực máy in	hộp	0,020
	3	Đĩa CD	cái	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
C	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC ĐỘ RUNG**			
C1	**Công tác quan trắc độ rung tại hiện trường (1ĐR)**			
	1ĐR01	***Độ rung***		
	1	Giấy A4	gam	0,040
	2	Mực máy in	hộp	0,002
	3	Đĩa CD	cái	0,100
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	5	Sổ công tác	cuốn	0,030
C2	**Công tác xử lý số liệu độ rung trong phòng thí nghiệm (2ĐR)**			
	2ĐR01	***Độ rung***		
	1	Giấy A4	gam	0,020
	2	Mực máy in	hộp	0,020
	3	Đĩa CD	cái	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005

2. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT LỤC ĐỊA

2.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

2.1.1. Nội dung công việc

2.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

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

+ Thực hiện việc lấy mẫu tại hiện trường;

+ Bảo quản mẫu tại hiện trường.

- Định mức không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc môi trường nước mặt lục địa tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Công tác lấy mẫu**	
1	Lấy mẫu và bảo quản mẫu nước mặt lục địa	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-6:2008 TCVN 5994-1995
2	Lấy mẫu vi sinh	TCVN 6663-3:2008
II	**Công tác đo đạc tại hiện trường**	
1	Nhiệt độ nước (t^0)	SMEWW 2550B:2012
2	pH	TCVN 6492:2011
3	Thế oxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2012
4	Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004
5	Độ đục	TCVN 6184:2008;
6	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SMEWW 2540C:2012
7	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012

2.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Định mức kinh tế kỹ thuật cho hoạt động phân tích môi trường nước mặt lục địa trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn

1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001:2008
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	TCVN 6491:1999
4	Amoni ($N\text{-}NH_4^+$)	TCVN 6179:1996
5	Nitrit (NO^{2-})	SMEWW 4500.NO_2.B:2012
6	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996
7	Tổng P	TCVN 6202:2008
8	Tổng N	TCVN 6638:2000
9	Kim loại nặng (Pb, Cd)	SMEWW 3113.B:2012
10	Kim loại nặng (As)	TCVN 6626:2000
11	Kim loại nặng (Hg)	TCVN 7877:2008
12	Kim loại (Fe, Cu, Zn, Mn, Cr, Ni)	SMEWW 3111.B:2012
13	Sulphat (SO_4^{2-})	EPA 375.4
14	Photphat (PO_4^{3-})	SMEWW 4500.P.E:2012
15	Clorua (Cl^-)	SMEWW 4500.Cl.B:2012
16	Florua (F^-)	SMEWW 4500.F.D:2012
17	Crom (VI)	TCVN 6658:2000
18	Tổng dầu, mỡ	SMEWW 5520.B:2012
19	Coliform, E.Coli	TCVN 6187-1:2009
20	Coliform, E.Coli	TCVN 6187-2:2009
21	Tổng cácbon hữu cơ (TOC)	TCVN 6634:2000
22	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ	EPA Method 8270D
23	Hóa chất BVTV nhóm Photpho hữu cơ	EPA Method 8270D
24	Xyanua (CN^-)	TCVN 6181:1996
25	Chất hoạt động bề mặt	TCVN 6622-1:2009
26	Phenol	SMEWW 5530C:2012
27	Phân tích đồng thời các kim loại	TCVN 6665:2011

2.1.2. Định biên: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Công tác quan trắc môi trường nước mặt lục địa tại hiện trường (1NM)**			
1	1NM1a1	Nhiệt độ nước	1QTVTNMT hạng IV.1	0,2
2	1NM1a2	pH	1QTVTNMT hạng IV.1	0,2
3	1NM1b	Thế oxi hóa khử (ORP)	1QTVTNMT hạng IV.1	0,2

4	1NM2a	Oxy hòa tan (DO)	1QTVTNMT hạng IV.1	0,2
5	1NM2b	Độ đục	1QTVTNMT hạng IV.1	0,2
6	1NM3a	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	1QTVTNMT hạng IV.1	0,2
7	1NM3b	Độ dẫn điện (EC)	1QTVTNMT hạng IV.1	0,2
8	1NM4	Đo đồng thời đa chỉ tiêu: Nhiệt độ, pH, Oxy hòa tan (DO), Tổng chất rắn hòa tan (TDS); Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hóa khử (ORP); Độ đục	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
9	1NM5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,2
10	1NM6a	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	1QTVTNMT hạng III.1	0,2
11	1NM6b	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	1QTVTNMT hạng III.1	0.2
12	1NM7a	Amoni (NH_4^+); Nitrit (NO^{2-}); Nitrat (NO_3^-); Tổng N, Tổng P; Sulphat (SO_4^{2-}), Florua (F^-), Crom (VI), Photphat (PO_4^{3-}); Clorua (Cl^-) (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,2
13	1NM7b	Kim loại nặng Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Ni (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,15
14	1NM8	Tổng dầu, mỡ	1QTVTNMT hạng III.2	0.2
15	1NM9a	Coliform	1QTVTNMT hạng III.2	0,2
16	1NM9b	E.Coli	1QTVTNMT hạng III.2	0,2
17	1NM10	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)	1QTVTNMT hạng III.2	0,2
18	1NM11	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	0,2
19	1NM12	Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	0,2
20	1NM13	Xyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,2
21	1NM14	Chất hoạt động bề mặt	1QTVTNMT hạng III.3	0,2
22	1NM15	Phenol	1QTVTNMT hạng III.3	0,2
II	**Công tác phân tích môi trường nước mặt lục địa trong phòng thí nghiệm (2NM)**			
1	2NM5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,45
2	2NM6a	Nhu cầu oxy sinh hóa	1QTVTNMT hạng III.1	0,45

		(BOD_5)		
3	2NM6b	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	1QTVTNMT hạng III.1	0,55
4	2NM7a	Amoni (NH_4^+)	1QTVTNMT hạng III.1	0,5
5	2NM7b	Nitrit (NO^{2-})	1QTVTNMT hạng III.1	0,5
6	2NM7c	Nitrat (NO_3^-)	1QTVTNMT hạng III.1	0,5
7	2NM7d	Tổng P	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
8	2NM7đ	Tổng N	1QTVTNMT hạng III.2	0,8
9	2NM7e1	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.3	0,9
10	2NM7e2	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.3	0,9
11	2NM7g1	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.3	0,9
12	2NM7g2	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.3	0,9
13	2NM7h1	Kim loại (Fe)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
14	2NM7h2	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
15	2NM7H_3	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
16	2NM7h4	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
17	2NM7h5	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
18	2NM7h6	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
19	2NM7i	Sulphat (SO_4^{2-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,6
20	2NM7k	Photphat (PO_4^{3-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,6
21	2NM7l	Clorua (Cl^-)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,5
22	2NM7m	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,5
23	2NM7n	Crom (VI)	1QTVTNMT hạng III.2	0,5
24	2NM8	Tổng dầu, mỡ	1QTVTNMT hạng III.3	0,9
25	2NM9a1	Coliform (TCVN 6187-1:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,8
26	2NM9a2	Coliform (TCVN 6187-2:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,8
27	2NM9b1	E.Coli (TCVN 6187-1:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,8
28	2NM9b2	E.Coli (TCVN 6187-2:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,8
29	2NM10	Tổng cacbon hữu cơ (TOC)	1QTVTNMT hạng III.2	0,8
30	2NM11	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	1,5
31	2NM12	Hóa chất BVTV nhóm Photpho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	1,5

32	2NM13	Xyanua (CN)	1QTVTNMT hạng III.3	0,6
33	2NM14	Chất hoạt động bề mặt	1QTVTNMT hạng III.3	1
34	2NM15	Phenol	1QTVTNMT hạng III.3	1
35	2NM16	Phân tích đồng thời các kim loại	1QTVTNMT hạng III.3	1

2.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

2.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (Ca)
I	**Công tác quan trắc môi trường nước mặt lục địa tại hiện trường (1NM)**				
1	*1NM1a1*	***Nhiệt độ***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	5	Mũ cứng	cái	3	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	8	Bình tia	cái	6	0,120
	9	Cốc nhựa	chiếc	3	0,200
2	*1NM1a2*	***pH***	***Như mục 1NM1a1***		
3	*1NM1b*	***Thế oxy hóa khử (ORP)***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,150
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,120
	5	Mũ cứng	cái	3	0,120
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,120
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	8	Bình tia	cái	6	0,180
	9	Cốc nhựa	chiếc	3	0,200
4	*1NM2a*	***Oxy hòa tan (DO)***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Cốc nhựa	chiếc	3	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200

	4	Bình tia	cái	6	0,200
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	8	Mũ cứng	cái	3	0,200
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Màng DO	cái	12	0,016
5	**1NM2b**	**Độ đục**			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Cốc nhựa	chiếc	3	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Bình tia	cái	6	0,200
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	8	Mũ cứng	cái	3	0,200
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
6	***1NM3a***	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***			
	1	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	2	Đầu đo	cái	6	0,160
	3	Cốc nhựa	chiếc	3	0,200
	4	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	7	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	9	Mũ cứng	cái	3	0,200
	10	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	11	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
7	***1NM3b***	***Độ dẫn điện (EC)***	***Như mục 1NM3a***		
8	***1NM4***	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu:*** ***- Nhiệt độ nước, pH; Thế oxi hóa khử, ORP*** ***- Oxy hòa tan (DO); Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,480

	2	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,600
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,600
	6	Mũ cứng	cái	3	0,600
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,480
	8	Bình mẫu	cái	12	0,100
	9	Cốc nhựa	chiếc	3	0,600
	10	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	11	Bình tia	cái	6	0,200
	12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
9	***1NM5***	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
		Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
		Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	2	Bình tia	cái	6	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	6	Mũ cứng	cái	3	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
10	***1NM6a***	***Nhu cầu oxy sinh hóa*** *(BOD_5)*			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	2	Bình tia	cái	6	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	6	Mũ cứng	cái	3	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
11	***1NM6b***	***Nhu cầu oxy hóa học COD)***	***Như mục 1NM6a***		
12	***1NM7a***	***Amoni (NH_4^+); Nitrit (NO^{2-}); Nitrat (NO_3^-); Tổng N, Tổng P; Sulphat (SO_4^{2-}), Florua (F^-), Crom (VI), Photphat (PO_4^{3-}); Clorua (Cl^-) (Định mức tính cho 01 thông số)***			

	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	4	Bình tia	cái	6	0,250
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	8	Mũ cứng	cái	3	0,250
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
13	***1NM7b***	***Kim loại (Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Ni) (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như mục 1NM7a***		
14	***1NM8***	***Tổng dầu, mỡ***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	4	Bình tia	cái	6	0,250
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	8	Mũ cứng	cái	3	0,120
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
15	***1NM9a***	***Coliform***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	4	Bình tia	cái	6	0,250
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	8	Mũ cứng	cái	3	0,250
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
16	***1NM9b***	***E coli***	***Như mục 1NM9a***		
17	***1NM10***	***Tổng cácbon hữu cơ (TOC)***			

	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	4	Bình tia	cái	6	0,250
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	8	Mũ cứng	cái	3	0,250
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
18	*1NM11*	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	4	Bình tia	cái	6	0,250
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	8	Mũ cứng	cái	3	0,250
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
19	*1NM12*	***Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	4	Bình tia	cái	6	0,250
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	8	Mũ cứng	cái	3	0,250
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
20	1NM13	***Xyanua (CN$^-$)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,250

	4	Bình tia	cái	6	0,250
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	8	Mũ cứng	cái	3	0,250
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
21	*1NM14*	***Chất hoạt động bề mặt***	***Như mục 1NM13***		
22	*1NM15*	***Phenol***	***Như mục 1NM13***		
II	**Công tác phân tích môi trường nước mặt lục địa trong phòng thí nghiệm (2NM)**				
1	*2NM5*	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***			
	1	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	2	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	3	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	4	Phễu lọc thủy tinh	cái	6	0,400
	5	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	6	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	7	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	8	Áo blue	cái	12	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	16	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	17	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	18	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	19	Ghế tựa	cái	72	0,320
	21	Điện năng	kw		0,580
2	*2NM6a*	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***			
	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 1ml	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	24	0,600
	9	Chai bảo quản dung dịch	cái	6	0,600
	10	Xô chứa dung dịch sục khí	cái	24	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 blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,053
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,053
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,020
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,320
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	26	Ghế tựa	cái	72	0,600
	28	Điện năng	kw		0,464
3	***2NM6b***	***Nhu cầu oxy hóa học (COD)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Ống phá mẫu có nắp kín	cái	6	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	12	0,600
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,600
	11	Bình nhỏ giọt	cái	1	0,600
	12	Bình tia	cái	6	0,600
	13	Cốc thủy tinh	cái	6	0,600
	14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	16	Áo blue	cái	12	0,080
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	0,600
	29	Điện năng	kw		0,696
4	***2NM7a***	***Amoni ($N\text{-}NH_4^+$)*** *4*			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
	7	Bình tia	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400

	13	Đèn D2	cái	24	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,080
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	31	Điện năng	kw		0,579
5	*2NM7b*	***Nitrit (NO^{2-})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Đèn D2	cái	24	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,080
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	31	Ghế tựa	cái	72	0,400
	33	Điện năng	kw		0,579
6	***2NM7c***	***Nitrat (NO_3^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	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	6	0,400
	14	Bình tia	cái	6	0,400
	15	Đèn D2	cái	24	0,400
	16	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,080
	23	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	29	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	30	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	31	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	32	Ghế tựa	cái	72	0,400
	34	Điện năng	kw		0,579
7	***2NM7d***	***Tổng Photpho (Tổng P)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Bình tam giác	cái	6	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	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	6	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	6	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	13	Bình tia	cái	6	0,600
	14	Đèn D2	cái	24	0,600
	15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,080
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	31	Ghế tựa	cái	72	0,600
	33	Điện năng	kw		0,928
8	***2NM7d***	***Tổng Nito***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Bình tam giác	cái	6	0,700
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	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	6	0,700
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	13	Bình tia	cái	6	0,700
	14	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,700
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700

	18	Áo blue	cái	12	0,080
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,200
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	28	Ghế tựa	cái	72	0,700
	29	Điện năng	kw		1,157
9	*2NM7e1*	***Kim loại nặng Pd***			
	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	6	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	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
	13	Đèn D2	cái	24	0,500
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	15	Đèn EDL	cái	24	0,500
	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 blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,600
	32	Điện năng	kw		1,157
10	***2NM7e2***	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 2NM7e1***		
11	***2NM7g1***	***Kim loại nặng As***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	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	6	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	6	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,700
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	14	Đèn D2	cái	24	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500
	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 blue	cái	12	0,080
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	31	Ghế tựa	cái	72	0,700
	33	Điện năng	kw		1,401
12	*2NM7g2*	***Kim loại nặng Hg***			
	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	6	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	6	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Đèn D2	cái	24	0,500
	14	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500
	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 blue	cái	12	0,080
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010

	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
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,960
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,240
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	31	Ghế tựa	cái	72	0,960
	33	Điện năng	kw		1,401
13	***2NM7h1***	***Kim loại Fe***			
	1	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	3	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	4	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	5	Bình tia	cái	6	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	6	0,500
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500
	12	Đèn D2	cái	24	0,500
	13	Cuvet 1cm	cái	12	0,500
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	15	Đèn HCL	cái	24	0,500
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	19	Áo blue	cái	12	0,080
	20	Găng tay y tế	hộp	0	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	29	Ghế tựa	cái	72	0,640
	30	Điện năng	kw		0,928
14	*2NM7h2*	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2NM7h1***		
15	*2NM7H₃*	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2NM7h1***		
16	*2NM7h4*	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2NM7h1***		
17	*2NM7h5*	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2NM7h1***		
18	*2NM7h6*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2NM7h1***		
19	*2NM7i*	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	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	6	0,400
	7	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	8	Đèn D2	cái	15	0,400
	9	Đèn Tungsten	cái	15	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	6	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 blue	cái	12	0,080
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 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	0,200
	28	Ghế tựa	cái	60	0,400
	30	Điện năng	kw		0,769
20	***2NM7k***	***Photphat (PO_4^{3-})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw		0,769
21	***2NM7l***	***Clorua (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	6	0,500
	7	Buret chuẩn độ	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
	15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	24	Ghế tựa	cái	72	0,500
	26	Điện năng	kw		0,769
22	***2NM7m***	***Florua (F^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400

	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	14	Bình định mức 1.000ml	cái	6	0,400
	15	Bình tia	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw		0,769
23	***2NM7n***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000

	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw		0,769
24	***2NM8***	***Tổng dầu, mỡ***			
	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	6	1,600
	5	Ống đong 100ml	cái	6	1,600

	6	Ống đong 250ml	cái	6	1,600
	7	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,600
	8	Đũa thủy tinh	cái	6	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	6	1,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
	13	Bếp điện	cái	12	1,600
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
	15	Phễu chiết 1.000ml	cái	6	1,600
	16	Áo blue	cái	12	0,080
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,400
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	1,600
	29	Điện năng	kw		2,329
25	***2NM9a1***	***Coliform (TCVN 6187-1:2009)***			
	1	Chai đựng hóa chất	Chai	6	0,800
	2	Màng lọc	cái	1	1,000
	3	Ống nghiệm 25*150	ống	6	0,050
	4	Ống nghiệm không nắp	ống	6	0,050
	5	Ống nghiệm có nắp	ống	6	0,050
	6	Micropipet 1ml	cái	6	0,050
	7	Pipet 5ml	cái	6	0,050
	8	Đĩa petri	cái	1	0,500
	9	Đầu cone 0,1ml	cái	1	1,000
	10	Đầu cone 1ml	cái	1	1,000

	11	Đầu cone 5ml	cái	1	1,000
	12	Bình tia	cái	6	0,050
	13	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	0,050
	14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,050
	15	Ống duham	ống	6	0,050
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,050
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,050
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,050
	19	Áo blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,800
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,800
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,200
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,130
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,130
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	0,006
	32	Điện năng	kw		1,150
26	**2NM9a2**	***Coliform (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NM9a1***	
27	***2NM9b1***	***E.coli (TCVN 6187-1:2009)***		***Như mục 2NM9a1***	
28	***2NM9b2***	***E.coli (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NM9a1***	
29	***2NM10***	***Tổng cacbon hữu cơ (TOC)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Bình tam giác	cái	6	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	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	6	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	6	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	13	Bình tia	cái	6	0,600
	14	Đèn D2	cái	24	0,600
	15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,080
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	31	Ghế tựa	cái	72	0,600
	33	Điện năng	kw		0,928
30	***2NM11***	***Hóa chất 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 1.000ml	cái	6	1,200
	6	Pipet 5ml	cái	6	1,200
	7	Micropipet 5ml	cái	6	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,200
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	1,200
	10	Bình định mức 500ml	cái	6	1,200

	11	Bình định mức 1.000ml	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 blue	cái	12	0,080
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	28	Ghế tựa	cái	72	1,200
	31	Điện năng	Kw		2,321
31	*2NM12*	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho 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 1.000ml	cái	6	1,200
	6	Pipet 5ml	cái	6	1,200
	7	Micropipet 5ml	cái	6	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,200
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	1,200
	11	Bình định mức 500ml	cái	6	1,200
	12	Bình định mức 1.000ml	cái	6	1,200
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,200
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,200
	15	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	1,200
	16	Áo blue	cái	12	0,080

	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	cái	6	1,200
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	29	Ghế tựa	cái	72	1,200
	30	Điện năng	Kw		2,321
32	*2NM13*	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,640
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,640
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,640
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,640
	5	Bình tia	cái	6	0,640
	6	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,640
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,640
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,640
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,640
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,640
	15	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,640
	16	Áo blue	cái	12	0,080
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	28	Ghế tựa	cái	72	0,640
	29	Điện năng	Kw		0,928
33	***2NM14***	***Chất hoạt động bề mặt***			
	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	6	1,600
	5	Ống đong 100ml	cái	6	1,600
	6	Ống đong 250ml	cái	6	1,600
	7	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,600
	8	Đũa thủy tinh	cái	6	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	6	1,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
	13	Phễu chiết 250ml	cái	6	1,600
	14	Phễu chiết 500ml	cái	6	1,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	1,600
	17	Đèn D2	cái	24	0,400
	18	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	19	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	20	Áo blue	cái	12	0,080
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100

	27	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,400
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	30	Ghế tựa	cái	72	1,600
	31	Điện năng	kw		2,329
34	***2NM15***	***Phenol***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,500
	2	Micropipet 5ml	cái	6	1,500
	3	Pipet 1ml	cái	6	1,500
	4	Bình tia	cái	6	1,500
	5	Ống đong 250ml	cái	6	1,500
	6	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,500
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,500
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	1,500
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	1,500
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	1,500
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,500
	15	Phễu chiết 1.000ml	cái	6	1,500
	16	Áo blue	cái	12	0,080
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
	21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
	22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,800
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	28	Ghế tựa	cái	72	0,800
	29	Điện năng	Kw		2,321

35	*2NM16*	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Quartz torches	cái	12	0,500
	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	6	0,500
	7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	9	Bình định mức 1.000ml	cái	6	0,500
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,080
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,200
	27	Ghế tựa	cái	72	0,640
	29	Điện năng	kw		2,329

2.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
I	**Công tác quan trắc môi trường nước mặt lục địa tại hiện trường (1NM)**				
1	*1NM1a1*	***Nhiệt độ nước***			

	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,200
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,080
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,060
	4	Máy khuấy từ	chiếc		1,060
2	*1NM1a2*	***pH***	***Như mục 1 NM1a1***		
3	*1NM1b*	***Thế oxi hóa khử (ORP)***	***Như mục 1NM1a***		
4	*1NM2a*	***Oxy hòa tan (DO)***	***Như 1NM1a***		
5	*1NM2b*	***Độ đục***	***Như 1NM1a***		
6	*1NM3a*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***	***Như 1NM1a***		
7	*1NM3b*	***Độ dẫn điện (EC)***	***Như 1NM1a***		
8	*1NM4*	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu:*** ***- Nhiệt độ nước, pH; Thế oxi hóa khử, ORP*** ***- Oxy hòa tan (DO); Độ đục - Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,600
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,080
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,180
	4	Máy khuấy từ	chiếc		3,180
9	*1NM5*	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,060
10	*1NM6*	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5), Nhu cầu oxy hóa học (COD)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,060
11	*1NM7a*	***Amoni (NH_4^+); Nitrit (NO_2^-); Nitrat (NO_3^-); Tổng Nito, Tổng Photpho; Sulphat (SO_4^{2-}), Florua (F^-), Crom (VI), Photphat (PO_4^{3-}); Clorua (Cl^-) (Định mức tính cho 01 thông số)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,200
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,060
		Kim loại nặng (Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn,			
12	*1NM7b*	***Kim loại nặng Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Ni (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như mục 1NM7a***		
13	*1NM8*	***Tổng dầu, mỡ***			

	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,060
14	*1NM9a*	***Coliform***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,060
15	*1NM9b*	***E.coli***	***Như mục 1NM9a***		
16	*1NM10*	***Tổng cácbon hữu cơ (TOC)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,060
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	1,060
10	*1NM11*	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,040
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,080
11	*1NM12*	***Thuốc BVTV nhóm phot pho hữu cơ***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,040
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,080
12	*1NM13*	***Xyanua (CN^-)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ	-	0,080
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	1,080
II	**Công tác phân tích môi trường nước mặt lục địa trong phòng thí nghiệm (2NM)**				
1	*2NM5*	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,035
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,040
	4	Máy lọc chân không	bộ	0,45	0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,350
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	kw		3,620
2	*2NM6a*	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***			
	1	Tủ ủ BOD	cái	0,8	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,320
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320

	5	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,053
	6	Điện năng	kw		4,045
3	*2NM6b*	***Nhu cầu oxy hóa học (COD)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Thiết bị phản ứng COD	bộ	0,45	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		5,997
4	*2NM7a*	***Amoni (NH_4^+)***			
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
5	*2NM7b*	***Nitrit (NO_2^+)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
6	*2NM7c*	***Nitrat (NO_3^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200

	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
7	***2NM7d***	***Tổng Phốt pho (Tổng P)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,107
	9	Điện năng	kw		10,320
8	***2NM7d***	***Tổng Nitơ (Tổng N)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy chưng cất đạm tự động	bộ	0,55	0,020
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,133
	9	Điện năng	kw		12,800
9	***2NM7e1***	***Kim loại nặng (Pb)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,030
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,300

	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,133
	10	Điện năng	kw		24,100
10	***2NM7e2***	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 2 NM7e1***		
11	***2NM7g1***	***Kim loại nặng (As)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,030
	8	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,035
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,160
	11	Điện năng	kw		24,100
12	***2NM7g2***	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 2NM7g1***		
13	***2NM7h1***	***Kim loại (Fe)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,020
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,030
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,107
	10	Điện năng	kw		18,860
14	***2NM7H$_2$***	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2NM7h1***		
15	***2NM7H$_3$***	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2NM7h1***		
16	***2NM7H$_4$***	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2NM7h1***		
17	***2NM7H$_5$***	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2NM7h1***		
18	***2NM7h6***	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2NM7h1***		

19	*2NM7i*	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		4,290
20	*2NM7k*	***Photphat (PO_4^{3-})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		7,100
21	*2NM7l*	***Clorua (Cl^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		3,257
22	*2NM7m*	***Florua (F^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Bộ lọc hút chân không	bộ	0,45	0,040
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400

	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
	8	Điện năng	kw		7,279
23	***2NM7n***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Bộ lọc hút chân không	bộ	0,45	0,040
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,080
	9	Điện năng	kw		7,279
24	***2NM8***	***Tổng dầu, mỡ***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,500
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,267
	8	Điện năng	kw		14,760
25	***2NM9a1***	***Coliform (TCVN 6187-1:2009)***			
	1	Tủ ấm	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Tủ cấy vi sinh	cái	0,45	0,100
	5	Thiết bị hấp tiệt trùng	bộ	0,45	0,100
	6	Máy đếm Coliform	cái	0,33	0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,320
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,267
	9	Điện năng	kw		20,400
26	***2NM9a2***	***Coliform (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NM9a1***	
27	***2NM9b1***	***E.coli (TCVN 6187-1:2009)***		***Như mục 2NM9a1***	
28	***2NM9b2***	***E.coli (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NM9a1***	

29	*2NM10*	***Tổng cácbon hữu cơ (TOC)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,267
	7	Điện năng	kw		17,250
30	*2NM11*	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	5	Bộ Soxlel	bộ	0,3	0,100
	6	Máy cất quay chân không	bộ	0,65	0,100
	7	Bể ổn định nhiệt	cái	0,1	0,200
	8	Bể siêu âm	cái	0,1	0,300
	9	Bơm chân không	bộ	0,37	0,300
	10	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	0,030
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,400
	12	Máy cô nitơ	bộ	0,2	0,400
	13	Điện năng	kw		48,480
31	*2NM12*	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***		***Như 2NM11***	
32	**2NM13**	**Cyanua (CN^-)**			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,500
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,267
	7	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	8	Điện năng	kw		20,250
33	*2NM14*	***Chất hoạt động bề mặt***			

	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,267
	8	Điện năng	kw		17,250
34	*2NM15*	***Phenol***		***Như mục 2NM13***	
35	*2NM16*	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,040
	4	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	7	Hệ thống ICP	bộ	3	0,030
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,350
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,107
	10	Điện năng	kw		35,750

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Công tác quan trắc môi trường nước mặt lục địa tại hiện trường (1NM)**			
1	*1NM1a1*	***Nhiệt độ***		
	1	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,500
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	Bút ghi kính	cái	0,050
2	*1NM1a2*	***pH***		
	1	Nước cất	lít	0,100

	2	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	5,000
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,500
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	8	Bút ghi kính	cái	0,050
3	*1NM1b*	***Thế oxi hóa khử (ORP)***		
	– 1	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	– 2	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	– 3	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	4	Dung dịch đệm	ml	0,020
	5	Dung dịch KCl	ml	0,030
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
4	*1NM2a*	***Oxy hòa tan (DO)***		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	4,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
5	*1NM2b*	***Độ đục***		
	1	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	4,000
	3	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020

6	*1NM3a*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	4,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	4,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
7	*1NM3b*	***Độ dẫn điện (EC)***	***Như mục 1NM3a***	
8	*1NM4*	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu:*** ***- Nhiệt độ nước, pH; Thế oxi hóa khử (ORP)*** ***- Oxy hòa tan (DO); Độ đục - Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Độ dẫn điện (EC)***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	5,000
	2	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	3	Dung dịch chuẩn 1.413	ml	4,000
	4	Dung dịch chuẩn 12.280	ml	4,000
	5	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	4,000
	6	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	4,000
	7	Dung dịch đệm	ml	0,020
	8	Dung dịch KCl	ml	0,030
	9	Dung dịch điện cực DO	ml	4,000
	10	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	4,000
	11	Chất điện giải	ml	0,020
	12	Natri Sunfit khan (Na_2SO_3)	gam	0,150
	13	Nước rửa đầu đo	lít	0,300
	14	Pin chuyên dụng	cục	0,900
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	180,000
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Bản đồ địa hình	tờ	0,060
9	*1NM5*	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***		
	1	Giấy lau	Hộp	0,030

	2	Sổ công tác	cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	4	Bút ghi kính	cái	0,050
	5	Đá khô	túi	0,500
10	***1NM6a***	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Bút ghi kính	cái	0,050
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	Giấy lau	hộp	0,020
11	***1NM6b***	***Nhu cầu oxy hóa học (COD)***	***Như mục 1NM6a***	
12	***1NM7a***	***Amoni (NH_4^+); Nitrit (NO_2^-); Nitrat (NO_3^-); Tổng N, Tổng P; Sulphat (SO_4^{2-}), Florua (F^-), Crom (VI), Photphat (PO_4^{3-}); Clorua (Cl^-); (Định mức tính co 01 thông số)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	3	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,100
13	***1NM7b***	***Kim loại nặng Pd, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Mn, Ni (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như mục 1NM7a***	
14	***1NM8***	***Tổng dầu, mỡ***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	3	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	6	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
15	***1NM9a***	***Coliform***		
	1	Đá khô	túi	0,600
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
16	***1NM9b***	***E Coli***	***Như mục 1NM9a***	

17	*1NM10*	***Tổng cácbon hữu cơ (TOC)***		
	1	Đá khô	túi	0,600
	4	Sổ công tác	cuốn	0,004
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
18	*1NM11*	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***		
	1	Đá khô	túi	0,600
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
19	*1NM12*	***Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***	Như mục 1NM 11	
20	*1NM13*	***Xyanua (CN^-)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,006
	4	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
21	*1NM14*	***Chất hoạt động bề mặt***	***Như mục 1NM13***	
22	*1NM15*	***Phenol***	***Như mục 1NM14***	
II	**Công tác phân tích môi trường nước mặt lục địa trong phòng thí nghiệm (2NM)**			
1	*2NM5*	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***		
	1	Xenlulo	gam	0,010
	2	Giấy lau	hộp	0,030
	3	Giấy lọc	hộp	0,010
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	5,000
2	*2NM6a*	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***		
	1	$FeCl_3$, $6H_2O$	gam	0,050
	2	$CaCl_2$	gam	0,050
	3	$MgSO_4.7H_2O$	gam	0,050
	4	KH_2PO_4	gam	0,020
	5	K_2HPO_4	gam	0,040
	6	Na_2HPO_4	gam	0,070
	7	NH_4Cl	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
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,030
3	***2NM6b***	***Nhu cầu oxy hóa học (COD)***		
	1	$K_2Cr_2O_7$	gam	0,290
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	3	Ag_2SO_4	gam	0,100
	4	$HgSO_4$	gam	0,200
	5	$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2.6H_2O$	gam	0,100
	6	$C_{12}H_8N_2.H_2O$	gam	0,010
	7	$FeSO_4.7H_2O$	gam	0,100
	8	Ống chuẩn $K_2C_2O_7$ 0.1N	ống	0,010
	9	Kaliphatalat	gam	0,300
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,030
4	***2NM7a***	***Amoni (NH_4^+)***		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,600
	5	NaClO	ml	0,300
	6	NaOH	gam	1,000
	7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	8	$C_3N_3O_3Cl_2Na.2H_2O$	gam	0,200
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,030

5	*2NM7b*	***Nitrit (NO_2^-)***		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH	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
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,030
6	*2NM7c*	***Nitrat (NO_3^-)***		
	1	$C_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	2	$K_2C_4H_4O_6$	gam	5,000
	3	Dung dịch NH_3 đặc	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	NaOH	gam	5,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	1,000
	7	NH_4NO_3	gam	0,400
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,030
7	*2NM7d*	***Tổng Photpho***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	$(NH_4)_6MO_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	5	NaOH	gam	0,500

	6	$K_4P_2O_7$	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	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,030
8	2NM7đ	***Tổng Nitơ***		
	1	NaOH	gam	1,000
	2	H_3BO_3	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	KNO_3	gam	0,600
	5	Glyxin	gam	0,500
	6	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	7	K_2SO_4	gam	2,000
	8	HCl	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	10	Hợp kim Devarda	gam	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,030
9	*2NM7e1*	***Kim loại nặng Pb***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	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	0,002
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005

	10	Giấy lau	hộp	0,030
	11	Khí argon	bình	0,002
	2NM7e2	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 2NM7e1***	
10	***2NM7g1***	***Kim loại nặng As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KI	gam	2,000
	7	NaOH	gam	10,000
	8	$NaBH_4$	gam	0,500
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,030
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Khí argon	bình	0,002
	14	Khí axetylen	bình	0,002
11	***2NM7g2***	***Kim loại nặng Hg***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	2,000
	8	NH_4OCl	gam	2,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,030
	14	Khí argon	bình	0,002

	15	Khí axetylen	bình	0,002
12	*2NM7h1*	***Kim loại (Fe)***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,010
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,030
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
13	*$2NM7H_2$*	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2NM7h1***	
14	*$2NM7H_3$*	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2NM7h1***	
15	*$2NM7H_4$*	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2NM7h1***	
16	*$2NM7H_5$*	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2NM7h1***	
17	*2NM7h6*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2NM7h1***	
18	*2NM7i*	***Sulphat (SO_4^{2-})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	Glycerol	ml	10,000
	3	HCl	ml	2,000
	4	$BaCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	5	Etanol	ml	10,000
	6	NaCl	gam	1,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,030
19	*2NM7k*	***Photphat (PO_4^{3-})***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	Kali antimontatrat	gam	0,500
	3	$(NH_4)_6MO_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	4	Axit ascorbic	gam	0,400

	5	KH_2PO_4	gam	0,500
	6	Giấy lọc	hộp	0,010
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Giấy lau	hộp	0,030
20	***2NM7l***	***Clorua (Cl^-)***		
	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	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,030
21	***2NM7m***	***Florua (F^-)***		
	1	CH_3COOH	ml	1,000
	2	NaOH	gam	2,000
	3	CDTA- $C_{14}H_{22}N_2O_8$	gam	0,200
	4	SPADNS ($C_{16}H_9O_{11}N_2S_3Na_3$)	gam	0,100
	5	HCl	ml	25,000
	6	$NaAsO_2$	gam	0,200
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	8	$ZrOCl_2.8.H_2O$	gam	0,100
	9	NaCl	gam	5,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy thử pH	hộp	0,100
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,030
22	***2NM7n***	**Crom (VI) (Cr^{6+})**		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000

	2	1,5-Diphenylcacbazid ($C_{13}H_{14}N_4O$)	gam	0,200
	3	H_3PO_4	ml	2,000
	4	$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
	5	H_2SO_4 đậm đặc	ml	10,000
	6	Aceton	ml	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
23	*2NM8*	***Tổng dầu, mỡ***		
	1	HCl	ml	4,000
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung môi	ml	150,000
	4	n-Hexan	ml	30,000
	5	Na_2SO_4	gam	20,000
	6	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	0,400
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,030
24	*2NM9a1*	***Coliform (TCVN 6187-1:2009)***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	*p*-Dimetylamin benzadehyt	gam	0,500
	5	Tetrametyl-p-phenylendiamin dihyroclorua	gam	0,100
	6	HCl	ml	50,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết nấm men	gam	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,080
	12	2,3,5-Triphenyltetrazoliun chlorua	gam	0,050
	13	natri heptadecylsunphat	gam	0,200

	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,030
25	***2NM9a2***	***Coliform (TCVN 6187-2:2009)***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	NaCl	gam	0,100
	5	$C_5H_8NO_4Na$	gam	0,100
	6	K_2HPO_4	gam	2,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết cao thịt bò	ml	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	NH_4Cl	gam	0,050
	13	$CaCl_2$	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,030
	18	Aspartic	gam	0,010
	19	$MgSO_4.7H_2O$	gam	0,010
	20	Pantotenic	gam	0,010
	21	Thiamin	gam	0,010
	22	Ferric citrate	gam	0,010
26	***2NM9b1***	***E.coli (TCVN 6187-1:2009)***	***Như mục 2NM9a1***	
27	***2NM9b2***	***E.coli (TCVN 6187-2:2009)***	***Như mục 2NM9a2***	
28	***2NM10***	***Tổng cácbon hữu cơ (TOC)***		
	1	Kali hydrrophtalat ($C_8H_5KO_4$)	gam	0,213
	2	Na_2CO_3	gam	0,415
	3	$NaHCO_3$	gam	0,350

	4	Đồng phtalocyanin tetrasunfonic ($C_{32}H_{12}CuN_8O_{12}S_4Na_4$)	gam	0,126
	5	H_3PO_4	ml	2,000
	6	Khí Nitơ	bình	0,010
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,030
29	***2NM11***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,020
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gam	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	hộp	0,030
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
30	***2NM12***	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,020
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gam	50,000

	7	Chiết 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	Giấy lau	hộp	0,030
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
31	***2NM13***	***Cyanua (CN^-)***		
	1	NaOH	gram	0,300
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	25,000
	3	$MgCl_2$	gam	10,200
	4	$CH_3COONa.3H_2O$	gram	0,800
	5	CH_3COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	gam	0,500
	10	$AgNO_3$	gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Giấy lau	hộp	0,030
32	***2NM14***	***Chất hoạt động bề mặt***		
	1	NaCl	gam	5,000
	2	$CH_3COOC_2H_5$	ml	10,000
	3	$CHCl_3$	ml	100,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Methanol	ml	1,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	10,000
	7	NaOH	gam	1,000
	8	$NaHCO_3$	gam	2,400

	9	Na_2CO_3	gam	1,500
	10	Methylen xanh	gam	0,200
	11	$Na_2B4O_7.10H_2O$	gam	2,000
	12	Phenolphtalein	gam	0,200
	13	$C_{19}H_32O_3S$	ml	1,000
	14	Giấy thử pH	hộp	0,100
	15	Giấy lọc	hộp	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,030
33	*2NM15*	***Phenol***		
	1	$K_3Fe(CN)_6$	gram	0,300
	2	$CHCl_3$	ml	100,000
	3	4-Amino-Antypyrin	gram	0,800
	4	NH_4Cl	gam	0,300
	5	$NaKC_4H_4O_6$	gam	2,000
	6	NH_4OH	ml	4,000
	7	NaBr	gam	0,150
	8	HCl	ml	10,000
	9	KI	gam	2,000
	10	$Na_2S_2O_3$	gam	2,000
	11	$CuSO_4.5H_2O$	gram	1,900
	12	H_3PO_4	ml	2,000
	13	NaOH	gram	4,000
	14	Phenol chuẩn	gam	0,200
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	16	Giấy lọc	hộp	0,010
	17	Giấy lau	hộp	0,030
	18	Sổ công tác	cuốn	0,005
34	*2NM16*	***Phân tích đồng thời các kim loại***		
	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_2O_2	ml	10,000

	5	HCl	ml	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,020
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,030
	11	Khí axetylen	bình	0,250
	12	Khí argon	bình	0,250

3. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG ĐẤT

3.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

3.1.1. Nội dung công việc

3.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị 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.

- Định mức không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc môi trường đất tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Công tác lấy mẫu**	
	Lấy mẫu đất	TCVN 5297:1995

3.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động phân tích môi trường đất trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

Số TT	Thông số quan trắc	Phương pháp sử dụng
II	**Hoạt động phân tích mẫu trong phòng thí nghiệm**	
1	Cl^-	SMEWW 4500-Cl.B:2012
2	SO_4^{2-}	TCVN 6656:2000
3	HCO_3^-	SMEWW 4500.HCO_3:2012
4	Tổng K_2O	TCVN 8660:2011
5	Tổng N	TCVN 6498:1999
6	Tổng P	TCVN 8940:2011
7	Tổng các bon hữu cơ	TCVN 6644:2000
8	Ca^{2+}	EPA 3050b + TCVN 6196-1996
9	Mg^{2+}	EPA 3050b + TCVN 6196-1996
10	K^+	TCVN 5254-1990
11	Na^+	TCVN 5254-1990
12	Al^{3+}	TCVN 4403:2011
13	Fe^{3+}	TCVN 4618-1988
14	MN^{2+}	SMEWW 3113.B
15	Pb	TCVN 6649-2000 + TCVN 6496:2009
16	Cd	TCVN 6649-2000 + TCVN 6496:2009
17	Hg	EPA 3050B + TCVN 7877:2008
18	As	EPA 3050B + TCVN 6626:2000)
19	Fe	TCVN 6649-2000 + TCVN 6496:2009
20	Cu	TCVN 6649-2000 + TCVN 6496:2009
21	Zn	TCVN 6649-2000 + TCVN 6496:2009
22	Cr	TCVN 6649-2000 + TCVN 6496:2009
23	Mn	TCVN 6649-2000 + TCVN 6496:2009
24	Ni	TCVN 6649-2000 + TCVN 6496:2009
25	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ*	TCVN 8061:2009
26	Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ*	TCVN 8062:2009
27	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid**	TCVN 8061:2009

28	PCBs	TCVN 8061:2009
29	Phân tích đồng thời các KL	TCVN 8246:2009

Ghi chú:

** HC 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.*

*** HC BVTV nhóm Pyrethroid: Permethrin, Deltamethrin, Cypermethrin, Fenvalerate.*

3.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
1	**Hoạt động lấy mẫu đất tại hiện trường**			**1,200**
1	1Đ1	Cl^-, SO_4^{2-}, HCO_3^-, Tổng P_2O_5, Tổng K_2O, P_2O_5 dễ tiêu, K_2O dễ tiêu, Tổng N, Tổng P, Tổng muối, Tổng các bon hữu cơ (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.1	0,220
2	1Đ2	Ca^{2+}, Mg^{2+}, K^+, Na^+, Al^{3+}, Fe^{3+}, MN^{2+}, KLN (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.1	0,220
3	1Đ3	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.2	0,300
4	1Đ4	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid	1QTVTNMT hạng III.2	0,300
5	1Đ5	Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.2	0,300
6	1Đ6	PCBs	1QTVTNMT hạng III.2	0,300
2	**Hoạt động phân tích mẫu đất trong phòng thí nghiệm**			
1	2Đ1a	Cl^-	1QTVTNMT hạng III.1	0,45
2	2Đ1b	SO_4^{2-}	1QTVTNMT hạng III.1	0,45
3	2Đ1c	HCO_3-	1QTVTNMT hạng III.1	0,45
4	2Đ1đ	Tổng K_2O	1QTVTNMT hạng III.1	0,45
5	2Đ1h	Tổng N	1QTVTNMT hạng III.2	0,75
6	2Đ1k	Tổng P	1QTVTNMT hạng III.2	0,75
7	2Đ1m	Tổng các bon hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.1	0,45
8	2Đ2a	Ca^{2+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,45
9	2Đ2b	Mg^{2+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,45

10	2Đ2c	K^+	1QTVTNMT hạng III.2	0,45
11	2Đ2d	Na^+	1QTVTNMT hạng III.2	0,45
12	2Đ2d	Al^{3+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,45
13	2Đ2e	Fe^{3+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,45
14	2Đ2g	MN^{2+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,45
15	2Đ2h_1	Pb	1QTVTNMT hạng III.2	0,45
16	2Đ2h_2	Cd	1QTVTNMT hạng III.2	0,45
17	2Đ2k1	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.3	0,85
18	2Đ2k2	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.3	0,85
19	2Đ2l1	Kim loại (Fe)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
20	2Đ2l2	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
21	2Đ2l3	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
22	2Đ2l4	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
23	2Đ2l5	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
24	2Đ2l6	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,7
25	2Đ3a	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	1,2
26	2Đ3b	Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	1,2
27	2Đ4	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid	1QTVTNMT hạng III.3	1,2
28	2Đ5	PCBs	1QTVTNMT hạng III.3	1,2
29	2Đ6	Phân tích đồng thời Kim loại	1QTVTNMT hạng III.3	1

3.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

3.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu đất tại hiện trường**				
1	*1Đ1*	***Cl^-, SO_4^{2-}, HCO_3^-, Tổng P_2O_5, Tổng K_2O, P_2O_5 dễ tiêu, K_2O dễ tiêu, Tổng N, Tổng P, Tổng muối, Tổng các bon hữu cơ*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,16
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,24
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	5	Mũ cứng	cái	3	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,120
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

2	*1Đ2*	***Ca^{2+}, Mg^{2+}, K^{+}, Na^{+}, Al^{3+}, Fe^{3+}, MN^{2+}, Kim loại nặng*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	5	Mũ cứng	cái	3	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,200
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
3	*1Đ3*	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,240
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,240
	5	Mũ cứng	cái	3	0,240
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,240
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
4	*1Đ4*	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,240
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,240
	5	Mũ cứng	cái	3	0,240
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,120
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
5	*1Đ5*	***Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ***			*Như mục 1Đ4*
6	*1Đ6*	***PCBs***			*Như mục 1Đ4*
II	**Hoạt động phân tích mẫu đất trong phòng thí nghiệm**				
1	*2Đ1a*	***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	6	0,500

	7	Buret chuẩn độ	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
	15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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
	20	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	22	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	23	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	24	Bàn làm việc	cái	72	0,500
	25	Ghế tựa	cái	72	0,500
	26	Điện năng	kw		0,578
2	*2Đ1b*	SO_4^{2-}			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,28
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	2	0,28
	3	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,28
	4	Pipet 10ml	cái	6	0,28
	5	Micropipet 5ml	cái	6	0,28
	6	Đầu cone 5ml	cái	1	0,28
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,28
	8	Đũa thủy tinh	cái	6	0,28
	9	Cốc nhựa	cái	3	0,28
	10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,28
	11	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,28
	12	Bình tia	cái	6	0,28
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,28
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,28

	15	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,28
	16	Áo blue	cái	12	0,4
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,4
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	26	Ghế tựa	cái	72	0,4
	27	Điện năng	kw		0,578
3	*2Đ1c*	***HCO_3^-***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	2	0,280
	3	Bình tam giác 250ml	cái	6	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	6	0,280
	8	Đũa thủy tinh	cái	6	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	6	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 blue	cái	12	0,400
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,067

	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	26	Ghế tựa	cái	72	0,400
	27	Điện năng	kw		0,578
4	***2Đ1đ***	***Tổng K_2O***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	2	0,280
	3	Bình tam giác	cái	6	0,280
	4	Micropipet 10ml	cái	6	0,280
	5	Pipet 5ml	cái	6	0,280
	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	6	0,280
	12	Bình tia	cái	6	0,280
	13	Đèn Wimax = 200h	cái	24	0,280
	14	Đèn Dimax = 500h	cái	24	0,280
	15	Cuvet 1cm	cái	12	0,280
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,280
	17	Bình nhựa 5 lit	cái	6	0,280
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,280
	19	Áo blue	cái	12	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	30	Điện năng	kw		0,578
5	***2Đ1h***	***Tổng N***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Micropipet 10ml	cái	6	0,700
	3	Pipet 5ml	cái	6	0,700
	4	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
	5	Bình định mức 100ml	cái	6	0,700
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,700
	7	Bình định mức 250ml	cái	6	0,700
	8	Đầu cone 5ml	cái	1	0,700
	9	Cốc thủy tinh	cái	6	0,700
	10	Đèn D2	cái	24	0,700
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,700
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,700
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	15	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	16	Áo blue	cái	12	0,400
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	26	Ghế tựa	cái	72	0,400

	27	Điện năng	kw		0,578
6	***2Đ1k***	***Tổng P***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280
	2	Bình tam giác	cái	6	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	6	0,280
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,280
	11	Bình tia	cái	6	0,280
	12	Đèn Wimax = 200h	cái	24	0,280
	13	Đèn Dimax = 500h	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,057
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,057
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	28	Ghế tựa	cái	72	0,400
	29	Điện năng	kw		0,578
7	***2Đ1m***	***Tổng các bon hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,280

	2	Bao đựng mẫu	cái	1	0,280
	3	Đĩa phơi mẫu	cái	2	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	6	0,28
	12	Đèn Wimax = 200h	cái	24	0,28
	13	Đèn Dimax = 500h	cái	24	0,28
	14	Cuvet 1cm	cái	12	0,28
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,28
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,28
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,28
	18	Áo blue	cái	12	0,4
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,4
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	28	Ghế tựa	cái	72	0,4
	29	Điện năng	kw		0,578
8	***2Đ2a***	***Ca^{2+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,32
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,32
	3	Mocropipet 1ml	cái	6	0,32
	4	Bình định mức 25ml	cái	6	0,32

	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,32
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,32
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,32
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,32
	9	Đèn Wimax = 200h	cái	24	0,28
	10	Đèn Dimax = 500h	cái	24	0,28
	11	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,32
	12	Áo blue	cái	12	0,32
	13	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	14	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Quạt trần 100w	cái	36	0,08
	16	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,08
	17	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	18	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,03
	19	Đèn neon 40w	bộ	24	0,48
	20	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,12
	21	Bàn làm việc	cái	72	0,48
	22	Ghế tựa	cái	72	0,48
	23	Điện năng	kw		0,7
9	***2D2b***	***Mg^{2+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,320
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,320
	3	Mocropipet 1ml	cái	6	0,320
	4	Bình định mức 25ml	cái	6	0,320
	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,320
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,320
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,320
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,320
	9	Đèn Wimax = 200h	cái	24	0,280
	10	Đèn Dimax = 500h	cái	24	0,280
	11	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,320
	12	Áo blue	cái	12	0,320
	13	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

	14	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	16	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	17	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	18	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	19	Đèn neon 40w	bộ	24	0,480
	20	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	21	Bàn làm việc	cái	72	0,480
	22	Ghế tựa	cái	72	0,480
	23	Điện năng	kw		0,700
10	***2Đ2c***	***K⁺***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,320
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	2	0,320
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,320
	4	Mocropipet 1ml	cái	6	0,320
	5	Đầu cone 5ml	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	6	0,320
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,320
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,320
	13	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,320
	14	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,320
	15	Áo blue	cái	12	0,480
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	19	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	20	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	21	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	22	Đèn neon 40w	bộ	24	0,480

	23	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	24	Bàn làm việc	cái	72	0,480
	25	Ghế tựa	cái	72	0,480
	26	Điện năng	kw		0,700
11	***2Đ2d***	***Na^{+}***			***Như 2Đ2c***
12	***2Đ2d***	***Al^{3+}***			***Như 2Đ2c***
13	***2Đ2e***	***Fe^{3+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,320
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	2	0,320
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,320
	4	Mocropipet 1ml	cái	6	0,320
	5	Đầu cone 5ml	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	6	0,320
	11	Cuvet 1cm	cái	12	0,320
	12	Đèn WImax = 200h	cái	24	0,320
	13	Đèn Dimax = 500h	cái	24	0,320
	14	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,320
	15	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,320
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,320
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,320
	18	Áo blue	cái	12	0,480
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,480
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120

	27	Bàn làm việc	cái	72	0,480
	28	Ghế tựa	cái	72	0,480
	29	Điện năng	kw		0,700
14	***2Đ2g***	***MN^{2+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,320
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	2	0,320
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,320
	4	Mocropipet 1ml	cái	6	0,320
	5	Đầu cone 5ml	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	6	0,320
	11	Cuvet 1cm	cái	12	0,320
	12	Đèn WImax = 200h	cái	24	0,320
	13	Đèn Dimax = 500h	cái	24	0,320
	14	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,320
	15	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,320
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,320
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,320
	18	Áo blue	cái	12	0,480
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,480
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,480
	28	Ghế tựa	cái	72	0,480
	29	Điện năng	kw		0,700

15	*2Đ2h1*	***Pb***			
	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	6	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	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
	16	Áo blue	cái	12	0,600
	17	Đèn D2	cái	24	0,600
	18	Đèn Tungsten	cái	24	0,600
	19	Đèn EDL	cái	24	0,600
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	29	Ghế tựa	cái	72	0,600
	30	Điện năng	kw		1,157
16	*2Đ2h2*	***Cd***			
	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	6	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	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 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 EDL	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 blue	cái	12	0,600
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	29	Ghế tựa	cái	72	0,600
	30	Điện năng	kw		1,157
17	***2Đ2k$_1$***	***Kim loại nặng Hg***			
	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	6	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	6	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,350
	13	Đèn D2	cái	24	0,500
	14	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500
	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 blue	cái	12	0,900
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,160
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,960
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,240
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,960
	30	Ghế tựa	cái	72	0,960
	31	Điện năng	kw		1,401
18	*2Đ2k₂*	***Kim loại nặng As***			
	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	6	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	6	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Đèn D2	cái	24	0,500
	14	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500
	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 blue	cái	12	0,900
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,160
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,160
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,008
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,060
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,960
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,240
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,960
	30	Ghế tựa	cái	72	0,960
	31	Điện năng	kw		1,401
19	***2Đ2l$_1$***	***Fe***			
	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	6	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	6	0,500
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,500
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	28	Ghế tựa	cái	72	0,640
	29	Điện năng	kw		0,928
20	*2Đ2l$_2$*	***Cu***			***Như 2Đ2l1***
21	*2Đ2l$_3$*	***Zn***			***Như 2Đ2l1***
22	*2Đ2l$_4$*	***Cr***			***Như 2Đ2l1***
23	*2Đ2l$_5$*	***Mn***			***Như 2Đ2l1***
24	*2Đ2l$_6$*	***Ni***			***Như 2Đ2l1***
25	*2Đ3a*	***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	6	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 blue	cái	12	1,200
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	28	Ghế tựa	cái	72	1,200
	29	Điện năng	Kw		2,321
26	***2Đ3b***	***Thuốc BVTV nhóm cơ photpho***			
	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	6	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 blue	cái	12	1,200
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	28	Ghế tựa	cái	72	1,200
	29	Điện năng	Kw		2,321
27	***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	6	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 blue	cái	12	1,200
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	cái	6	1,200
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,019
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	25	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	26	Ghế tựa	cái	72	1,200
	27	Điện năng	Kw		2,321
28	***2Đ5***	***PCBs***	***Như 2Đ4***		
29	**2Đ6**	**Phân tích đồng thời kim loại**			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,5
	2	Quartz torches	cái	12	0,5
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,5
	4	Micropipet 1ml	cái	6	0,5
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,5
	6	Bình tia	cái	6	0,5
	7	Bình định mức 25ml	cái	6	0,5
	8	Bình định mức 50ml	cái	6	0,5
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,5
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,5
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,5
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,5
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,5
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,5
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,5
	16	Áo blue	cái	12	0,5
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,04
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,64
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,16
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,64
	27	Ghế tựa	cái	72	0,64

3.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
I	**Hoạt động lấy mẫu đất tại hiện trường**				
1	*1Đ1*	***Cl^-, SO_4^{2-}, HCO_3^-, Tổng P_2O_5, Tổng K_2O, P_2O_5 dễ tiêu, K_2O dễ tiêu, Tổng N, Tổng P, Tổng muối tan, Tổng các bon hữu cơ*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*			
	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*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*			
	1	Thiết bị lấy mẫu	cái		0,120
	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		0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,080
4	*1Đ4*	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***			*Như 1Đ3*
5	*1Đ5*	***Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ***			*Như 1Đ3*
6	*1Đ6*	***PCBs***			*Như 1Đ3*
II	**Hoạt động phân tích mẫu đất trong phòng thí nghiệm**				
1	*2Đ1a*	***Cl^-***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28

	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	Kw		5,320
2	***2Đ1b***	***SO_4^{2-}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	Kw		8,78
3	***2Đ1c***	***HCO_3^-***			***Như 2Đ1b***
4	***2Đ1d***	***Tổng K_2O***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	6	Máy quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	Kw		12,68
5	***2Đ1h***	***Tổng N***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	4	Tủ lạnh lưu chất chuẩn	cái	0,16	0,200

	5	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	6	Máy cất Nitơ	bộ	0,2	0,4
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	Kw		10,49
6	***2Đ1k***	***Tổng P***			***Như 2Đ1h***
7	***2Đ1m***	***Tổng các bon hữu cơ***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,1
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	Kw		10,840
8	***2Đ2a***	***Ca^{2+}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Bếp điều chỉnh nhiệt	cái	2	0,380
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	Kw		10,550
9	***2Đ2b***	***Mg^{2+}***			***Như 2Đ2a***
10	***2Đ2c***	***K^{+}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	3	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28

	5	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	6	Máy nén khí	bộ	1	0,380
	7	Lò nung	bộ	1,5	0,280
	8	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	9	Máy quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	10	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	12	Điện năng	Kw		12,290
11	***2Đ2d***	***Na^{+}***			***Như 2Đ2c***
12	***2Đ2đ***	***Al^{3+}***			***Như 2Đ2a***
13	***2Đ2e***	***Fe^{3+}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất chuẩn	cái	0,16	0,200
	5	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	Kw		10,970
14	***2Đ2g***	***MN^{2+}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	5	Máy nén khí	bộ	1	0,380
	6	Lò nung	bộ	1,5	0,280
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	8	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,1
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	Kw		11,560
15	***2Đ2h$_1$***	***Pb***			

	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	Kw		26,660
16	***2Đ2h₂***	***Cd***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	Kw		26,660
17	***2Đ2k₁***	***Hg***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	4	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Bộ phân tích thủy ngân và asen	bộ	0,6	0,600
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	Kw		26,660

18	***2Đ2k2***	***As***			***Như 2Đ2k1***
19	***2Đ2l1***	***Fe***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	Kw		26,200
20	***2Đ2l2***	***Cu***			***Như 2Đ2l1***
21	***2Đ2l3***	***Zn***			***Như 2Đ2l1***
22	***2Đ2l4***	***Cr***			***Như 2Đ2l1***
23	***2Đ2l5***	***Mn***			***Như 2Đ2l1***
24	***2Đ2l6***	***Ni***			
25	***2Đ3a***	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Bộ Soxlel	bộ	0,3	0,100
	6	Máy cất cô chân không	bộ	0,65	0,100
	7	Bể ổn định nhiệt	bộ		0,300
	8	Bể siêu âm	bộ		0,300
	9	Bơm chân không	bộ	0,37	0,300
	10	Máy sắc ký khí GC	bộ	3	0,100
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	12	Máy cô nitơ	bộ	0,2	0,4
	13	Điện năng	Kw		46,030
26	***2Đ3b***	***Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ***			***Như 2Đ3a***

27	***2Đ4***	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Bộ Soxlel	bộ	0,3	0,100
	6	Máy cất cô chân không	bộ	0,65	0,100
	7	Bể ổn định nhiệt	bộ		0,200
	8	Bể siêu âm	bộ		0,300
	9	Bơm chân không	bộ	0,37	0,300
	10	Máy sắc ký khí GC	bộ	3	0,100
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	12	Máy cô nitơ	bộ	0,2	0,4
	13	Điện năng	Kw		49,980
28	***2Đ5***	***PCBs***			***Như 2Đ4***
29	***2Đ6***	**Phân tích đồng thời KLN**			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,28
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,28
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Hệ thống ICP	bộ	3	0,03
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		35,75

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu đất tại hiện trường**			
1	*1Đ1*	***Cl^-, SO_4^{2-}, HCO_3^-, Tổng P_2O_5, Tổng K_2O, P_2O_5 dễ tiêu, K_2O dễ tiêu, Tổng N, Tổng P, Tổng muối tan, Tổng các bon hữu cơ*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*		

	1	Túi PE	cái	2,000
	2	Nước rửa dụng cụ	lít	0,500
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	hộp	0,010
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	6	Gim bấm	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
2	***1Đ2***	***Ca^{2+}, Mg^{2+}, K^{+}, Na^{2}, Al^{3+}, Fe^{3+}, MN^{2+}, KLN*** *(Định mức tính cho 01 thông số)*		***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	0,005
	4	Giấy lau	hộp	0,020
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,040
	6	Gim bấm	hộp	0,040
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	120,000
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
4	***1Đ4***	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***		***Như 1Đ3***
5	***1Đ5***	***Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ***		***Như 1Đ3***
6	***1Đ6***	***PCBs***		***Như 1Đ3***
II	**Hoạt động phân tích mẫu đất trong phòng thí nghiệm**			
1	***2Đ1a***	***Cl⁻***		
	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	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005

	10	Giấy lau	hộp	0,010
2	***2Đ1b***	***SO_4^{2-}***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,6
	2	Methyl da cam	Gam	0,5
	3	HCl		0,2
	4	CH_3COOH	ml	0,4
	5	$BaCl_2$	Gam	1
	6	Na_2SO_4	Gam	0,3
	7	Giấy lọc	hộp	0,05
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10
	9	Bao đựng mẫu	cái	1
	10	Giấy lau	hộp	0,01
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
3	***2Đ1c***	***HCO_3^-***		***Như 2Đ1b***
4	***2Đ1d***	***Tổng K_2O***		
	1	HF	ml	0,800
	2	$HClO_4$	ml	0,400
	3	HCl	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn K	ml	10,000
	5	CsCl	Gam	0,400
	6	$Al(NO_3)_3$	Gam	0,500
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Giấy lau	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
5	***2Đ1h***	***Tổng N***		
	1	NaOH	gam	2,000
	2	H_3BO_3	ml	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,500
	4	KNO_3	gam	0,600
	5	Glyxin	gam	0,500
	6	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	7	K_2SO_4	gam	2,000

	8	HCl	ml	1,000
	9	H_2SO_4	ml	10,000
	10	Hợp kim Devarda	gam	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,050
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
6	***2Đ1k***	***Tổng P***		
	1	H_2SO_4	ml	0,800
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	$(NH_4)_6MO_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,600
	5	NaOH	gam	0,500
	6	Kali antimontatrat	gam	0,400
	7	Axit Ascorbic	gam	0,300
	8	Dung dịch chuẩn $P\text{-}PO_4$	ml	0,500
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Giấy lọc	hộp	0,050
	11	Giấy lau	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
7	***2Đ1m***	***Tổng các bon hữu cơ***		
	1	$K_2Cr_2O_7$	gam	12,300
	2	H_2SO_4	ml	12,500
	3	$FeSO_4(NH_4)_2SO_4.H_2O$	gam	24,500
	4	$C_{12}H_8N_2.H_2O$	gam	0,400
	5	H_3PO_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	hộp	0,050
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
8	***2Đ2a***	***Ca^{2+}***		

	1	KCl	gam	17,500
	2	Trilon B	gam	0,500
	3	NaOH	gam	2,500
	4	NH_4Cl	gam	3,400
	5	NH_4OH	ml	28,500
	6	HCl	ml	0,300
	7	Hydroxylamin	gam	0,150
	8	$K_4Fe(CN)_6$	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	hộp	0,050
	15	Giấy lau	hộp	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
9	***2Đ2b***	***Mg^{2+}***		
	1	KCl	gam	17,500
	2	Trilon B	gam	0,500
	3	NaOH	gam	2,500
	4	NH_4Cl	gam	3,400
	5	NH_4OH	ml	28,500
	6	HCl	ml	0,300
	7	Hydroxylamin	gam	0,150
	8	$K_4Fe(CN)_6$	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	hộp	0,050
	15	Giấy lau	hộp	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005

10	***2Đ2c***	***K^+***		
	1	CH_3COOH	ml	10,300
	2	NH_4OH	ml	10,000
	3	CsCl	gam	0,600
	4	$Al(NO_3)_3$	gam	6,500
	5	Dung dịch chuẩn K	ml	5,000
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lọc	hộp	0,050
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
11	***2Đ2d***	***Na^+***		
	1	CH_3COOH	ml	10,300
	2	NH_4OH	ml	10,000
	3	CsCl	gam	0,600
	4	$Al(NO_3)_3$	gam	6,500
	5	Dung dịch chuẩn Na	ml	5,000
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lọc	hộp	0,050
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
12	***2Đ2d***	***Al^{3+}***		
	1	KCl	gam	10,500
	2	Trilon B	gam	5,000
	3	NH_4OH	ml	0,400
	4	CH_3COOH	ml	10,300
	5	Dung dịch chuẩn Al^{3+}	ml	5,000
	6	HCl	ml	0,500
	7	Dithizon	gam	0,300
	8	Etanol	ml	0,500
	9	Sulfo salisilic	ml	0,300
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,050
	12	Giấy lau	hộp	0,010

	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
13	***2Đ2e***	***Fe^{3+}***		
	1	KNO_3	gam	1,300
	2	Hydroxylamin	gam	0,300
	3	a-dipyridin	gam	0,200
	4	$NaCH_3COO$	gam	2,500
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,050
	7	Giấy lau	hộp	0,010
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
14	***2Đ2g***	***MN^{2+}***		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Giấy lọc	hộp	0,050
	6	Giấy lau	hộp	0,010
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
15	***2Đ2h1***	***Pb***		
	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	hộp	0,060
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
16	***$2Đ2h_2$***	***Cd***		***Như 2Đ2h1***
17	***$2Đ2k_1$***	***Hg***		

	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000
	8	NH_4OCl	gam	1,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	gam	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,050
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Khí argon	bình	0,002
	15	Khí axetylen	bình	0,002
18	***2Đ2k₂***	***As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	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	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
	12	Khí argon	bình	0,002
	13	Khí axetylen	bình	0,002
19	***2Đ2l₁***	***Fe***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000

	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,050
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
20	*2Đ2l2*	***Cu***		***Như 2Đ2l1***
21	*2Đ2l3*	***Zn***		***Như 2Đ2l1***
22	*2Đ2l4*	***Cr***		***Như 2Đ2l1***
23	*2Đ2l5*	***Mn***		***Như 2Đ2l1***
24	*2Đ2l6*	***Ni***		***Như 2Đ2l1***
25	*2Đ3a*	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gram	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Dietyl ete	ml	50,000
	10	Oxit nhôm	gram	90,000
	11	Silicagel	gram	95,000
	12	Vial	cái	1,000
	13	Bông thủy tinh	gam	10,000
	14	Pipet Pasteur	cái	1,000
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	16	Giấy lau	hộp	0,010
	17	Sổ công tác	cuốn	0,005
	18	Khí Nitơ	bình	0,005
	19	Khí Heli	bình	0,005
26	*2Đ3b*	***Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ***		

	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	Isooctan	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gram	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
27	***2Đ4***	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gram	50,000
	7	Chiết pha rắn SPE	cái	1,000
	8	Septa cho vial	cái	1,000
	9	Dietyl ete	ml	50,000
	10	Oxit nhôm	gram	90,000
	11	Silicagel	gram	95,000
	12	Vial	cái	1,000
	13	Bông thủy tinh	gam	10,000
	14	Pipet Pasteur	cái	1,000
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	16	Giấy lau	gộp	0,010

	17	Sổ công tác	cuốn	0,005
	18	Khí Nitơ	bình	0,005
	19	Khí Heli	bình	0,005
28	*2D5*	***PCBs***		***Như 2D4***
29	***2D6***	***Phân tích đồng thời các kim loại***		
	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_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	ml	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí axetylen	bình	0,200
	12	Khí argon	bình	0,200

4. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC DƯỚI ĐẤT

4.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

4.1.1. Nội dung công việc

4.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

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

+ Thực hiện việc lấy mẫu tại hiện trường;

+ Bảo quản mẫu tại hiện trường.

- Định mức không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc môi trường nước dưới đất tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Công tác lấy mẫu**	
1	Lấy và bảo quản mẫu	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2008 TCVN 6663-11:2011
II	**Công tác quan trắc tại hiện trường**	
2	pH	TCVN 6492:2011
3	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012
4	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004
5	Độ đục	TCVN 6184:2008;
6	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012
7	Thế Ôxy hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2012
8	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SMEWW 2540C:2012

4.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động phân tích môi trường nước dưới đất trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000
2	Chất rắn tổng số (TS)	SMEWW 2540.D:2012
3	Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$	TCVN 6624:1996
4	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996
5	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179:1996
6	Nitrit (NO_2^-)	SMEWW 4500.NO_2.B:2012
7	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996
8	Sulphat (SO_4^{2-})	EPA 375.4

9	Florua (F^-)	SMEWW 4500.F.D:2012
10	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:2008
11	Oxyt Silic (SiO_3)	SMEWW 4500-SiO_2:2012
12	Tổng N	TCVN 6638:2000
13	Crom (VI) (Cr^{6+})	TCVN 6658:2000
14	Tổng P	TCVN 6202:2008
15	Clorua (Cl^-)	SMEWW 4500.Cl.B:2012
16	Kim loại nặng (Pb, Cd)	SMEWW 3113.B:2012
17	Kim loại năng (As, Se)	TCVN 6626:2000
18	Kim loại nặng (Hg)	TCVN 7877:2008
19	Sulfua (S^{2-})	SMEWW 4500.S^{2-}.D:2012
20	Kim loại (Fe, Cu, Zn, Cr, Mn, Ni)	SMEWW 3111.B:2012
21	Phenol	SMEWW 5530C:2012
22	Cyanua (CN^-)	TCVN 6181:1996
23	Coliform, E.Coli	TCVN 6187-1:2009
24	Coliform, E.Coli	TCVN 6187-2:2009
25	HCBVTV nhóm Clo hữu cơ (Aldrin + Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor & Heptachlorepoxide)	EPA Method 8270D
26	HCBVTV nhóm Phot pho hữu cơ	EPA Method 8270D
27	Phân tích đồng thời các kim loại	TCVN 6665:2011

4.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện trường**			**1,200**
1	1NN1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
	1NN1b	pH	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
2	1NN2	Oxy hòa tan (DO)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
3	1NN3a	Độ đục	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
	1NN3b	Độ dẫn điện (EC)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
	1NN3c	Thế Ôxy hóa khử ORP)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
	1NN3d	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
4	$1NN_4$	Lấy mẫu, phân tích đồng thời: Nhiệt độ, pH, Oxy hòa tan	1QTVTNMT hạng III.2	0,700

		(DO), Độ đục, Độ dẫn điện (EC), Thế Oxy hóa khử (ORP), Tổng chất rắn hòa tan (TDS)		
5	1NN5a	Chất rắn lơ lửng (SS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
6	1NN5b	Chất rắn tổng số (TS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
7	1NN6	Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
8	1NN7a	Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Chất rắn lơ lửng (SS), Chất rắn tổng số (TS), Chỉ số permanganat, Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-) (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
9	1NN7b	KLN Pb, Cd, Hg, As, Se, Cr (VI), Fe, Cu, Zn, Mn, Ni (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
10	$1NN_8$	Cyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
11	1NN9	Coliform, E.coli	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
12	1NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
13	1NN11	Thuốc BVTV nhóm Photpho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
14	1NN12	Phenol	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
II	**Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm**			
1	2NN5a	Chất rắn lơ lửng (SS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
2	2NN5b	Chất rắn tổng số (TS)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,420
3	2NN6	Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$	1QTVTNMT hạng IV.2	0,420
4	2NN7a	Chỉ số Permanganat	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
5	2NN7b	Nitơ amôn (NH_4^+)	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
6	2NN7c	Nitrit (NO_2^-)	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
7	2NN7d	Nitrat (NO_3^-)	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
8	2NN7đ	Sulphat (SO_4^{2-})	1QTVTNMT hạng III.1	0,420
9	2NN7e	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
10	2NN7f	Photphat (PO_4^{3-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
11	2NN7g	Oxyt Silic (SiO_3)	1QTVTNMT hạng III.2	0,420

12	2NN7h	Tổng N	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
13	2NN7i	Crom (Cr^{6+})	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
14	2NN7k	Tổng P	1QTVTNMT hạng III.2	0,650
15	2NN7l	Clorua (Cl^-)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,420
16	2NN7m1	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
17	2NN7m2	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
18	2NN7n1	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
19	$2NN7n_2$	Kim loại nặng (Se)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
20	$2NN7n_3$	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.3	0,850
21	2NN7o	Sulfua	1QTVTNMT hạng III.2	0,420
22	2NN7p1	Kim loại (Fe)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
23	$2NN7P_2$	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
24	2NN7p3	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
25	2NN7p4	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
26	2NN7p5	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
27	2NN7p6	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
28	2NN8	Cyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,650
29	2NN9a1	Coliform (TCVN 6187-1:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
30	2NN9a2	Coliform (TCVN 6187-2:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
31	2NN9b1	E.coli (TCVN 6187-1:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
32	2NN9b2	E.coli (TCVN 6187-2:2009)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
33	2NN10	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
34	2NN11	Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
35	2NN12	Phenol	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
36	2NN13	Phân tích đồng thời các kim loại	1QTVTNMT hạng III.3	0,900

4.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

4.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện**				

	trường				
1	*1NN1a*	***Nhiệt độ nước***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	5	Mũ cứng	cái	3	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	7	Bình mẫu	chiếc	12	0,100
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	9	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	10	Bình tia	cái	6	0,200
2	*1NN1b*	***pH***	***Như mục 1NN1a***		
3	*1NN2*	***Độ Oxy hòa tan (DO)***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Bình tia	cái	6	0,200
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	8	Mũ cứng	cái	3	0,200
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	12	Màng DO	cái	12	0,050
4	*1NN3a*	***Độ đục***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Bình tia	cái	6	0,200
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	8	Mũ cứng	cái	3	0,200
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160

	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
5	*1NN3b*	***Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	2	Đầu đo	cái	6	0,160
	3	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	4	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	7	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	9	Mũ cứng	cái	3	0,200
	10	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	11	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	12	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
6	*1NN3c*	***Thế Ôxi hóa khử (ORP)***		***Như mục 1NN1***	
7	*1NN3d*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		***Như mục 1NN1***	
8	*1NN4*	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu:*** ***- Nhiệt độ, pH;*** ***- Oxy hòa tan (DO);*** ***- Tổng chất rắn hòa tan (TDS); Thế oxi hóa khử (ORP)*** ***- Độ đục, Độ dẫn điện (EC) (Giá tính cho một mẫu)***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,480
	2	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,600
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,600
	6	Mũ cứng	cái	3	0,600
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,480
	8	Bình mẫu	chiếc	12	0,100
	9	Cốc nhựa	cái	3	0,600
	10	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	11	Bình tia	cái	6	0,200
	12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
9	*1NN5a*	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600

	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,600
	3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,600
	4	Bình tia	cái	6	0,600
	5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,600
	6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,600
	8	Mũ cứng	cái	3	0,600
	9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,080
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
10	***1NN5b***	***Chất rắn tổng số (TS)***		***Như mục 1NN5a***	
11	***1NN6***	***Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$***		***Như mục 1NN5***	
12	***1NN7a***	***Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Chất rắn lơ lửng (SS), Chất rắn tổng số (TS), Chỉ số permanganat, Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-)*** ***(Định mức tính cho 01 thông số)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,600
	3	Bình tia	cái	6	0,200
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	6	Mũ cứng	cái	3	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	9	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	10	Bình mẫu	chiếc	12	0,050
	11	Micropipet 5ml	cái	6	0,050
13	***1NN7b***	***KLN Pb, Cd, Hg, As, Se, Cr (6^+), Fe, Cu, Zn, Mn, Ni*** ***(Định mức tính cho 01 thông số)***		***Như mục 1NN7a***	
14	***$1NN_8$***	***Cyanua (CN^-)***		***Như mục 1NN7a***	
15	***1NN9***	***Coliform***		***Như mục 1NN7a***	
16	***1NN10***	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ (Aldrin+Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor & Heptachlorepoxide)***		***Như mục 1NN7a***	

17	*1NN11*	***Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***		***Như mục 1NN7a***	
18	*1NN12*	***Phenol***		***Như mục 1NN7a***	
II	**Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm**				
1	*2NN5a*	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	2	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	3	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	4	Phễu lọc thủy tinh	cái	6	0,400
	5	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	6	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	7	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
	8	Áo blue	cái	12	0,400
	10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	17	Đèn neon 40w	bộ	24	0,080
	18	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,320
	19	Bàn làm việc	cái	72	0,320
	20	Ghế tựa	cái	72	0,100
	21	Điện năng	Kw	6	0,580
2	*2NN5b*	***Chất rắn tổng số***		***Như mục 2NN5a***	
3	*2NN6*	***Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Buret 1ml	cái	12	0,400
	3	Pipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	5	Đầu cone 1ml	cái	1	0,400
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	7	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	8	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400

	9	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	10	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	11	Áo blue	cái	12	0,400
	13	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	14	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Quạt trần 100w	cái	36	0,067
	16	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,067
	17	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	18	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	20	Đèn neon 40w	bộ	24	0,320
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	22	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	23	Ghế tựa	cái	72	0,400
	24	Điện năng	Kw	6	0,580
4	***2NN7a***	***Chỉ số permanganat***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Ống phá mẫu có nắp kín	cái	6	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	12	0,600
	10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,600
	11	Bình nhỏ giọt	cái	1	0,600
	12	Bình tia	cái	6	0,600
	13	Cốc thủy tinh	cái	6	0,600
	14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	16	Áo blue	cái	12	0,600
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010

	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	27	Ghế tựa	cái	72	0,600
	29	Điện năng	kw	6	0,696
5	*2NN7b*	***Amoni (NH_4^+)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
	7	Bình tia	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đèn D2	cái	24	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	31	Điện năng	kw	6	0,579
6	*2NN7c*	***Nitrit (NO_2^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Đèn D2	cái	24	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025

	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	31	Ghế tựa	cái	72	0,400
	33	Điện năng	kw	6	0,579
7	***2NN7d***	***Nitrat (NO_3^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	Đầu cone 1ml	cái	1	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	6	0,400
	14	Bình tia	cái	6	0,400
	15	Đèn D2	cái	24	0,400
	16	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	23	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025

	29	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	30	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	31	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	32	Ghế tựa	cái	72	0,400
	34	Điện năng	kw	6	0,579
8	*2NN7đ*	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	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	6	0,400
	7	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	8	Đèn D2	cái	24	0,400
	9	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,080
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	28	Ghế tựa	cái	72	0,400

	30	Điện năng	kw	6	0,769
9	*2NN7e*	***Florua (F^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw	6	0,769
10	*2NN7f*	***Photphat (PO_4^{3-})***			

	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw	6	0,769
11	***2NN7g***	***Oxyt Silic (SiO_3)***		***Như mục 2NN7d***	
12	***2NN7h***	***Tổng Nito (Tổng N)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600

	2	Bình tam giác	cái	6	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	0,600
	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	6	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	6	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	13	Bình tia	cái	6	0,600
	14	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,600
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
	17	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
	18	Áo blue	cái	12	0,600
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,200
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	28	Ghế tựa	cái	72	0,600
	29	Điện năng	kw	6	1,157
13	***2NN7i***	***Crom (Cr^{6+})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000

	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw	6	0,769
14	***2NN7k***	***Tổng Photpho (Tổng P)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
	2	Bình tam giác	cái	6	0,600
	3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	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	6	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	6	0,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	13	Bình tia	cái	6	0,600
	14	Đèn D2	cái	24	0,600
	15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,600
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	31	Ghế tựa	cái	72	0,600
	33	Điện năng	kw	6	0,928
15	*2NN7l*	***Clorua (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	6	0,500
	7	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	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	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,500
	13	Áo blue	cái	12	0,080
	14	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	20	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	22	Bàn làm việc	cái	72	0,500
	23	Ghế tựa	cái	72	0,500
	24	Điện năng	kw	6	0,769
16	***2NN7m1***	***Kim loại nặng Pd***			
	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	6	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	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
	13	Đèn D2	cái	24	0,500
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	15	Đèn EDL	cái	24	0,500

	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 blue	cái	12	0,600
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	30	Ghế tựa	cái	72	0,600
	32	Điện năng	kw	6	1,157
	2NN7m2	***Kim loại nặng Cd***		***Như mục 2NN7m1***	
17	***2NN7n1***	***Kim loại nặng As***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	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	6	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	6	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,700
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	14	Đèn D2	cái	24	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500

	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 blue	cái	12	0,700
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	31	Ghế tựa	cái	72	0,700
	33	Điện năng	kw	6	1,401
	2NN7n$_2$	***Kim loại nặng (Se)***		***Như mục 2NN7n1***	
18	***2NN7n$_3$***	***Kim loại nặng Hg***			
	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	6	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	6	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
	14	Đèn D2	cái	24	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24	0,500

	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 blue	cái	12	0,900
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,960
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,240
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,960
	31	Ghế tựa	cái	72	0,960
	33	Điện năng	kw	6	1,401
19	***2NN7o***	***Sulfua***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
	7	Bình tia	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đèn D2	cái	24	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	31	Điện năng	kw	6	0,579
20	***2NN7p1***	***Kim loại Fe***			
	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	6	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	6	0,500
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500
	12	Đèn D2	cái	24	0,500
	13	Cuvet 1cm	cái	12	0,500
	14	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
	15	Đèn HCL	cái	24	0,500
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	19	Áo blue	cái	12	0,500
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010

	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	29	Ghế tựa	cái	72	0,640
	30	Điện năng	kw	6	0,928
	2NN7p2	***Kim loại (Cu)***		***Như mục 2NN7p1***	
	2NN7p3	***Kim loại (Zn)***		***Như mục 2NN7p1***	
	2NN7p4	***Kim loại (Mn)***		***Như mục 2NN7p1***	
	2NN7p5	***Kim loại (Cr)***		***Như mục 2NN7p1***	
	2NN7p6	***Kim loại (Ni)***		***Như mục 2NN7p1***	
22	***2NN8***	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,640
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,640
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,640
	4	Đầu cone 5ml	cái	1	0,640
	5	Bình tia	cái	6	0,640
	6	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,640
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,640
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,640
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,640
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,640
	15	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,640
	16	Áo blue	cái	12	0,640
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010

	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	28	Ghế tựa	cái	72	0,640
	29	Điện năng	Kw	6	0,928
23	***2NN9a1***	***Coliform (TCVN 6187-1:2009)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,800
	2	Màng lọc	cái	1	0,050
	3	Ống nghiệm 25*150	ống	6	0,050
	4	Ống nghiệm không nắp	ống	6	0,050
	5	Ống nghiệm có nắp	ống	6	0,050
	6	Đĩa petri	cái	1	0,500
	7	Micropipet 1ml	cái	6	0,050
	8	Pipet 5ml	cái	6	0,050
	9	Đầu cone 0,1ml	cái	1	0,500
	10	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	11	Đầu cone 5ml	cái	1	0,500
	12	Bình tia	cái	6	0,050
	13	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	0,050
	14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,050
	15	Ống duham	ống	6	0,050
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,050
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,050
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,050
	19	Áo blue	cái	12	0,800
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Quạt trần 100w	cái	36	0,200
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,800

	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,800
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,200
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,130
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,130
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	30	Ghế tựa	cái	72	0,006
	32	Điện năng	kw	6	1,150
24	***2NN9a2***	***Coliform (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NM9a1***	
25	***2NN9b1***	***E.coli (TCVN 6187-1:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
26	***2NN9b2***	***E.coli (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
27	***2NN10***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ: (Aldrin+Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor&Heptachlorepoxide)***			
	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	6	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 blue	cái	12	1,200
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	28	Ghế tựa	cái	72	1,200
	29	Điện năng	Kw	6	2,321
28	***2NN11***	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho 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	6	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 blue	cái	12	1,200
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,150
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	28	Ghế tựa	cái	72	1,200

	29	Điện năng	Kw	6	2,321
29	*2NN12*	***Phenol***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	1,600
	2	Micropipet 5ml	cái	6	1,600
	3	Pipet 1ml	cái	6	1,600
	4	Bình tia	cái	6	1,600
	5	Ống đong 250ml	cái	6	1,600
	6	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,600
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,600
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	1,600
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	1,600
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
	15	Phễu chiết 1000ml	cái	6	1,600
	16	Áo blue	cái	12	1,600
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,800
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,800
	26	Ghế tựa	cái	72	0,800
	27	Điện năng	Kw	6	2,321
30	*2NN13*	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Quartz torches	cái	12	0,500
	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	6	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	Cuvet 1cm	cái	12	1,500
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	12	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	13	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,500
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,500
	16	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,500
	17	Áo blue	cái	12	0,500
	18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	27	Ghế tựa	cái	72	0,640

4.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Ca
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện trường**				
1	*INN1*	Nhiệt độ, pH			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ		0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
	4	Máy khuấy từ	chiếc		0,050

2	*1NN2*	***Oxy hòa tan (DO)***		***Như mục 1NN1***	
3	*1NN3a*	***Độ đục***		***Như mục 1NN1***	
4	*1NN3b*	***Độ dẫn điện (EC)***		***Như mục 1NN2***	
5	*1NN3c*	***Thế Ôxy hóa khử (ORP)***		***Như mục 1NN1***	
6	*1NN3d*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		***Như mục 1NN1***	
7	*1NN4*	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu: Nhiệt độ, pH, Oxy hòa tan (DO), Độ đục, Độ dẫn điện (EC), Thế Oxy hóa khử (ORP), Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ		0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
	4	Máy khuấy từ	chiếc		0,050
8	*1NN5*	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
9	*1NN6*	***Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$***		***Như mục 1NN5***	
10	*1NN7*	***Amoni (NH_4^+), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Chỉ số permanganat, Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-), KLN Pb, Cd, Hg, As, Se, Cr (VI), Fe, Cu, Zn, Mn, Ni, Phenol***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
11	*1NN8*	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ		0,080
12	*1NN9*	***Coliform***		***Như mục 1NN8***	
13	*1NN10*	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***		***Như mục 1NN5***	
14	*1NN11*	***Thuốc BVTV nhóm Photpho hữu cơ***		***Như mục 1NN5***	
II	**Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm**				
1	*2NN5a*	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Máy lọc chân không	bộ		0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280

	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	7	Điện năng	Kw		5,747
2	***2NN5b***	***Chất rắn tổng số (TS)***			
3	***2NN6***	***Độ cứng tổng số theo $CaCO_3$***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	7	Điện năng	Kw		4,910
4	***2NN7a***	***Chỉ số permanganat***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Thiết bị phản ứng COD	bộ	0,45	0,320
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		5,997
5	***2NN7b***	***Amoni (NH_4^+)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	7	Điện năng	Kw		6,717
6	***2NN7c***	***Nitrit (NO_2^-)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280

	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	8	Điện năng	Kw		6,168
7	*2NN7d*	***Nitrat (NO_3^-)***		***Như mục 2NN7b***	
8	*2NN7đ*	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Bộ lọc hút chân không	bộ		0,030
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	8	Điện năng	Kw		7,279
9	*2NN7e*	***Florua (F^-)***		***Như mục 2NN7d***	
10	*2NN7f*	***Photphat (PO_4^{3-})***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Máy quang phổ UV-VIS	cái		0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	8	Điện năng	Kw		8,701
11	*2NN7g*	***Oxyt Silic (SiO_3)***		***Như mục 2NN7e***	
12	*2NN7h*	***Tổng N***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ sấy	cái		0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100

	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	9	Điện năng	Kw		12,800
13	***2NN7i***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***		***Như mục 2NN7e***	
14	***2NN7k***	***Tổng P***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ sấy	cái		0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	9	Điện năng	Kw		10,320
15	***2NN7l***	***Clorua (Cl^-)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	7	Điện năng	Kw		8,257
16	***2NN7m1***	***Kim loại nặng Pb***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ sấy	cái		0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Lò vi sóng	cái		0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,100
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067

	10	Điện năng	Kw		20,100
17	*2NN7m2*	***Kim loại nặng (Cd)***		***Như mục 2NN7m1***	
18	*2NN7n1*	***Kim loại nặng As***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ sấy	cái		0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	5	Lò vi sóng	cái		0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,100
	8	Bộ phân tích thủy ngân và asen	bộ		0,600
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	11	Điện năng	Kw		29,160
19	*2NN7n2*	***Kim loại nặng Se***		***Như mục 2NN7n1***	
20	*2NN7n3*	***Kim loại nặng Hg***		***Như mục 2NN7n1***	
21	*2NN7o*	***Sulfua (S^{2-})***		***Như mục 2NN7e***	
22	*2NN7p1*	***Kim loại (Fe)***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Tủ sấy	cái		0,350
	5	Lò vi sóng	cái		0,030
	6	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,100
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	10	Điện năng	Kw		26,860
23	*2NN7p2*	***Kim loại (Cu)***		***Như mục 2NN7p1***	
24	*2NN7p3*	***Kim loại (Zn)***		***Như mục 2NN7p1***	
25	*2NN7p4*	***Kim loại (Mn)***		***Như mục 2NN7p1***	

26	*2NN7p5*	***Kim loại (Cr)***		***Như mục 2NN7p1***	
27	*2NN7p6*	***Kim loại (Ni)***		***Như mục 2NN7p1***	
28	*2NN8*	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	8	Điện năng	Kw		8,270
29	*2NN9a1*	***Coliform (TCVN 6187-1:2009)***			
	1	Tủ ấm	cái		0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Tủ cấy vi sinh	cái		0,100
	5	Thiết bị hấp tiệt trùng	bộ		0,100
	6	Máy đếm Coliform	bộ		0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	9	Điện năng	Kw		17,430
30	*2NN9a2*	***Coliform (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
31	*2NN9b1*	***E.Coli (TCVN 6187-1:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
32	*2NN9b2*	***E.Coli (TCVN 6187-2:2009)***		***Như mục 2NN9a1***	
33	*2NN10*	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ (Aldrin+Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor&Heptachlorepoxide)***			
	1	Tủ sấy	cái		0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	5	Bộ Soxlel	bộ		0,100
	6	Máy cất quay chân không	bộ	0,65	0,100
	7	Bể ổn định nhiệt	cái		0,200

	8	Bể siêu âm	cái		0,300
	9	Bơm chân không	bộ		0,300
	10	Máy phân tích sắc ký GC	bộ		0,100
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	12	Máy cô nitơ	bộ	0,2	0,400
	13	Điện năng	Kw		40,480
34	*2NN11*	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***		***Như mục 2NN10***	
35	*2NN12*	***Phenol***			
	1	Tủ hút	cái		0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Tủ sấy	cái		0,350
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,067
	9	Điện năng	Kw		15,100
36	*2NN12*	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái		0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái		0,280
	4	Tủ sấy	cái	0,1	0,350
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	7	Cân phân tích	cái	0,6	0,280
	8	Hệ thống ICP	bộ	3	0,030
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		55,750

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh môi trường nước dưới đất tại hiện trường**			

1	*1NN1a*	***Nhiệt độ nước***		
	1	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	2	Cồn lau dụng cụ	lít	50,000
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,005
	4	Sổ công tác	cuốn	0,020
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	6	Dung dịch đệm	ml	0,020
	7	Chất điện giải	ml	0,020
	8	Dung dịch KCl	ml	0,020
2	*1NN1b*	***pH***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	3,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	3	Cồn lau dụng cụ	lít	50,000
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,005
	5	Sổ công tác	cuốn	0,020
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	7	Dung dịch đệm	ml	0,020
	8	Chất điện giải	ml	0,020
	9	Dung dịch KCl	ml	0,020
3	*1NN2*	***Oxy hòa tan (DO)***		
	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	60,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	1NN3a	***Độ đục***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	3,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	3,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	3,000

	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ	lít	50,000
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
3	**1NN3b**	***Độ dẫn điện (EC); Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	3,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	3,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	3,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	6	Cồn lau dụng cụ	lít	60,000
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
4	**1NN3c**	***Thế Ôxi hóa khử (ORP)***	***Như mục 1NN2***	
5	**1NN3d**	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***	***Như mục 1NN3b***	
6	*1NN4*	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu:*** *- Nhiệt độ, pH;* *- Oxy hòa tan (DO);* *- Độ đục, Độ dẫn điện (EC)*		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, pH = 10	ml	5,000
	2	Dung dịch chuẩn 84	ml	5,000
	3	Dung dịch chuẩn 1413	ml	5,000
	4	Dung dịch chuẩn 12280	ml	5,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,300
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,900
	7	Cồn lau dụng cụ	lít	180,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	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 (Na_2SO_3)	gam	0,150
	16	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	5,000
		Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	5,000
5	***1NN5a***	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***		
	3	Giấy lau	hộp	0,200
	4	Gim kẹp giấy	hộp	0,200
	5	Gim bấm	hộp	0,200
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	8	Đá khô	túi	0,500
	1NN5b	***Chất rắn tổng số (TS)***	***Như mục 1NN5a***	
6	***1NN6***	***Độ cứng theo $CaCO_3$***	***Như mục 1NN5a***	
7	***1NN7a***	***Nitơ amôn (NH_4^+), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Chất rắn lơ lửng (SS), Chất rắn tổng số (TS), Chỉ số permanganat, Oxyt Silic (SiO_3), Tổng N, Tổng P, Sulphat (SO_4^{2-}), Photphat (PO_4^{3-}), Clorua (Cl^-) (Định mức tính cho 01 thông số)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Giấy lau	hộp	0,200
	3	Gim kẹp giấy	hộp	0,200
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,048
	6	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
8	***1NN7b***	***KLN Pb, Cd, Hg, As, Se, Cr (VI), Fe, Cu, Zn, Mn, Ni (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như mục 1NN7a***	
9	***1NN$_8$***	***Cyanua (CN^-)***	***Như mục 1NN7a***	
10	***1NN9***	***Coliform***	***Như mục 1NN7a***	
11	***1NN10***	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***	***Như mục 1NN7a***	
12	***1NN11***	***Thuốc BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***	***Như mục 1NN7a***	
II	**Hoạt động phân tích mẫu nước dưới đất trong phòng thí nghiệm**			
1	***2NN5a***	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***		
	1	Xenlulo	gam	0,050
	2	Giấy lau	hộp	0,010
	3	Giấy lọc	hộp	0,020

	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	5,000
2	*2NN5b*	***Chất rắn tổng số (TS)***	***Như mục 2NN5a***	
3	*2NN6*	***Độ cứng theo $CaCO_3$***		
	1	Dung dịch chuẩn Trilon B	ml	10,000
	2	Dung dịch canxi chuẩn	ml	0,100
	3	$CaCO_3$	gam	1,000
	4	NH_4OH	ml	0,100
	5	EDTA	gam	1,250
	6	NH_4Cl	gam	10,000
	7	Eriocrom den T	gam	0,500
	8	Trietanolamin	gam	0,100
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	3,000
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
4	*2NN7a*	***Chỉ số permanganat***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	$Na_2C_2O_4$	gam	0,700
	3	Ống chuẩn $KMnO_4$	ống	0,015
	4	Kaliphatalat	gam	0,300
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,005
	7	Giấy lau	hộp	0,010
5	*2NN7b*	***Amoni (NH_4^+)***		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,600
	5	NaClO	ml	0,300
	6	NaOH	gam	1,000
	7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	8	$C_3N_3O_3Cl_2Na.2H_2O$	gam	0,200
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000

	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,010
6	*2NN7c*	***Nitrit (NO_2^-)***		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH	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
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
7	*2NN7d*	***Nitrat (NO_3^-)***		
	1	$C_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	2	$K_2C_4H_4O_6$	ml	5,000
	3	Dung dịch NH_3 đặc	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	NaOH	gam	5,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	1,000
	7	NH_4NO_3	gam	0,400
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,020
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
8	*2NN7đ*	***Sulphat (SO_4^{2-})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	Glycerol	ml	10,000

	3	HCl	ml	2,000
	4	$BaCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	5	Etanol	ml	10,000
	6	NaCl	gam	1,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,020
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
9	*2NN7e*	***Florua (F^-)***		
	1	CH_3COOH	ml	1,000
	2	NaOH	gam	2,000
	3	CDTA- $C_{14}H_{22}N_2O_8$	gam	0,200
	4	SPADNS ($C_{16}H_9O_{11}N_2S_3Na_3$)	gam	0,100
	5	HCl	ml	25,000
	6	$NaAsO_2$	gam	0,200
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	8	$ZrOCl_2.8H_2O$	gam	0,100
	9	NaCl	gam	5,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy thử pH	hộp	0,100
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
10	*2NN7f*	***Photphat (PO_4^{3-})***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	Kali antimontatrat	gam	0,500
	3	$(NH_4)_6MO_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	4	Axit ascorbic	gam	0,400
	5	KH_2PO_4	gam	0,500
	6	Giấy lọc	hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Giấy lau	hộp	0,010

11	*2NN7g*	***Oxyt Silic (SiO_3)***		
	1	$(NH_4)_6MO_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,600
	2	HCl	ml	1,000
	3	Oxalic	gam	0,500
	4	Dung dịch chuẩn Na_2SiO_3	ml	0,500
	5	Giấy lọc	hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy lau	hộp	0,010
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
12	*2NN7h*	***Tổng N***		
	1	NaOH	gam	1,000
	2	H_3BO_3	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	KNO_3	gam	0,600
	5	Glyxin	gam	0,500
	6	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	7	K_2SO_4	gam	2,000
	8	HCl	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	10	Hợp kim Devarda	gam	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
13	*2NN7i*	***Crom (Cr^{6+})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	1,5-Diphenylcacbazid ($C_{13}H_{14}N_4O$)	gam	0,200
	3	H_3PO_4	ml	2,000
	4	$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
	5	H_2SO_4 đậm đặc	ml	10,000
	6	Aceton	ml	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,020

14	*2NN7k*	***Tổng P***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	$(NH_4)_6MO_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	5	NaOH	gam	0,500
	6	$K_4P_2O_7$	gam	0,100
	7	Kali antimontatrat	gam	0,500
	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	hộp	0,020
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
15	*2NN7l*	***Clorua (Cl⁻)***		
	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	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,020
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
16	*2NN7ml*	***Kim loại nặng Pb***		
	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	hộp	0,020
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
17	***2NN7m2***	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 2NN7m1***	
18	***2NN7n1***	***Kim loại nặng As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KI	gam	1,500
	7	NaOH	gam	10,000
	8	$NaBH_4$	gam	0,100
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Màng lọc cho FIAS	cái	0,050
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,010
	13	Khí argon	bình	0,002
	14	Khí axetylen	bình	0,002
19	***2NN7n2***	***Kim loại nặng Se***	***Như mục 2NN7n1***	
20	***2NN7n3***	***Kim loại nặng Hg***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000
	8	NH_4OCl	gam	1,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	ml	0,500
	10	Màng lọc cho FIAS	cái	0,050
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000

	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
19	*2NN7o*	***Sulfua***		
	1	$Na_2S.9H_2O$	gam	0,050
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	3	$Zn(CH_3COO)_2$	gam	1,000
	4	N,N-dimethyl-pphenylenediamineoxalate	gam	0,100
	5	$FeCl_3$	gam	0,010
	6	$(NH_4)_2HPO_4$	gam	0,500
	7	NaOH	gam	2,000
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
20	*2NN7p1*	***Kim loại Fe***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,020
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
21	*2NN7p2*	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2NN7p1***	
22	*2NN7p3*	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2NN7p1***	
23	*2NN7p4*	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2NN7p1***	
24	*2NN7p5*	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2NN7p1***	
25	*2NN7p6*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2NN7p1***	
26	*2NN8*	***Cyanua (CN^-)***		
	1	NaOH	gam	0,300
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	25,000

	3	$MgCl_2$	gram	10,200
	4	$CH_3COONa.3H_2O$	gram	0,800
	5	CH_3COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	gam	0,500
	10	$AgNO_3$	gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Giấy lau	hộp	0,010
27	***2NN9a1***	***Coliform***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	*p*-Dimetylamin benzadehyt	gam	0,100
	5	Tetrametyl-p-phenylendiamin dihyroclorua	gam	0,100
	6	HCl	ml	50,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết nấm men	gam	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	2,3,5-Triphenyltetrazoliun chlorua	gam	0,050
	13	natri heptadecylsunphat	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
28	***2NN9a2***	***Coliform***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000

	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	NaCl	gam	0,100
	5	$C_5H_8NO_4Na$	gam	0,100
	6	K_2HPO_4	gam	2,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết cao thịt bò	ml	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	NH_4Cl	gam	0,050
	13	$CaCl_2$	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
	18	Aspartic	gam	0,010
	19	$MgSO_4.7H_2O$	gam	0,010
	20	Pantotenic	gam	0,010
	21	Thiamin	gam	0,010
	22	Ferric citrate	gam	0,010
29	*2NN9b1*	***E.coli***	***Như mục 2NN9a1***	
30	*2NN9b2*	***E.coli***	***Như mục 2NN9a2***	
31	*2NN10*	***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_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gram	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
32	***2NN11***	***Hóa chất BVTV nhóm Phot pho hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	gram	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
33	***2NN12***	***Phenol***		
	1	$K_3Fe(CN)_6$	gram	0,300
		$CHCl_3$	ml	100,000
	2	4-Amino-Antypyrin	gram	0,800
	3	NH_4Cl	gram	0,300
	4	$NaKC_4H_4O_6$	gram	2,000
	5	NH_4OH	ml	4,000
	6	NaBr	gam	0,150
	7	HCl	ml	10,000

	8	KI	gam	2,000
	9	$Na_2S_2O_3$	gram	2,000
	10	$CuSO_4.5H_2O$	gram	1,900
	11	H_3PO_4	ml	2,000
	12	NaOH	gam	4,000
	13	Phenol chuẩn	gram	0,200
	14	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	15	Giấy lọc	hộp	0,020
	16	Giấy lau	hộp	0,010
	17	Sổ công tác	cuốn	0,005
34	*2NN13*	***Phân tích đồng thời các kim loại***		
	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_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	ml	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,030
	11	Khí axetylen	bình	0,200
	12	Khí argon	bình	0,200

5. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG NƯỚC MƯA

5.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

5.1.1. Nội dung công việc

5.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị 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.

+ Định mức trên không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển người và trang thiết bị 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc chất lượng nước mưa tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Công tác lấy mẫu và bảo quản mẫu**	
1	Lấy mẫu và bảo quản mẫu	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2008
II	**Công tác quan trắc hiện trường**	
2	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2012
3	pH	TCVN 6492:2011
4	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2012
5	Thế oxi hóa khử (ORP)	SMEWW 2580B:2012
6	Độ đục	TCVN 6184:2008
7	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SMEWW 2540C:2012
8	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2004

5.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích chất lượng nước mưa trong phòng thí nghiệm:

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động phân tích chất lượng nước mưa trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Clorua (Cl^-)	SMEWW 4500.Cl.B:2012
2	Florua (F^-)	SMEWW 4500.F.D:2012
3	Nitrit (NO_2^-)	SMEWW 4500.NO_2.B:2012

4	Nitrat (NO_3^-)	TCVN 6180:1996
5	Sulphat (SO_4^{2-})	EPA 375.4
6	Crom VI (Cr^{6+})	TCVN 6658:2000
7	Na^+	SMEWW 3500-Na:2012
8	NH_4^+	TCVN 6179:1996
9	K^+	SMEWW 3500-K:2012
10	Mg^{2+}	TCVN 6196:1996
11	Ca^{2+}	TCVN 6196:1996
12	Kim loại nặng (Pb, Cd)	SMEWW 3113.B:2012
13	Kim loại nặng (As)	TCVN 6626:2000
14	Kim loại nặng (Hg)	TCVN 7877:2008
15	Kim loại (Fe, Cr, Ni, Mn, Cu, Zn)	SMEWW 3111.B:2012
16	Phân tích đồng thời các Kim loại	TCVN 6665:2011
17	Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}	TCVN 6494-1:2011

5.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
A	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nước mưa tại hiện trường**			**1,200**
1	1MA1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng IV.1	0,160
2	1MA1b	pH	1QTVTNMT hạng IV.1	0,160
3	1MA2a	Độ dẫn điện (EC)	1QTVTNMT hạng IV.1	0,160
4	1MA2b	Thế oxi hóa khử (ORP)	1QTVTNMT hạng III.1	0,160
5	1MA2c	Độ đục	1QTVTNMT hạng III.1	0,160
6	1MA2d	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,160
7	1MA2đ	Hàm lượng ôxi hòa tan (DO)	1QTVTNMT hạng III.1	0,160
8	1MA3	Đo đồng thời đa chỉ tiêu: *Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hóa khử (ORP), Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), DO*	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
9	1MA4a	Clorua (Cl^-), Florua (Fl^-), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), Crom VI (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150

10	1MA4b	Pb, Cd, As, Hg (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
11	1MA5	Các Ion Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+} (Định mức tính cho 01 thông số)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
B	**Hoạt động phân tích nước mưa tại phòng thí nghiệm**			
1	2MA4a	Clorua (Cl^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
2	2MA4b	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
3	2MA4c	Nitrit (NO_2^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
4	2MA4d	Nitrat (NO_3^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,450
5	2MA4e	Sulphat (SO_4^{2-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
6	2MA4f	Crom (VI) (Cr^{6+})	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
7	2MA5a	Na^+	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
8	2MA5b	NH_4^+	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
9	2MA5c	K^+	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
10	2MA5d	Mg^{2+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
11	2MA5e	Ca^{2+}	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
12	2MA5f1	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.3	0,900
13	2MA5f2	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.3	0,900
14	2MA5g1	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
15	2MA5g2	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
16	2MA5h1	Kim loại (Fe)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
17	2MA5h2	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
18	2MA5h3	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
19	2MA5h4	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
20	2MA5h5	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
21	2MA5h6	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
22	2MA6a	Phân tích đồng thời các Kim loại	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
23	2MA6b	Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{-2}	1QTVTNMT hạng III.3	1,000

5.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

5.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn	Định mức

I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nước mưa tại hiện trường**				
1	*1MA1a*	***Nhiệt độ***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	6	Mũ cứng	cái	3	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
2	*1MA1b*	***pH***	***Như mục 1MA1a***		
3	*1MA2a*	***Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	10	Mũ cứng	cái	3	0,200
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
4	*1MA2b*	***Thế oxi hóa khử (ORP)***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	10	Mũ cứng	cái	3	0,200
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
5	*1MA2c*	***Độ đục***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160

	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Mũ cứng	cái	3	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
6	*1MA2d*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,160
	2	Đầu đo	cái	6	0,200
	3	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,200
	4	Cốc nhựa	cái	3	0,200
	5	Bình tia	cái	6	0,200
	6	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,200
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,200
	10	Mũ cứng	cái	3	0,200
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,160
7	*1MA2d*	***Hàm lượng ôxi hòa tan (DO)***	***Như mục 1MA2b***		
8	*1MA3*	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu: Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hóa khử (ORP), Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), DO***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,320
	2	Đầu đo	cái	6	0,400
	3	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12	0,200
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,400
	5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,400
	7	Mũ cứng	cái	3	0,400
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320
	9	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	10	Cốc nhựa	cái	3	0,400
	11	Bình tia	cái	6	0,400
9	*1MA4a*	***Clorua (Cl^-), Florua (F^-), Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), CromVI (Định mức tính cho 01 thông số)***			
	1	Bình thủy tinh trung tính	cái	6	0,250
		Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,250

		Chai đựng mẫu	cái	6	0,250
	2	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,250
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,250
	6	Mũ cứng	cái	3	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,250
10	*1MA4b*	***Pb, Cd, As, Hg (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như mục 1MA4a***		
11	*1MA5*	***Các Ion Na^+, NH_4^+, K^+, Mg_2^+, Ca_2^+ (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như 1MA4a***		
II	**Hoạt động phân tích nước mưa tại phòng thí nghiệm**				
1	*2MA4a*	***Clorua (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	6	0,500
	7	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
	14	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	15	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	20	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	21	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120

	22	Bàn làm việc	cái	72	0,500
	23	Ghế tựa	cái	72	0,500
	24	Điện năng	kw	0	0,769
2	***2MA4b***	***Florua (F`)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Đèn D2	cái	24	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,400

	31	Ghế tựa	cái	72	0,400
	33	Điện năng	kw		0,579
3	***2MA4c***	***Nitrit (NO_2^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	0,400
	9	Bình tam giác 25ml	cái	6	0,400
	10	Bình tam giác 50ml	cái	6	0,400
	11	Bình tam giác 100ml	cái	6	0,400
	12	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	14	Đèn D2	cái	24	0,400
	15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	31	Ghế tựa	cái	72	0,400

	33	Điện năng	kw	0	0,579
4	*2MA4d*	*Nitrate (NO_3)*			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	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	6	0,400
	14	Bình tia	cái	6	0,400
	15	Đèn D2	cái	24	0,400
	16	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	23	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	24	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	29	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	30	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	31	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	32	Ghế tựa	cái	72	0,400

	34	Điện năng	kw		0,579
5	***2MA4e***	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	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	6	0,400
	7	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	8	Đèn D2	cái	24	0,400
	9	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,080
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	28	Ghế tựa	cái	72	0,400
	30	Điện năng	kw		0,769
6	***2MA4f***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400

	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Ống hút	cái	3	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
	7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
	10	Đèn D2	cái	24	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	30	Ghế tựa	cái	72	0,400
	32	Điện năng	kw		0,769
7	***2MA5a***	***Na^+***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Đĩa phơi mẫu	cái	2	0,400
	3	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	4	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400

	5	Đầu cone 4ml	cái	1	0,400
	6	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	7	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	8	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	10	Bình tia	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
	13	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
	16	Áo blue	cái	12	0,400
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	26	Ghế tựa	cái	72	0,400
	27	Điện năng	kw		0,700
8	***2MA5b***	***Nitơ amôn (NH_4^+)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
	4	Cái lọc	cái	1	3,000
	5	Ống hút	cái	3	1,000
	6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
	7	Bình tia	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400

	10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
	11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	cái	6	0,400
	13	Đèn D2	cái	24	0,400
	14	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	28	Bàn làm việc	cái	72	*0,400*
	29	Ghế tựa	cái	72	0,400
	31	Điện năng	kw		0,579
9	***2MA5c***	***K^+***	***Như 2MA5a***		
10	***2MA5d***	***Mg^{2+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	3	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,400
	10	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	11	Áo blue	cái	12	0,400

	12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	13	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	14	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	15	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	16	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	17	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	18	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	20	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	21	Ghế tựa	cái	72	0,400
	22	Điện năng	kw		0,700
11	***2MA5e***	***Ca^{2+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
	2	Pipet 10ml	cái	6	0,400
	3	Mocropipet 1ml	cái	6	0,400
	4	Bình định mức 25ml	cái	6	0,400
	5	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
	6	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
	7	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
	9	Burret chuẩn độ tự động	cái	12	0,400
	10	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
	11	Áo blue	cái	12	0,400
	12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	13	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	14	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	15	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	16	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	17	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	18	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
	19	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	20	Bàn làm việc	cái	72	0,400
	21	Ghế tựa	cái	72	0,400

	22	Điện năng	kw		0,700
12	***2MA5f1***	***Kim loại nặng Pd***			
	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	6	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	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
	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	Đèn D2	cái	24	0,600
	20	Đèn Tungsten	cái	24	0,600
	21	Đèn EDL	cái	24	0,600
	22	Áo blue	cái	12	0,600
	24	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	25	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	26	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
	27	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
	28	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	30	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	31	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	32	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	33	Ghế tựa	cái	72	0,600
	35	Điện năng	kw		1,157
13	***2MA5f2***	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 2MA5f1***		

14	*2MA5g1*	***Kim loại nặng (As)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	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	6	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	6	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,700
	22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	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
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	31	Ghế tựa	cái	72	0,700
	33	Điện năng	kw		1,401
15	*2MA5g2*	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 2MA5g1***		

16	***2MA5h1***	***Kim loại Fe***			
	1	Pipet 10ml	cái	6	0,500
	2	Micropipet 1ml	cái	6	0,500
	3	Đầu cone 1ml	cái	1	0,500
	4	Bình tia	cái	6	0,500
	5	Bình định mức 25ml	cái	6	0,500
	6	Bình định mức 50ml	cái	6	0,500
	7	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,500
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,500
	9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	10	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,500
	11	Cuvet 1cm	cái	12	1,500
	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 blue	cái	12	0,500
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	21	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	27	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	28	Ghế tựa	cái	72	0,640
	29	Điện năng	kw		0,928
17	***2MA5h2***	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2MA5h1***		
18	***2MA5h3***	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2MA5h1***		
19	***2MA5h4***	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2MA5h1***		

20	*2MA5h5*	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2MA5h1***		
21	*2MA5h6*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2MA5h1***		
22	*2MA6a*	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Giấy lọc chuyên dụng	cái	12	0,500
	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	6	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	6	0,500
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,500
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	19	Quạt trần 100w	cái	36	0,107
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,107
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,005
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	26	Ghế tựa	cái	72	0,640
	27	Điện năng	kw		0,928
23	*2MA6b*	***Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Giấy thử pH	hộp	1	0,700

	3	Micropipet 5ml	cái	6	0,700
	4	Pipet 10ml	cái	6	0,700
	5	Đầu cone 5ml	cái	1	0,700
	6	Đầu cone 1ml	cái	1	0,700
	7	Bình tia	cái	6	0,700
	8	Cột tách cho anion	cái	12	0,500
	8	Cột tách mao quản	cái	12	0,500
	9	Bình định mức 50ml	cái	6	0,700
	10	Bình định mức 100ml	cái	6	0,700
	11	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,700
	12	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,700
	13	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,700
	14	Áo blue	cái	12	0,700
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,010
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,010
	18	Quạt trần 100w	cái	36	0,080
	19	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,080
	20	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	21	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	25	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	26	Ghế tựa	cái	72	0,700
	27	Điện năng	Kw		0,898

5.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca)
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nước mưa tại hiện trường**				
1	***1MA1a***	***Nhiệt độ***			
	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 cầm tay	bộ	Pin khô	0,080
2	***1MA1b***	***pH***	***Như mục 1MA1a***		

3	*1MA2a*	***Độ dẫn điện (EC) (SMEWW 2510B:2012)***	***Như mục 1MA1a***		
4	*1MA2b*	***Thế oxi hóa khử, ORP (SMEWW 2580B:2005)***	***Như mục 1MA1a***		
5	*1MA2c*	***Độ đục (TCVN 6184:2008)***	***Như mục 1MA1a***		
6	*1MA2d*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS) (SMEWW 2540C:2012)***	***Như mục 1MA1a***		
7	*1MA2d*	**Hàm lượng ôxi hòa tan (DO)**	***Như mục 1MA1a***		
8	*1MA3*	***Lấy mẫu, phân tích đồng thời: Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hóa khử (ORP), Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), DO***			
	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 cầm tay	bộ	Pin khô	0,080
9	*1MA4a*	***Clorua (Cl^-), Florua (Fl^-), Nitrite (NO_2^-), Nitrate (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), Crom VI, Pb, Cd, As, Hg (Định mức tính cho 01 thông số)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,200
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,080
10	*1MA4b*	***Pb, Cd, As, Hg (Định mức tính cho 01 thông số) (Đơn giá cho 01 thông số)***	***Như 1MA4a***		
11	*1MA5*	***Các Ion Na^+, NH^+, K^+, Mg_2^+, Ca_2^+ (Định mức tính cho 01 thông số)***	***Như 1MA4***		
II	**Hoạt động phân tích nước mưa tại phòng thí nghiệm**				
1	*2MA4a*	***Clorua (Cl^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,280
	4	Máy lọc chân không	cái	0,45	0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy sắc ký ion	bộ	1,5	0,100
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	13	Điện năng	kw		7,420
2	*2MA4b*	***Florua (F^-)***			

	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,280
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	6	Máy sắc ký ion	bộ	1,5	0,100
	7	Bể siêu âm	cái		0,300
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		16,690
3	***2MA4c***	***Nitrit (NO_2^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy sắc ký lỏng cao áp	bộ	3	0,100
	8	Bể siêu âm	cái		0,300
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		10,360
4	***2MA4d***	***Nitrat (NO_3^-)***	***Như 2MA4c***		
5	***2MA4e***	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy sắc ký lỏng cao áp	bộ	3	0,100
	8	Bể siêu âm	cái		0,300
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		10,690
6	***2MA4f***	***Crom VI (Cr^{6+})***	**Như mục 2MA4e**		

7	*2MA5a*	*Na^+*			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	5	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	6	Máy nén khí	bộ	1	0,340
	7	Lò nung	cái	1,5	0,340
	8	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	9	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,100
	10	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	12	Điện năng	kw		19,520
8	*2MA5b*	*NH_4^+*			
	1	Nồi hấp	bộ	0,45	0,340
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		10,610
9	*2MA5c*	*K^+*	*Như 2MA5a*		
10	*2MA5d*	*Mg^{2+}*			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	5	Bếp điều chỉnh nhiệt	cái		0,340
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy đo EC	bộ	Pin khô	0,340
	9	Máy đo pH	bộ	Pin khô	0,340

	10	Máy đo nhiệt độ	bộ	Pin khô	0,340
	11	Điện năng	kw		19,910
11	***2MA5e***	***Ca^{2+}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	5	Bếp điều chỉnh nhiệt	cái		0,340
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy đo EC	bộ	Pin khô	0,340
	9	Máy đo pH	bộ	Pin khô	0,340
	10	Máy đo nhiệt độ	bộ	Pin khô	0,340
	11	Điện năng	kw		19,840
12	***2MA5f1***	***Kim loại nặng (Pb)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,03
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		20,1
13	***2MA5f2***	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như 2MA5f1***		
14	***2MA5g1***	***Kim loại nặng (As)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,03
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280

	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,6
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		22,16
15	*2MA5g2*	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như 2MA5g1***		
16	*2MA5h1*	***Kim loại (Fe)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,03
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	7	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,1
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		19,86
17	*2MA5h2*	***Kim loại (Cu)***	***Như 2MA5h1***		
18	*2MA5h3*	***Kim loại (Zn)***	***Như 2MA5h1***		
19	*2MA5h4*	***Kim loại (Cr)***	***Như 2MA5h1***		
20	*2MA5h5*	***Kim loại (Mn)***	***Như 2MA5h1***		
21	*2MA5h6*	***Kim loại (Ni)***	***Như 2MA5h1***		
22	*2MA6a*	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,280
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,03
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,340
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	8	Hệ thống ICP	bộ	3	0,03
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200

	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		35,75
23	*2MA6b*	***Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,4
	4	Máy lọc chân không	cái	0,45	0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,280
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy sắc ký ion	bộ	1,5	0,100
	8	Bể siêu âm	cái	0,18	0,300
	9	Máy đo EC	bộ	Pin khô	0,340
	10	Máy đo pH	bộ	Pin khô	0,340
	11	Máy đo nhiệt độ	bộ	Pin khô	0,340
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	13	Điện năng	Kw		25,32

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nước mưa tại hiện trường**			
1	*1MA1a*	***Nhiệt độ***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 7	ml	4,000
	2	KCl	Gam	0,500
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Nước rửa đầu đo	Lít	0,100
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
2	*1MA1b*	***pH***	***Như mục 1MA1a***	
3	*1MA2a*	***Độ dẫn điện (EC)***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	4,000
	2	Dung dịch chuẩn 1.413	ml	4,000
	3	Dung dịch chuẩn 12.280	ml	4,000

	4	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	5	Nước rửa đầu đo	Lít	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	7	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
4	*1MA2b*	***Thế oxi hoá khử (ORP)***		
	1	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
5	*1MA2c*	***Độ đục***		
	1	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	3,000
	2	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	3,000
	3	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	3,000
	4	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	5	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
6	*1MA2d*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		
	1	Cồn lau đầu đo	ml	10,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
7	*1MA2d*	***Hàm lượng ôxi hòa tan (DO)***	***Như mục 1MA2b***	
8	*1MA3*	***Đo đồng thời đa chỉ tiêu: Nhiệt độ, pH; Độ dẫn điện (EC), Thế oxi hoá khử (ORP), Độ đục, Tổng chất rắn hòa tan (TDS), DO***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở pH = 4, pH = 7, 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	KCl	Gam	0,500
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,600
	7	Nước rửa đầu đo	Lít	0,200
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	12,000
	9	Sổ công tác	cuốn	0,004
	10	Bản đồ địa hình	tờ	0,040
9	***1MA4a***	***Clorua (Cl^-), Florua, Nitrit (NO_2^-), Nitrat (NO_3^-), Sulphat (SO_4^{2-}), CromVI (Định mức tính cho 01 thông số)(Giá tính cho 01 thông số)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
	3	Sổ công tác	Cái	0,002
	4	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
10	***1MA4b***	***Pb, Cd, As, Hg (Giá tính cho 01 thông số)***	***Như mục 1MA4a***	
11	***1MA5***	***Na^+, NH_4^+, K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}***	***Như mục 1MA4***	
II	**Hoạt động phân tích nước mưa tại phòng thí nghiệm**			
1	***2MA4a***	***Clorua (Cl)***		
	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	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,02
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
2	***2MA4b***	***Florua (F^-)***		
	1	CH_3COOH	ml	1,000
	2	NaOH	gam	2,000
	3	CDTA- $C_{14}H_{22}N_2O_8$	gam	0,200
	4	SPADNS ($C_{16}H_9O_{11}N_2S_3Na_3$)	gam	0,100

	5	HCl	ml	25,000
	6	$NaAsO_2$	gam	0,200
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	8	$ZrOCl_2.8.H_2O$	gam	0,100
	9	NaCl	gam	5,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy thử pH	hộp	0,100
	12	Giấy lọc	hộp	0,02
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
3	***2MA4c***	***Nitrit (NO_2^-)***		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH	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
	8	H_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,002
	14	Giấy lau	hộp	0,010
4	***2MA4d***	***Nitrat (NO_3^-)***		
	1	$C_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	2	$K_2C_4H_4O_6$	ml	5,000
	3	Dung dịch NH_3 đặc	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	NaOH	gam	5,000
	6	H_2SO_4	ml	1,000
	7	NH_4NO_3	gam	0,400
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,010

	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	11	Giấy lau	hộp	0,010
5	***2MA4e***	***Sulphat (SO_4^{2-})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	0,500
	2	Methyl da cam	gam	0,500
	3	HCl	ml	2,000
	4	$BaCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	5	$AgNO_3$	gam	0,100
	6	NaCl	gam	1,000
	7	Na_2CO_3	gam	1,000
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,002
	11	Giấy lau	hộp	0,010
6	***2MA4f***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***		
		Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
		1,5-Diphenylcacbazid ($C_{13}H_{14}N_4O$)	gam	0,200
		H_3PO_4	ml	2,000
		$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
		H_2SO_4	ml	10,000
		Aceton	ml	10,000
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
		Giấy lọc	hộp	0,010
7	***2MA5a***	***Na^+***		
	1	CH_3COOH	Gam	11,000
	2	NH_4OH	ml	10,000
	3	CsCl	Gam	0,500
	4	$Al(NO_3)_3$	Gam	6,000
	5	Dung dịch chuẩn Na	ml	5,000
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lọc	hộp	0,010
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002

8	***2MA5b***	***NH_4^+***		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4	ml	0,600
	5	NaClO	ml	0,300
	6	NaOH	gam	1,000
	7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	8	$C_3N_3O_3Cl_2Na.2H_2O$	gam	0,200
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	12	Giấy lau	hộp	0,010
9	***2MA5c***	***K^+***		
	1	CH_3COOH	Gam	10,300
	2	NH_4OH	ml	10,000
	3	CsCl	Gam	0,300
	4	$Al(NO_3)_3$	Gam	5,500
	5	Dung dịch chuẩn K	ml	5,000
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lọc	hộp	0,010
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
10	***2MA5d***	***Mg^{2+}***		
	1	KCl	Gam	5,500
	2	Trilon B	Gam	0,200
	3	NaOH	gam	2,500
	4	NH_4Cl	gam	2,500
	5	NH_4OH	ml	5,000
	6	HCl	ml	0,300
	7	Hydroxylamin	Gam	0,150
	8	$K_4Fe(CN)_6$	gam	0,200
	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	2,000
	14	Giấy lọc	hộp	0,010
	15	Giấy lau	hộp	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,002
11	***2MA5e***	***Ca^{2+}***		
	1	KCl	Gam	5,500
	2	Trilon B	Gam	0,200
	3	NaOH	gam	2,500
	4	NH_4Cl	Gam	2,500
	5	NH_4OH	ml	5,000
	6	HCl	ml	0,300
	7	Hydroxylamin	Gam	0,150
	8	$K_4Fe(CN)_6$	gam	0,200
	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	2,000
	14	Giấy lọc	hộp	0,010
	15	Giấy lau	hộp	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,020
12	***2MA5f1***	***Kim loại nặng Pb***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,00
	3	H_2O_2	ml	10,00
	4	NaOH	gam	10,00
	5	NH_4NO_3	gam	10,00
	6	Bột Pd	gam	0,001
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005

	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
13	*2MA5f2*	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 2MA5f1***	
14	*2MA5g1*	***Kim loại nặng As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	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	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
	12	Khí argon	bình	0,002
	13	Khí axetylen	bình	0,002
15	*2MA5g2*	***Kim loại nặng Hg***	***Như mục 2MA5g1***	
16	*2MA5h1*	***Kim loại (Fe)***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,010
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
17	*2MA5h2*	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2MA5h1***	
18	*2MA5h3*	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2MA5h1***	
19	*2MA5h4*	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2MA5h1***	
20	*2MA5h5*	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2MA5h1***	
21	*2MA5h6*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2MA5h1***	

22	***2MA6a***	***Phân tích đồng thời các kim loại***		
	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_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	ml	10,000
	6	$(NH4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí axetylen	bình	0,200
	12	Khí argon	bình	0,200
23	***2MA6b***	***Phân tích đồng thời các anion: Cl^-, F^-, NO_2^-, NO_3^-, SO_4^{2-}***		
	1	Dung dịch chuẩn thẩm tra hiệu năng của thiết bị	ml	2
	2	Dung dịch chuẩn đa nguyên tố (IC Standard)	ml	5
	3	Na_2CO_3	gam	0,5
	4	$NaHCO_3$	Gam	0,2
	6	HCl	ml	5
	7	Na_2SO_4	gam	2
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,010
	10	Sổ công tác	gam	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010

6. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC PHÓNG XẠ

6.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

6.1.1. Nội dung công việc

6.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

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

+ Thực hiện việc lấy mẫu tại hiện trường;

+ Bảo quản mẫu tại hiện trường.

- Thực hiện thao tác đo nhanh các thông số tại hiện trường

- Định mức không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu 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.

b) Phương pháp quan trắc hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc phóng xạ tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
1	Gamma trong không khí	TCVN 9414:2012
2	Randon (Rn)	TCVN 9416:2012
3	Bụi lơ lửng tổng số	TCVN 5067:1995
4	Mẫu đất	TCVN 4046:1985 TCVN 7538-2:2005
5	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-3:2008 TCVN 6663-6:2008 TCVN 5994:1995
6	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2011 TCVN 6663-11:2011 TCVN 6663-3:2008

6.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động phân tích phóng xạ trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Ra^{226}	TCVN 9420:2012
2	AC^{228}	TCVN 9420:2012
3	Cs^{137}	TCVN 9420:2012
4	Be^{7}	TCVN 9420:2012
5	K^{40}	TCVN 9420:2012
6	Pb^{210}	TCVN 9420:2012
7	Pb^{212}	TCVN 9420:2012
8	Pb^{214}	TCVN 9420:2012
9	Bi^{212}	TCVN 9420:2012
10	Bi^{214}	TCVN 9420:2012
11	Tl^{208}	TCVN 9420:2012
12	Tổng hoạt độ α	TCVN 6053:2011
13	Tổng hoạt độ β	TCVN 6219:2011

6.1.2. Định biên: Công/mẫu

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc phóng xạ tại hiện trường**			
1	1PX1a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (12 thông số): Pb^{210};Pb^{212}; Pb^{214};Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
2	1PX1a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
3	1PX1a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
4	1PX1b	Gamma trong không khí	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
5	1PX1c	Hàm lượng Randon trong không khí	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
6	1PX1d	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
7	1PX2a	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu tổng rơi lắng (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226},	1QTVTNMT hạng III.3	2,000

		Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^7		
8	1PX2b	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
9	1PX3a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^7	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
10	1PX3a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
11	1PX3a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
12	1PX4a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số):Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^7	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
13	1PX4a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
14	1PX4a3	Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
15	1PX4a4	Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
16	1PX4b	Hàm lượng Randon trong nước	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
17	1PX4c	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
18	1PX5a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, ^{Be7}	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
19	1PX5a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
20	1PX5a3	Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
21	1PX5b	Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
II	**Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm**			

1	2PX1a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
2	2PX1a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
3	2PX1a3	Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu sol khí	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
4	2PX1b	Hàm lượng Gama trong không khí	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
5	2PX1c	Hàm lượng Radon trong không khí	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
6	2PX1d1	Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
7	2PX1d2	Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
8	2PX2a	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
9	2PX2b1	Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
10	2PX2b2	Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
11	2PX3a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
12	2PX3a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
13	2PX3a3	Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu đất	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
14	2PX4a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
15	2PX4a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
16	2PX4a3	Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu nước	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
17	2PX4a4	Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong	1QTVTNMT hạng III.4	2,000

		mẫu nước		
18	2PX4b	Hàm lượng Randon trong nước	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
19	2PX4c1	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
20	2PX4c2	Tổng hoạt độ Anpha, Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
21	2PX5a1	Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}	1QTVTNMT hạng III.4	2,500
22	2PX5a2	Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫulương thực, thực phẩm	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
23	2PX5a3	Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu lương thực, thực phẩm	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
24	2PX5b1	Tổng hoạt độ Anpha	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
25	2PX5b2	Tổng hoạt độ Beta	1QTVTNMT hạng III.4	2,000

6.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

6.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc phóng xạ tại hiện trường**				
1	***1PX1a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Dây điện đôi dài 50m	Dây	36	0,5
	2	Ổ cắm điện có cầu chì	Cái	36	0,5
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	6	1
	4	Mũ cứng	cái	3	1
2	***1PX1a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***	***Như mục 1PX1a1***		
3	***1PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***	***Như mục 1PX1a1***		
4	***1PX1b***	***Gamma trong không khí (1 thông số)***			
	1	Quần áo BHLĐ	Bộ	6	1
	2	Mũ cứng	cái	3	1

5	***1PX1c***	***Hàm lượng Randon trong không khí (1 thông số)***			
	3	Quần áo BHLĐ	Bộ	6	1
	4	Mũ cứng	cái	3	1
6	***1PX1d***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha trong không khí (2 thông số)***			
	2	Quần áo BHLĐ	Bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
7	***1PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu tổng rơi lắng (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Khay hứng chuyên dụng	cái	3	0,2
	2	Quần áo BHLĐ	Bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
	4	Can nhựa 10l	cái	6	1
	5	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
8	***1PX2b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***	***Như 1PX2A***		
9	***1PX3a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Ống (corer) bằng thép không gỉ, Φ 100mm	cái	24	0,5
	2	Quần áo BHLĐ	Bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
	4	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,6
10	***1PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***	***Như mục 1PX3a1***		
11	***1PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu đất***	***Như mục 1PX3a1***		
12	***1PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số):Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, ^{K40,} Be^{7}***			
	1	Can nhựa 20l	cái	6	1
	2	Can nhựa 10l	cái	6	1
	3	Can nhựa 200l	cái	6	2
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	5	Mũ cứng	cái	3	1
	6	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,6

13	*1PX4a2*	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***			
	1	Can nhựa 20l	cái	6	1
	2	Can nhựa 10l	cái	6	1
	3	Can nhựa 200l	cái	6	2
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	4	Mũ cứng	cái	3	1
	5	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,6
	6	Lọ thủy tinh Φ 150h300	Cái	6	1
14	*1PX4a3*	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu nước***	***Như mục 1PX4a2***		
15	*1PX4a4*	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	2	Mũ cứng	cái	3	1
	3	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,6
	4	Hệ lấy mẫu nước	***bộ***	24	0,6
16	*1PX4b*	***Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)***	***Như 1PX4A***		
	1	Can nhựa 10l	cái	6	1
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
	4	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,6
17	*1PX4c*	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha trong nước (1 thông số):***	***Như 1PX4A***		
	1	Can nhựa 5l	cái	6	1
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	3	Mũ cứng	cái	3	1
	4	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,6
18	*1PX5a1*	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	2	Mũ cứng	cái	3	1
	3	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,6

19	*1PX5a2*	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 1PX5a1***		
20	*1PX5a3*	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 1PX5a1***		
21	*1PX5b*	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):***			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1
	2	Mũ cứng	cái	3	1
	3	Ô che mưa, che nắng	Cái	24	0,6
II	**Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm**				
1	*2PX1a1*	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	9	Can nhựa 20l	cái	6	2
	10	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	11	Khay nung	cái	6	0,05
	12	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	13	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	14	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	15	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
2	*2PX1a2*	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1

	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	9	Can nhựa 20l	cái	6	2
	10	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	11	Khay nung	cái	6	0,05
	12	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	13	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	14	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	15	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
	16	Cốc thủy tinh 50ml	cái	6	5
	17	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	5
	18	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	5
	19	Bình tam giác 1000ml	cái	6	10
3	***2PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu sol khí***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	9	Can nhựa 20l	cái	6	2
	10	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	11	Khay nung	cái	6	0,05
	12	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	13	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	14	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	15	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
	16	Cốc thủy tinh 50ml	cái	6	5
	17	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	5
	18	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	5
	19	Bình tam giác 1000ml	cái	6	10

	20	Bếp điện	cái	12	0,02
4	***2PX1b***	***Gamma trong không khí***	***Như mục 2PX1a1***		
5	***2PX1c***	***Hàm lượng Radon trong không khí***	***Như mục 2PX1a1***		
6	***2PX1d1***	***Tổng hoạt độ Anpha***	***Như mục 2PX1a1***		
7	***2PX1d2***	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX1a1***		
8	***2PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Ghế ngồi	Cái	72	0,4
	6	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	8	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	9	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	10	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	11	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5KW	cái	36	0,033
	13	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	14	Can nhựa 20l	cái	6	2
	15	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	16	Khay nung	cái	6	0,05
	17	Điện năng	kw		1,57
9	***2PX2b1***	***Tổng hoạt độ Anpha***	***Như mục 2PX2a***		
10	***2PX2b2***	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX2a***		
11	***2PX3a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1

	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Quạt trần 100W	cái	36	0,07
	9	Quạt thông gió 40W	cái	36	0,07
	10	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	11	Máy hút bụi 2KW	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5KW	cái	36	0,033
	13	Can nhựa 20l	cái	6	2
	14	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	15	Cốc nung (sứ, 30ml)	cái	6	0,05
	16	Khay nung	cái	6	0,05
	17	Điện năng	kw	0	1,73
12	***2PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***	***Như mục 2PX3a1***		
13	***2PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu đất***	***Như mục 2PX3a1***		
14	***2PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,1
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,1
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,4
	5	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	6	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	7	Ghế ngồi	cái	72	0,4
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,07
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,07
	10	Đèn chiếu sáng 40W	bộ	24	0,4
	11	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	13	Cốc thủy tinh 50ml	cái	6	0,5
	14	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,5
	15	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	6	0,5
	16	Cốc nung	cái	6	0,05
	17	Khay nung	cái	6	0,05
	18	Can nhựa 20l	cái	6	10

	19	Micropipet 1ml	cái	6	0,02
	20	Thùng nhựa 120l	cái	12	2
	21	Điện năng	kw	0	1,73
15	***2PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***	***Như mục 2PX4a1***		
16	***2PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***	***Như mục 2PX4a1***		
17	***2PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***	***Như mục 2PX4a1***		
18	***2PX4b***	***Hàm lượng Radon trong nước***	***Như mục 2PX4a1***		
19	***2PX4c1***	***Tổng hoạt độ Anpha trong nước***	***Như mục 2PX4a1***		
20	***2PX4c2***	***Tổng hoạt độ Beta trong nước***	***Như mục 2PX4a1***		
21	***2PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Hộp đo	cái	10	0,10
	2	Áo blue	cái	12	0,4
	3	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,10
	4	Bàn làm việc	cái	72	0,40
	5	Ghế ngồi	đôi	72	0,40
	6	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,01
	7	Khẩu trang phòng độc	cái	3	1
	8	Quạt trần 100w	cái	36	0,07
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,07
	10	Đèn chiếu sáng 40W	cái	24	0,4
	11	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
	12	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	13	Cốc nung	cái	6	0,05
	14	Khay nung	bộ	6	0,05
	15	Can nhựa 20l	cái	6	10
	16	Thùng nhựa 120l	cái	12	2
	17	Điện năng	kw	0	1,73
22	***2PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong***	***Như mục 2PX5a1***		

		mẫulương thực, thực phẩm	
23	*2PX5a3*	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 2PX5a1***
24	*2PX5b1*	***Tổng hoạt độ Anpha trong mẫu thực vật***	***Như mục 2PX5a1***
25	*2PX5b2*	***Tổng hoạt độ Beta trong mẫu thực vật***	***Như mục 2PX5a1***

6.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc phóng xạ tại hiện trường**				
1	*1PX1a1*	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Máy hút khí	Cái	1,7kw	0,200
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,100
	3	Điện năng	Kw		25,800
	3	Pin 1.5v	Cái	4	0,500
2	*1PX1a2*	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***		***Như mục 1PX1a1***	
3	*1PX1a3*	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***		***Như mục 1PX1a1***	
4	*1PX1b*	***Gamma trong không khí (1 thông số)***			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,100
	2	Pin 1.5v	Cái	8	0,500
	3	Máy đo xuất liều bức xạ cầm tay	Cái	1	0,100
5	*1PX1c*	***Hàm lượng Randon trong không khí***			
	1	Máy định vị GPS cầm tay	chiếc	Pin khô	0,100
	2	Máy đo hàm lượng Radon	bộ	1	0,100
	3	Ắc quy 6v	Cái	1	0,100
	4	Pin 1.5v	cái	8	0,500
6	*1PX1d*	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha***		***Như mục 1PX1c***	
7	*1PX2a*	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			

	1	Khay hứng chuyên dụng	Cái		0,200
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Pin 1.5v	Cái	8	0,500
8	***1PX2b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha***		***Như 1PX2A***	
9	***1PX3a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Khoan nhỏ	Cái	1	0,500
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,100
	3	Pin 1.5v	Cái	4	0,500
10	***1PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***		***Như mục 1PX3a1***	
11	***1PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***		***Như mục 1PX3a1***	
12	***1PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số):Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Bơm hút	cái		0,300
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	3	Pin 1.5v	cái	4	0,500
13	***1PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***		***Như mục 1PX4a1***	
14	***1PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***		***Như mục 1PX4a1***	
15	***1PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***		***Như mục 1PX4a1***	
16	***1PX4b***	***Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)***			
	1	Máy đo hàm lượng Radon	Bộ	1	0,100
	2	Popylon	cái	1	1,000
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Pin 1.5v	cái	4	0,500
17	***1PX4c***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***			
	1	Bơm hút	cái		0,300
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	3	Pin 1.5v	cái	4	0,500
18	***1PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			

	1	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	2	Pin 1.5v	cái	4	0,500
19	*1PX5a2*	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***		***Như mục 1PX5a1***	
20	*1PX5a3*	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***		***Như mục 1PX5a1***	
21	*1PX5b*	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số):***		***Như 1PX5A***	
	1	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	2	Pin 1.5v	cái	4	0,500
II	**Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm**				
1	*2PX1a1*	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số):Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Kích 5 tấn	Cái	1,7	0,100
	3	Cân phân tích	Cái	0,06	0,300
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,100
	5	Điện năng	kw		25,800
2	*2PX1a2*	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Cân phân tích	Cái	0,06	0,300
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,100
	4	Bộ lọc hút chân không	Cái	0,5	0,500
	5	Lò nung	cái	1,5	0,800
	6	Tủ sấy	cái	2,5	0,100
	7	Điện năng	kw		25,800
3	*2PX1a3*	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Cân phân tích	Cái	0,06	0,300
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,100
	4	Bộ lọc hút chân không	Cái	0,5	0,500

	5	Lò nung	cái	1,5	0,800
	6	Tủ sấy	cái	2,5	0,100
	7	Hệ điện phân	bộ		1,100
	8	Điện năng	kw		25,800
4	***2PX1b***	***Gamma trong không khí (1 thông số)***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	Cái		0,100
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw		25,800
5	***2PX1c***	***Hàm lượng Randon trong không khí***			
	1	Thiết bị điện hóa	Bộ	0,05	0,500
	2	Kính hiển vi	cái		0,500
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,120
	4	Máy tính xử lý số liệu	cái		0,100
	5	Điện năng	kw	11,3	25,800
6	***2PX1d1***	***Tổng hoạt độ Anpha***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	Bộ	1,5	0,900
	2	Cân phân tích	Cái	0,06	0,300
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,100
	4	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	5	Tủ sấy	cái		0,100
	6	Điện năng	kw		25,800
7	***2PX1d2***	***Tổng hoạt độ Beta***		***Như mục 2PX1d1***	
8	***2PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (11 thông số):*** Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	Cái		0,100
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
9	***2PX2b1***	***Tổng hoạt độ Anpha***			

	1	Hệ đếm tổng alpha, bêta phông thấp	Bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	Cái		0,100
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
10	***2PX2b2***	***Tổng hoạt độ Beta***		***Như mục 2PX2b1***	
11	***2PX3a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	Cái		0,800
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,200
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
12	***2PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***		***Như mục 2PX3a1***	
13	***2PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ ^{239,240} Pu trong mẫu đất***		***Như mục 2PX3a1***	
14	***2PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,400
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
15	***2PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***		***Như mục 2PX4a1***	
16	***2PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***		***Như mục 2PX4a1***	
17	***2PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***		***Như mục 2PX4a1***	
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,400
	3	Lò nung	Cái	1,5	0,800
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270

	5	Cân phân tích	Cái	0,06	0,300
	6	Hệ làm bay hơi lạnh	Bộ	1,06	1,300
	7	Điện năng	kw		25,800
18	***2PX4b***	***Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)***			
	1	Thiết bị điện hóa	Bộ	0,05	0,500
	2	Kính hiển vi	cái		0,500
	3	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,120
	4	Máy tính xử lý số liệu	cái		0,100
	5	Điện năng	kw	11,3	25,800
19	***2PX4c1***	***Tổng hoạt độ Anpha***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	Bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	cái		1,500
	3	Lò nung	Cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,270
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
20	***2PX4c2***	***Tổnghoạt độ Beta***		***Như mục 2PX4b1***	
21	***2PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***			
	1	Hệ phổ kế Gamma phông thấp	Bộ	1,5	0,400
	2	Tủ sấy	cái		0,500
	3	Lò nung	Cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,200
	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
22	***2PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫulương thực, thực phẩm***		***Như mục 2PX5a1***	
23	***2PX5a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***		***Như mục 2PX5a1***	
24	***2PX5b1***	***Tổng hoạt độ Anpha***			
	1	Hệ đếm tổng alpha, Bêta phông thấp	Bộ	1,5	0,900
	2	Tủ sấy	cái		1,500
	3	Lò nung	Cái	1,5	1,500
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,200

	5	Điện năng	kw	2,5	25,800
25	***2PX5b2***	***Tổng hoạt độ Beta***		***Như mục 2PX5b1***	

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
1	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc phóng xạ tại hiện trường**			
1	***1PX1a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m2	0,650
	3	Gim bấm	Hộp	0,020
	4	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
2	***1PX1a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***	***Như 1PX1a1***	
3	***1PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***	***Như 1PX1a1***	
4	***1PX1b***	***Hàm lượng Gama trong không khí (1 thông số)***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
	3	Detectơ vết hạt nhân	Cái	0,500
	4	Phin lọc Φ47	Cái	0,500
5	***1PX1c***	***Hàm lượng Randon trong không khí (1 thông số)***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
	3	Chất hút ẩm chỉ thị chuyên dụng	gam	50,000
	4	Detectơ vết hạt nhân	Cái	0,500
	5	Phin lọc Φ47	Cái	0,500
6	***1PX1d***	***Tổng hoạt độ Alpha và tổng hoạt độ phóng xạ Bêta (2 thông số)***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	Cái	*0,200*
	3	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m2	*0,200*
7	***1PX2a***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu tổng rơi lắng (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***		
	1	Nước cất	Lít	1,500

	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
	4	HNO_3	ml	10,000
	5	HCl	ml	10,000
	6	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m2	0,650
8	***1PX2b***	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***	***Như 1PX2A***	
	1	Nước cất	Lít	1,500
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
	4	Phin lọc chuyên dụng FPP-15	m2	0,200
9	1PX3a1	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Túi nilon	Cái	20,000
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
10	***1PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***	***Như mục 1PX3a1***	
11	***1PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***	***Như mục 1PX3a1***	
12	***1PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số):Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	H_2SO_4	ml	10,000
	2	HCl	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	Nước cất	lít	2,000
	5	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
13	***1PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***	***Như mục 1PX4a1***	
14	***1PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***	***Như mục 1PX4a1***	
15	***1PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***	***Như mục 1PX4a1***	
16	***1PX4b***	***Hàm lượng Randon trong nước (1 thông số)***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
	3	Detectơ vết hạt nhân	cái	0,500

	4	Chất hút ẩm chỉ thị chuyên dụng	gam	50,000
	5	Phin lọc Φ47	Cái	0,500
17	*1PX4c*	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***		
	1	HNO3	ml	10,000
	2	Nước cất	ml	1,000
	3	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	4	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
18	*1PX5a1*	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***		
	1	Túi nilon	Cái	24,000
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
19	*1PX5a2*	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 1PX5a1***	
20	*1PX5a3*	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 1PX5a1***	
21	*1PX5b*	***Tổng hoạt độ Beta, Tổng hoạt độ Anpha (2 thông số)***		
	1	Túi nilon	Cái	20,000
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Bản đồ địa hình	Cái	0,200
II	**Công tác phân tích môi trường phóng xạ trong phòng thí nghiệm**			
1	*2PX1a1*	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu sol khí (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	Lít	1,500
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,002
	5	Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be7 hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,002
2	*2PX1a2*	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu sol khí***		
	1	HNO_3	ml	50,000
	2	HCl	ml	50,000
	3	HF	ml	10,000

	4	NH_4OH	ml	20,000
	5	$Sr(NO_3)_2$	gam	0,100
	6	$Ca(NO_3)_2$	gam	0,100
	7	$Ba(NO_3)_2$	gam	0,100
	8	$NH_4C_2O_4$	gam	0,100
	9	Nhựa trao đổi Cation	gam	10,000
	10	NH_4CO_3	gam	0,100
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	12	$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
	13	CH_3COOH	ml	50,000
	14	Nguồn chuẩn đồng vị phóng xạ ^{90}Sr hoạt độ $^{(100-500)}Bq$	bộ	0,002
	15	Dung dịch chuẩn đồng vị phóng xạ ^{90}Sr hoạt độ $^{(100-500)}Bq$	ml	0,100
	16	Khí P10	Bình	0,001
3	***2PX1a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu sol khí***		
	1	HNO_3	ml	50,000
	2	HCl	ml	50,000
	3	HF	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	50,000
	5	H_3BO_3	gam	1,000
	6	Na_2SO_4	gam	1,000
	7	NH_4I	gam	1,000
	8	NH_4OH	ml	20,000
	9	Nhựa trao đổi Anion	gam	1,000
	10	Đĩa điện phân	gam	1,000
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	12	Giấy thử pH	hộp	0,010
	13	Phin lọc Φ47	Cái	0,500
	14	Nguồn chuẩn đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ hoạt độ $^{(100-500)}Bq$	bộ	0,002
	15	Dung dịch chuẩn đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ hoạt độ $^{(100-500)}Bq$	ml	0,100
4	2PX1b	***Gama trong không khí***		

	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Giấy lau	hộp	0,030
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	4	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	Bộ	0,002
5	**2PX1c**	***Hàm lượng Randon trong không khí***		
	1	KOH - 8M	Lít	50,000
	2	KOH - 1M	Lít	50,000
	3	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	4	Giấy lau	hộp	0,030
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	6	Nguồn chuẩn Radon	Bộ	0,002
6	2PX1d1	***Tổng hoạt độ Anpha***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Giấy lau	hộp	0,030
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	4	Khí P10	Bình	0,001
	5	HNO_3	ml	10,000
	6	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	Bộ	0,002
7	2PX1d2	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX1c1***	
8	2PX2a	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu bụi xa lắng (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	Lít	6,500
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	5	Giấy lau	hộp	0,030
	6	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,002
		Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be7 hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,002
9	**2PX2b1**	***Tổng hoạt độ Anpha***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	Giấy lau	hộp	0,030
	3	HNO3	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	5	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	Bộ	0,002
10	**2PX2b2**	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX2b1***	

11	**2PX3a1**	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu đất (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	Lít	6,500
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	5	Giấy lau	hộp	0,030
	6	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,002
	7	Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be7 hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,002
12	***2PX3a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu đất***	***Như mục 2PX3a1***	
13	***2PX3a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu đất***	***Như mục 2PX3a1***	
14	***2PX4a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu nước (11 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	lít	6,500
	2	Cs_4Ba_2	gam	50,000
	3	HCl-6N	ml	50,000
	4	$NiCl_2$	gam	10,000
	5	$CaCl_2$	gam	80,000
	6	$K_4Fe(CN)_6$-$3H_2O$	gam	50,000
	7	NH_4Cl	gam	60,000
	8	Na_2CO_3	gam	80,000
	9	$FeCl_3$	gam	20,000
	10	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	13	Giấy lau	hộp	0,030
	14	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-1000)}$Bq	Bộ	0,001
	15	Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K40, Be^{7} hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,001
15	***2PX4a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu nước***	***Như mục 2PX3a1***	
16	***2PX4a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu nước***	***Như mục 2PX3a2***	
17	***2PX4a4***	***Đồng vị phóng xạ ^{131}I trong mẫu nước***	***Như mục 2PX4a1***	
18	***2PX4b***	***Hàm lượng radon trong mẫu nước***		
	1	KOH - 8M	ml	50,000
	2	KOH - 1M	ml	50,000

	3	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	6	Giấy lau	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	8	Nguồn chuẩn Radon	Bộ	0,005
19	***2PX4c1***	***Tổng hoạt độ Anpha***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	5	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	Bộ	0,002
20	2PX4c2	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX4c1***	
21	***2PX5a1***	***Các đồng vị phóng xạ trong mẫu thực vật, lương thực, thực phẩm (12 thông số): Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, ^{131}I, Be^{7}***		
	1	Nitơ lỏng	Lít	6,500
	2	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Mẫu chuẩn hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,002
	5	Mẫu chuẩn Pb^{210}; Pb^{212}; Pb^{214}, Bi^{212}; Bi^{214}, Tl^{208}, Ac^{228}, Ra^{226}, Cs^{137}, K^{40}, Be7 hoạt độ $^{(100-500)}$Bq	Bộ	0,002
22	***2PX5a2***	***Đồng vị phóng xạ ^{90}Sr trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 2PX5a1***	
23	***2PX5a3***	***Đồng vị phóng xạ $^{239,240}Pu$ trong mẫu lương thực, thực phẩm***	***Như mục 2PX5a1***	
24	2PX5b1	***Tổng hoạt độ Anpha***		
	1	Sổ công tác	Cuốn	0,002
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	Giấy lau	hộp	0,030
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	50,000
	5	Mẫu chuẩn hoạt độ ^{32}Bq	Bộ	0,002
25	2PX5b2	***Tổng hoạt độ Beta***	***Như mục 2PX5b1***	

7. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC KHÍ THẢI

7.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

7.1.1. Nội dung công việc

7.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị 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.

- Định mức trên không bao gồm các công việc chuẩn bị sàn thao tác, lỗ lấy mẫu và việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc khí thải tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

3	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
A	**Các thông số khí tượng**	
1	Nhiệt độ, độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT
2	Vận tốc gió, hướng gió	QCVN 46:2022/BTNMT
3	Áp suất khí quyển	QCVN 46:2022/BTNMT
B	**Các thông số khí thải**	
B1	***Các thông số đo nhanh ngoài hiện trường***	
6	Nhiệt độ	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
7	Vận tốc và lưu lượng của khí thải	US-EPA Method 2
8	Hàm ẩm	US-EPA Method 3
9	Khối lượng mol phân tử khí khô	US-EPA Method 4
10	Áp suất khí thải	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
11	Khí oxy (O_2)	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
12	Khí: CO	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
13	Khí: NO	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
14	Khí: NO_2	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
15	Khí: SO_2	Sử dụng thiết bị đo trực tiếp
B2	***Các đặc tính nguồn thải***	
a	Chiều cao nguồn thải, Đường kính trong miệng ống khói	
B3	**Hoạt động quan trắc khí thải**	
1	Khí CO	TCVN 7242:2003

2	Khí NO_x	USEPA method 7
3	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)	USEPA method 6
4	Bụi tổng	USEPA method 5
5	PM_{10}	USEPA method 201
6	Hơi axit H_2SO_4	USEPA method 8
7	Hơi axit HCl	USEPA method 26 TCVN 7244:2003
8	Hơi axit HF	USEPA method 26 TCVN 7244:2003
9	Hơi axit H_2SO_4	USEPA method 26 TCVN 7244:2003
10	Cd	USEPA method 29
11	Pb	USEPA method 29
12	As	USEPA method 29
13	Hg	USEPA method 29
14	Sb	USEPA method 29
15	Se	USEPA method 29
16	Hg	USEPA Method 30B USEPA method 29
17	Cu	USEPA method 29
18	Cr	USEPA method 29
19	Mn	USEPA method 29
20	Ni	USEPA method 29
21	Zn	USEPA method 29
22	Hợp chất hữu cơ	USEPA Method 18
23	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	USEPA method 25
24	Phân tích đồng thời các kim loại (trừ Hg)	USEPA method 29

7.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Hoạt động phân tích khí thải trong phòng thí nghiệm được xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật căn cứ vào các phương pháp sau đây:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Khí CO	TCVN 7242:2003
2	Khí NO_x	US EPA method 7
3	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)	US EPA method 6
4	Bụi tổng	US EPA method 15
5	PM_{10}	US EPA method 201
6	Hơi axit H_2SO_4	US EPA method 8
7	Hơi axit HCl	US EPA26 TCVN 7244:2003
8	Hơi axit HF	US EPA26 TCVN 7244:2003
9	Hơi axit H_2SO_4	US EPA26 TCVN 7244:2003
10	Cd, Pb	US EPA method 29
11	As	US EPA method 29
12	Sb	US EPA method 29
13	Se	US EPA method 29
14	Hg	US EPA method 30B
15	Cu	US EPA method 29
16	Cr	US EPA method 29
17	Mn	US EPA method 29
18	Ni	US EPA method 29
19	Zn	US EPA method 29
20	Hợp chất hữu cơ	US EPA Method 18
21	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	US-EPA method 25
22	Phân tích đồng thời các kim loại (trừ Hg)	US EPA method 29

7.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc khí thải tại hiện trường**			
a	**Các thông số khí tượng**			**1,200**
1	1KT1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
2	1KT1b	Độ ẩm	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
3	1KT2a	Vận tốc gió	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
4	1KT2b	Hướng gió	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
5	1KT3	Áp suất khí quyển	1QTVTNMT hạng III.2	0,310
b	**Các thông số khí thải**			
b1	**Các thông số đo tại hiện trường**			
6	1KT4	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.3	0,550
7	1KT5	Vận tốc	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
8	1KT6	Hàm ẩm	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
9	1KT7	Khối lượng mol phân tử khí khô	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
10	1KT8	Áp suất khí thải	1QTVTNMT hạng III.2	0,550
11	1KT9a	Khí oxy (O_2)	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
12	1KT9b	Khí CO	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
13	1KT9c	Khí NO	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
14	1KT9d	Khí Nitơ dioxit (NO_2)	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
15	1KT9đ	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)	1QTVTNMT hạng III.3	0,750
b2	***Lấy mẫu ngoài hiện trường***			
16	1KT9e	Khí NOx	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
17	1KT9f	Khí: SO_2	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
18	1KT9g	Khí CO	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
19	1KT10a	Bụi tổng số (TSP)	1QTVTNMT hạng III.4	4,000
20	1KT10b	Bụi PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.4	4,000
21	1KT11a	HCl	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
22	1KT11a	HF	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
23	1KT11c	H_2SO_4	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
24	1KT12a1	Kim loại Pb	1QTVTNMT hạng III.4	0,700

25	1KT12a2	Kim loại Cd	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
26	1KT12b1	Kim loại As	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
27	1KT12b2	Kim loại Sb	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
28	1KT12b3	Kim loại Se	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
29	1KT12b4	Kim loại Hg	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
30	1KT12c1	Kim loại Cu	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
31	1KT12c2	Kim loại Cr	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
32	1KT12c3	Kim loại Mn	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
33	1KT12c4	Kim loại Zn	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
34	1KT12c5	Kim loại Ni	1QTVTNMT hạng III.4	0,700
35	1KT12d	Hg (method 30B)	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
36	1KT13a	Hợp chất hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.4	1,200
37	1KT13b	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	1QTVTNMT hạng III.3	1,200
	Các đặc tính nguồn thải			
38	1KT15a	Chiều cao nguồn thải	1QTVTNMT hạng III.2	1,000
39	1KT15b	Đường kính trong miệng ống khói	1QTVTNMT hạng III.2	1,000
40	1KT16	Lưu lượng khí thải	1QTVTNMT hạng III.4	1,000
II	**Hoạt động phân tích khí thải trong phòng thí nghiệm**			
1	2KT9a	Khí CO	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
2	2KT9b	Khí NOx	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
3	2KT9c	Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
4	2KT10a	Bụi tổng số, Bụi PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
5	2KT10b	Bụi PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.2	0,800
6	2KT11a	HCl	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
7	2KT11b	HF	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
8	2KT11c	H_2SO_4	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
9	2KT12a1	Pb	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
10	2KT12a2	Cd	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
11	2KT12b1	As	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
12	2KT12b2	Se	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
13	2KT12b3	Sb	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
14	2KT12b4	Hg	1QTVTNMT hạng III.3	0,800

15	2KT12c1	Cu	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
16	2KT12c2	Cr	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
17	2KT12c3	Zn	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
18	2KT12c4	Mn	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
19	2KT12c5	Ni	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
20	2KT12d	Hg	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
21	2KT13a	Hợp chất hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.4	1,000
22	2KT13b	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	1QTVTNMT hạng III.4	1,000
23	2KT14	Phân tích đồng thời các kim loại (trừ Hg) *(Giá tính cho một mẫu)*	1QTVTNMT hạng III.3	1,000

7.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

7.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc khí thải tại hiện trường**				
a	**Các thông số khí tượng**				
1	***1KT1a***	***Nhiệt độ***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,160
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,240
	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,240
	4	Tất sợi	đôi	6	0,240
	5	Mũ cứng	cái	3	0,240
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,240
2	***1KT1b***	***Độ ẩm***	***Như mục 1KT1a***		
3	***1KT2a***	***Vận tốc gió***	***Như mục 1KT1a***		
4	***1KT2b***	***Hướng gió***	***Như mục 1KT1a***		
5	***1KT3***	***Áp suất khí quyển***	***Như mục 1KT1a***		
b	**Các thông số khí thải**				
b1	***Các thông số đo tại hiện trường***				
6	***1KT4***	***Nhiệt độ***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,800
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,880

	3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,880
	4	Tất sợi	đôi	6	0,880
	5	Mũ cứng	cái	3	0,880
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,880
	7	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,880
	8	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,880
	9	Dây nối	cái	12	0,500
	10	Đai bảo hiểm	cái	3	0,400
7	***1KT5***	***Vận tốc***			
	1	Ống pitot	cái	12	0,800
	2	Dây nối	cái	12	0,880
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,880
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,880
	5	Tất sợi	đôi	6	0,880
	6	Mũ cứng	cái	3	0,880
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,880
	8	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,880
	9	Khẩu trang phòng độc	cái	3	0,880
	10	Thước dây	cái	12	0,200
	11	Kính bảo hộ	cái	12	0,400
8	***1KT6***	***Hàm ẩm***			
	1	Cần lấy mẫu	cái	12	0,300
	2	Ống impinger	cái	12	0,500
	3	Hệ thống làm mát	cái	18	0,080
	4	Hệ thống van	cái	12	0,200
	5	Đồng hồ đo: thể tích, lưu lượng và chân không	cái	12	0,150
	6	Dây nối	cái	12	0,880
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,880
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,880
	9	Tất sợi	đôi	6	0,880
	10	Mũ cứng	cái	3	0,880
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,880
	12	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,880

	13	Khẩu trang phòng độc	cái	3	0,880
9	***1KT7***	***Khối lượng mol phân tử khí khô***			
	1	Cần lấy mẫu	cái	12	0,500
	2	Bình ngưng tụ	cái	12	0,500
	3	Đồng hồ đo: thể tích, lưu lượng và chân không	cái	12	0,200
	4	Quả bóp	cái	12	0,800
	5	Dây nối	cái	12	0,880
	6	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,880
	7	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,880
	8	Tất sợi	đôi	6	0,880
	9	Mũ cứng	cái	3	0,880
	10	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,880
	11	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,880
	12	Khẩu trang phòng độc	cái	3	0,880
10	***1KT8***	**Áp suất khí thải**	***Như mục 1KT4***		
11	***1KT9a***	***Khí oxy (O_2)***			
	1	Bộ lọc bụi	bộ	6	0,250
	2	Bộ lọc khí lưu huỳnh	bộ	6	0,250
	3	Sensor O_2	cái	12	0,250
	4	Acqui	bộ	12	1,300
	5	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	1,440
	6	Găng tay chống nóng	đôi	3	1,440
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1,440
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	1,440
	9	Tất sợi	đôi	6	1,440
	10	Mũ cứng	cái	3	1,440
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
12	***1KT9b***	***Khí cacbon monoxit (CO)***			
	1	Bộ lọc bụi	bộ	6	0,250
	2	Bộ lọc tạp chất cản trở	bộ	6	0,250
	3	Sensor CO	cái	12	0,250
	4	Acqui	bộ	12	1,300
	5	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	1,440

	6	Găng tay chống nóng	đôi	3	1,440
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1,440
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	1,440
	9	Tất sợi	đôi	6	1,440
	10	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
	11	Mũ cứng	cái	3	1,440
13	***1KT9c***	***Khí Nitơ monoxit (NO)***			
	1	Bộ lọc bụi	bộ	6	0,250
	2	Bộ lọc tạp chất cản trở	bộ	6	0,250
	3	Sensor NO	cái	12	0,250
	4	Acqui	bộ	12	1,300
	5	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	1,440
	6	Găng tay chống nóng	đôi	3	1,440
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1,440
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	1,440
	9	Tất sợi	đôi	6	1,440
	10	Mũ cứng	cái	3	1,440
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
14	***1KT9d***	***Khí Nitơ dioxit (NO_2)***			
	1	Bộ lọc bụi	bộ	6	0,250
	2	Bộ lọc tạp chất cản trở	bộ	6	0,250
	3	Sensor NO_2	cái	12	0,250
	4	Acqui	bộ	12	1,300
	5	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	1,440
	6	Găng tay chống nóng	đôi	3	1,440
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1,440
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	1,440
	9	Tất sợi	đôi	6	1,440
	10	Mũ cứng	cái	3	1,440
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
15	***1KT9đ***	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)***			
	1	Bộ lọc bụi	bộ	6	0,250
	2	Bộ lọc tạp chất cản trở	bộ	6	0,250
	3	Sensor SO_2	cái	12	0,250

	4	Acqui	bộ	12	1,300
	5	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	1,440
	6	Găng tay chống nóng	đôi	3	1,440
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1,440
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	1,440
	9	Tất sợi	đôi	6	1,440
	10	Mũ cứng	cái	3	1,440
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
b2	**Lấy mẫu ngoài hiện trường**				
16	***1KT9e***	***Khí NOx***			
	1	Bộ lọc bụi	bộ	6	0,250
	2	Bộ lọc tạp chất cản trở	bộ	6	0,250
	3	Sensor NO_x	cái	12	0,250
	4	Acqui	bộ	12	1,300
	5	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	1,440
	6	Găng tay chống nóng	đôi	3	1,440
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1,440
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	1,440
	9	Tất sợi	đôi	6	1,440
	10	Mũ cứng	cái	3	1,440
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
17	***1KT9f***	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)***			
	1	Bộ lọc bụi	bộ	6	0,250
	2	Bộ lọc tạp chất cản trở	bộ	6	0,250
	3	Sensor SO_2	cái	12	0,250
	4	Acqui	bộ	12	1,300
	5	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	1,440
	6	Găng tay chống nóng	đôi	3	1,440
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	1,440
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	1,440
	9	Tất sợi	đôi	6	1,440
	10	Mũ cứng	cái	3	1,440
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	1,440
18	***1KT9g***	***Khí cacbon monoxit (CO)***			

	1	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,280
	2	Bộ lọc bụi	bộ	6	0,280
	3	Bộ lọc tạp chất cản trở	bộ	6	0,280
	4	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,280
	5	Dây điện đôi dài 50m	dây	36	0,200
	6	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36	0,200
	7	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,248
	8	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,248
	9	Cột tách mao quản	cái	12	0,200
	10	Mũ cứng	cái	3	0,248
	11	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320
	12	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	13	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	14	Ống thép không rỉ	cái	12	0,300
	15	Chai CO	cái	6	0,248
19	***1KT10a***	***Tổng bụi lơ lửng***			
	1	Đầu lấy mẫu	cái	5	0,250
	2	Ống lấy mẫu	cái	18	0,250
	3	Bộ lưu giữ filter	bộ	60	0,250
	4	Hộp gia nhiệt	hộp	18	0,250
	5	Hệ thống làm mát	bộ	18	0,250
	6	Bộ dây nối	bộ	12	0,250
	7	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,400
	8	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,400
	9	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,400
	10	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,400
	11	Đai bảo hiểm	cái	3	0,400
	12	Mũ cứng	cái	3	0,400
	13	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,400
	14	Nhíp	cái	36	0,400
	15	Đĩa cân	cái	60	0,400
20	***1KT10b***	***Bụi PM_{10}***	***Như mục 1KT10a***		
21	***1KT11a***	***Hơi axit (HCl)***			

	1	Đầu lấy mẫu	cái	5	0,230
	2	Ống lấy mẫu	cái	18	0,250
	3	Bộ lưu giữ filter	bộ	60	0,200
	4	Hộp gia nhiệt	hộp	18	0,250
	5	Acqui	bộ	12	0,250
	6	Bộ dụng cụ thu hồi mẫu	bộ	18	0,250
	7	Thước dây	cái	12	0,200
	8	Bình tia	bình	6	0,250
	9	Bộ dây nối	bộ	12	0,250
	10	Bộ ống hấp thụ	bộ	12	0,250
	11	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,800
	12	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,800
	13	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,800
	14	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,800
	15	Kính bảo hộ	cái	12	0,400
	16	Tất sợi	đôi	6	0,800
	17	Mũ cứng	cái	3	0,800
	18	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
22	*1KT11b*	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 1KT11a***		
23	*1KT11c*	***Hơi axit H_2SO_4***			
	1	Đầu lấy mẫu	cái	5	0,230
	2	Ống lấy mẫu	cái	18	0,250
	3	Bộ lưu giữ filter	bộ	60	0,200
	4	Hộp gia nhiệt	hộp	18	0,250
	5	Acqui	bộ	12	0,250
	6	Bộ dụng cụ thu hồi mẫu	bộ	18	0,250
	7	Thước dây	cái	12	0,200
	8	Bình tia	bình	6	0,250
	9	Bộ dây nối	bộ	12	0,250
	10	Bộ ống hấp thụ	bộ	12	0,250
	11	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,800
	12	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,800
	13	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,800
	14	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,800

	15	Kính bảo hộ	cái	12	0,400
	16	Tất sợi	đôi	6	0,800
	17	Mũ cứng	cái	3	0,800
	18	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
24	***1KT12a1***	***Kim loại Pb***			
	1	Đầu lấy mẫu	cái	5	0,250
	2	Ống lấy mẫu	cái	18	0,250
	3	Bộ lưu giữ filter	bộ	60	0,250
	4	Bộ dụng cụ thu hồi mẫu	bộ	18	0,250
	5	Hộp gia nhiệt	hộp	18	0,250
	6	Hệ thống làm mát	bộ	18	0,250
	7	Bộ dây nối	bộ	12	0,250
	8	Bộ ống hấp thụ	bộ	12	0,250
	9	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,800
	10	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,800
	11	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,800
	12	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,800
	13	Tất sợi	đôi	6	0,800
	14	Mũ cứng	cái	3	0,800
	15	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
25	***1KT12a2***	***Kim loại Cd***	***Như mục 1KT12a1***		
26	***1KT12b1***	***Kim loại As***	***Như mục 1KT12a1***		
27	***1KT12b2***	***Kim loại Sb***	***Như mục 1KT12a1***		
28	***1KT12b3***	***Kim loại Se***	***Như mục 1KT12a1***		
29	***1KT12b4***	***Kim loại Hg***	***Như mục 1KT12a1***		
30	***1KT12c1***	***Kim loại Cu***	***Như mục 1KT12a1***		
31	***1KT12c2***	***Kim loại Cr***	***Như mục 1KT12a1***		
32	***1KT12c3***	***Kim loại Mn***	***Như mục 1KT12a1***		
33	***1KT12c4***	***Kim loại Zn***	***Như mục 1KT12a1***		
34	***1KT12c5***	***Kim loại Ni***	***Như mục 1KT12a1***		
35	***1KT12d***	***Hg***			
	1	Đầu lấy mẫu	cái	5	0,230
	2	Ống lấy mẫu	cái	18	0,250
	3	Trap hấp phụ Hg 1	ống	3	1,000

	4	Trap hấp phụ Hg 2	ống	3	1,000
	5	Hộp gia nhiệt	hộp	18	0,250
	6	Bộ dây nối	bộ	12	0,200
	7	Bộ tách ẩm	bộ	18	0,250
	8	Thước dây	cái	12	0,200
	9	Bình tia	bình	6	0,250
	10	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,800
	11	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,800
	12	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,800
	13	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,800
	14	Kính bảo hộ	cái	12	0,400
	15	Tất sợi	đôi	6	0,800
	16	Mũ cứng	cái	3	0,800
	17	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
36	***1KT13a***	***Hợp chất hữu cơ***			
	1	Đầu lấy mẫu	cái	5	0,270
	2	Hộp đựng mẫu	hộp	1	0,270
	3	Ống lấy mẫu	cái	18	0,250
	4	Bộ lưu giữ dung dịch hấp thụ	bộ	12	0,250
	5	Hộp gia nhiệt	hộp	18	0,250
	6	Acqui	bộ	12	0,250
	7	Bộ dụng cụ thu hồi mẫu	bộ	18	0,250
	8	Thước dây	cái	12	0,200
	9	Kẹp khớp nối	bộ	12	0,400
	10	Bình tia	bình	6	0,250
	11	Bình chứa dung dịch thu hồi	bình	12	0,250
	12	Bộ dây nối	bộ	12	0,250
	13	Bộ ống hấp thụ	bộ	12	0,250
	14	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,800
	15	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,800
	16	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,800
	17	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,800
	18	Kính bảo hộ	cái	12	0,400

	19	Tất sợi	đôi	6	0,800
	20	Mũ cứng	cái	3	0,800
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
37	**1KT13b**	**Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)**			**Như mục 1KT13a**
c		**Các đặc tính nguồn thải**			
38	***1KT15a***	***Chiều cao nguồn thải***			
	1	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,400
	2	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,400
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,400
	4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,400
	5	Tất sợi	đôi	6	0,400
	6	Mũ cứng	cái	3	0,400
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,400
39	**1KT15b**	**Đường kính trong miệng ống khói**	**Như mục 1KT15a**		
40	***1KT16***	***Lưu lượng khí thải***			
	1	Đầu đo	cái	6	0,700
	2	Khẩu trang phòng độc	đôi	3	0,800
	3	Găng tay chống nóng	đôi	3	0,800
	4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,800
	5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,800
	6	Tất sợi	đôi	6	0,800
	7	Mũ cứng	cái	3	0,800
	8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,800
II	**Hoạt động phân tích khí thải trong phòng thí nghiệm**				
1	***2KT9a***	***Khí Cacbon monooxit (CO)***			
	1	Áo blue	cái	12	0,280
	2	Quạt trần 100w	cái	36	0,047
	3	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,047
	4	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,002
	5	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,018
	6	Đèn neon 40w	bộ	24	0,280
	7	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080

	8	Bàn làm việc	cái	72	0,280
	9	Ghế tựa	cái	72	0,280
	10	Điện năng	kw		0,409
6	***2KT9b***	***Khí NOx***		***Như mục 2KT9a***	
7	***2KT9c***	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)***		***Như mục 2KT9a***	
8	***2KT10a***	***Tổng bụi lơ lửng***			
	1	Nhíp	cái	36	1,000
	2	Đĩa cân	cái	60	2,000
	3	Gim bấm	bộ	1	2,000
	4	Gim kẹp giấy	Hộp	1	1,000
	5	Áo blue	Bộ	12	2,000
	7	Tủ đựng tài liệu	đôi	72	0,500
	8	Bàn làm việc	đôi	72	2,000
	9	Ghế tựa	bộ	72	2,000
	11	Quạt trần 100w	đôi	36	0,330
	12	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,330
	13	Đèn neon 40w	bộ	24	2,000
	14	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,016
	15	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,125
	16	Điện năng	cái		2,890
9	***2KT10b***	***Bụi PM10***	***Như mục 2KT10a***		
10	***2KT11a***	***Hơi axit (HCl)***			
	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	6	0,500
	7	Buret chuẩn độ	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
	15	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
	22	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,500
	24	Ghế tựa	cái	72	0,500
	25	Điện năng	kw		0,769
11	***2KT11b***	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 2KT11a***		
12	***2KT11c***	***Hơi axit H_2SO_4***			
	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	6	0,500
	7	Buret chuẩn độ	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
	15	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	16	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
	21	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500

	22	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
	23	Bàn làm việc	cái	72	0,500
	24	Ghế tựa	cái	72	0,500
	25	Điện năng	kw		0,769
13	***2KT12a1***	***Pb***			
	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	6	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	6	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
	11	Bình tam giác 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	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 blue	cái	12	0,600
	21	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
	27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
	29	Bàn làm việc	cái	72	0,600
	30	Ghế tựa	cái	72	0,600

	31	Điện năng	kw		1,157
13	***2KT12a2***	***Cd***	***Như mục 2KT12a1***		
14	***2KT12b1***	***As***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	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	6	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	6	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,700
	22	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	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
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	31	Ghế tựa	cái	72	0,700
	32	Điện năng	kw		1,401

15	*2KT12b2*	*Se*	*Như mục 2KT12b1*		
16	*2KT12b3*	*Sb*	*Như mục 2KT12b1*		
17	*2KT12b4*	*Hg*	*Như mục 2KT12b1*		
19	*2KT12c1*	*Cu*			
	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	6	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	6	0,500
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,500
	20	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	28	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	29	Ghế tựa	cái	72	0,640
	30	Điện năng	kw		0,928
20	*2KT12c2*	*Cr*	*Như mục 2KT12c1*		

21	***2KT12c3***	***Mn***	***Như mục 2KT12c1***		
22	***2KT12c4***	***Zn***	***Như mục 2KT12c1***		
23	***2KT12c5***	***Ni***	***Như mục 2KT12c1***		
24	***2KT12d***	***Hg***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	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	6	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	6	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,700
	22	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	23	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	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
	28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
	29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,700
	30	Bàn làm việc	cái	72	0,700
	31	Ghế tựa	cái	72	0,700

	32	Điện năng	kw		1,401
25	***2KT13a***	***Hợp chất hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
	2	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,700
	3	Cột sắc ký	cái	12	0,360
	4	Ống thép không rỉ	cái	12	0,360
	5	Áo blue	cái	12	0,700
	7	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	8	Tú lấy mẫu khí	túi	3	0,700
	9	Ống than hoạt tính ORBO 32	ống	1	0,300
	10	Cột tách mao quản	cái	12	0,100
	11	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	12	Quạt trần 100w	cái	36	0,400
	13	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,400
	14	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,004
	15	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,033
	17	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
	18	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
	19	Bàn làm việc	cái	72	1,200
	20	Ghế tựa	cái	72	1,200
	21	Điện năng	kw		0,754
26	***2KT13b***	***Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)***		***Như mục 2KT13a***	
27	***2KT14***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
	2	Quartz torches	cái	12	0,500
	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	6	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	6	0,500
	11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,500
	18	Găng tay y tế	hộp	0,30	0,200
	19	Khẩu trang y tế	hộp	0,30	0,200
	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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
	24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
	25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
	26	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	27	Ghế tựa	cái	72	0,640

7.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Ca
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh khí thải tại hiện trường**				
a	**Các thông số khí tượng**				
1	***1KT1a***	***Nhiệt độ***			
	1	Ẩm kế Asman	cái		0,240
	2	Nhiệt ẩm kế Asman	cái		0,240
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
2	***1KT1b***	***Độ ẩm***	***Như mục 1KT1a***		
3	***1KT2a***	***Vận tốc gió***	***Như mục 1KT1a***		
4	***1KT2b***	***Hướng gió***	***Như mục 1KT1a***		
5	***1KT3***	***Áp suất khí quyển***			
	1	Áp kế	cái		0,240
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,240
b	***Các thông số khí thải***				
b1	***Các thông số đo ngoài hiện trường***				

6	*1KT4*	***Nhiệt độ khí thải (đo nhanh)***			
	1	Đầu đo nhiệt độ	Bộ		0,400
	2	Thiết bị lấy mẫu khí thải	Bộ	Pin 9V	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Điện năng	Kw		13,240
7	*1KT5*	***Vận tốc***			
	1	Thiết bị đo chênh áp	Bộ	Pin 9V	0,400
	2	Điện năng	Kw		13,240
8	*1KT6*	***Hàm ẩm***			
	1	Thiết bị đo chênh áp	Bộ	Pin 9V	0,400
	2	Bơm hút	Bộ		0,200
	2	Điện năng	Kw		13,000
9	*1KT7*	***Khối lượng mol phân tử khí khô***			
	1	Thiết bị hút mẫu	Bộ	Pin 9V	0,400
	2	Bơm hút	Bộ		0,200
	2	Điện năng	Kw		13,000
10	*1KT8*	***Áp suất khí thải***			
	1	Áp kế	cái		0,240
	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,240
11	*1KT9a*	***Khí oxy (O_2) (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***			
	1	Thiết bị đo	bộ	Acqui	0,400
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Điện năng	Kw		13,240
12	*1KT9b*	***Khí CO (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***			
	1	Thiết bị đo	bộ	Acqui	0,400
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Điện năng	Kw		13,240
13	*1KT9c*	***Khí NO (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***			
	1	Thiết bị đo	bộ	Acqui	0,400
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400

	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Điện năng	Kw		13,240
14	***1KT9d***	***Khí Nitơ dioxit (NO_2) (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***			
	1	Thiết bị đo	bộ	Acqui	0,400
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Điện năng	Kw		13,240
15	***1KT9d***	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2) (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***			
	1	Thiết bị đo	bộ	Acqui	0,400
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
b2	**Lấy mẫu ngoài hiện trường**				
16	***1KT9e***	***Khí NOx***			
	1	Thiết bị lấy mẫu khí NOx	bộ	Acqui	0,400
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Điện năng	Kw		13,240
17	***1KT9f***	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu khí SO_2	bộ	Acqui	0,400
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
18	**1KT9g**	***Khí CO_2***			***Như mục 1KT9f***
19	***1KT10a***	***Tổng bụi lơ lửng***			
	1	Thiết bị điều khiển lấy mẫu bụi	Bộ	Pin 9V	0,400
	2	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	Bộ		0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Điện năng	Kw		13,240

20	*1KT10b*	***Bụi PM_{10}***			***Như mục 1KT10a***
21	*1KT11a*	***Hơi axit (HCl)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu	bộ	Acqui	0,400
	2	Thiết bị đo lưu lượng khí	bộ		0,400
	3	Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	5	Điện năng	Kw		13,240
22	*1KT11b*	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 1KT11a***		
23	*1KT11c*	***Hơi axit (H_2SO_4)***	***Như mục 1KT11a***		
24	*1KT12a1*	***Các kim loại Pb***	***Như mục 1KT10a***		
25	*1KT12a2*	***Các kim loại Cd***	***Như mục 1KT10a***		
26	*1KT12b1*	***Các kim loại As***	***Như mục 1KT10a***		
27	*1KT12b2*	***Các kim loại Sb***	***Như mục 1KT10a***		
28	*1KT12b3*	***Các kim loại Se***	***Như mục 1KT10a***		
29	*1KT12b4*	***Các kim loại Hg***	***Như mục 1KT10a***		
30	*1KT12c1*	***Kim loại Cu***	***Như mục 1KT10a***		
31	*1KT12c2*	***Kim loại Cr***	***Như mục 1KT10a***		
32	*1KT12c3*	***Kim loại Zn***	***Như mục 1KT10a***		
33	*1KT12c4*	***Kim loại Mn***	***Như mục 1KT10a***		
34	*1KT12c5*	***Kim loại Ni***	***Như mục 1KT10a***		
35	*1KT12d*	***Kim loại Hg***	***Như mục 1KT10a***		
36	*1KT13a*	***Hợp chất hữu cơ***			
		Thiết bị lấy mẫu	bộ	Acqui	0,400
		Thiết bị đo lưu lượng khí	bộ		0,400
		Thiết bị hiệu chuẩn lưu lượng	bộ		0,400
		Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
		Điện năng	Kw		13,240
37	*1KT13b*	***Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)***			***Như mục 1KT13a***
c		***Các đặc tính nguồn thải***			
38	*1KT15a*	***Chiều cao nguồn thải***			
	1	Thước dây	Cái	-	0,300

	2	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
39	***1KT15b***	***Đường kính trong miệng ống khói***	***Như mục 1KT15a***		
40	***1KT16***	***Lưu lượng khí thải***			
	1	Đầu đo nhiệt độ	Bộ		0,300
	2	Thiết bị đo chênh áp	Bộ	Pin 9V	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	cái	Pin khô	0,100
	4	Điện năng	Kw		13,240
II	**Hoạt động phân tích khí thải công nghiệp trong phòng thí nghiệm**				
1	***2KT9a***	***Khí CO***			
	1	Máy tính xử lý số liệu	bộ	1	0,027
	2	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	6	0,027
	3	Thiết bị lấy mẫu khí Oxy	cái		0,027
	4	Điện năng	kw	2,2	0,583
2	***2KT9b***	***Khí NOx***			***Như mục 2KT9a***
3	***2KT9c***	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)***			***Như mục 2KT9a***
4	***2KT10a***	***Bụi tổng số***			
	1	Tủ sấy mẫu	cái	0,3	0,400
	2	Bơm chân không	cái	1	0,400
	3	Cân phân tích	cái	0,6	0,400
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	1,2	0,500
	5	Điện năng	kw	2,2	15,620
	5	Điện	kw		15,620
5	***2KT10b***	***Bụi PM10***			***Như mục 2KT10a***
6	***2KT11a***	***Hơi axit (HCl, HF)***			
	1	Bộ lấy mẫu khí	bộ		0,160
	2	Thiết bị phân tích IC	bộ		0,160
	3	Thiết bị sinh khí zero	Bộ		1,160
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,040
	5	Điện năng	kw		8,860
7	***2KT11b***	***HF***			***Như mục 2KT11a***

8	***2KT11c***	***H2SO4***			***Như mục 2KT11a***
9	***2KT12a1***	***Pb***			
	1	Tủ hút	cái		0,500
	2	Tủ sấy	cái		0,500
	3	Lò vi sóng	cái		0,500
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ		0,500
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,500
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ		0,500
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ		0,500
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,133
	9	Điện năng	kw		30,100
10	***2KT12a2***	***Cd***			***Như mục 2KT12a1***
11	***2KT12b1***	***As***			
	1	Tủ hút	cái		0,600
	2	Tủ sấy	cái		0,600
	3	Lò vi sóng	cái		0,600
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ		0,600
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,600
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ		0,600
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ		0,600
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ		0,600
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,160
	10	Điện năng	kw		39,160
12	***2KT12b2***	***Se***			***Như mục 2KT12b1***
13	***2KT12b3***	***Sb***			***Như mục 2KT12b1***
14	***2KT12b4***	***Hg***			***Như mục 2KT12b1***
15	***2KT12c1***	***Cu***			
	1	Tủ hút	cái		0,450

	2	Tủ sấy	cái		0,450
	3	Lò vi sóng	cái		0,450
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ		0,450
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,450
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ		0,450
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ		0,450
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,107
	9	Điện năng	kw		26,860
16	***2KT12c2***	***Cr***			***Như mục 2KT12c1***
17	***2KT12c3***	***Zn***			***Như mục 2KT12c1***
18	***2KT12c4***	***Mn***			***Như mục 2KT12c1***
19	***2KT12c5***	***Ni***			***Như mục 2KT12c1***
20	***2KT12d***	***Hg***			***Như mục 2KT12a***
21	***2KT13a***	***Hợp chất hữu cơ***			
	1	Tủ sấy	Cái		0,600
	2	Cân phân tích	Cái	0,6	0,600
	3	Bộ Soxlel	bộ		0,600
	4	Máy cất quay chân không	bộ		0,600
	5	Bể ổn định nhiệt	Cái		0,600
	6	Bể siêu âm	Cái		0,600
	7	Bơm chân không	bộ		0,600
	8	Máy phân tích sắc ký GC	bộ		0,600
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái		0,400
	10	Máy cô nitơ	bộ		0,400
22	***2KT13b***	***Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)***			***Như muục 2KT13a***
	11	Điện năng	kw		40,48
23	***2KT14***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái		0,450
	2	Tủ sấy	cái		0,450

	3	Lò vi sóng	cái		0,450
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ		0,450
	5	Cân phân tích	cái	0,6	0,450
	6	Hệ thống ICP	bộ		0,450
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ		0,450
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái		0,107
	9	Điện năng	kw		55,750

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức
I	**Hoạt động lấy mẫu và quan trắc nhanh khí thải tại hiện trường**			
a	**Các thông số khí tượng**			
1	***1KT1a***	***Nhiệt độ***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực máy 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	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
2	***1KT1b***	***Độ ẩm***	***Như mục 1KT1a***	
3	***1KT2a***	***Vận tốc gió***	***Như mục 1KT1a***	
4	***1KT2b***	***Hướng gió***	***Như mục 1KT1a***	
5	***1KT3***	***Áp suất khí quyển***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	2	Băng giấy in	gam	0,020
	3	Mực máy 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	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
b	***Các thông số khí thải***			

b1	*Các thông số đo tại hiện trường*			
6	*1KT4*	*Nhiệt độ*		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực máy in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Gim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
7	*1KT5*	*Vận tốc*	*Như mục 1KT4*	
8	*1KT6*	*Hàm ẩm*		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực máy in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Gim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
9	*1KT7*	*Khối lượng mol phân tử khí khô*		
	1	Túi chứa khí	cái	0,080
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	3	Băng giấy in	gam	0,003
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Sổ công tác	cuốn	0,030
	6	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	7	Gim bấm	hộp	0,060
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
	9	Bản đồ địa hình	cái	0,020
10	*1KT8*	*Áp suất khí thải*		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực máy in	hộp	0,003

	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Gim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
11	*1KT9a*	***Khí oxy (O_2) (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Khí chuẩn O2	bình	0,012
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Sổ công tác	cuốn	0,003
	6	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	7	Gim bấm	hộp	0,030
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	9	Túi nilon	cái	0,015
12	*1KT9b*	***Khí CO (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Khí chuẩn CO	bình	0,012
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Sổ công tác	cuốn	0,003
	6	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	7	Gim bấm	hộp	0,030
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	9	Túi nilon	cái	0,015
13	*1KT9c*	***Khí NO (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Khí chuẩn NO	bình	0,012
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Sổ công tác	cuốn	0,003
	6	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	7	Gim bấm	hộp	0,030
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090

	9	Túi nilon	cái	0,015
14	***1KT9d***	***Khí Nitơ dioxit (NO_2) (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Khí chuẩn NO_2	bình	0,012
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Sổ công tác	cuốn	0,003
	6	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	7	Gim bấm	hộp	0,030
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	9	Túi nilon	cái	0,015
15	***1KT9d***	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2) (sử dụng thiết bị đo trực tiếp)***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Khí chuẩn SO_2	bình	0,012
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Sổ công tác	cuốn	0,003
	6	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	7	Gim bấm	hộp	0,030
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	9	Túi nilon	cái	0,015
b2	***Lấy mẫu ngoài hiện trường***			
16	***1KT9e***	***Khí Nitơ monoxit (NOx)***		
	1	NaOH	gam	0,050
	2	H_2O_2	gam	0,080
	3	Na_2CO_3	gam	0,060
	4	$NaCH_3COO$	gam	0,050
	5	Pin chuyên dụng	cục	0,030
	6	Băng giấy in	gam	0,005
	7	Khí chuẩn NO	bình	0,003
	8	Mực máy in	hộp	0,003
	9	Sổ công tác	cuốn	0,030

	10	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	11	Gim bấm	hộp	0,090
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	0,015
	13	Túi nilon	cái	0,015
17	***1KT9f***	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)***		
		H_2O_2	lít	0,150
		Giấy lọc	cái	0,250
		Pin chuyên dụng	cục	0,030
		Băng giấy in	gam	0,005
		Mực máy in	hộp	0,003
		Sổ công tác	cuốn	0,030
		Gim kẹp giấy	hộp	0,030
		Gim bấm	hộp	0,090
		Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
		Túi nilon	cái	0,015
18	***1KT9g***	***Khí CO***		
	1	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
	2	Túi nilon	cái	1,000
	3	$PdCl_2$	gam	0,002
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Giấy lau	cái	0,010
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
19	***1KT10a***	***Bụi lơ lửng tổng số***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Silicagel	gam	300,000
	3	Giấy lọc chuyên dụng	Cái	1,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Gim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	8	Aceton	Lít	0,090
	9	Toluen	Lít	0,090
	10	n-Hexan	Lít	0,015
	11	Túi nilon	cái	0,015

	12	Thùng đựng chai lấy mẫu	Hộp	0,003
	13	Bản đồ địa hình	cái	0,020
20	***1KT10b***	***Bụi PM_{10}***	***Như mục 1KT10a***	
21	***1KT11a***	***Hơi axit (HCl)***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Silicagel	gam	1,020
	3	Giấy lọc chuyên dụng	Cái	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,030
	5	Aceton	Lít	0,090
	6	Toluen	Lít	0,090
	7	n-Hexan	Lít	0,015
	8	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	9	Gim bấm	hộp	0,090
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	11	Túi nilon	cái	0,015
	12	Hộp đựng mẫu	hộp	0,020
	13	Bản đồ địa hình	cái	0,300
22	***1KT11b***	***HF***	***Như mục 1KT11a***	
23	***1KT11c***	***Hơi axit (H_2SO_4)***	***Như mục 1KT11a***	
24	***1KT12a1***	***Kim loại Pb***		
	1	H_2O_2 30%	ml	66,600
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2SO_4	ml	10,000
	4	$KMnO_4$	gam	4,000
	5	Giấy lọc chuyên dụng	Cái	0,003
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	7	Silicagel	gam	300,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,003
	9	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	10	Gim bấm	hộp	0,030
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	12	Túi nilon	cái	0,015
	13	Hộp đựng mẫu	hộp	0,003
	14	Bản đồ địa hình	cái	0,020

25	*1KT12a2*	***Kim loại Cd***	***Như mục 1KT12a1***	
26	*1KT12b1*	***Kim loại As***	***Như mục 1KT12a1***	
27	*1KT12b2*	***Kim loại Sb***	***Như mục 1KT12a1***	
28	*1KT12b3*	***Kim loại Se***	***Như mục 1KT12a1***	
29	*1KT12b4*	***Kim loại Hg***	***Như mục 1KT12a1***	
30	*1KT12c1*	***Kim loại Cu***	***Như mục 1KT12a1***	
31	*1KT12c2*	***Kim loại Cr***	***Như mục 1KT12a1***	
32	*1KT12c3*	***Kim loại Mn***	***Như mục 1KT12a1***	
33	*1KT12c4*	***Kim loại Zn***	***Như mục 1KT12a1***	
34	*1KT12c5*	***Kim loại Ni***	***Như mục 1KT12a1***	
35	*1KT12d*	***Hg***		
	1	H_2O_2 30%	ml	66,600
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	Than hoạt tính	kg	0,200
	4	Cacbon disulfide (CS_2)	ml	15,000
	5	Giấy lọc chuyên dụng	Cái	0,003
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	7	Silicagel	gam	100,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,003
	9	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	10	Gim bấm	hộp	0,030
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	12	Túi nilon	cái	0,015
	13	Hộp đựng mẫu	hộp	0,003
	14	Bản đồ địa hình	cái	0,020
36	*1KT13a*	***Hợp chất hữu cơ***		
	1	Dung dịch hấp thụ	ml	50,000
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	3	Silicagel	gam	1,000
	4	Giấy lọc chuyên dụng	cái	0,003
	5	Sổ công tác	cuốn	0,030
	6	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	7	Gim bấm	hộp	0,090
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090

	9	Aceton	lít	0,090
	10	Toluen	lít	0,090
	11	n-Hexan	lít	0,015
	12	Túi nilon	cái	0,003
	13	Hộp đựng mẫu	hộp	0,020
	14	Bản đồ địa hình	cái	0,020
37	***1KT13b***	***Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)***		***Như mục 1KT13a***
c	**Các đặc tính nguồn thải**			
38	***1KT15a***	***Chiều cao nguồn thải, đường kính trong miệng ống khói***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,003
	2	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	3	Gim bấm	hộp	0,030
	4	Bản đồ địa hình	cái	0,020
39	***1KT15b***	***Đường kính trong miệng ống khói***	***Như mục 1KT15a***	
40	***1KT16***	***Lưu lượng khí thải***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,045
	2	Băng giấy in	gam	0,030
	3	Mực máy in	hộp	0,003
	4	Sổ công tác	cuốn	0,003
	5	Gim kẹp giấy	hộp	0,030
	6	Gim bấm	hộp	0,030
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
	8	Bản đồ địa hình	cái	0,020
II	**Hoạt động phân tích khí thải trong phòng thí nghiệm**			
1	***2KT9a***	***Khí cacbon monoxit (CO)***		
	1	Khí chuẩn CO	bình	0,001
	2	$PdCl_2$	gam	0,005
	3	Na_2CO_3	bình	0,200
	4	Na_2MoO_4	bình	0,005
	5	$Na_2WO_4.2H_2O$	gam	0,100
	6	$Li_2SO_4.H_2O$	gam	0,100
	7	HCl	ml	1,000
	8	H_3PO_4	ml	0,500

	9	Brôm	ml	0,500
	10	Axit oxalic	gam	0,100
	11	Sổ công tác	cuốn	0,002
	12	Giấy lau	cái	0,010
	13	Gim kẹp giấy	hộp	0,020
	14	Gim bấm	hộp	0,020
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
2	*2KT9b*	***Khí NOx***		
	1	$CHCl_3$	ml	0,500
	2	NaOH	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_3PO_4	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	10	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$	ml	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	cái	0,010
3	*2KT9c*	***Khí Lưu huỳnh dioxit (SO_2)***		
	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	$Na_2S_2O_3$	gam	0,200
	11	Iốt	gam	0,250

	12	KI	gam	0,800
	13	Na_2SO_3	gam	0,400
	14	$Na_2S_2O_5$ 0,1N	ống	0,500
	15	Sổ công tác	cuốn	0,005
	16	Giấy lau	cái	0,010
	17	Gim kẹp giấy	hộp	0,050
	18	Gim bấm	hộp	0,050
	19	Cồn lau dụng cụ	ml	0,060
4	***2KT10a***	***Bụi lơ lửng tổng số***		
	1	Sổ công tác	cuốn	0,003
	2	Giấy lọc bụi	tờ	1,000
	3	Găng tay chịu nhiệt	đôi	0,030
	4	Khẩu trang y tế	cái	0,050
	5	Giấy lau	cái	0,015
	6	Gim kẹp giấy	cái	0,030
	7	Gim bấm	cái	0,030
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	0,090
5	***2KT10b***	***Bụi PM10***	***Như mục 2KT10b***	
6	***2KT11a***	***Hơi axit (HCl)***		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	2,000
	2	NaCl	gam	0,016
	3	Methanol	ml	10,000
	4	$Hg(SCN)_2$	gam	0,050
	5	HNO_3	ml	1,000
	6	$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2.6H2O$	gam	0,800
	7	NaOH	gam	1,000
	8	H_2SO_4	ml	2,000
	9	$Na_2S_2O_5$ 0,1N	gam	1,000
	10	Na_2CO_3	gam	0,500
	11	$NaHCO_3$	gam	0,500
	12	Kaliphatalat	gam	0,500
	13	$Na_2B_4O_7.10H_2O$	gam	0,500
	14	4-hydroxy benzoate ($C_7H_4O_3$)	ml	1,000
	15	Silicagel	gam	5,000

	16	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	17	Sổ công tác	cuốn	0,002
7	***2KT11b***	***Hơi axit (HF)***	***Như mục 2KT11a***	
8	***2KT11c***	***Hơi axit (H_2SO_4)***	***Như mục 2KT11a***	
9	***2KT12a1***	***Kim loại Pb***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	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	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
10	***2KT12a2***	***Kim loại Cd***	***Như mục 2KT12a1***	
11	***2KT12b1***	***Kim loại As***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	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
	12	Khí argon	bình	0,002
	13	Khí axetylen	bình	0,002
	14	Khí argon	bình	0,200
12	***2KT12b2***	***Kim loại Sb***	***Như mục 2KT12b1***	
13	***2KT12b3***	***Kim loại Se***	***Như mục 2KT12b1***	

14	***2KT12b4***	***Kim loại Hg***	***Như mục 2KT12b1***	
15	***2KT12c1***	***Cu***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,050
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
16	***2KT12c2***	***Kim loại Cr***	***Như mục 2KT12c1***	
17	***2KT12c3***	***Kim loại Mn***	***Như mục 2KT12c1***	
18	***2KT12c4***	***Kim loại Zn***	***Như mục 2KT12c1***	
19	***2KT12c5***	***Kim loại Ni***	***Như mục 2KT12c1***	
20	***2KT12d***	***Hg***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	0,010
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	Than hoạt tính	gam	10,000
	4	Cacbon disulfide (CS_2)	gam	3,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Giấy lau	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
21	***2KT13a***	***Hợp chất hữu cơ***		
	1	Than hoạt tính	gam	0,500
	2	Cacbon disulfide (CS_2)	ml	15,000
	3	Clorobenzen	ml	0,100
	4	Khí argon	bình	0,002
	5	Khí Heli	bình	0,002
	6	Khí Hydro	bình	0,001
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,005

	9	Sổ công tác	cuốn	0,010
	10	Giấy lau	hộp	0,010
22	***2KT13b***	Tổng các hợp chất hữu cơ không bao gồm Metan (TGNMO)	***Như mục 2KT13a***	
23	***2KT14***	***Phân tích đồng thời các kim loại Pb, Sb, As, Cd, Cu, Zn***		
	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_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	gam	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,010
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,030
	11	Khí axetylen	bình	0,200
	12	Khí argon	bình	0,200

8. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC NƯỚC THẢI

8.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

8.1.1. Nội dung công việc

8.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị 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.

- Định mức không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc nước thải tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Công tác lấy mẫu**	
	Công tác lấy mẫu và bảo quản mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011 TCVN 5999:1995 TCVN 6663-3:2008
II	**Công tác quan trắc hiện trường**	
1	Nhiệt độ	TCVN 4557:1988 SMEWW 2550B:2012
2	pH	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
3	Vận tốc	Đo bằng máy đo vận tốc
4	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	SMEWW 2540C:2012
5	Độ màu	TCVN 6185:2008 (ISO 7887:1994) EPA Method 2120 C, D, E

8.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động phân tích môi trường nước thải trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	SMEWW 5210B: 2012
2	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	TCVN 6491-1999
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	TCVN 6625-2000
4	Coliform	TCVN 6187-1-2009
5	E.Coli	TCVN 6187-2- 2009
6	Tổng dầu, mỡ khoáng	SMEWW 5520B,C: 2012
7	Cyanua (CN^-)	TCVN 6181: 1996

8	Tổng Photpho (TP)	TCVN 6202: 2008
9	Tổng Nitơ (TN)	TCVN 6638:2000
10	Amoni (NH_4^+)	TCVN 6179-1:1996
11	Sunlfua (S^{2-})	SMEWW 4500.S2-.D: 2012
12	Crom (VI)	TCVN 6658:2000
13	Nitrate (NO_3^-)	SMEWW 4500.NO3.B:2012
14	Sulphat (SO_4^{2-})	USEPA 375.4
15	Photphat (PO_4^{3-})	TCVN 6202:1996
16	Florua (F^-)	SMEWW 4500.F.D:2012
17	Clorua (Cl^-)	SMEWW 4500.Cl.B: 2012
18	Clo dư (Cl_2)	TCVN 6225-3: 2011
19	Kim loại nặng (Pb)	SMEWW 3113.B: 2012
	Kim loại nặng (Cd)	SMEWW 3113.B: 2012
20	Kim loại nặng (As)	SMEWW 3114.B: 2012
21	Kim loại nặng (Hg)	TCVN 7877:2008
22	Kim loại (Ni)	SMEWW 3111.B: 2012
23	Kim loại (Cu)	SMEWW 3111.B: 2012
24	Kim loại (Zn)	SMEWW 3111.B: 2012
25	Kim loại (Mn)	SMEWW 3111.B: 2012
26	Kim loại (Fe)	SMEWW 3111.B: 2012
27	Kim loại (Cr)	SMEWW 3111.B: 2012
28	Kim loại (Ni, Cu, Zn, Mn, Fe, Cr)	SMEWW 3111.B: 2012
29	Phenol	SMEWW 5530.C:2012
30	Chất hoạt động bề mặt	TCVN6622-1:2000
31	HCBVTV clo hữu cơ	USEPA 8270D
32	HCBVTV phot pho hữu cơ	USEPA 8270D
33	PCBs	USEPA 8270D
34	Phân tích đồng thời các kim loại (Giá tính cho 01 mẫu)	TCVN 6665: 2011

8.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
A	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG NƯỚC THẢI**			
A1	**Công tác quan trắc môi trường nước thải tại hiện trường (1NT)**			**1,200**
1	1NT1	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
2	1NT2	pH	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
3	1NT3	Vận tốc	1QTVTNMT hạng III.2	0,400
4	1NT4a	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
5	1NT4b	Độ màu	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
6	1NT5a	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
7	1NT5b	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
8	1NT6	Chất rắn lơ lửng (SS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,200
9	1NT7a	Coliform	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
10	1NT7b	E.Coli	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
11	1NT8	Tổng dầu, mỡ khoáng	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
12	1NT9	Cyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
13	1NT10a	Tổng P	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
14	1NT10b	Tổng N	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
15	1NT10c	Nitơ amôn (NH_4^+)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
16	1NT10d	Sunlfua (S^{2-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
17	1NT10đ	Crom (VI)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
18	1NT10e	Nitrate (NO_3)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
19	1NT10f	Sulphat (SO_4^2)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
20	1NT10g	Photphat (PO_4^{3-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
21	1NT10h	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
22	1NT10i	Clorua (Cl^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
23	1NT10j	Clo dư (Cl_2)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
24	1NT10k1	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
25	1NT10k2	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150

26	1NT10l1	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
27	1NT10l2	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
28	1NT10m1	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
29	1NT10m2	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
30	1NT10m3	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
31	1NT10m4	Kim loại (Fe)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
32	1NT10m5	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
33	1NT10m6	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,150
34	1NT11	Phenol	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
35	1NT12	Chất hoạt động bề mặt	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
36	1NT13a	HCBVTV clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
37	1NT13b	HCBVTV phot pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
38	1NT13c	PCBs	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
A2	**Công tác phân tích môi trường nước thải trong phòng thí nghiệm (2NT)**			
1	2NT5a	Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)	1QTVTNMT hạng III.1	0,470
2	2NT5b	Nhu cầu oxy hoá học (COD)	1QTVTNMT hạng III.1	0,550
3	2NT6	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	1QTVTNMT hạng III.1	0,470
4	2NT7a1	Coliform	1QTVTNMT hạng III.2	0,820
5	2NT7a2	Coliform	1QTVTNMT hạng III.2	0,820
6	2NT7b1	E.Coli	1QTVTNMT hạng III.2	0,820
7	2NT7b2	E.Coli	1QTVTNMT hạng III.2	0,820
8	2NT8	Tổng dầu, mỡ khoáng	1QTVTNMT hạng III.2	0,950
9	2NT9	Cyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,620
10	2NT10a	Tổng P	1QTVTNMT hạng III.2	0,620
11	2NT10b	Tổng N	1QTVTNMT hạng III.2	0,620
12	2NT10c	Nitơ amôn (NH_4^+)	1QTVTNMT hạng III.1	0,520
13	2NT10d	Sunlfua (S^{2-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
14	2NT10đ	Crom (VI)	1QTVTNMT hạng III.2	0,520
15	2NT10e	Nitrate (NO_3)	1QTVTNMT hạng III.1	0,520
16	2NT10f	Sulphat (SO_4^{2})	1QTVTNMT hạng III.2	0,500
17	2NT10g	Photphat (PO_4^{3-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,500

18	2NT10h	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,520
19	2NT10i	Clorua (Cl^-)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,520
20	2NT10j	Clo dư (Cl_2)	1QTVTNMT hạng III.2	1,000
21	2NT10k1	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
22	2NT10k2	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
23	2NT10l1	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
24	2NT10l2	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.3	0,800
25	2NT10m1	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
26	2NT10m2	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
27	2NT10m3	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
28	2NT10m4	Kim loại (Fe)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
29	2NT10m5	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
30	2NT10m6	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
31	2NT11	Phenol	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
32	2NT12	Chất hoạt động bề mặt	1QTVTNMT hạng III.3	0,700
33	2NT13a	HCBVTV clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	1,550
34	2NT13b	HCBVTV phot pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	1,550
35	2NT13c	PCBs	1QTVTNMT hạng III.3	1,550
36	2NT14	Phân tích đồng thời các kim loại (giá tính cho 01 mẫu)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000

8.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

8.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
A	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG NƯỚC THẢI**			
A1	**Công tác quan trắc môi trường nước thải tại hiện trường (1NT)**			
1NT1	*pH*			
1	Đầu đo	cái	6	0,048
2	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
3	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
4	Tất sợi	đôi	6	0,096

5	Mũ cứng	cái	3	0,096
6	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
7	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
8	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
9	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
11	Bàn lưu động	cái	9	0,048
13	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT2	***Nhiệt độ***	***Như mục 1NT1***		
1NT3	***Vận tốc***			
1	Đầu đo	cái	6	0,048
2	Máng đo tiêu chuẩn	cái	9	0,048
3	Cốc nhựa	cái	3	0,048
4	Bình tia	cái	6	0,048
5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
7	Tất sợi	đôi	6	0,096
8	Mũ cứng	cái	3	0,096
9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
10	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
1NT4a	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,048
2	Chai đựng mẫu	cái	6	0,048
3	Bình tia	cái	6	0,048
4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
6	Tất sợi	đôi	6	0,096
7	Mũ cứng	cái	3	0,096
8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
9	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
11	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
12	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480

13	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT4b	***Độ màu***	***Như mục 1NT4a***		
A2	**Công tác lấy mẫu nước thải tại hiện trường**			
1NT5a	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***			
1	Chai đựng mẫu	cai	6	0,048
2	Bình tia	cái	6	0,048
3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
5	Tất sợi	đôi	6	0,096
6	Mũ cứng	cái	3	0,096
7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
8	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
9	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
11	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
12	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT5b	***Nhu cầu oxy hóa học (COD)***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,048
2	Chai đựng mẫu	cái	6	0,048
3	Bình tia	cái	6	0,048
4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
6	Tất sợi	đôi	6	0,096
7	Mũ cứng	cái	3	0,096
8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
9	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
11	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
12	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
13	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT6	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,048
2	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,048
3	Chai đựng mẫu	cái	6	0,048

4	Bình tia	cái	6	0,048
5	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
6	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
7	Tất sợi	đôi	6	0,096
8	Mũ cứng	cái	3	0,096
9	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
10	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
12	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
13	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
14	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT7a	***Coliform***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,048
2	Chai đựng mẫu vi sinh	cái	6	0,096
3	Bình tia	cái	6	0,048
4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
6	Tất sợi	đôi	6	0,096
7	Mũ cứng	cái	3	0,096
8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
9	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
11	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
12	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
13	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT7b	***E.Coli***	***Như mục 1NT7a***		
1NT8	***Tổng dầu, mỡ khoáng***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,048
2	Chai đựng mẫu	cái	6	1,048
3	Bình tia	cái	6	0,048
4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
6	Tất sợi	đôi	6	0,096
7	Mũ cứng	cái	3	0,096

8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
9	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
11	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
12	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
13	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT9	***Xyanua (CN-)***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,048
2	Bình tia	cái	6	0,048
3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
5	Tất sợi	đôi	6	0,096
6	Mũ cứng	cái	3	0,096
7	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
8	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
9	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
10	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
11	Chai đựng mẫu	cái	6	0,048
12	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT10a	***Tổng photpho***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,048
2	Chai đựng mẫu	cái	6	0,048
3	Bình tia	cái	6	0,048
4	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
5	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
6	Tất sợi	đôi	6	0,096
7	Mũ cứng	cái	3	0,096
8	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
9	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
11	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
12	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
13	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048
1NT10b	***Tổng Ni tơ***	***Như mục 1NT10a***		

1NT10c	*Nitơ amôn (NH_4^+)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10d	*Sunlfua (S_2-)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10đ	*Crom (VI)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10e	*Nitrate (NO_3-)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10f	*Sulphat (SO_4^{2-})*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10g	*Photphat (PO_4^{3-})*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10h	*Florua (F-)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10i	*Clorua (Cl-)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10j	*Clo dư*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10k1	*Kim loại nặng Pd*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10k2	*Kim loại nặng (Cd)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10l1	*Kim loại nặng (As)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10l2	*Kim loại nặng (Hg)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10m1	*Kim loại (Cu)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10m2	*Kim loại (Zn)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10m3	*Kim loại (Mn)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10m4	*Kim loại (Fe)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10m5	*Kim loại (Cr)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT10m6	*Kim loại (Ni)*	*Như mục 1NT10a*		
1NT11	*Phenol*	*Như mục 1NT9*		
1NT12	*Chất hoạt động bề mặt*	*Như mục 1NT9*		
1NT13a	*Hóa chất BVTV clo hữa cơ*			
1	Chai đựng mẫu	cái	6	0,048
2	Bình tia	cái	6	0,048
3	Quần áo BHLĐ	bộ	6	0,096
4	Giầy BHLĐ	đôi	12	0,096
5	Tất sợi	đôi	6	0,096
6	Mũ cứng	cái	3	0,096
7	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,048
8	Bản đồ địa hình	cái	3	0,048
9	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
11	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	5	0,480
12	Đai bảo hiểm	cái	3	0,048

1NT13b	*Hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ*	*Như mục 1NT13a*		
1NT13c	*Tổng PCBs*	*Như mục 1NT13a*		
A2	**Công tác phân tích môi trường nước thải trong phòng thí nghiệm (2NT)**			
2NT5a	*Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)*			
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 1ml	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	24	0,600
9	Chai bảo quản dung dịch	cái	6	0,600
10	Xô chứa dung dịch sục khí	cái	24	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 blue	cái	12	0,600
17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
19	Quạt trần 100w	cái	36	0,053
20	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,053
21	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,003
22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,020
23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,320
24	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
25	Bàn làm việc	cái	72	0,600
26	Ghế tựa	cái	72	0,600
28	Điện năng	kw		0,464
2NT5b	*Nhu cầu oxy hoá học COD*			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
2	Ống phá mẫu có nắp kín	cái	6	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	12	0,600
10	Đầu cone 5ml	cái	1	0,600
11	Bình nhỏ giọt	cái	1	0,600
12	Bình tia	cái	6	0,600
13	Cốc thủy tinh	cái	6	0,600
14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
16	Áo blue	cái	12	0,600
18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
26	Bàn làm việc	cái	72	0,600
27	Ghế tựa	cái	72	0,600
29	Điện năng	kw		0,696
2NT6	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
1	Bình định mức 100ml	cái	6	0,400
2	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
3	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
4	Phễu lọc thủy tinh	cái	6	0,400
5	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
6	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
7	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
8	Áo blue	cái	12	0,400

10	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
11	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
16	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
17	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,080
18	Bàn làm việc	cái	72	0,320
19	Ghế tựa	cái	72	0,320
21	Điện năng	kw		0,580
2NT7a1	***Coliform***			
1	Chai đựng hóa chất	Chai	6	0,800
2	Màng lọc	cái	1	0,050
3	Ống nghiệm 25*150	ống	6	0,050
4	Ống nghiệm không nắp	ống	6	0,050
5	Ống nghiệm có nắp	ống	6	0,050
6	Micropipet 1ml	cái	6	0,050
7	Pipet 5ml	cái	6	0,050
8	Đĩa petri	cái	1	0,500
9	Đầu cone 0,1ml	cái	1	0,050
10	Đầu cone 1ml	cái	1	0,050
11	Đầu cone 5ml	cái	1	0,050
12	Bình tia	bình	6	0,050
13	Cốc thủy tinh 1.000 ml	cái	6	0,050
14	Đũa thủy tinh	cái	6	0,050
15	Ống duham	ống	6	0,050
16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,050
17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,050
18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,050
19	Áo blue	cái	12	0,800
21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
23	Quạt trần 100w	cái	36	0,200

24	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,800
25	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,800
26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,200
27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,130
28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,130
29	Bàn làm việc	cái	72	0,800
30	Ghế tựa	cái	72	0,006
32	Điện năng	kw		1,150
2NT7a2	***Coliform***	***Như mục 2NT7a1***		
2NT7b1	***E.Coli***	***Như mục 2NT7a1***		
2NT7b2	***E.Coli***	***Như mục 2NT7a1***		
2NT8	***Tổng dầu, mỡ khoáng***			
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	6	1,600
5	Ống đong 100ml	cái	6	1,600
6	Ống đong 250ml	cái	6	1,600
7	Bình tam giác 250ml	cái	6	1,600
8	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
9	Bình định mức 100ml	cái	6	1,600
10	Bình định mức 1000ml	cái	6	1,600
11	Cốc cân	cái	6	1,600
12	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,600
13	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
14	Bếp điện	cái	12	1,600
15	Bình nhựa 2 lít	cái	6	1,600
16	Phễu chiết 1000ml	cái	6	1,600
17	Áo blue	cái	12	1,600
18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
20	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013

23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
24	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,400
26	Bàn làm việc	cái	72	1,600
27	Ghế tựa	cái	72	1,600
28	Điện năng	kw		2,329
2NT9	***Cyanua (CN-)***			
1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,640
2	Micropipet 5ml	Cái	6	0,640
3	Pipet 10ml	Cái	6	0,640
4	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,640
5	Bình tia	Cái	6	0,640
6	Burret chuẩn độ tự động	Cái	12	0,640
7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,640
8	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,640
10	Đèn D2	cái	24	0,400
11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,640
14	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,640
15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,640
16	Áo blue	Cái	12	0,640
18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	Cái	36	0,040
25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
27	Bàn làm việc	Cái	72	0,640
28	Ghế tựa	Cái	72	0,640
29	Điện năng	Kw		0,928
2NT10a	***Tổng photpho***			

1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,600
2	Bình tam giác	cái	6	0,600
3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	0,700
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	6	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	6	0,600
12	Đũa thủy tinh	cây	6	0,600
13	Bình tia	cái	6	0,600
14	Đèn D2	cái	24	0,600
15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,600
22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
30	Bàn làm việc	cái	72	0,600
31	Ghế tựa	cái	72	0,600
33	Điện năng	kw		0,928
2NT10b	***Tổng Nitơ***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,700
2	Bình tam giác	cái	6	0,700

3	Chai chứa mẫu 100ml	cái	6	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	6	0,700
12	Đũa thủy tinh	cây	6	0,700
13	Bình tia	cái	6	0,700
14	Đèn D2	cái	24	0,700
15	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,700
22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,700
29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,200
30	Bàn làm việc	cái	72	0,700
31	Ghế tựa	cái	72	0,700
33	Điện năng	kw		1,157
2NT10c	***Nitơ amôn (NH_4^+)***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
4	Cái lọc	cái	1	3,000

5	Ống hút	cái	3	1,000
6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
7	Đèn D2	cái	24	0,400
8	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
9	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
10	Bình tia	cái	6	0,400
11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
12	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
13	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
14	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
15	Đĩa thủy tinh	cái	6	0,400
16	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
18	Áo blue	cái	12	0,400
20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
29	Ghế tựa	cái	72	0,400
31	Điện năng	kw		0,579
2NT10d	***Sunlfua (S^{2-})***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Bình chưng cất	cái	6	0,400
3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
4	Cái lọc	cái	1	3,000
5	Ống hút	cái	3	1,000
6	Ống đong 250ml	cái	6	0,400
7	Bình tia	cái	6	0,400
8	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400

9	Bình định mức 250ml	cái	6	0,400
10	Bình tam giác 500ml	cái	6	0,400
11	Cốc thủy tinh	cái	6	0,400
12	Đĩa thủy tinh	cái	6	0,400
13	Đèn D2	cái	24	0,400
14	Đèn Tungsten	cái	24	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 blue	cái	12	0,400
20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
28	Bàn làm việc	cái	72	0,400
29	Ghế tựa	cái	72	0,400
31	Điện năng	kw		0,579
2NT10đ	***Crom (VI) (Cr^{6+})***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
4	Ống hút	cái	3	1,000
5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
10	Đèn D2	cái	24	0,400
11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,400
21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
30	Ghế tựa	cái	72	0,400
32	Điện năng	kw		0,769
2NT10e	***Nitrate (NO_3^-)***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Micropipet 1ml	cái	6	0,400
3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	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	6	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	6	0,400
14	Bình tia	cái	6	0,400
15	Đèn D2	cái	24	0,400

16	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
17	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
18	Cột khử Cadimi	Cái	6	0,300
19	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,400
20	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,400
21	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6	0,400
22	Áo blue	cái	12	0,500
23	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,200
24	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,200
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,025
29	Đèn neon 40w	bộ	24	0,420
30	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
31	Bàn làm việc	cái	72	0,400
32	Ghế tựa	cái	72	0,400
33	Điện năng	kw		0,579
2NT10f	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Bình tam giác 250ml	cái	6	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	6	0,400
7	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
8	Đèn D2	cái	24	0,400
9	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,080
19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
28	Ghế tựa	cái	72	0,400
30	Điện năng	kw		0,769
2NT10g	***Photphat (PO_4^{3-})***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
4	Ống hút	cái	3	1,000
5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
10	Đèn D2	cái	24	0,400
11	Đèn Tungsten	cái	24	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	6	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 blue	cái	12	0,400
21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020

22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
30	Ghế tựa	cái	72	0,400
32	Điện năng	kw		0,769
2NT10h	***Florua (F-)***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400
2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
4	Ống hút	cái	3	1,000
5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
9	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
10	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
11	Đèn D2	cái	24	0,400
12	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
13	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
14	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
15	Bình tia	cái	6	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 blue	cái	12	0,400
21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
27	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
28	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
29	Bàn làm việc	cái	72	0,400
30	Ghế tựa	cái	72	0,400
32	Điện năng	kw		0,769
2NT10i	***Clorua (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	6	0,500
7	Buret chuẩn độ	cái	12	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 blue	cái	12	0,080
15	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
16	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
21	Đèn neon 40w	bộ	24	0,500
22	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
23	Bàn làm việc	cái	72	0,500
24	Ghế tựa	cái	72	0,500
26	Điện năng	kw		0,769
2NT10j	***Clo dư (Cl_2)***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,400

2	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,400
3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6	3,000
4	Ống hút	cái	3	1,000
5	Pipet 10ml	cái	6	0,400
6	Micropipet 5ml	cái	6	0,400
7	Đầu cone 5ml	cái	1	0,400
8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	0,400
9	Buret chuẩn độ	cái	12	0,500
10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,400
11	Bình định mức 50ml	cái	6	0,400
12	Bình định mức 1000ml	cái	6	0,400
13	Bình tia	cái	6	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 blue	cái	12	0,400
19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,030
25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
26	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,120
27	Bàn làm việc	cái	72	0,400
28	Ghế tựa	cái	72	0,400
30	Điện năng	kw		0,769
2NT10k1	***Kim loại nặng Pd***			
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	6	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	6	0,600
10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,600
11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,600
12	Cuvet Graphit	cái	1	0,300
13	Bình nhựa 2 lít	cái	6	0,600
14	Đèn D2	cái	24	0,500
15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
16	Đèn EDL	cái	24	0,500
17	Bình nhựa 5 lít	cái	6	0,600
18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6	0,600
19	Áo blue	cái	12	0,600
20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
22	Quạt trần 100w	cái	36	0,133
23	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,133
24	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,006
25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,050
26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,600
27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,600
28	Bàn làm việc	cái	72	0,600
29	Ghế tựa	cái	72	0,600
30	Điện năng	kw		1,157
2NT10k2	***Kim loại nặng Cd***	***Như mục 2NT10k1***		
2NT10l1	***Kim loại nặng (As)***			
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	6	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	6	0,900
10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,900
11	Bình tam giác 250ml	cái	6	0,900
12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12	0,500
13	Đèn D2	cái	24	0,500
14	Màng lọc cho FIAS	cái	2	0,500
15	Đèn Tungsten	cái	24	0,500
16	Đèn EDL	cái	24	0,500
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 blue	cái	12	0,900
22	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
23	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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
28	Đèn neon 40w	bộ	24	0,960
29	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,240
30	Bàn làm việc	cái	72	0,960
31	Ghế tựa	cái	72	0,960
33	Điện năng	kw		1,401
2NT10l2	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 2NT10l1***		
2NT10m1	***Kim loại Cu***			
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	6	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	6	0,500

10	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
11	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,500
20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
26	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
27	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
28	Bàn làm việc	cái	72	0,640
29	Ghế tựa	cái	72	0,640
31	Điện năng	kw		0,928
2NT10m2	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2NT10m1***		
2NT10m3	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2NT10m1***		
2NT10m4	***Kim loại (Fe)***	***Như mục 2NT10m1***		
2NT10m5	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2NT10m1***		
2NT10m6	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2NT10m1***		
2NT11	***Phenol***			
1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	1,600
2	Micropipet 5ml	Cái	6	1,600
3	Pipet 1ml	Cái	6	1,600
4	Bình tia	Cái	6	1,600
5	Ống đong 250ml	Cái	6	1,600
6	Bình tam giác 250ml	Cái	6	1,600
7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	1,600
8	Bình định mức 100ml	Cái	6	1,600

9	Bình định mức 250ml	Cái	6	1,600
10	Đèn D2	cái	24	0,400
11	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
12	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
13	Đũa thủy tinh	Cái	6	1,600
14	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	1,600
15	Phễu chiết 1000ml	Cái	6	1,600
16	Áo blue	Cái	12	1,600
18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
20	Quạt trần 100w	Cái	36	0,267
21	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,267
22	Máy hút bụi 2kw	Cái	60	0,013
23	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36	0,100
25	Đèn neon 40w	bộ	24	0,800
26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
27	Bàn làm việc	Cái	72	0,800
28	Ghế tựa	Cái	72	0,800
29	Điện năng	Kw		2,321
2NT12	***Chất hoạt động bề mặt***			
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	6	1,600
5	Ống đong 100ml	cái	6	1,600
6	Ống đong 250ml	cái	6	1,600
7	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
8	Đèn D2	cái	24	0,400
9	Đèn Tungsten	cái	24	0,400
10	Cuvet 1cm	cái	12	0,400
11	Bình định mức 1000ml	cái	6	1,600
12	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6	1,600
13	Đũa thủy tinh	cái	6	1,600
14	Phễu chiết 250ml	Cái	6	1,600

15	Phễu chiết 500ml	Cái	6	1,600
16	Áo blue	cái	12	1,600
18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
20	Quạt trần 100w	cái	36	0,267
21	Quạt thông gió 40w	cái	36	0,267
22	Máy hút bụi 2kw	cái	60	0,013
23	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36	0,100
24	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,400
26	Bàn làm việc	cái	72	1,600
27	Ghế tựa	cái	72	1,600
29	Điện năng	kw		2,329
2NT13a	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ: (Aldrin+Dieldrin, BHC, DDT, Heptachlor &Heptachlorepoxide)***			
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	6	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 blue	Cái	12	1,200
17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	Cái	36	0,150
25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
27	Bàn làm việc	Cái	72	1,200
28	Ghế tựa	Cái	72	1,200
29	Điện năng	Kw		2,321
2NT13b	***Hóa chất BVTV nhóm phot pho 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	6	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 blue	Cái	12	1,200
17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	Cái	36	0,150
25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
27	Bàn làm việc	Cái	72	1,200

28	Ghế tựa	Cái	72	1,200
29	Điện năng	Kw		2,321
2NT13c	***PCBs***			
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	6	1,200
9	Bình định mức 50ml	Cái	6	1,200
10	Bình định mức 500ml	Cái	6	1,200
11	Bình định mức 1.000ml	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 blue	Cái	12	1,200
17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	Cái	36	0,150
25	Đèn neon 40w	bộ	24	1,600
26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
27	Bàn làm việc	Cái	72	1,200
28	Ghế tựa	Cái	72	1,200
29	Điện năng	Kw		2,321
2NT14	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
1	Chai đựng hóa chất	cái	6	0,500
2	Quartz torches	cái	12	0,500
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	6	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	6	0,500
11	Đũa thủy tinh	cái	6	0,500
12	Bình tam giác 250ml	cái	6	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 blue	cái	12	0,500
18	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
19	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
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 ẩm 1,5kw	cái	36	0,040
24	Đèn neon 40w	bộ	24	0,640
25	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,160
26	Bàn làm việc	cái	72	0,640
27	Ghế tựa	cái	72	0,640
28	Điện năng	Kw		2,321

8.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	**Mã hiệu**	**Danh mục thiết bị**	**Đơn vị tính**	**Công suất (Kw)**	**Định mức (Ca)**
A	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG NƯỚC THẢI**				
A1	**Công tác quan trắc môi trường nước thải tại hiện trường (1NT)**				
1	*1NT1*	*Nhiệt độ*			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,036

	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
	5	Máy khuấy từ	cái		0,020
2	*1NT2*	***pH***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	4	Máy khuấy từ	cái		0,020
	5	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
3	*1NT3*	***Vận tốc***			
	1	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
4	*1NT4a*	***TDS***			
	1	Thiết bị đo hiện số	bộ	Pin khô	0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
5	*1NT4b*	***Độ màu***	***Như mục 1NT4a***		
6	*1NT5a*	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
7	*1NT5b*	***Nhu cầu oxy hoá học (COD)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
8	*1NT6*	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Thiết bị định vị GPS	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
9	*1NT7a*	***Coliform***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020

10	*1NT7b*	*E.Coli*	*Như mục 1NT7a*		
11	*1NT8*	*Tổng dầu, mỡ khoáng*			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
12	*1NT9*	*Cyanua (CN^-)*			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
13	*1NT10a*	*Tổng photpho*			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
14	*1NT10b*	*Tổng nit ơ*	*Như mục 1NT10a*		
15	*1NT10c*	*Nitơ amôn (NH_4^+)*	*Như mục 1NT10a*		
16	*1NT10d*	*Sunlfua (S^{2-})*	*Như mục 1NT10a*		
17	*1NT10đ*	*Crom (VI)*	*Như mục 1NT10a*		
18	*1NT10e*	*Nitrate (NO_3)*	*Như mục 1NT10a*		
19	*1NT10f*	*Sulphat (SO_4^{2})*	*Như mục 1NT10a*		
20	*1NT10g*	*Photphat (PO_4^{3-})*	*Như mục 1NT10a*		
21	*1NT10h*	*Florua (F^-)*	*Như mục 1NT10a*		
22	*1NT10i*	*Clorua (Cl^-)*	*Như mục 1NT10a*		
23	*1NT10j*	*Clo dư (Cl_2)*	*Như mục 1NT10a*		
24	*1NT10k1*	*Kim loại nặng (Pb)*	*Như mục 1NT10a*		
25	*1NT10k2*	*Kim loại nặng (Cd)*	*Như mục 1NT10a*		
26	*1NT10l1*	*Kim loại nặng (As)*	*Như mục 1NT10a*		
27	*1NT10l2*	*Kim loại nặng (Hg)*	*Như mục 1NT10a*		
28	*1NT10m1*	*Kim loại (Cu)*	*Như mục 1NT10a*		
29	*1NT10m2*	*Kim loại (Zn)*	*Như mục 1NT10a*		
30	*1NT10m3*	*Kim loại (Mn)*	*Như mục 1NT10a*		
31	*1NT10m4*	*Kim loại (Fe)*	*Như mục 1NT10a*		
32	*1NT10m5*	*Kim loại (Cr)*	*Như mục 1NT10a*		
33	*1NT10m6*	*Kim loại (Ni)*	*Như mục 1NT10a*		
34	*1NT11*	*Phenol*	*Như mục 1NT9*		

35	*1NT12*	***Chất hoạt động bề mặt***	***Như mục 1NT9***		
36	*1NT13a*	***Hóa chất BVTV clo hữa cơ***			
	1	Thiết bị lấy mẫu nước	bộ		0,036
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	Pin khô	0,036
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	Pin khô	0,020
37	*1NT13b*	***HCBVTV phơt pho hữu cơ***	***Như mục 1NT13a***		
38	*1NT13c*	***PCBs***	***Như mục 1NT13a***		
A2	**Công tác phân tích các thông số môi trường nước thải trong phòng thí nghiệm (2NT)**				
1	*2NT5a*	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***			
	1	Tủ ủ BOD	cái	0,8	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	6	Điện năng	kw		4,045
2	*2NT5b*	***Nhu cầu oxy hóa học (COD)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	5	Thiết bị phản ứng COD	bộ	0,45	0,320
	6	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		5,997
3	*2NT6*	***Chất rắn lơ lửng (SS)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Máy lọc chân không	bộ	0,45	0,050
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	kw		5,747

4	***2NT7a1***	***Coliform***			
	1	Tủ ấm	cái	0,3	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Tủ cấy vi sinh	cái	0,45	0,100
	5	Thiết bị hấp tiệt trùng	bộ	0,45	0,100
	6	Máy đếm Coliform	cái		0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		18,430
5	***2NT7a2***	***Coliform (TCVN 6187-2: 2009)***	***Như mục 2NT7a1***		
6	***2NT7b1***	***Coliform (TCVN 6187-1: 2009)***	***Như mục 2NT7a2***		
7	***2NT7b2***	***E.Coli***	***Như mục 2NT7a3***		
8	***2NT8***	***Tổng dầu, mỡ khoáng***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy cất quay chân không	bộ	0,65	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		27,250
9	***2NT9***	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	Cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	3	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	Kw		8,270
10	***2NT10a***	***Tổng Phốtpho (Tổng P)***			

	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		10,320
11	*2NT10b*	***Tổng Nitơ (Tổng N)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy chưng cất đạm tự động	bộ	0,55	0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		12,800
12	*2NT10c*	***Nitơ amôn (NH_4^+)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	kw		6,717
13	*2NT10d*	***Sulfua (S^{2-})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200

	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
14	***2NT10đ***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***	***Như mục 2NT10c***		
15	***2NT10e***	***Nitrate (NO_3^-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ		0,100
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
16	***2NT10f***	***Sulphat (SO_4^{2-})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Bộ lọc hút chân không	bộ	0,45	0,030
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		7,279
17	***2NT10g***	***Photphat (PO_4^{3-})***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		8,701
18	***2NT10h***	***Florua (F-)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040

	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		6,168
19	***2NT10i***	***Clorua (Cl⁻)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		5,257
20	***2NT10j***	***Clo dư (Cl_2)***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,480
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	kw		3,257
21	***2NT10k1***	***Kim loại nặng (Pb)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,450
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,100
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067

	11	Điện năng	kw		20,100
22	***2NT10k2***	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 1NT10k1***		
23	***2NT10l1***	***Kim loại nặng (As)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,450
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	8	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ	3	0,100
	9	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,600
	10	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	12	Điện năng	kw		29,160
24	***2NT10l2***	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 2NT10l1***		
25	***2NT10m1***	***Kim loại (Cu)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,450
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	8	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	bộ	3	0,100
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		18,860
26	***2NT10m2***	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2NT10m1***		
27	***2NT10m3***	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2NT10m2***		
28	***2NT10m4***	***Kim loại (Fe)***	***Như mục 2NT10m3***		
29	***2NT10m5***	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2NT10m4***		

30	*2NT10m6*	*Kim loại (Ni)*	*Như mục 2NT10m5*		
31	*2NT11*	***Phenol***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,350
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	Kw		15,100
32	*2NT12*	***Chất hoạt động bề mặt***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,100
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		17,250
33	*2NT13a*	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ: Aldrin+Dieldrin, Endrin, BHC, DDT, Endosunfan, Lindan, Chlordane, Heptachlor (EPA 8270D)***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,350
	2	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	5	Bộ Soxlel	bộ	0,3	0,100
	6	Máy cất quay chân không	bộ	0,65	0,100
	7	Bể ổn định nhiệt	Cái	0,1	0,200
	8	Bể siêu âm	Cái	0,1	0,300
	9	Bơm chân không	bộ	0,37	0,300
	10	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	0,100
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	12	Máy cô nitơ	bộ	0,2	0,400

	13	Điện năng	kw		40,480
34	*2NT13b*	***Hóa chất BVTV nhóm phot pho hữu cơ***			
35	*2NT13c*	***PCBs***			
36	*2NT14*	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,350
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,040
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,400
	5	Lò vi sóng	cái	0,1	0,030
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,450
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	8	Hệ thống ICP	bộ	3	0,030
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		55,750

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

	STT	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
A	**HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG NƯỚC THẢI**			
A1	**Công tác quan trắc môi trường nước thải tại hiện trường (1NT)**			
1	*1NT1*	***Nhiệt độ***		
	1	Nước cất	lít	0,100
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,500
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy lau	hộp	0,020
2	*1NT2*	***pH***		
	1	Nước cất	lít	0,100
	2	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	5,000

	3	Pin chuyên dụng	cục	0,500
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
3	*1NT3*	***Vận tốc***		
	1	Pin chuyên dụng	cục	0,050
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	Giấy lau	hộp	0,020
4	*1NT4a*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***		
	1	Dung dịch chuẩn 1000 Pt-Co	ml	5,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Giấy lau	hộp	0,020
5	*1NT4b*	***Độ màu***	***Như mục 1NT4a***	
6	*1NT5a*	***Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Bút ghi kính	cái	0,050
	4	Giấy lau	hộp	0,020
7	*1NT5b*	***Nhu cầu oxy hoá học (COD)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Nước cất	lít	0,100
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	1,000
	5	Bút ghi kính	cái	0,050
	7	Giấy lau	hộp	0,020
8	*1NT6*	***Chất rắn lơ lửng (SS)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	hộp	0,020

9	***1NT7a***	***Coliform***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	2,000
	4	Bút ghi kính	cái	0,050
	5	Giấy lau	hộp	0,020
10	***1NT7b***	***E.Coli***	***Như mục 1NT7a***	
11	***1NT8***	***Tổng dầu, mỡ khoáng***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	2,000
	4	Bút ghi kính	cái	0,050
	5	Giấy lau	hộp	0,020
12	***1NT9***	***Cyanua (CN^-)***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	2,000
	3	Nước rửa dụng cụ	lít	0,100
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	5	Sổ công tác	cuốn	0,005
	6	Bút ghi kính	cái	0,050
	7	Giấy lau	hộp	0,020
13	***1NT10a***	***Tổng P***		
	1	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	2,000
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Đá khô	túi	0,500
	4	Bút ghi kính	cái	0,050
	5	Giấy lau	hộp	0,020
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	1,000
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
14	***1NT10b***	***Tổng N***	***Như mục 1NT10a***	
15	***1NT10c***	***Nitơ amôn (NH_4^+)***	***Như mục 1NT10a***	
16	***1NT10d***	***Sunlfua (S^{2-})***	***Như mục 1NT10a***	
17	***1NT10đ***	***Crom (VI)***	***Như mục 1NT10a***	
18	***1NT10e***	***Nitrate (NO_3^-)***	***Như mục 1NT10a***	

19	*1NT10f*	***Sulphat (SO_4^{2-})***	***Như mục 1NT10a***	
20	*1NT10g*	***Photphat (PO_4^{3-})***	***Như mục 1NT10a***	
21	*1NT10h*	***Florua (F^-)***	***Như mục 1NT10a***	
22	*1NT10i*	***Clorua (Cl^-)***	***Như mục 1NT10a***	
23	*1NT10j*	***Clo dư (Cl_2)***	***Như mục 1NT10a***	
24	*1NT10k1*	***Kim loại nặng (Pb)***	***Như mục 1NT10a***	
25	*1NT10k2*	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 1NT10a***	
26	*1NT10l1*	***Kim loại nặng (As)***	***Như mục 1NT10a***	
27	*1NT10l2*	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 1NT10a***	
28	*1NT10m1*	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 1NT10a***	
29	*1NT10m2*	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 1NT10a***	
30	*1NT10m3*	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 1NT10a***	
31	*1NT10m4*	***Kim loại (Fe)***	***Như mục 1NT10a***	
32	*1NT10m5*	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 1NT10a***	
33	*1NT10m6*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 1NT10a***	
34	*1NT11*	***Phenol***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	2,000
	4	Bút ghi kính	cái	0,050
	5	Giấy lau	hộp	0,020
35	*1NT12*	***Chất hoạt động bề mặt***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	2,000
	4	Bút ghi kính	cái	0,050
	5	Giấy lau	hộp	0,020
36	*1NT13a*	***Tổng hóa chất BVTV clo hữa cơ***		
	1	Đá khô	túi	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Hóa chất bảo quản mẫu	ml	2,000
	4	Bút ghi kính	cái	0,050
	5	Giấy lau	hộp	0,020
37	*1NT13b*	***HCBVTV phot pho hữu cơ***	***Như mục 1NT13a***	

38	*1NT13c*	*PCBs*	*Như mục 1NT13a*	
A2	**Công tác phân tích môi trường nước thải trong phòng thí nghiệm (2NT)**			
1	*2NT5a*	*Nhu cầu oxy sinh hoá (BOD_5)*		
	1	$FeCl_3$, $6H_2O$	gam	0,060
	2	$CaCl_2$	gam	0,060
	3	$MgSO_4.7H_2O$	gam	0,060
	4	KH_2PO_4	gam	0,020
	5	K_2HPO_4	gam	0,040
	6	Na_2HPO_4	gam	0,070
	7	NH_4Cl	gam	0,030
	8	Gluco	gam	0,060
	9	Polyseed	Viên	0,100
	10	Glutamic	gam	0,060
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy pH	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
2	*2NT5b*	*Nhu cầu oxy hoá học (COD)*		
	1	$K_2Cr_2O_7$	gam	0,300
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,000
	3	Ag_2SO_4	gam	0,150
	4	$HgSO_4$	gam	0,200
	5	$(NH4)_2Fe(SO4)_2.6H_2O$	gam	0,100
	6	$C_{12}H_8N_2.H_2O$	gam	0,010
	7	$FeSO_4.7H_2O$	gam	0,100
	8	Ống chuẩn $K_2C_2O_7$ 0.1N	ống	0,010
	9	Kaliphatalat	gam	0,300
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,010
3	*2NT6*	*Chất rắn lơ lửng (SS)*		
	1	Xenlulo	gam	0,010
		Giấy lau	hộp	0,010
	2	Giấy lọc	hộp	0,050

	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
4	*2NT7a1*	***Coliform (TCVN 6187-1: 2009)***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	*p*-Dimetylamin benzadehyt	gam	0,100
	5	Tetrametyl-p-phenylendiamin dihyroclorua	gam	0,100
	6	HCl	ml	50,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết nấm men	gam	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	2,3,5-Triphenyltetrazoliun chlorua	gam	0,050
	13	natri heptadecylsunphat	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
5	*2NT7a2*	***Coliform (TCVN 6187-2: 2009)***		
	1	Canh thang lactose LT	gam	10,000
	2	Canh thang BGBL	gam	20,000
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	4	NaCl	gam	0,100
	5	$C_5H_8NO_4Na$	gam	0,100
	6	K_2HPO_4	gam	2,000
	7	C_4H_9OH	ml	25,000
	8	Pepton	gam	10,000
	9	Lactoza	gam	20,000
	10	Chất chiết cao thịt bò	ml	6,000
	11	Bromothymol xanh	gam	0,050
	12	NH_4Cl	gam	0,050

	13	$CaCl_2$	gam	0,200
	14	Agar	gam	10,000
	15	Bông	kg	0,010
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	Hộp	0,010
	18	Aspartic	gam	0,010
	19	$MgSO_4.7H_2O$	gam	0,010
	20	Pantotenic	gam	0,010
	21	Thiamin	gam	0,010
	22	Ferric citrate	gam	0,010
6	***2NT7b1***	***E.Coli (TCVN 6187-1: 2009)***	***Như mục 2NT7a1***	
7	***2NT7b2***	***E.Coli (TCVN 6187-2: 2009)***	***Như mục 2NT7a2***	
8	***2NT8***	***Tổng dầu, mỡ khoáng***		
	1	HCl	ml	4,000
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung môi	ml	150,000
	4	n-Hexan	ml	30,000
	5	Na_2SO_4	gam	20,000
	6	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	0,400
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,050
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
9	***2NT9***	***Cyanua (CN^-)***		
	1	NaOH	gam	0,300
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	25,000
	3	$MgCl_2$	Gram	10,200
	4	$CH_3COONa.3H_2O$	Gram	0,800
	5	CH_3COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	Gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	Gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	Gram	0,500

	10	$AgNO_3$	Gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,050
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
10	***2NT10a***	***Tổng P***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	2	Phenolphtalein	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,600
	5	NaOH	gam	0,500
	6	$K_4P_2O_7$	gam	0,100
	7	Kali antimontatrat	gam	0,400
	8	Axit ascorbic	gam	0,300
	9	Dung dịch chuẩn $P\text{-}PO_4$	ml	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,050
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
11	***2NT10b***	***Tổng N***		
	1	NaOH	gam	2,000
	2	H_3BO_3	gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,500
	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	2,000
	8	HCl	ml	0,500
	9	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	10	Hợp kim Devarda	gam	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,050
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010

12	***2NT10c***	***Nitơ amôn (NH_4^+)***		
	1	Dung dịch NH_4^+ chuẩn	ml	0,500
	2	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500
	3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	gam	0,500
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,800
	5	NaClO	ml	0,500
	6	NaOH	gam	1,000
	7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	gam	0,100
	8	$C_3N_3O_3Cl_2Na.2H_2O$	gam	0,200
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Giấy thử pH	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	Cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,010
13	***2NT10d***	***Sunlfua (S^{2-})***		
	1	$Na_2S.9H_2O$	gam	0,050
	2	H_2SO_4 đậm đặc	ml	16,000
	3	$Zn(CH_3COO)_2$	gam	1,000
	4	N,N-dimethyl-pphenylenediamineoxalate	gam	0,020
	5	$FeCl_3$	gam	0,012
	6	$(NH_4)_2HPO_4$	gam	0,500
	7	NaOH	gam	2,000
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
14	***2NT10d***	***Crom (VI)***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	1,5-Diphenylcacbazid ($C_{13}H_{14}N_4O$)	gam	0,200
	3	H_3PO_4	ml	2,500
	4	$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
	5	H_2SO_4 đậm đặc	ml	12,000
	6	Aceton	ml	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
15	***2NT10e***	***Nitrate (NO_3^-)***		

	1	Bột Cd	gam	0,500
	2	$CuSO4.5H_2O$	gam	5,000
	3	NH_4Cl	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn $NaNO_3$	ml	0,500
	5	Dung dịch chuẩn $NaNO_2$		0,500
	6	NaOH	gam	0,500
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,500
	8	EDTA	gam	0,500
	9	NH_4OH	ml	0,500
	10	HCl	ml	0,500
	11	Sulfaniamide	gam	0,500
	12	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	gam	0,500
	13	Sulfaniamide	gam	0,500
	14	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
	15	Giấy lọc	hộp	0,025
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
16	***2NT10f***	***Sulphat (SO_4^{2-})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	0,500
	2	Glycerol	gam	10,000
	3	HCl	ml	2,000
	4	$BaCl_2.2H_2O$	gam	1,000
	5	Etanol	gam	10,000
	6	NaCl	gam	1,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	ml	0,050
	9	Sổ công tác	hộp	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
17	***2NT10g***	***Photphat (PO_4^{3-})***		
	1	H_2SO_4 đậm đặc	ml	1,000
	2	Kali antimontatrat	gam	0,400
	3	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	gam	0,500
	4	Axit ascorbic	gam	0,400
	5	KH_2PO_4	gam	0,500

	6	Giấy lọc	hộp	0,050
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,005
	9	Giấy lau	hộp	0,010
18	***2NT10h***	***Florua (F^-)***		
	1	CH_3COOH	ml	1,000
	2	NaOH	gam	2,000
	3	CDTA- $C14H_22N_2O_8$	gam	0,500
	4	SPADNS ($C_{16}H_9O_{11}N_2S_3Na_3$)	gam	0,200
	5	HCl	ml	25,000
	6	$NaAsO_2$	gam	0,500
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	8	$ZrOCl_2.8.H_2O$	gam	0,100
	9	NaCl	gam	5,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy thử pH	hộp	0,100
	12	Giấy lọc	hộp	0,050
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	hộp	0,010
19	***2NT10i***	***Clorua (Cl^-)***		
	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	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	7	Giấy thử pH	hộp	0,010
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
	12	Giấy lau	hộp	0,010
20	***2NT10j***	***Clo dư (Cl_2)***		
	1	KI	gam	1,000

	2	H_3PO_4	gam	2,000
	3	$Na_2S_2O_3$	gam	0,500
	4	Hồ tinh bột	gam	0,100
	5	H_2SO_4 đậm đặc	ml	0,200
	6	NaOH	gam	0,800
	7	NaClO	ml	0,500
	8	KIO_3	gam	0,100
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Giấy lọc	hộp	0,050
	11	Giấy lau	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
21	***2NT10k1***	***Kim loại nặng (Pb)***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	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	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
22	***2NT10k2***	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 2NT10k1***	
23	***2NT10l1***	***Kim loại nặng (As)***	***Như mục 2NT10k2***	
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,500
	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	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
	12	Giấy lọc	hộp	0,010
	13	Khí argon	bình	0,002
	14	Khí axetylen	bình	0,002
24	***2NT10l2***	***Kim loại nặng Hg***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4 đậm đặc	ml	2,500
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000
	8	NH_4OCl	gam	1,000
	9	$SnC_{l2}.2H_2O$	gam	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Khí argon	bình	0,002
	15	Khí axetylen	bình	0,002
25	***2NT10m1***	***Kim loại (Cu)***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,010
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
26	***2NT10m2***	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2NT10m1***	
27	***2NT10m3***	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2NT10m1***	

28	*2NT10m4*	***Kim loại (Fe)***	***Như mục 2NT10m1***	
29	*2NT10m5*	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2NT10m1***	
30	*2NT10m6*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2NT10m1***	
31	*2NT11*	***Phenol***		
	1	$K_3Fe(CN)_6$	Gram	0,300
	2	$CHCl_3$	ml	100,000
	3	4-Amino-Antypyrin	Gram	0,800
	4	NH_4Cl	Gram	0,300
	5	$NaKC_4H_4O_6$	Gram	2,000
	6	NH_4OH	ml	4,000
	7	NaBr	Gram	0,150
	8	HCl	ml	10,000
	9	KI	Gram	2,000
	10	$Na_2S_2O_3$	Gram	2,000
	11	$CuSO_4.5H_2O$	Gram	1,900
	12	H_3PO_4	ml	2,000
	13	NaOH	gam	4,000
	14	Phenol chuẩn	Gram	0,200
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	16	Giấy lọc	hộp	0,050
	17	Giấy lau	hộp	0,010
	18	Sổ công tác	cuốn	0,005
32	*2NT12*	***Chất hoạt động bề mặt***		
	1	NaCl	gam	5,000
	2	$CH_3COOC_2H_5$	ml	10,000
	3	$CHCl_3$	ml	100,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	5	Methanol	ml	1,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	10,000
	7	NaOH	gam	1,000
	8	$NaHCO_3$	gam	2,400
	9	Na_2CO_3	gam	1,500
	10	Methylen xanh	gam	0,200
	11	$Na_2B_4O_7.10H_2O$	gam	2,000

	12	Phenolphtalein	gam	0,200
	13	$C_{19}H_{32}O_3S$	ml	1,000
	14	Giấy thử pH	hộp	0,100
	15	Giấy lọc	hộp	0,050
	16	Sổ công tác	cuốn	0,005
	17	Giấy lau	hộp	0,010
33	***2NT13a***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,020
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
34	***2NT13b***	***Hóa chất BVTV nhóm phot pho hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,020
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
		H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	hộp	0,010
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Khí Nitơ	bình	0,005
	15	Khí Heli	bình	0,005
35	*2NT13c*	***PCBs***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,020
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
		H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Chiết 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
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
36	*2NT14*	***Phân tích đồng thời các kim loại***		
	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_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	gam	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050

	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí axetylen	bình	0,200
	12	Khí argon	bình	0,200

9. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG TRẦM TÍCH

9.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

9.1.1. Nội dung công việc

9.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị 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.

- Định mức không bao gồm các công việc đi lại, vận chuyển con người và thiết bị, vận chuyển mẫu 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc chất lượng trầm tích dáy tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
I	**Công tác lấy mẫu**	
1	Lấy mẫu	TCVN 6663-19:2015 ISO 5667-19:2004
II	**Công tác quan trắc tại hiện trường**	
2	pH (H2O, KCl)	TCVN 5979:2007

9.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Hoạt động phân tích trầm tích đáy trong phòng thí nghiệm được xây dựng định mức kinh tế kỹ thuật căn cứ vào các phương pháp sau đây:

Số TT	Thông số quan trắc	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Tổng các chất hữu cơ	TCVN 6644:2000
2	Dầu mỡ	USEPA 9071
3	Cyanua (CN^-)	USEPA 9010
4	Tổng Nito (TN)	TCVN 6498:1999
5	Tổng Photo (TP)	TCVN 8940:2011
6	Phenol	USEPA 3550C SMEWW 5530C
7	Kim loại nặng (Pb)	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009
8	Kim loại nặng (Cd)	TCVN 6649:2000 TCVN 6496:2009
9	Kim loại nặng (Hg)	TCVN 8467:2010 TCVN 6649:2000
10	Kim loại (As)	TCVN 8467:2010 TCVN 6649:2000
11	Kim loại (Ni)	TCVN 6496:2009 TCVN 6649:2000
12	Kim loại (Cu)	TCVN 6496:2009 TCVN 6649:2000
13	Kim loại (Zn)	TCVN 6496:2009 TCVN 6649:2000
14	Kim loại (Cr)	TCVN 6496:2009 TCVN 6649:2000
15	Kim loại (Mn)	TCVN 6496:2009 TCVN 6649:2000
16	Tổng K_2O	TCVN 8660:2011
17	Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ	USEPA 3550C USEPA 8270D
18	Hóa chất BVTV nhóm phốt pho hữu cơ	USEPA 3550C USEPA 8270D
19	Hóa chất BVTV nhóm Pyrethroid	USEPA 3550C

		USEPA 8270D
20	Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs)	USEPA 3550C USEPA 8270D
21	PCBs	USEPA 3550C USEPA 8270D
22	Phân tích đồng thời kim loại	TCVN 8246:2009 USEPA 7000A

9.1.2. Định biên

Đơn vị tính: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Công tác quan trắc môi trường trầm tích tại hiện trường (TT)**			
1	1TT1	pH (H2O, KCl)	1QTVTNMT hạng III,1	0,400
2	1TT2	Tổng các bon hữu cơ	1QTVTNMT hạng III,1	0,400
3	1TT3	Dầu mỡ	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
4	1TT4	Cyanua (CN-)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
5	1TT5a	Tổng N	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
6	1TT5b	Tổng P	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
7	1TT5c	Phenol	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
8	1TT5d1	KLN (Pb)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
9	1TT5d2	KLN (Cd)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
10	1TT5d1	KLN (As)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
11	1TT5d2	KLN (Hg)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
12	1TT5e1	KLN (Zn)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
13	1TT5e2	KLN (Cu)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
14	1TT5e3	KLN (Cr)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
15	1TT5e4	KLN (Mn)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
16	1TT5e5	KLN (Ni)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
17	1TT5f	Tổng K_2O	1QTVTNMT hạng III,1	0,350
18	1TT6a	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
19	1TT6b	Thuốc BVTV nhóm phốt pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
20	1TT6c	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid	1QTVTNMT hạng III,2	0,350

21	1TT6d	Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs)	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
22	1TT6d	PCBs	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
23	1TT7	Phân tích đồng thời kim loại	1QTVTNMT hạng III,2	0,350
II	**Công tác phân tích môi trường trầm tích trong phòng thí nghiệm (2TT)**			**1,000**
1	2TT1	pH (H2O, KCl)	1QTVTNMT hạng III,1	0,600
2	2TT2	Tổng các bon hữu cơ	1QTVTNMT hạng III,3	0,600
3	2TT3	Dầu mỡ	1QTVTNMT hạng III,2	1,000
4	2TT4	Cyanua (CN-)	1QTVTNMT hạng III,2	1,000
5	2TT5a	Tổng N	1QTVTNMT hạng III,2	0,750
6	2TT5b	Tổng P	1QTVTNMT hạng III,2	0,750
7	2TT5c	Phenol	1QTVTNMT hạng III,3	1,000
8	2TT5d1	KLN (Pb)	1QTVTNMT hạng III,3	0,800
9	2TT5d2	KLN (Cd)	1QTVTNMT hạng III,3	0,800
10	2TT5d1	KLN (As)	1QTVTNMT hạng III,3	1,000
11	2TT5d2	KLN (Hg)	1QTVTNMT hạng III,3	1,000
12	2TT5e1	KL (Zn)	1QTVTNMT hạng III,2	0,800
13	2TT5e2	KL (Cu)	1QTVTNMT hạng III,2	0,800
14	2TT5e3	KL (Cr)	1QTVTNMT hạng III,2	0,800
15	2TT5e4	KL (Mn)	1QTVTNMT hạng III,2	0,800
16	2TT5e5	KL (Ni)	1QTVTNMT hạng III,2	0,800
17	2TT5f	Tổng K_2O	1QTVTNMT hạng III,1	0,500
18	2TT6a	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III,3	1,200
19	2TT6b	Thuốc BVTV nhóm phốt pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III,3	1,200
20	2TT6c	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid	1QTVTNMT hạng III,3	1,200
21	2TT6d	Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs)	1QTVTNMT hạng III,3	1,200
22	2TT6d	PCBs	1QTVTNMT hạng III,3	1,200
23	2TT7	Phân tích đồng thời kim loại	1QTVTNMT hạng III,3	1,100

9.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

9.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
I	**Công tác quan trắc môi trường trầm tích tại hiện trường (1TT)**				
1	*1TT1*	***pH(H_2O, KCl)***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,200
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,250
	4	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,250
	5	Tất sợi	Đôi	6,0	0,250
	6	Mũ cứng	Cái	3,0	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,250
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
2	*1TT2*	***Tổng các bon hữu cơ***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,200
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,250
	4	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,250
	5	Tất sợi	Đôi	6,0	0,250
	6	Mũ cứng	Cái	3,0	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,250
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
3	*1TT3*	***Dầu mỡ***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,200
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,250
	4	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,250
	5	Tất sợi	Đôi	6,0	0,250
	6	Mũ cứng	Cái	3,0	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,250
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020

4	*1TT4*	***Xyanua (CN^-)***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,200
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,250
	4	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,250
	5	Tất sợi	Đôi	6,0	0,250
	6	Mũ cứng	Cái	3,0	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,250
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
5	*1TT5a*	***Tổng photpho***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,200
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,250
	4	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,250
	5	Tất sợi	Đôi	6,0	0,250
	6	Mũ cứng	Cái	3,0	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,250
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
6	*1TT5b*	***Tổng Nito (TN)***		***Như mục 1TT5a***	
7	*1TT5c*	***Phenol***		***Như mục 1TT5a***	
8	*1TT5d1*	***Kim Loại nặng (Pb)***		***Như mục 1TT5a***	
9	*1TT5d2*	***Kim loại nặng (Cd)***		***Như mục 1TT5a***	
10	*1TT5d1*	***Kim loại nặng (As)***		***Như mục 1TT5a***	
11	*1TT5d2*	***Kim loại nặng(Hg)***		***Như mục 1TT5a***	
12	*1TT5e1*	***Kim loại (Zn)***		***Như mục 1TT5a***	
13	*1TT5e2*	***Kim loại (Cu)***		***Như mục 1TT5a***	
14	*1TT5e3*	***Kim loại (Cr)***		***Như mục 1TT5a***	
15	*1TT5e4*	***Kim loại (Mn)***		***Như mục 1TT5a***	
16	*1TT5e5*	***Kim loại (Ni)***		***Như mục 1TT5a***	
17	*1TT5f*	***Tổng K_2O***		***Như mục 1TT5a***	
18	*1TT6a*	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,200

	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,250
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,250
	4	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,250
	5	Tất sợi	Đôi	6,0	0,250
	6	Mũ cứng	Cái	3,0	0,250
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,250
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
19	***1TT6b***	***Thuốc BVTV nhóm phốt pho hữu cơ***		***Như mục 1TT6a***	
20	***1TT6c***	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***		***Như mục 1TT6a***	
21	***1TT6d***	***Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs)***		***Như mục 1TT6a***	
22	***1TT6đ***	***PCBs***		***Như mục 1TT6a***	
II	**Hoạt động phân tích mẫu trầm tích trong phòng thí nghiệm (2TT)**				
1	***2TT1***	***pH(H_2O, KCl)***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	0,280
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1,0	0,280
	3	Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,280
	4	Điện cực pH	Cái	6,0	0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	6,0	0,280
	6	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	0,280
	7	Cốc thủy tinh	Cái	6,0	0,280
	8	Áo blue	Cái	12,0	0,400
	9	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	11	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,067
	12	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,067
	13	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	14	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,025
	15	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,400
	16	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,100
	17	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,400
	18	Ghế tựa	Cái	72,0	0,400
	19	Điện năng	kw		0,578

2	*2TT2*	***Tổng các hợn hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	0,280
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1,0	0,280
	3	Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	6,0	0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	6,0	0,280
	6	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	0,280
	7	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	0,280
	8	Bình định mức 25ml	Cái	6,0	0,280
	9	Bình định mức 250ml	Cái	6,0	0,280
	10	Đầu cone 5ml	Cái	1,0	0,280
	11	Cốc thủy tinh	Cái	6,0	0,280
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	0,280
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	0,280
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	0,280
	15	Áo blue	Cái	12,0	0,400
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	18	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,067
	19	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,067
	20	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	21	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,025
	22	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,400
	23	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,100
	24	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,400
	25	Ghế tựa	Cái	72,0	0,400
	26	Điện năng	kw		0,578
3	**2TT3**	**Dầu mỡ**			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	0,280
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1,0	0,280
	3	Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	6,0	0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	6,0	0,280
	6	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	0,280

	7	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	0,280
	8	Cốc cân	Cái	6,0	0,280
	9	Bình định mức 25ml	Cái	6,0	0,280
	10	Bình định mức 250ml	Cái	6,0	0,280
	11	Đầu cone 5ml	Cái	1,0	0,280
	12	Cốc thủy tinh	Cái	6,0	0,280
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	0,280
	14	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	0,280
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	0,280
	16	Áo blue	Cái	12,0	0,400
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,067
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,067
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,025
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,100
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,400
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	0,400
	27	Điện năng	kw		0,578
4	**2TT4**	**Cyanua (CN^-)**			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	0,280
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1,0	0,280
	3	Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	6,0	0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	6,0	0,280
	6	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	0,280
	7	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	0,280
	8	Bình định mức 25ml	Cái	6,0	0,280
	9	Bình định mức 250ml	Cái	6,0	0,280
	10	Đầu cone 5ml	Cái	1,0	0,280
	11	Cốc thủy tinh	Cái	6,0	0,280
	12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24,0	0,280

	13	Đèn Dimax = 500h	Cái	24,0	0,280
	14	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,280
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	0,280
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	0,280
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	0,280
	18	Áo blue	Cái	12,0	0,400
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	21	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,067
	22	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,067
	23	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,025
	25	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,100
	27	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,400
	28	Ghế tựa	Cái	72,0	0,400
	29	Điện năng	kw		0,578
5	*2TT5a*	***Tổng Nito (TN)***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	0,480
	2	Micropipet 10ml	Cái	6,0	0,480
	3	Pipet 5ml	Cái	6,0	0,480
	4	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	0,480
	5	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	0,480
	6	Bình định mức 25ml	Cái	6,0	0,480
	7	Bình định mức 250ml	Cái	6,0	0,480
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1,0	0,480
	9	Cốc thủy tinh	Cái	6,0	0,480
	10	Đèn Wimax = 200h	Cái	24,0	0,480
	11	Đèn Dimax = 500h	Cái	24,0	0,480
	12	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,480
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	0,480
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	0,480
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	0,480
	16	Áo blue	Cái	12,0	0,400

	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,067
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,067
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,025
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,100
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,400
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	0,400
	27	Điện năng	kw		0,578
6	***2TT5b***	***Tổng Phopho (TP)***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	0,600
	2	Bình tam giác	Cái	6,0	0,600
	3	Micropipet 10ml	Cái	6,0	0,600
	4	Pipet 5ml	Cái	6,0	0,600
	5	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	0,600
	6	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	0,600
	7	Bình định mức 25ml	Cái	6,0	0,600
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1,0	0,600
	9	Cốc thủy tinh	Cái	6,0	0,600
	10	Đũa thủy tinh	Cái	6,0	0,600
	11	Bình tia	Cái	6,0	0,600
	12	Đèn D2	Cái	24,0	0,600
	13	Đèn Tungsten	Cái	24,0	0,600
	14	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,600
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	0,600
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	0,600
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	0,600
	18	Áo blue	Cái	12,0	0,600
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	21	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,107
	22	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,107

	23	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,005
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,040
	25	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,160
	26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,600
	27	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,600
	28	Ghế tựa	Cái	72,0	0,600
	29	Điện năng	kw		0,579
7	***2TT5c***	***Phenol***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	1,600
	2	Micropipet 5ml	Cái	6,0	1,600
	3	Pipet 1ml	Cái	6,0	1,600
	4	Bình tia	Cái	6,0	1,600
	5	Ống đong 250ml	Cái	6,0	1,600
	6	Bình tam giác 250ml	Cái	6,0	1,600
	7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6,0	1,600
	8	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	1,600
	9	Bình định mức 250ml	Cái	6,0	1,600
	10	Đèn D2	cái	24,0	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12,0	0,400
	13	Đũa thủy tinh	Cái	6,0	1,600
	14	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	1,600
	15	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	1,600
	16	Áo blue	Cái	12,0	1,600
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,267
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,267
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,013
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,100
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,800
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,800
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	0,800

	27	Điện năng	Kw		2,321
8	***2TT5d1***	***Kim loại nặng (Pb)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,600
	2	Pipet 10ml	cái	6,0	0,600
	3	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,600
	4	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,600
	5	Bình tia	cái	6,0	0,600
	6	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,600
	7	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,600
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,600
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,600
	10	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6,0	0,600
	12	Cuvet Graphit	cái	1,0	0,300
	13	Đèn D2	cái	24,0	0,600
	14	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,600
	15	Đèn HCL	cái	24,0	0,600
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,600
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,600
	18	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,600
	19	Áo blue	cái	12,0	0,600
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	22	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,133
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,133
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,006
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,050
	26	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,600
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,600
	28	Bàn làm việc	cái	72,0	0,600
	29	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	30	Điện năng	kw		1,157
9	***2TT5d2***	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 2TT5d1***		
10	**2TT5đ1**	**Kim loại nặng (As)**			

	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,900
	2	Pipet 10ml	cái	6,0	0,900
	3	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,900
	4	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,900
	5	Bình tia	cái	6,0	0,900
	6	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,900
	7	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,900
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,900
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6,0	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12,0	0,700
	13	Đèn D2	cái	24,0	0,700
	14	Màng lọc cho FIAS	cái	2,0	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,700
	16	Đèn EDL	cái	24,0	0,700
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,900
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,900
	19	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,900
	20	Áo blue	cái	12,0	0,900
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	23	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,160
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,160
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,008
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,060
	27	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,960
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,240
	29	Bàn làm việc	cái	72,0	0,960
	30	Ghế tựa	cái	72,0	0,960
	31	Điện năng	kw		1,401
11	***2TT5d2***	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 2TT5đ1***		
12	***2TT5e1***	**Kim loại (Zn)**			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,500

	2	Pipet 10ml	cái	6,0	0,500
	3	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,500
	4	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,500
	5	Bình tia	cái	6,0	0,500
	6	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,500
	7	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,500
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,500
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,500
	10	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	cái	6,0	0,500
	12	Đèn D2	cái	24,0	0,500
	13	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,500
	14	Đèn HCL	cái	24,0	0,500
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,500
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,500
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,500
	18	Áo blue	cái	12,0	0,500
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	21	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,107
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,107
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,005
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,040
	25	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,640
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,160
	27	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	28	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	29	Điện năng	kw		0,928
13	***2TT5e2***	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 2TT5e1***		
14	***2TT5e3***	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2TT5e1***		
15	***2TT5e4***	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2TT5e1***		
16	***2TT5e5***	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2TT5e1***		
17	***2TT5f***	***Tổng K_2O***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	0,280

	2	Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,280
	3	Bình tam giác	Cái	6,0	0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	6,0	0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	6,0	0,280
	6	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	0,280
	7	Bình định mức 25ml	Cái	6,0	0,280
	8	Bình định mức 250ml	Cái	6,0	0,280
	9	Đầu cone 5ml	Cái	1,0	0,280
	10	Cốc nhựa	Cái	3,0	0,280
	11	Cốc thủy tinh	Cái	6,0	0,280
	12	Bình tia	Cái	6,0	0,280
	13	Đèn Wimax = 200h	Cái	24,0	0,280
	14	Đèn Dimax = 500h	Cái	24,0	0,280
	15	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,280
	16	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	0,280
	17	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	0,280
	18	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	0,280
	19	Áo blue	Cái	12,0	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	22	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,067
	23	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,067
	24	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,025
	26	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,100
	28	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,400
	29	Ghế tựa	Cái	72,0	0,400
	30	Điện năng	kw		0,578
18	*2TT6a*	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6,0	1,200
	3	Cột tách mao quản	Cái	12,0	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	Cái	6,0	1,200

	5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	1,200
	6	Pipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	7	Micropipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6,0	1,200
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	1,200
	10	Bình định mức 500ml	Cái	6,0	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	6,0	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	1,200
	15	Áo blue	Cái	12,0	1,200
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6,0	1,200
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,400
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,400
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,019
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,150
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	1,600
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	1,200
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	1,200
	27	Điện năng	Kw		2,321
19	***2TT6b***	***Thuốc bảo vệ thực vật nhóm phot pho hữu cơ***		***Như mục 2TT11a***	
20	***2TT6c***	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***		***Như mục 2TT11a***	
21	***2TT6d***	***PAHs***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6,0	1,200
	3	Cột tách mao quản	Cái	12,0	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	Cái	6,0	1,200
	5	Phễu chiết 1.000ml	Cái	6,0	1,200
	6	Pipet 5ml	Cái	6,0	1,200

	7	Micropipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6,0	1,200
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	1,200
	10	Bình định mức 500ml	Cái	6,0	1,200
	11	Bình định mức 1.000ml	Cái	6,0	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lit	Cái	6,0	1,200
	15	Áo blue	Cái	12,0	1,200
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6,0	1,200
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,400
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,400
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,019
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,150
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	1,600
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	1,200
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	1,200
	27	Điện năng	Kw		2,321
22	***2TT6đ***	***PCBs***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6,0	1,200
	3	Cột tách mao quản	Cái	12,0	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	Cái	6,0	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	1,200
	6	Pipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	7	Micropipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6,0	1,200
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	1,200
	10	Bình định mức 500ml	Cái	6,0	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	6,0	1,200

	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	1,200
	15	Áo blue	Cái	12,0	1,200
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6,0	1,200
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,400
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,400
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,019
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,150
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	1,600
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	1,200
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	1,200
	27	Điện năng	Kw		2,321
23	***2TT7***	***Phân tích đồng thời kim loại***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,500
	2	Giấy lọc chuyên dụng	cái	12,0	0,500
	3	Pipet 10ml	cái	6,0	0,500
	4	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,500
	5	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,500
	6	Bình tia	cái	6,0	0,500
	7	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,500
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,500
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,500
	11	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,500
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6,0	0,500
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,500
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,500
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,500
	16	Áo blue	cái	12,0	0,500

	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,020
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,020
	19	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,107
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,107
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,005
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,040
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,640
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,160
	25	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	26	Ghế tựa	cái	72,0	0,640

9.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Ca
I	**Công tác quan trắc môi trường trầm tích đáy tại hiện trường (TT)**				
1	**1TT1**	**pH(H_2O, KCl)**			
	1	Thiết bị lấy mẫu	Cái	1	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,080
2	**1TT2**	**Tổng các bon hữu cơ**			
	1	Thiết bị lấy mẫu	Cái	1	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,080
3	**1TT3**	**Dầu mỡ**			
	1	Thiết bị lấy mẫu	Cái	1	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,080
4	**1TT4**	**Xyanua (CN^-)**			
	1	Thiết bị lấy mẫu	Cái	1	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,080
5	**1TT5a**	**Tổng Nito (TN)**			
	1	Thiết bị lấy mẫu	Cái	1	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm	Cái	Pin khô	0,080

		tay			
6	*1TT5b*	***Tổng Photo (TP)***			***Như mục 1TT5a***
7	*1TT5c*	***Phenol***			***Như mục 1TT5a***
8	**1TT5d1**	***Kim Loại nặng (Pb)***			***Như mục 1TT5a***
9	**1TT5d2**	***Kim loại nặng (Cd)***			***Như mục 1TT5a***
10	**1TT5đ1**	***Kim loại nặng (As)***			***Như mục 1TT5a***
11	**1TT5đ2**	***Kim loại nặng(Hg)***			***Như mục 1TT5a***
12	**1TT5e1**	***Kim loại (Zn)***			***Như mục 1TT5a***
13	**1TT5e2**	***Kim loại (Cu)***			***Như mục 1TT5a***
14	**1TT5e3**	***Kim loại (Cr)***			***Như mục 1TT5a***
15	**1TT5e4**	***Kim loại (Mn)***			***Như mục 1TT5a***
16	**1TT5e5**	***Kim loại (Ni)***			***Như mục 1TT5a***
17	**1TT5f**	***Tổng K_2O***			***Như mục 1TT5a***
18	**1TT6a**	**Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ**			
	1	Thiết bị lấy mẫu	Cái	1	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	Pin khô	0,080
19	*1TT6b*	***Thuốc BVTV nhóm phốt pho hữu cơ***			***Như mục 1TT6a***
20	*1TT6c*	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***			***Như mục 1TT6a***
21	*1TT6d*	***Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs)***			***Như mục 1TT6a***
22	*1TT6đ*	***PCBs***			***Như mục 1TT6a***
II	**Công tác phân tích các thông số môi trường nước thải trong phòng thí nghiệm (2NT)**				
1	*2TT1*	***pH(H_2O, KCl)***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Máy lắc	bộ		0,200
	3	Máy đo pH	Cái	Pin khô	0,400
	4	Máy đo nhiệt độ	bộ	Pin khô	0,400
	5	Đầu đo nhiệt độ	Cái	Pin khô	0,400
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	kw		3,840
2	*2TT2*	***Tổng các bon hữu cơ***			

	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	3	Cân phân tích	Cái	0,06	0,200
	4	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,200
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	6	Điện năng	kw		13,840
3	*2TT3*	***Dầu mỡ***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	2	Máy lắc	bộ		0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		27,250
4	*2TT4*	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	0,16	0,200
	3	Tủ lưu hóa chất	Cái	0,16	0,200
	4	Cân phân tích	Cái	0,06	0,200
	5	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,200
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		8,270
5	*2TT5a*	***Tổng Nitơ (TN)***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	0,16	0,200
	3	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200

	4	Máy cất Nitơ	bộ		0,400
	5	Cân phân tích	Cái	0,06	0,200
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		10,490
6	***2TT5b***	***Tổng Photo (TP)***			***Như mục 2TT5a***
7	**2TT5c**	**Phenol**			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	2	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	3	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	4	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	5	Máy lắc xoay tròn	cái		0,250
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,020
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,267
	9	Điện năng	kw		17,250
8	***2TT5d1***	***Kim Loại nặng (Pb)***			
	1	Tủ hút	cái	0,16	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,300
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		30,100
9	***2TT5d2***	***Kim loại nặng (Cd)***			***Như mục 2TT5d1***
10	***2TT5d1***	***Kim loại nặng (As)***			

	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,300
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,400
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	10	Điện năng	kw		39,160
11	***2TT5d2***	***Kim loại nặng(Hg)***			***Như mục 2TT5d1***
12	***2TT5e1***	***Kim loại (Zn)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,300
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		26,860
13	***2TT5e2***	***Kim loại (Cu)***			***Như mục 2TT5e2***
14	***2TT5e3***	***Kim loại (Cr)***			***Như mục 2TT5e2***
15	***2TT5e4***	***Kim loại (Mn)***			***Như mục 2TT5e2***
16	***2TT5e5***	***Kim loại (Ni)***			***Như mục 2TT5e2***
17	**2TT5f**	***Tổng K_2O***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200

	3	Cân phân tích	Cái	0,06	0,200
	4	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,300
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	bộ	0,18	0,400
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	kw		12,680
18	**2TT6a**	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Cân phân tích	Cái	0,06	0,200
	3	Máy cất cô chân không	bộ		0,600
	4	Máy cất quay chân không	bộ		0,600
	5	Bể ổn định nhiệt	Cái		0,600
	6	Bể siêu âm	Cái		0,600
	7	Bơm chân không	bộ	0,37	0,600
	8	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	10	Máy cô nitơ	bộ		0,400
	11	Điện năng	Kw		90,480
19	***2TT6b***	***Thuốc BVTV nhóm phốt pho hữu cơ***			***Như mục 2TT6a***
20	***2TT6c***	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***			***Như mục 2TT6a***
21	***2TT6d***	***PAHs***			***Như mục 2TT6a***
22	***2TT6đ***	***PCBs***			***Như mục 2TT6a***
23	***2TT7***	***Phân tích đồng thời Kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	3	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	4	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Hệ thống ICP	bộ	3	0,030
	7	Thiết bị lọc nước siêu	bộ	0,18	0,400

		sạch			
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		35,750

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Công tác quan trắc môi trường trầm tích tại hiện trường (TT)**			
1	**1TT1**	**pH(H_2O, KCl)**		
	1	Nước rửa dụng cụ	Lít	2,000
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Giấy lau	Hộp	0,010
	4	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020
	5	Gim bấm	Hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
2	**1TT2**	**Tổng các bon hữu cơ**		
	1	Nước rửa dụng cụ	Lít	2,000
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Giấy lau	Hộp	0,010
	4	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020
	5	Gim bấm	Hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
3	**1TT3**	**Xyanua (CN^-)**		
	1	Nước rửa dụng cụ	Lít	2,000
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Giấy lau	Hộp	0,010
	4	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020
	5	Gim bấm	Hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
4	**1TT4**	**Dầu mỡ**		

	1	Nước rửa dụng cụ	Lít	2,000
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Giấy lau	Hộp	0,010
	4	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020
	5	Gim bấm	Hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
5	**1TT5a**	**Tổng Phopho (TP)**		
	1	Túi PE	chiếc	1,000
	2	Nước rửa dụng cụ	Lít	2,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	Hộp	0,010
	5	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020
	6	Gim bấm	Hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
6	***1TT5b***	***Tổng Photo (TP)***	***Như mục 1TT5a***	
7	***1TT5c***	***Phenol***	***Như mục 1TT5a***	
8	1TT5d1	***Kim Loại nặng (Pb)***	***Như mục 1TT5a***	
9	1TT5d2	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 1TT5a***	
10	1TT5d1	***Kim loại nặng (As)***	***Như mục 1TT5a***	
11	1TT5d2	***Kim loại nặng(Hg)***	***Như mục 1TT5a***	
12	1TT5e1	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 1TT5a***	
13	1TT5e2	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 1TT5a***	
14	1TT5e3	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 1TT5a***	
15	1TT5e4	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 1TT5a***	
16	1TT5e5	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 1TT5a***	
17	1TT5f	***Tổng K_2O***	***Như mục 1TT5a***	
18	**1TT6a**	**Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ**		
	1	Túi PE	chiếc	1,000
	2	Nước rửa dụng cụ	Lít	2,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	Hộp	0,010
	5	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020

	6	Gim bấm	Hộp	0,020
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
19	***1TT6b***	***Thuốc BVTV nhóm phốt pho hữu cơ***	***Như mục 1NT6a***	
20	***1TT6c***	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***	***Như mục 1NT6a***	
21	***1TT6d***	***Polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs)***	***Như mục 1NT6a***	
22	***1TT6đ***	***PCBs***	***Như mục 1NT6a***	
II	**Công tác phân tích mẫu trầm tích trong phòng thí nghiệm (2TT)**			
1	***2TT1***	***pH $_{H2O, KCl}$***		
	1	KCl	Gam	0,750
	2	$CaCl_2$	Gam	0,147
	3	Dung dịch chuẩn pH	ml	10,000
	4	Kaliphatalat	Gam	1,021
	5	KH_2PO_4	Gam	0,380
	6	Na_2HPO_4	Gam	0,340
	7	$Na_2B_4O_7,10H_2O$	Gam	0,380
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Giấy lọc	hộp	0,050
	10	Giấy lau	Hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
2	***2TT2***	***Tổng các bon hữu cơ***		
	1	$K_2Cr_2O_7$	Gam	12,300
	2	H_2SO_4	ml	12,500
	3	$FeSO_4(NH_4)_2SO_4,H_2O$	Gam	24,500
	4	$C_{12}H_8N_2,H_2O$	Gam	0,400
	5	H_3PO_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	hộp	0,050
	10	Giấy lau	Hộp	0,010
	11	Sổ công tác	cuốn	0,005
3	**2TT3**	**Dầu mỡ**		

	1	HCl	ml	4,000
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung môi	ml	150,000
	4	n-Hexan	ml	50,000
	5	Na_2SO_4	gam	20,000
	6	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,400
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,050
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	Hộp	0,010
4	***2TT4***	***Cyanua (CN^-)***		
	1	NaOH	gam	0,500
	2	H_2SO_4	ml	25,000
	3	$MgCl_2$	Gam	10,200
	4	$CH_3COONa,3H_2O$	Gram	0,800
	5	CH_3COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	Gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	Gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	Gram	0,500
	10	$AgNO_3$	Gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,050
	13	Giấy lau	Hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Giấy lau	Hộp	0,010
5	***2TT5a***	***Tổng Nito (TN)***		
	1	NaOH	gam	1,000
	2	H_3BO_3	ml	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	gam	0,200
	4	KNO_3	gam	0,600
	5	Glyxin	gam	0,500
	6	$NaC_7H_5NaO_3$	gam	0,500

	7	K_2SO_4	gam	2,000
	8	HCl	ml	0,500
	9	H_2SO_4	ml	2,000
	10	Hợp kim Devarda	gam	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,050
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	Hộp	0,010
6	***2TT5b***	***Tổng Photpho (TP)***		
	1	H_2SO_4	ml	2,000
	2	Phenolphtalein	Gam	0,200
	3	$K_2S_2O_8$	Gam	0,200
	4	$(NH_4)_6Mo_7O_{24},4H_2O$	Gam	0,500
	5	NaOH	gam	0,500
	6	Kali antimontatrat	Gam	0,400
	7	Axit Ascorbic	Gam	0,300
	8	Dung dịch chuẩn $P\text{-}PO_4$	ml	0,500
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Giấy lọc	hộp	0,050
	11	Giấy lau	Hộp	0,010
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
7	***2TT5c***	***Phenol***		
	1	n-Hexan	ml	100,000
	2	$CHCl_3$	ml	100,000
	3	$K_3Fe(CN)_6$	Gram	0,300
	4	K_2HPO_4	Gram	1,040
	5	KH_2PO_4	Gram	1,000
	6	4-Amino-Antypyrin	Gram	0,800
	7	NH_4Cl	Gram	0,300
	8	$NaKC_4H_4O_6$	Gram	2,000
	9	NH_4OH	ml	4,000
	10	NaBr	Gram	0,150
	11	HCl	ml	10,000
	12	KI	Gram	2,000

	13	$Na_2S_2O_3$	Gram	2,000
	14	$CuSO_4.5H_2O$	Gram	1,900
	15	H_3PO_4	ml	2,000
	16	NaOH	gam	4,000
	17	Phenol chuẩn	Gram	0,200
	18	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	19	Giấy lọc	hộp	0,050
	20	Giấy lau	Hộp	0,010
	21	Sổ công tác	cuốn	0,005
8	***2TT5d1***	***Kim loại nặng (Pb)***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	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	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	Hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
9	***2TT5d2***	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 2TT5d1***	
10	**2TT5d1**	**Kim loại nặng (As)**		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000
	8	NH_4OCl	ml	1,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	gam	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,050

	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	Hộp	0,010
	14	Khí argon	bình	0,002
	15	Khí axetylen	bình	0,002
11	***2TT5d2***	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 2TT5đ1***	
12	***2TT5e1***	**Kim loại (Zn)**		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,050
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	Hộp	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
13	***2TT5e2***	**Kim loại (Cu)**	***Như mục 2TT5e1***	
14	***2TT5e3***	**Kim loại (Cr)**	***Như mục 2TT5e1***	
15	***2TT5e4***	**Kim loại (Mn)**	***Như mục 2TT5e1***	
16	***2TT5e5***	**Kim loại (Ni)**	***Như mục 2TT5e1***	
17	***2TT5f***	***Tổng K_2O***		
	1	HF	ml	0,800
	2	$HClO_4$	ml	0,400
	3	HCl	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn K	ml	10,000
	5	CsCl	Gam	0,400
	6	$Al(NO_3)_3$	ml	0,500
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Giấy lau	Hộp	0,010
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
18	***2TT6a***	***Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005

	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	Cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
19	**2TT6b**	***Thuốc BVTV nhóm photpho hữu cơ***		**Như mục 2TT6a**
20	**2TT6c**	***Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid***		**Như mục 2TT6a**
21	***2TT6d***	***PAHs***		
	1	Dung dịch chuẩn PAHs	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Bột Cu	gam	0,010
	8	Chiết pha rắn SPE	Cái	0,100
	9	Septa cho vial	Cái	1,000
	10	Vial	Cái	1,000
	11	Bông thủy tinh	gam	10,000
	12	Pipet Pasteur	cái	1,000
	13	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	14	Giấy lau	Cái	0,010
	15	Sổ công tác	cuốn	0,005
	16	Khí Nitơ	bình	0,005
	17	Khí Heli	bình	0,005

22	**2TT6đ**	**PCBs**		
	1	Dung dịch chuẩn PCBs	ml	0,005
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Chiết 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	Giấy lau	Cái	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
23	*2TT7*	***Phân tích đồng thời các kim loại***		
	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_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	ml	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,050
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	Hộp	0,010
	11	Khí axetylen	bình	0,200
	12	Khí argon	bình	0,200

10. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC CHẤT THẢI

10.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

10.1.1. Nội dung công việc

10.1.1.1. Ngoại nghiệp

a) Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu, chuẩn bị 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.

- Định mức trên không bao gồm các công 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.

b) Phương pháp quan trắc tại hiện trường

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động quan trắc chất thải tại hiện trường được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp quan trắc, số hiệu tiêu chuẩn
	Công tác lấy mẫu và bảo quản mẫu chất thải	TCVN 4046:1985 TCVN 5297:1995

10.1.1.2. Nội nghiệp

a) Thành phần công việc:

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

+ Công tác chuẩn bị: chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ, chuẩn bị máy móc thiết bị, 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 và phân tích môi trường.

b) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

Định mức kinh tế - kỹ thuật cho hoạt động phân tích chất thải trong phòng thí nghiệm được xây dựng cho các thông số và phương pháp tương ứng sau:

STT	Thông số quan trắc	Phương pháp sử dụng
I	**Công tác phân tích môi trường chất thải trong phòng thí nghiệm (2CT) ở dạng tuyệt đối**	
1	Độ ẩm (%)	TCVN 6648:2000
2	pH	ASTM D4980:89

3	Cyanua (CN^-)	EPA 9013 TCVN 6181:1996
4	Crom (VI)	EPA 3060A EPA 7196A
5	Florua (F^-)	SMEWW 4500.F-.D
6	Kim loại nặng (Pb)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113:2012
7	Kim loại nặng (Cd)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113:2012
8	Kim loại nặng (As)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113:2012
9	Kim loại nặng (Hg)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3114:2012
10	Kim loại (Cu)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111:2012
11	Kim loại (Zn)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111:2012
12	Kim loại (Mn)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111:2012
13	Kim loại (Ta)	TCVN 8963:2011 EPA 200.8
14	Kim loại (Cr)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111:2012
15	Kim loại (Ni)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113:2012
16	Kim loại (Ba)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113:2012
17	Kim loại (Se)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113:2012
18	Kim loại (Mo)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111:2012
19	Kim loại (Be)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113:2012
20	Kim loại (Va)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3111:2012
21	Kim loại (Ag)	TCVN 8963:2011 SMEWW 3113:2012

22	Dầu mỡ	EPA 9071B
23	Phenol	EPA 3550C SMEWW 5530C
24	*HCBVTV clo hữu cơ*	EPA 846 EPA 8270D
25	*HCBVTV phot pho hữu cơ*	EPA 846 EPA 8270D
26	*PAH*	EPA 846 EPA 8270D
27	PCBs	EPA 846 EPA 8270D
28	Phân tích đồng thời các kim loại *(Giá tính cho 1 mẫu)*	TCVN 8963:2011 TCVN 6665:2011
II	**Công tác phân tích môi trường chất thải trong phòng thí nghiệm (2CT) ở dạng ngâm chiết**	
1	Crom (VI)	EPA1311 EPA 7196A
2	Florua (F^-)	EPA 1311 SMEWW 4500.F-.D
3	Kim loại nặng (Pb , Cd)	EPA 1311 SMEWW 3113B:2012
4	Kim loại nặng (As)	EPA 1311 SMEWW 3114B:2012
5	Kim loại nặng (Hg)	EPA 1311 TCVN 7877: 2008
6	Kim loại (Ni, Cu, Zn, Mn, Cr, Ba, Se)	EPA 1311 SMEWW 3111B:2012
7	Dầu mỡ	EPA 9071B
8	Phenol	EPA 1311 SMEWW 5530C
9	HCBVTV clo hữu cơ	EPA1311 EPA 8270D
10	HCBVTV phot pho hữu cơ	EPA1311 EPA 8270D
11	PAHs	EPA1311 EPA 8270D
12	PCBs	EPA1311

		EPA 8270D
13	Phân tích đồng thời các kim loại	EPA 1311 TCVN 6665:2011

10.1.2. Định biên: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Công tác quan trắc chất thải tại hiện trường (1CT)**			
1	1CT1	Độ ẩm (%)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,350
2	1CT2	pH	1QTVTNMT hạng IV.2	0,350
3	1CT3	Cyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
4	1CT4	Crom (VI)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
5	1CT5	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
6	1CT6a	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
7	1CT6b	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
8	1CT7a	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
9	1CT7b	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
10	1CT8a	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
11	1CT8b	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
12	1CT8c	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
13	1CT8d	Kim loại (Ta)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
14	1CT8đ	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
15	1CT8e	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
16	1CT8f	Kim loại (Ba)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
17	1CT8g	Kim loại (Se)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
18	1CT8h	Kim loại (Mo)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
19	1CT8i	Kim loại (Be)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
20	1CT8k	Kim loại (Va)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
21	1CT8m	Kim loại (Ag)	1QTVTNMT hạng III.1	0,350
22	1CT9	Dầu mỡ	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
23	1CT10	Phenol	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
24	1CT11a	HCBVTV clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
25	1CT11b	HCBVTV phot pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
26	1CT11c	PAH	1QTVTNMT hạng III.2	0,350

27	1CT11d	PCBs	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
28	1CT12	Lấy mẫu đồng thời các kim loại	1QTVTNMT hạng III.2	0,350
II	**Công tác phân tích chất thải trong phòng thí nghiệm (2CT)**			
1	2CT1	Độ ẩm (%)	1QTVTNMT hạng IV.2	0,500
2	2CT2	pH	1QTVTNMT hạng III.1	0,600
3	2CT3	Cyanua (CN^-)	1QTVTNMT hạng III.3	1,200
4	2CT4	Crom (VI)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
5	2CT5	Florua (F^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,600
6	2CT6a	Kim loại nặng (Pb)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
7	2CT6b	Kim loại nặng (Cd)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
8	2CT7a	Kim loại nặng (As)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
9	2CT7b	Kim loại nặng (Hg)	1QTVTNMT hạng III.3	1,000
10	2CT8a	Kim loại (Cu)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
11	2CT8b	Kim loại (Zn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
12	2CT8c	Kim loại (Mn)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
13	2CT8d	Kim loại (Ta)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
14	2CT8đ	Kim loại (Cr)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
15	2CT8e	Kim loại (Ni)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
16	2CT8f	Kim loại (Ba)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
17	2CT8g	Kim loại (Se)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
18	2CT8h	Kim loại (Mo)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
19	2CT8i	Kim loại (Be)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
20	2CT8k	Kim loại (Va)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
21	2CT8m	Kim loại (Ag)	1QTVTNMT hạng III.2	0,700
22	2CT9	Dầu mỡ	1QTVTNMT hạng III.3	1,200
23	2CT10	Phenol	1QTVTNMT hạng III.3	1,200
24	2CT11a	HCBVTV clo hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
25	2CT11b	HCBVTV phot pho hữu cơ	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
26	2CT11c	PAHs	1QTVTNMT hạng III.4	2,000
27	2CT11d	PCBs	1QTVTNMT hạng III.3	2,000
28	2CT12	Phân tích đồng thời các kim loại	1QTVTNMT hạng III.4	1,000

10.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

10.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức
I	**Công tác quan trắc môi trường chất thải tại hiện trường (1CT)**				
1	*1CT1*	***Độ ẩm (%)***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,160
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,200
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,240
	4	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,200
	5	Tất sợi	Đôi	6,0	0,200
	6	Mũ cứng	Cái	3,0	0,200
	7	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,120
	8	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
2	*1CT2*	***pH***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,160
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,200
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,240
	3	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,200
	4	Tất sợi	Đôi	6,0	0,200
	5	Mũ cứng	Cái	3,0	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,120
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
3	*1CT3*	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,160
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,200
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,240
	3	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,200
	4	Tất sợi	Đôi	6,0	0,200
	5	Mũ cứng	Cái	3,0	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,120
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030

4	*1CT4*	*Crom (VI)*	*Như mục 1CT3*		
5	*1CT5*	*Florua (F-)*	*Như mục 1CT3*		
6	*1CT6a*	*Kim loại nặng (Pb)*	*Như mục 1CT3*		
7	*1CT6b*	*Kim loại nặng (Cd)*	*Như mục 1CT3*		
8	*1CT7a*	*Kim loại nặng (As)*	*Như mục 1CT3*		
9	*1CT7b*	*Kim loại nặng (Hg)*	*Như mục 1CT3*		
10	*1CT8a*	*Kim loại (Cu)*	*Như mục 1CT3*		
11	*1CT8b*	*Kim loại (Zn)*	*Như mục 1CT3*		
12	*1CT8c*	*Kim loại (Mn)*	*Như mục 1CT3*		
13	*1CT8d*	*Kim loại (Ta)*	*Như mục 1CT3*		
14	*1CT8đ*	*Kim loại (Cr)*	*Như mục 1CT3*		
15	*1CT8e*	*Kim loại (Ni)*	*Như mục 1CT3*		
16	*1CT8f*	*Kim loại (Ba)*	*Như mục 1CT3*		
17	*1CT8g*	*Kim loại (Se)*	*Như mục 1CT3*		
18	*1CT8h*	*Kim loại (Mo)*	*Như mục 1CT3*		
19	*1CT8i*	*Kim loại (Be)*	*Như mục 1CT3*		
20	*1CT8k*	*Kim loại (Va)*	*Như mục 1CT3*		
21	*1CT8m*	*Kim loại (Ag)*	*Như mục 1CT3*		
22	*1CT9*	***Dầu mỡ***			
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	Cái	5,0	0,160
	2	Hộp đựng mẫu	chiếc	1,0	0,200
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,240
	3	Giầy BHLĐ	Đôi	12,0	0,200
	4	Tất sợi	Đôi	6,0	0,200
	5	Mũ cứng	Cái	3,0	0,200
	6	Ô che mưa, che nắng	Cái	24,0	0,120
	7	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
23	*1CT10*	*Phenol*	*Như mục 1CT3*		
24	*1CT11a*	*HCBVTV clo hữu cơ*	*Như mục 1CT3*		
25	*1CT11b*	*HCBVTV phot pho hữu cơ*	*Như mục 1CT3*		
26	*1CT11c*	*PAH*	*Như mục 1CT3*		
27	*1CT11d*	*PCBs*	*Như mục 1CT3*		

28	*1CT12*	***Phân tích đồng thời các kim loại***	***Như mục 1CT3***		
II	**Công tác phân tích chất thải trong phòng thí nghiệm (2CT)**				
1	*2CT1*	***Độ ẩm (%)***			
	1	Thùng chứa mẫu	cái	5,0	0,400
	2	Sàng rây	cái	24,0	0,400
	3	Giầy BHLĐ	cái	12,0	0,400
	4	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	5	Áo blue	cái	12,0	0,400
	6	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	7	Quần áo BHLĐ	Bộ	6,0	0,600
	8	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	9	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053
	10	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,003
	11	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	12	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	13	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	14	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	15	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	16	Cốc nung	cái	6,0	0,080
	17	Điện năng	kW		2,280
2	*2CT2*	***pH***			
	1	Bình định mức 100ml	cái	6,0	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6,0	0,400
	3	Phễu lọc thủy tinh	cái	6,0	0,400
	4	Điện cực pH	Cái	6,0	0,400
	5	Cốc thủy tinh	cái	6,0	0,400
	6	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,400
	7	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,400
	8	Áo blue	cái	12,0	0,400
	9	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	10	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	11	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	12	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053

	13	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,003
	14	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	15	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	16	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	17	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	18	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	19	Điện năng	kw		0,580
3	***2CT3***	***Cyanua (CN^-)***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	0,400
	2	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	0,600
	3	Pipet 10ml	Cái	6,0	0,500
	4	Đầu cone 5ml	Cái	1,0	0,400
	5	Bình tia	Cái	6,0	0,400
	6	Burret chuẩn độ tự động	Cái	12,0	0,400
	7	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	0,400
	8	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	0,400
	9	Đèn D2	cái	24,0	0,400
	10	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,400
	11	Cuvet 1cm	cái	12,0	0,400
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	0,400
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	0,500
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	0,400
	15	Áo blue	cái	12,0	0,400
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	18	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,053
	19	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,053
	20	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	21	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,010
	22	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	23	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	24	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,800
	25	Ghế tựa	Cái	72,0	0,600
	26	Điện năng	Kw		2,321

4	***2CT4***	***Cr^{6+}***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	cái	6,0	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	cái	6,0	3,000
	4	Ống hút	cái	3,0	1,000
	5	Pipet 10ml	cái	6,0	0,500
	6	Phễu chiết 1000ml	cái	6,0	0,600
	7	Đầu cone 5ml	cái	1,0	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,400
	9	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,400
	10	Đèn D2	cái	24,0	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12,0	0,400
	13	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,400
	14	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,400
	15	Bình tia	cái	6,0	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,500
	18	Chai nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,400
	19	Áo blue	cái	12,0	0,400
	20	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	21	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	22	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	23	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053
	24	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,003
	25	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	26	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	27	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	28	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	29	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	30	Điện năng	kw		0,769
5	***2CT5***	***Florua (F-)***			***Như mục 2CT4***
6	***2CT6a***	***Kim loại nặng (Pb)***			

	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,400
	2	Pipet 10ml	cái	6,0	0,500
	3	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,700
	4	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,600
	5	Bình tia	cái	6,0	0,400
	6	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,600
	7	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,400
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,400
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,400
	10	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,400
	11	Phễu chiết 1000ml	cái	6,0	0,400
	12	Cuvet Graphit	cái	1,0	0,300
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,400
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,500
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,600
	16	Áo blue	cái	12,0	0,400
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	19	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	26	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	27	Điện năng	kw		1,157
7	***2CT6b***	***Kim loại nặng (Cd)***		***Như mục 2CT6a***	
8	***2CT7a***	***Kim loại nặng (As)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,700
	2	Pipet 10ml	cái	6,0	0,700
	3	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,700
	4	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,700
	5	Bình tia	cái	6,0	0,700

	6	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,700
	7	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,700
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,700
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,700
	10	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,700
	11	Phễu chiết 1000ml	cái	6,0	0,700
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12,0	0,700
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2,0	0,500
	14	Đèn D2	cái	24,0	0,700
	15	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,700
	16	Đèn EDL	cái	24,0	0,700
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,700
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,700
	19	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,700
	20	Áo blue	cái	12,0	0,700
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	23	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,008
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	27	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	29	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	30	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	31	Điện năng	kw		1,401
9	***2CT7b***	***Kim loại nặng (Hg)***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,900
	2	Pipet 10ml	cái	6,0	0,900
	3	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,900
	4	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,900
	5	Bình tia	cái	6,0	0,900
	6	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,900

	7	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,900
	8	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,900
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,900
	10	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,900
	11	Phễu chiết 1000ml	cái	6,0	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	cái	12,0	0,700
	13	Màng lọc cho FIAS	cái	2,0	0,500
	14	Đèn D2	cái	24,0	0,500
	15	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,500
	16	Đèn EDL	cái	24,0	0,700
	17	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,400
	18	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,500
	19	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,600
	20	Áo blue	cái	12,0	0,400
	21	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	22	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	23	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	24	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053
	25	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,003
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	27	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	28	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	29	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	30	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	31	Điện năng	kw		1,401
10	***2CT8a***	***Kim loại (Cu)***			
	1	Hộp đựng mẫu	cái	1,0	0,400
	2	Pipet 10ml	cái	6,0	0,500
	3	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,700
	4	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,600
	5	Bình tia	cái	6,0	0,400
	6	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,600
	7	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,400

	8	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,400
	9	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,400
	10	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,400
	11	Phễu chiết 1000ml	cái	6,0	0,400
	12	Đèn D2	cái	24,0	0,400
	13	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,400
	14	Đèn HCL	cái	24,0	0,500
	15	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,400
	16	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,500
	17	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,600
	18	Áo blue	cái	12,0	0,400
	19	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	20	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	21	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	22	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053
	23	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,003
	24	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	25	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	26	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	27	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	28	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	29	Điện năng	kw		0,928
11	***2CT8b***	***Kim loại (Zn)***		***Như mục 2CT8a***	
12	***2CT8c***	***Kim loại (Mn)***		***Như mục 2CT8a***	
13	***2CT8d***	***Kim loại (Ta)***		***Như mục 2CT8a***	
14	***2CT8đ***	***Kim loại (Cr)***		***Như mục 2CT8a***	
15	***2CT8e***	***Kim loại (Ni)***		***Như mục 2CT8a***	
16	***2CT8f***	***Kim loại (Ba)***		***Như mục 2CT8a***	
17	***2CT8g***	***Kim loại (Se)***		***Như mục 2CT8a***	
18	***2CT8h***	***Kim loại (Mo)***		***Như mục 2CT8a***	
19	***2CT8i***	***Kim loại (Be)***		***Như mục 2CT8a***	
20	***2CT8k***	***Kim loại (Va)***		***Như mục 2CT8a***	
21	***2CT8m***	***Kim loại (Va)***		***Như mục 2CT8a***	
22	***2CT9***	***Dầu mỡ***			

	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	1,600
	2	Micropipet 5ml	cái	6,0	1,600
	3	Pipet 10ml	cái	6,0	1,600
	4	Bình tia	cái	6,0	1,600
	5	Ống đong 100ml	cái	6,0	1,600
	6	Ống đong 250ml	cái	6,0	1,600
	7	Bình tam giác 250ml	cái	6,0	1,600
	8	Đũa thủy tinh	cái	6,0	1,600
	9	Phễu chiết 1000ml	cái	6,0	1,600
	10	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	1,600
	11	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	1,600
	12	Đũa thủy tinh	cái	6,0	1,600
	13	Bếp điện	cái	12,0	1,600
	14	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	1,600
	15	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	1,600
	16	Áo blue	cái	12,0	1,600
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	19	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	26	Ghế tựa	cái	72,0	0,600
	27	Điện năng	kw		2,329
23	***2CT10***	***Phenol***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	1,500
	2	Micropipet 5ml	Cái	6,0	1,500
	3	Pipet 1ml	Cái	6,0	1,500
	4	Bình tia	Cái	6,0	1,500
	5	Ống đong 250ml	Cái	6,0	1,500
	6	Bình tam giác 250ml	Cái	6,0	1,500

	7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6,0	1,500
	8	Bình định mức 100ml	Cái	6,0	1,500
	9	Bình định mức 250ml	Cái	6,0	1,500
	10	Đèn D2	cái	24,0	0,400
	11	Đèn Tungsten	cái	24,0	0,400
	12	Cuvet 1cm	cái	12,0	0,400
	13	Đũa thủy tinh	Cái	6,0	1,500
	14	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	1,500
	15	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	1,500
	16	Áo blue	cái	12,0	1,500
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,053
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,053
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,010
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,800
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	0,600
	27	Điện năng	Kw		2,321
24	***2CT11a***	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6,0	1,200
	3	Cột tách mao quản	Cái	12,0	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	Cái	6,0	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	1,200
	6	Pipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	7	Micropipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6,0	1,200
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	1,200
	10	Bình định mức 500ml	Cái	6,0	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	6,0	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	1,200

	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	1,200
	15	Áo blue	cái	12,0	1,200
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6,0	1,200
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,400
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,400
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,020
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,010
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,800
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	0,600
	27	Điện năng	Kw		2,321
25	***2CT11b***	***Hóa chất BVTV nhóm phot pho hữu cơ***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6,0	1,200
	3	Cột tách mao quản	Cái	12,0	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	Cái	6,0	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	1,200
	6	Pipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	7	Micropipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6,0	1,200
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	1,200
	10	Bình định mức 500ml	Cái	6,0	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	6,0	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	1,200
	15	Áo blue	cái	12,0	1,200
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030

	18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6,0	1,200
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,053
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,053
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,010
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,800
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	0,600
	27	Điện năng	Kw		2,321
26	***2CT11c***	***PCBs***			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	6,0	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6,0	1,200
	3	Cột tách mao quản	Cái	12,0	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	Cái	6,0	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6,0	1,200
	6	Pipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	7	Micropipet 5ml	Cái	6,0	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6,0	1,200
	9	Bình định mức 50ml	Cái	6,0	1,200
	10	Bình định mức 500ml	Cái	6,0	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	6,0	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6,0	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6,0	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6,0	1,200
	15	Áo blue	cái	12,0	1,200
	16	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	17	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6,0	1,200
	19	Quạt trần 100w	Cái	36,0	0,053
	20	Quạt thông gió 40w	Cái	36,0	0,053
	21	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003

	22	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	36,0	0,010
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	Cái	72,0	0,800
	26	Ghế tựa	Cái	72,0	0,600
	27	Điện năng	Kw		2,321
27	***2CT11d***	***PAH***		***Như mục 2CT11a***	
28	***2CT12***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,500
	2	Giấy lọc chuyên dụng	cái	12,0	0,500
	3	Pipet 10ml	cái	6,0	0,500
	4	Micropipet 1ml	cái	6,0	0,500
	5	Đầu cone 1ml	cái	1,0	0,500
	6	Bình tia	cái	6,0	0,500
	7	Bình định mức 25ml	cái	6,0	0,500
	8	Bình định mức 50ml	cái	6,0	0,500
	9	Bình định mức 1000ml	cái	6,0	0,500
	10	Cốc thủy tinh 250ml	cái	6,0	0,500
	11	Đũa thủy tinh	cái	6,0	0,500
	12	Bình tam giác 250ml	cái	6,0	0,500
	13	Bình nhựa 2 lít	cái	6,0	0,500
	14	Bình nhựa 5 lít	cái	6,0	0,500
	15	Bình nhựa 0,5 lít	cái	6,0	0,500
	16	Áo blue	cái	12,0	0,500
	17	Găng tay y tế	hộp	0,3	0,030
	18	Khẩu trang y tế	hộp	0,3	0,030
	19	Quạt trần 100w	cái	36,0	0,053
	20	Quạt thông gió 40w	cái	36,0	0,053
	21	Máy hút bụi 2kw	cái	60,0	0,003
	22	Máy hút ẩm 1,5kw	cái	36,0	0,010
	23	Đèn neon 40w	bộ	24,0	0,320
	24	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,080
	25	Bàn làm việc	cái	72,0	0,800
	26	Ghế tựa	cái	72,0	0,600

10.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

STT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất	Định mức (Ca)
I	**Công tác quan trắc chất thải tại hiện trường (1CT)**				
1	*1CT1*	***Độ ẩm (%)***			
	1	Thiết bị lấy mẫu	Cái	0,50	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,080
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	Chiếc	0,20	0,040
2	*1CT2*	***pH***			
	1	Thiết bị lấy mẫu	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,040
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,040
		Điện năng			
3	*1CT3*	***Cyanua (CN^-)***	***Như mục 1CT2***		
4	*1CT4*	***Crom (VI)***	***Như mục 1CT2***		
5	*1CT5*	***Florua (F^-)***	***Như mục 1CT2***		
6	*1CT6a*	***Kim loại nặng (Pb)***	***Như mục 1CT2***		
7	*1CT6b*	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 1CT2***		
8	*1CT7a*	***Kim loại nặng (As)***	***Như mục 1CT2***		
9	*1CT7b*	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 1CT2***		
10	*1CT8a*	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 1CT2***		
11	*1CT8b*	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 1CT2***		
12	*1CT8c*	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 1CT2***		
13	*1CT8d*	***Kim loại (Ta)***	***Như mục 1CT2***		
14	*1CT8d*	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 1CT2***		
15	*1CT8e*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 1CT2***		
16	*1CT8f*	***Kim loại (Ba)***	***Như mục 1CT2***		
17	*1CT8g*	***Kim loại (Se)***	***Như mục 1CT2***		
18	*1CT8h*	***Kim loại (Mo)***	***Như mục 1CT2***		
19	*1CT8i*	***Kim loại (Be)***	***Như mục 1CT2***		
20	*1CT8k*	***Kim loại (Va)***	***Như mục 1CT2***		
21	*1CT8m*	***Kim loại (Ag)***	***Như mục 1CT2***		

22	*1CT9*	*Dầu mỡ*	*Như mục 1CT2*		
23	*1CT10*	*Phenol*	*Như mục 1CT2*		
24	*1CT11a*	*HCBVTV clo hữu cơ*	*Như mục 1CT2*		
25	*1CT11b*	*HCBVTV phot pho hữu cơ*	*Như mục 1CT2*		
26	*1CT11c*	*PAH*	*Như mục 1CT2*		
27	*1CT11d*	*PCBs*	*Như mục 1CT2*		
28	*1CT12*	*Phân tích đồng thời các kim loại*	*Như mục 1CT2*		
II	**Công tác phân tích các thông số chất thải trong phòng thí nghiệm (2CT)**				
1	*2CT1*	*Độ ẩm (%)*			
	1	Tủ sấy	cái	0,30	0,400
	2	Cân phân tích	cái	0,060	0,200
	3	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	5	Điện năng	kw		2,822
2	*2CT2*	*pH*			
	1	Thiết bị đo hiện số	cái	pin khô	0,400
	2	Máy khuấy từ	cái		0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	5	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	7	Điện năng	kw		4,045
3	*2CT3*	*Cyanua (CN^-)*			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	0,16	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	Cái	0,16	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,200
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	Kw		20,500

4	*2CT4*	*Crom (VI) (Cr^{6+})*			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,200
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		6,168
5	**2CT5**	**Florua (F^-)**			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,200
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	kw		6,168
6	**2CT6a**	***Kim loại nặng (Pb)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,300
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		20,100
7	**2CT6b**	***Kim loại nặng (Cd)***		***Như mục 2CT6a***	

8	**2CT7a**	***Kim loại nặng (As)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,300
	9	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	bộ	0,6	0,400
	10	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	12	Điện năng	kw		29,160
9	**2CT7b**	***Kim loại nặng (Hg)***			
10	**2CT8a**	***Kim loại (Cu)***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	6	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	7	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	8	Máy phân tích quang phổ AAS	bộ	3	0,300
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	11	Điện năng	kw		18,860
11	***2CT8b***	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2CT8a***		
12	***2CT8c***	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 2CT8a***		
13	***2CT8d***	***Kim loại (Ta)***	***Như mục 2CT8a***		
14	***2CT8đ***	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 2CT8a***		
15	***2CT8e***	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 2CT8a***		
16	***2CT8f***	***Kim loại (Ba)***	***Như mục 2CT8a***		

17	***2CT8g***	***Kim loại (Se)***	***Như mục 2CT8a***		
18	***2CT8h***	***Kim loại (Mo)***	***Như mục 2CT8a***		
19	***2CT8i***	***Kim loại (Be)***	***Như mục 2CT8a***		
20	***2CT8k***	***Kim loại (Va)***	***Như mục 2CT8a***		
21	***2CT8m***	***Kim loại (Ag)***	***Như mục 2CT8a***		
22	**2CT9**	***Dầu mỡ***			
	1	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	8	Điện năng	kw		27,250
23	**2CT10**	***Phenol***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	5	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	6	Máy quang phổ UV-VIS	bộ	0,55	0,200
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	9	Điện năng	Kw		15,100
24	**2CT11a**	***Hóa chất BVTV nhóm Clo hữu cơ***			
	1	Tủ sấy	Cái	0,3	0,400
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	4	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	5	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	6	Bộ Soxlel	bộ	0,1	0,300
	7	Máy cất quay chân không	bộ		0,300
	8	Bể ổn định nhiệt	Cái		0,300

	9	Bể siêu âm	Cái	0,6	0,300
	10	Bơm chân không	bộ		0,300
	11	Máy phân tích sắc ký GC	bộ	3	0,200
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,2	0,067
	13	Máy cô nitơ	bộ		0,400
	14	Điện năng	kw		40,480
25	***2CT11b***	***Hóa chất BVTV nhóm phot pho hữu cơ***			
26	***2CT11c***	***PAH***			
27	***2CT11d***	***PCBs***			
28	***2CT12***	***Phân tích đồng thời các kim loại***			
	1	Tủ hút	cái	0,1	0,200
	2	Máy lắc xoay tròn	bộ	0,3	0,250
	3	Tủ bảo quản mẫu	cái	0,16	0,200
	4	Tủ lưu hóa chất	cái	0,16	0,200
	5	Tủ sấy	cái	0,3	0,400
	6	Lò vi sóng	cái	0,1	0,200
	7	Thiết bị phá mẫu	bộ	2,3	0,200
	8	Cân phân tích	cái	0,06	0,200
	9	Hệ thống ICP	bộ		0,030
	10	Thiết bị cất nước 2 lần	bộ	0,18	0,400
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,067
	12	Điện năng	kw		55,750

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

STT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Công tác quan trắc chất thải tại hiện trường (1CT)**			
1	**1CT1**	**Độ ẩm (%)**		
	1	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Giấy lau	Hộp	0,010
	4	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020
	5	Gim bấm	Hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000

	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
2	**1CT2**	**pH**		
	1	Nước rửa đầu đo	lít	0,100
	2	Pin chuyên dụng	cục	0,300
	3	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,005
	5	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
3	**1CT3**	**Cyanua (CN^-)**		
	1	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Giấy lau	Hộp	0,010
	4	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020
	5	Gim bấm	Hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
4	*1CT4*	***Crom (VI)***	***Như mục 1CT3***	
5	*1CT5*	***Florua (F^-)***	***Như mục 1CT3***	
6	*1CT6a*	***Kim loại nặng (Pb)***	***Như mục 1CT3***	
7	*1CT6b*	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 1CT3***	
8	*1CT7a*	***Kim loại nặng (As)***	***Như mục 1CT3***	
9	*1CT7b*	***Kim loại nặng (Hg)***	***Như mục 1CT3***	
10	*1CT8a*	***Kim loại (Cu)***	***Như mục 1CT3***	
11	*1CT8b*	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 1CT3***	
12	*1CT8c*	***Kim loại (Mn)***	***Như mục 1CT3***	
13	*1CT8d*	***Kim loại (Ta)***	***Như mục 1CT3***	
14	*1CT8đ*	***Kim loại (Cr)***	***Như mục 1CT3***	
15	*1CT8e*	***Kim loại (Ni)***	***Như mục 1CT3***	
16	*1CT8f*	***Kim loại (Ba)***	***Như mục 1CT3***	
17	*1CT8g*	***Kim loại (Se)***	***Như mục 1CT3***	
18	*1CT8h*	***Kim loại (Mo)***	***Như mục 1CT3***	
19	*1CT8i*	***Kim loại (Be)***	***Như mục 1CT3***	
20	*1CT8k*	***Kim loại (Va)***	***Như mục 1CT3***	
21	*1CT8m*	***Kim loại (Ag)***	***Như mục 1CT3***	
22	*1CT9*	***Dầu mỡ***		

	1	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,500
	2	Sổ công tác	cuốn	0,005
	3	Giấy lau	Hộp	0,010
	4	Gim kẹp giấy	Hộp	0,020
	5	Gim bấm	Hộp	0,020
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	20,000
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
23	***1CT10***	***Phenol***	***Như mục 1CT3***	
24	***1CT11a***	***HCBVTV clo hữu cơ***	***Như mục 1CT3***	
25	***1CT11b***	***HCBVTV phot pho hữu cơ***	***Như mục 1CT3***	
26	***1CT11c***	***PAH***	***Như mục 1CT3***	
27	***1CT11d***	***PCBs***	***Như mục 1CT3***	
28	***1CT12***	***Phân tích đồng thời các kim loại***	***Như mục 1CT3***	
II	**Công tác phân tích chất thải trong phòng thí nghiệm (2CT)**			
1	***2CT1***	***Độ ẩm (%)***		
	1	Silicagel	gam	10,000
	2	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,005
	4	Giấy lau	hộp	0,010
2	***2CT2***	***pH***		
	1	HCl	ml	4,000
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung dịch chuẩn pH	hộp	0,080
	4	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	0,400
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy thử pH	hộp	0,100
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,010
3	***2CT3***	***Cyanua (CN^-)***		
	1	NaOH	Gram	1,000
	2	H_2SO_4	ml	25,000
	3	$MgCl_2$	Gram	10,200
	4	$CH_3COONa.3H_2O$	Gram	0,800

	5	CH_3COOH	ml	1,000
	6	Cloramin T	Gram	0,200
	7	Axit Bacbituric	Gram	0,900
	8	HCl	ml	0,900
	9	NaCN	Gram	0,500
	10	$AgNO_3$	Gram	0,500
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	hộp	0,030
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
4	***2CT4***	***Crom (VI) (Cr^{6+})***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	1,5-Diphenylcacbazid ($C_{13}H_{14}N_4O$)	gam	0,200
	3	H_3PO_4	ml	2,000
	4	$K_2Cr_2O_7$	gam	1,000
	5	$H2SO_4$	ml	10,000
	6	Aceton	ml	10,000
	7	NaOH	Gram	2,000
	8	HNO_3	ml	3,000
	9	Na_2CO_3	Gram	3,000
	10	K_2HPO_4	Gram	8,709
	11	KH_2PO_4	Gram	6,804
	12	$MgCl_2$	Gram	0,400
	13	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	14	Giấy lọc	hộp	0,020
	15	Sổ công tác	cuốn	0,005
	16	Giấy lau	hộp	0,010
5	***2CT5***	***Florua***		
	1	CH_3COOH	ml	1,000
	2	NaOH	gam	2,000
	3	CDTA- $C_{14}H_{22}N_2O_8$	gam	0,200
	4	SPADNS ($C_{16}H_9O_{11}N_2S_3Na_3$)	gam	0,100
	5	HCl	ml	25,000

	6	$NaAsO_2$	gam	0,200
	7	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	8	$ZrOCl_2.8.H_2O$	gam	0,100
	9	NaCl	gam	5,000
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy thử pH	hộp	0,100
	12	Giấy lọc	hộp	0,020
	13	Sổ công tác	cuốn	0,005
	14	Giấy lau	Hộp	0,010
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	16	Giấy lọc	hộp	0,020
	17	Sổ công tác	cuốn	0,005
	18	Giấy lau	Hộp	0,010
6	***2CT6a***	***Kim loại nặng (Pb)***		
	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	hộp	0,060
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí argon	bình	0,002
7	***2CT6b***	***Kim loại nặng (Cd)***	***Như mục 2CT6a***	
8	***2CT7a***	***Kim loại nặng (As)***		
	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	2,500
	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	0,005
	11	Giấy lau	Hộp	0,010
	12	Khí argon	bình	0,002
	13	Khí axetylen	bình	0,002
9	***2CT7b***	***Kim loại nặng Hg***		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	2,500
	5	HCl	ml	5,000
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000
	8	NH_4OCl	gam	1,000
	9	$SnC_{l2}.2H_2O$	gam	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	hộp	0,050
	12	Sổ công tác	cuốn	0,005
	13	Giấy lau	hộp	0,010
	14	Khí argon	bình	0,002
	15	Khí axetylen	bình	0,002
10	2CT8a	Kim loại (Cu)		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	NaOH	gam	10,000
	4	H_2O_2	ml	10,000
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	6	Giấy lọc	hộp	0,040
	7	Sổ công tác	cuốn	0,005
	8	Giấy lau	hộp	0,010
	9	Khí argon	bình	0,002
	10	Khí axetylen	bình	0,002
11	***2CT8b***	***Kim loại (Zn)***	***Như mục 2CT8a***	

12	*2CT8c*	*Kim loại (Mn)*	*Như mục 2CT8a*	
13	*2CT8d*	*Kim loại (Ta)*	*Như mục 2CT8a*	
14	*2CT8đ*	*Kim loại (Cr)*	*Như mục 2CT8a*	
15	*2CT8e*	*Kim loại (Ni)*	*Như mục 2CT8a*	
16	*2CT8f*	*Kim loại (Ba)*	*Như mục 2CT8a*	
17	*2CT8g*	*Kim loại (Se)*	*Như mục 2CT8a*	
18	*2CT8h*	*Kim loại (Mo)*	*Như mục 2CT8a*	
19	*2CT8i*	*Kim loại (Be)*	*Như mục 2CT8a*	
20	*2CT8k*	*Kim loại (Va)*	*Như mục 2CT8a*	
21	*2CT8m*	*Kim loại (Ag)*	*Như mục 2CT8a*	
22	*2CT9*	***Dầu mỡ***		
	1	HCl	ml	4,000
	2	NaOH	gam	0,200
	3	Dung môi	ml	150,000
	4	n-Hexan	ml	30,000
	5	Na_2SO_4	gam	20,000
	6	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,400
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy thử pH	hộp	0,100
	9	Giấy lọc	hộp	0,080
	10	Sổ công tác	cuốn	0,005
	11	Giấy lau	hộp	0,010
23	*2CT10*	***Phenol***		
	1	$K_3Fe(CN)_6$	Gram	0,300
	2	$CHCl_3$	ml	100,000
	3	4-Amino-Antypyrin	Gram	0,800
	4	NH_4Cl	Gram	0,300
	5	$NaKC_4H_4O_6$	Gram	2,000
	6	NH_4OH	ml	4,000
	7	NaBr	Gram	0,150
	8	HCl	ml	10,000
	9	KI	Gram	2,000
	10	$Na_2S_2O_3$	Gram	2,000
	11	$CuSO_4.5H_2O$	Gram	1,900

	12	H_3PO_4	ml	2,000
	13	NaOH	Gram	4,000
	14	Phenol chuẩn	Gram	0,200
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	16	Giấy lọc	hộp	0,020
	17	Giấy lau	hộp	0,010
	18	Sổ công tác	cuốn	0,005
24	***2CT11a***	***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_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	Na_2SO_4	Gram	50,000
	7	Chiết 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	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	12	Pipet Pasteur	cái	1,000
	13	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	14	Giấy lau	Hộp	0,010
	15	Sổ công tác	cuốn	0,005
	16	Khí Nitơ	bình	0,005
	17	Khí Heli	bình	0,005
25	***2CT11b***	***Hóa chất BVTV nhóm phot pho hữu cơ***		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	7	Na_2SO_4	Gram	50,000
	8	Chiết pha rắn SPE	Cái	1,000

	9	Septa cho vial	Cái	1,000
	10	Vial	Cái	1,000
	11	Bông thủy tinh	gam	10,000
	12	Pipet Pasteur	cái	1,000
	13	Giấy lau	Hộp	0,010
	14	Sổ công tác	cuốn	0,005
	15	Khí Nitơ	bình	0,005
	16	Khí Heli	bình	0,005
26	***2CT11c***	***PAHs***		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	7	Na_2SO_4	Gram	50,000
	8	Chiết pha rắn SPE	Cái	1,000
	9	Septa cho vial	Cái	1,000
	10	Vial	Cái	1,000
	11	Bông thủy tinh	gam	10,000
	12	Pipet Pasteur	cái	1,000
	13	Vial	ml	10,000
	14	Giấy lau	Cái	0,010
	15	Sổ công tác	cuốn	0,005
	16	Khí Nitơ	bình	0,005
	17	Khí Heli	bình	0,005
27	***2CT11d***	***PCBs***		
	1	Dung dịch chuẩn	ml	0,010
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,010
	3	CH_2Cl_2	ml	150,000
	4	Aceton	ml	150,000
	5	n-Hexan	ml	300,000
	6	H_2SO_4 đậm đặc	ml	5,000
	7	Na_2SO_4	Gram	50,000

	8	Chiết pha rắn SPE	Cái	1,000
	9	Septa cho vial	Cái	1,000
	10	Vial	Cái	1,000
	11	Bông thủy tinh	gam	10,000
	12	Pipet Pasteur	cái	1,000
	13	Vial	ml	10,000
	14	Giấy lau	Cái	0,010
	15	Sổ công tác	cuốn	0,005
	16	Khí Nitơ	bình	0,005
	17	Khí Heli	bình	0,005
28	**2CT12**	***Phân tích đồng thời các kim loại***		
	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_2O_2	ml	10,000
	5	HCl	gam	10,000
	6	$(NH_4)_2SO_4$	gam	10,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	hộp	0,080
	9	Sổ công tác	cuốn	0,005
	10	Giấy lau	hộp	0,010
	11	Khí axetylen	bình	0,200
	12	Khí argon	bình	0,200

Ghi chú:

1).Định mức KTKT trên chỉ áp dụng cho việc phân tích chất thải ở dạng hàm lượng tuyệt đối;

2).Đối với việc phân tích chất thải ở dạng ngâm chiết thì sẽ được áp dụng bằng Định mức KTKT cho dạng tuyệt đối x hệ số K (K =1,2).

11. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ TỰ ĐỘNG LIÊN TỤC

11.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

11.1.1. Nội dung công việc

11.1.1.1. Ngoại nghiệp

** Thành phần công việc*

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

- Công tác chuẩn bị:

+ Chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu;

+ Kiểm tra, vệ sinh định kỳ trạm;

+ Khắc phục sự cố của trạm khi xảy ra sự cố;

- Định mức trên không bao gồm các công 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.

11.1.1.2. Nội nghiệp

** Thành phần công việc:*

- Tổng hợp và xử lý số liệu quan trắc;

- Lập báo cáo số liệu quan trắc.

11.1.2. Định biên: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Hoạt động quan trắc không khí của trạm quan trắc tự động cố định liên tục**			**1,200**
1	KKC1a	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.2	0,110
2	KKC1b	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm	1QTVTNMT hạng III.2	0,110
3	KKC1c	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology) đo thông số tốc độ gió	1QTVTNMT hạng III.2	0,110
4	KKC1d	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số hướng gió	1QTVTNMT hạng III.2	0,110
5	KKC1đ	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số bức xạ mặt trời	1QTVTNMT hạng III.2	0,110
6	KKC1e	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số áp suất khí quyển	1QTVTNMT hạng III.2	0,110

7	KKC2a	Modul quan trắc Bụi TSP	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
8	KKC2b	Modul quan trắc Bụi PM-10	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
9	KKC2c	Modul quan trắc Bụi PM-2,5	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
10	KKC2d	Modul quan trắc Bụi PM-1	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
11	KKC3a	Modul quan trắc khí NO	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
12	KKC3b	Modul quan trắc khí NO_2	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
13	KKC3c	Modul quan trắc khí NO_x	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
14	KKC4	Modul quan trắc khí SO_2	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
15	KKC5	Modul quan trắc khí CO	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
16	KKC6	Modul quan trắc O_3	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
17	KKC7	Modul quan trắc THC	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
18	KKC8	Modul quan trắc BTEX	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
II	**Hoạt động quan trắc không khí của trạm quan trắc tự động di động liên tục**			
19	KKD1a	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.2	0,120
20	KKD1b	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm	1QTVTNMT hạng III.2	0,120
21	KKD1c	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology) đo thông số tốc độ gió	1QTVTNMT hạng III.2	0,120
22	KKD1d	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số hướng gió	1QTVTNMT hạng III.2	0,120
23	KKD1d	Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số bức xạ mặt trời	1QTVTNMT hạng III.2	0,120
24	KKD1e	Modul quan trắc khí	1QTVTNMT hạng III.2	0,120

		tượng (Meteorology), đo thông số áp suất khí quyển		
25	KKD2a	Modul quan trắc bụi TSP	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
26	KKD2b	Modul quan trắc bụi PM_{10}	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
27	KKD2c	Modul quan trắc bụi $PM_{2,5}$	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
28	KKD3a	Modul quan trắc khí NO	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
29	KKD3b	Modul quan trắc khí NO_2	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
30	KKD3c	Modul quan trắc khí NO_x	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
31	KKD4	Modul quan trắc khí SO_2	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
32	KKD5	Modul quan trắc khí CO	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
33	KKD6	Modul quan trắc O_3	1QTVTNMT hạng III.3	0,200
34	KKD7	Modul quan trắc C_xH_y	1QTVTNMT hạng III.3	0,200

11.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

11.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức
I	**Hoạt động quan trắc không khí của trạm quan trắc tự động cố định liên tục**				
1	***KKC1a***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số nhiệt độ***			
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	2	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	3	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	4	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	5	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100

	7	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	8	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	9	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	10	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	11	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	12	Ủng	đôi	12,0	0,200
	13	Áo blue	cái	12,0	0,640
	15	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	16	Giày vải	cái	12,0	0,150
	17	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	18	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	19	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	20	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	21	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
	22	Đai bảo hiểm	Cái	3,0	0,320
	23	Thang (3m)	Cái	36,0	0,320
2	***KKC1b***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm***		***Như mục KK1a***	
3	***KKC1c***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology) đo thông số tốc độ gió***		***Như mục KK1a***	
4	***KKC1d***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số hướng gió***		***Như mục KK1a***	
5	***KKC1đ***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số bức xạ mặt trời***		***Như mục KK1a***	
6	***KKC1e***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số áp suất khí quyển***		***Như mục KK1a***	
7	***KKC2a***	***Modul quan trắc Bụi TSP***			
	1	Bộ làm sạch ống lấy mẫu	bộ	2,0	0,020
	2	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	3	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	4	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350

	5	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	6	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	7	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	8	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	9	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	10	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	11	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	12	Ủng	đôi	12,0	0,120
	13	Áo blue	cái	12,0	0,640
	15	Áo phao	cái	12,0	0,640
	16	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	17	Giày vải	cái	12,0	0,150
	18	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	19	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	20	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	21	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	22	Đai bảo hiểm	Cái	3,0	0,320
	23	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
8	***KKC2b***	***Modul quan trắc Bụi PM-10***		***Như mục KK2a***	
9	***KKC2c***	***Modul quan trắc Bụi PM-2,5***		***Như mục KK2a***	
10	***KKC2d***	***Modul quan trắc Bụi PM-1***		***Như mục KK2a***	
11	***KKC3a***	***Modul quan trắc khí NO***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu, bộ phân phối khí manifol và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	4	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	5	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	7	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320

	8	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	9	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	10	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	11	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	12	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	13	Ủng	đôi	12,0	0,200
	14	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Giày vải	cái	12,0	0,150
	18	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	19	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	20	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	21	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	22	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
	23	Đai bảo hiểm	Cái	3,0	0,320
	24	Thang (3m)	cái	36,0	0,320
12	***KKC3b***	***Modul quan trắc khí NO_2***		***Như mục KKC3a***	
13	***KKC3c***	***Modul quan trắc khí NO_x***		***Như mục KKC3a***	
14	***KKC4***	***NO_2***		***Như mục KKC3a***	
15	***KKC5***	***SO_2***		***Như mục KKC3a***	
16	***KKC6***	***O_3***		***Như mục KKC3a***	
17	***KKC7***	***THC***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu, bộ phân phối khí manifol và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	4	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	5	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	7	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320

	8	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	9	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	10	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	11	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	12	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	13	Ủng	đôi	12,0	0,200
	14	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Giày vải	cái	12,0	0,150
	18	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	19	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	20	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	21	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	22	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
	23	Đai bảo hiểm	Cái	3,0	0,320
	24	Thang (3m)	cái	36,0	0,320
18	***KKC8***	***BTEX***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	4	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	5	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	6	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	7	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	8	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	9	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	10	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	11	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	12	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	13	Ủng	đôi	12,0	0,200

	14	Áo blue	cái	12,0	0,640
	16	Áo phao	cái	12,0	0,640
	17	Giày vải	cái	12,0	0,150
	18	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	19	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	20	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	21	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	22	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
II	**Hoạt động quan trắc không khí của trạm quan trắc tự động di động liên tục**				
I	***KKD1a***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số nhiệt độ***			
	1	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,800
	2	Ủng	đôi	12,0	0,200
	3	Tất sợi	đôi	6,0	0,800
	4	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	5	Mũ cứng	cái	3,0	0,800
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	8	Dép xốp	đôi	6,0	0,800
	9	Dây điện đôi dài 50m	dây	36,0	0,400
	10	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36,0	0,400
	11	Bộ lưu điện	bộ	36,0	0,150
	12	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	13	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	14	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	15	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	16	Hai giá đỡ thiết bị	cái	12,0	0,400
	17	Đầu thu mẫu thép không gỉ	cái	12,0	0,120
	18	Tủ lắp đặt thiết bị có hệ thống dây điện và các bộ lọc ẩm	cái	36,0	0,120
	19	Bộ phần mềm truy nạp số liệu	cái	36,0	0,120
	20	Bộ phần mềm quản lý số liệu và báo cáo	cái	36,0	0,120

	21	Bộ chuyển đổi tín hiệu để nối mạng Modem	bộ	36,0	0,120
	22	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	23	Máy ổn áp cho hệ thống 15 kVA	cái	24,0	0,010
	24	Quạt thông gió 40W	cái	36,0	0,130
	25	Máy hút bụi 2kW	cái	60,0	0,006
	26	Máy hút ẩm 1,5kW	cái	36,0	0,050
	27	Đèn neon 40W	bộ	24,0	0,800
	28	Điện năng	kW	-	1,050
2	***KKD1b***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm***		***Như mục KKD1a***	
3	***KKD1c***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology) đo thông số tốc độ gió***		***Như mục KKD1a***	
4	***KKD1d***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số hướng gió***		***Như mục KKD1a***	
5	***KKD1đ***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số bức xạ mặt trời***		***Như mục KKD1a***	
6	***KKD1e***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số áp suất khí quyển***		***Như mục KKD1a***	
7	***KKD2a***	***Modul quan trắc bụi TSP***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,800
	3	Ủng	đôi	12,0	0,200
	4	Tất sợi	đôi	6,0	0,800
	5	Mũ cứng	cái	3,0	0,800
	6	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	8	Dép xốp	đôi	6,0	0,800
	9	Dây điện đôi dài 50m	dây	36,0	0,400
	10	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36,0	0,400
	11	Bộ lưu điện	bộ	36,0	0,150
	12	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	13	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	14	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640

	15	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	16	Hai giá đỡ thiết bị	cái	12,0	0,400
	17	Đầu thu mẫu thép không gỉ	cái	12,0	0,120
	18	Tủ lắp đặt thiết bị có hệ thống dây điện và các bộ lọc ẩm	cái	36,0	0,120
	19	Bộ phần mềm truy nạp số liệu	cái	36,0	0,120
	20	Bộ phần mềm quản lý số liệu và báo cáo	cái	36,0	0,120
	21	Bộ chuyển đổi tín hiệu để nối mạng Modem	bộ	36,0	0,120
	22	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	23	Máy ổn áp cho hệ thống 15 kVA	cái	24,0	0,010
	24	Quạt thông gió 40W	cái	36,0	0,130
	25	Máy hút bụi 2kW	cái	60,0	0,006
	26	Máy hút ẩm 1,5kW	cái	36,0	0,050
	27	Đèn neon 40W	bộ	24,0	0,800
	28	Điện năng	kW	-	1,050
8	***KKD2b***	***Modul quan trắc bụi PM10***		***Như mục KKD2a***	
9	***KKD2c***	***Modul quan trắc bụi PM 2,5***		***Như mục KKD2a***	
10	***KKD3a***	***Modul quan trắc khí NO***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,800
	4	Ủng	đôi	12,0	0,200
	5	Tất sợi	đôi	6,0	0,800
	6	Mũ cứng	cái	3,0	0,800
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	9	Dép xốp	đôi	6,0	0,800
	10	Dây điện đôi dài 50m	dây	36,0	0,400
	11	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36,0	0,400
	12	Bộ lưu điện	bộ	36,0	0,150
	13	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320

	14	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	15	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	16	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	17	Hai giá đỡ thiết bị	cái	12,0	0,400
	18	Đầu thu mẫu thép không gỉ	cái	12,0	0,120
	19	Tủ lắp đặt thiết bị có hệ thống dây điện và các bộ lọc ẩm	cái	36,0	0,120
	20	Bộ phần mềm truy nạp số liệu	cái	36,0	0,120
	21	Bộ phần mềm quản lý số liệu và báo cáo	cái	36,0	0,120
	22	Bộ chuyển đổi tín hiệu để nối mạng Modem	bộ	36,0	0,120
	23	Bình khí chuẩn	bình	12,0	0,150
	24	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	25	Máy ổn áp cho hệ thống 15 kVA	cái	24,0	0,010
	26	Quạt thông gió 40W	cái	36,0	0,130
	27	Máy hút bụi 2kW	cái	60,0	0,006
	28	Máy hút ẩm 1,5kW	cái	36,0	0,050
	29	Đèn neon 40W	bộ	24,0	0,800
	30	Điện năng	kW	-	1,050
11	***KKD3b***	***Modul quan trắc khí NO_2***		***Như mục KKD3a***	
12	***KKD3c***	***Modul quan trắc khí NO_x***		***Như mục KKD3a***	
13	***KKD4***	***Modul quan trắc khí SO_2***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,800
	4	Ủng	đôi	12,0	0,200
	5	Tất sợi	đôi	6,0	0,800
	6	Mũ cứng	cái	3,0	0,800
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	9	Dép xốp	đôi	6,0	0,800
	10	Dây điện đôi dài 50m	dây	36,0	0,400

	11	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36,0	0,400
	12	Bộ lưu điện	bộ	36,0	0,150
	13	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	14	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	15	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	16	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	17	Hai giá đỡ thiết bị	cái	12,0	0,400
	18	Đầu thu mẫu thép không gỉ	cái	12,0	0,120
	19	Tủ lắp đặt thiết bị có hệ thống dây điện và các bộ lọc ẩm	cái	36,0	0,020
	20	Bộ phần mềm truy nạp số liệu	cái	36,0	0,120
	21	Bộ phần mềm quản lý số liệu và báo cáo	cái	36,0	0,020
	22	Bộ chuyển đổi tín hiệu để nối mạng Modem	bộ	36,0	0,020
	23	Bình khí chuẩn	bình	12,0	0,150
	24	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	25	Máy ổn áp cho hệ thống 15 kVA	cái	24,0	0,010
	26	Quạt thông gió 40W	cái	36,0	0,130
	27	Máy hút bụi 2kW	cái	60,0	0,006
	28	Máy hút ẩm 1,5kW	cái	36,0	0,050
	29	Đèn neon 40W	bộ	24,0	0,800
	30	Điện năng	kW	-	1,050
14	***KKD5***	***Modul quan trắc khí CO***			
	1	Bộ làm sạch dưỡng ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,800
	4	Ủng	đôi	12,0	0,200
	5	Tất sợi	đôi	6,0	0,800
	6	Mũ cứng	cái	3,0	0,800
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	9	Dép xốp	đôi	6,0	0,800

	10	Dây điện đôi dài 50m	dây	36,0	0,400
	11	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36,0	0,400
	12	Bộ lưu điện	bộ	36,0	0,150
	13	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	14	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	15	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	16	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	17	Hai giá đỡ thiết bị	cái	12,0	0,400
	18	Đầu thu mẫu thép không gỉ	cái	12,0	0,120
	19	Tủ lắp đặt thiết bị có hệ thống dây điện và các bộ lọc ẩm	cái	36,0	0,120
	20	Bộ phần mềm truy nạp số liệu	cái	36,0	0,120
	21	Bộ phần mềm quản lý số liệu và báo cáo	cái	36,0	0,120
	22	Bộ chuyển đổi tín hiệu để nối mạng Modem	bộ	36,0	0,120
	23	Bình khí chuẩn	bình	12,0	0,150
	24	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	25	Máy ổn áp cho hệ thống 15 kVA	cái	24,0	0,010
	26	Quạt thông gió 40W	cái	36,0	0,130
	27	Máy hút bụi 2kW	cái	60,0	0,006
	28	Máy hút ẩm 1,5kW	cái	36,0	0,050
	29	Đèn neon 40W	bộ	24,0	0,800
	30	Điện năng	kW	-	1,050
15	***KKD6***	***Modul quan trắc O_3***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,800
	3	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	4	Ủng	đôi	12,0	0,200
	5	Tất sợi	đôi	6,0	0,800
	6	Mũ cứng	cái	3,0	0,800
	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320

	9	Dép xốp	đôi	6,0	0,800
	10	Dây điện đôi dài 50m	dây	36,0	0,400
	11	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36,0	0,400
	12	Bộ lưu điện	bộ	36,0	0,150
	13	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	14	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	15	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	16	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	17	Hai giá đỡ thiết bị	cái	12,0	0,400
	18	Đầu thu mẫu thép không gỉ	cái	12,0	0,120
	19	Tủ lắp đặt thiết bị có hệ thống dây điện và các bộ lọc ẩm	cái	36,0	0,120
	20	Bộ phần mềm truy nạp số liệu	cái	36,0	0,120
	21	Bộ phần mềm quản lý số liệu và báo cáo	cái	36,0	0,120
	22	Bộ chuyển đổi tín hiệu để nối mạng Modem	bộ	36,0	0,120
	23	Bình khí chuẩn	bình	12,0	0,150
	24	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	25	Máy ổn áp cho hệ thống 15 kVA	cái	24,0	0,010
	26	Quạt thông gió 40W	cái	36,0	0,130
	27	Máy hút bụi 2kW	cái	60,0	0,006
	28	Máy hút ẩm 1,5kW	cái	36,0	0,050
	29	Đèn neon 40W	bộ	24,0	0,800
	30	Điện năng	kW	-	1,050
7	***KKD7***	***Modul quan trắc C_xH_y***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Quần áo BHLĐ	bộ	6,0	0,800
	3	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	4	Ủng	đôi	12,0	0,200
	5	Tất sợi	đôi	6,0	0,800
	6	Mũ cứng	cái	3,0	0,800

	7	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	10	Dép xốp	đôi	6,0	0,800
	11	Dây điện đôi dài 50m	dây	36,0	0,400
	12	Ổ cắm điện có cầu chì	cái	36,0	0,400
	13	Bộ lưu điện	bộ	36,0	0,150
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	16	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	17	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	18	Hai giá đỡ thiết bị	cái	12,0	0,400
	19	Đầu thu mẫu thép không gỉ	cái	12,0	0,120
	20	Tủ lắp đặt thiết bị có hệ thống dây điện và các bộ lọc ẩm	cái	36,0	0,120
	21	Bộ phần mềm truy nạp số liệu	cái	36,0	0,120
	22	Bộ phần mềm quản lý số liệu và báo cáo	cái	36,0	0,120
	23	Bộ chuyển đổi tín hiệu để nối mạng Modem	bộ	36,0	0,120
	24	Bình khí chuẩn	bình	12,0	0,150
	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Máy ổn áp cho hệ thống 15 kVA	cái	24,0	0,010
	27	Quạt thông gió 40W	cái	36,0	0,130
	28	Máy hút bụi 2kW	cái	60,0	0,006
	29	Máy hút ẩm 1,5kW	cái	36,0	0,050
	30	Đèn neon 40W	bộ	24,0	0,800
	31	Điện năng	kW	-	1,050

11.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
I	**Hoạt động quan trắc không khí của trạm quan trắc tự động cố định liên tục**				
1	***KKC1a***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số nhiệt độ***			

	1	Sensor đo nhiệt độ/độ ẩm	bộ	-	0,080
	2	Bộ chuyển đổi dữ liệu	bộ	-	0,040
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	-	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	8	Cột treo sensor	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	2,470
2	***KKC1b***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm***	***Như mục KKC1a***		
3	***KKC1c***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology) đo thông số tốc độ gió***	***Như mục KKC1a***		
4	***KKC1d***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số hướng gió***	***Như mục KKC1a***		
5	***KKC1d***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số bức xạ mặt trời***	***Như mục KKC1a***		
6	***KKC1e***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số áp suất khí quyển***	***Như mục KKC1a***		
7	***KKC2a***	***Modul quan trắc Bụi TSP***			
	1	Máy đo bụi lơ lửng PM10 và TSP	cái	-	0,120
		Thiết bị lấy mẫu bui (ống probe)	bộ		0,150

	2	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	pin khô	0,100
	3	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ		0,120
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,100
	5	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,120
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Máy in	cái	0,4	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	9	Điện năng	kW	-	3,940
8	***KKC2b***	***Modul quan trắc Bụi PM-10***	***Như mục KKC2a***		
9	***KKC2c***	***Modul quan trắc Bụi PM-2,5***	***Như mục KKC2a***		
10	***KKC2d***	***Modul quan trắc Bụi PM-1***	***Như mục KKC2a***		
11	***KKC3a***	***Modul quan trắc khí NO***			
	1	Modul phân tích NO-NO_2 - NO_x	cái	-	0,120
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái	-	0,140
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,250
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,140
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,140
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	11	Điện năng	kW	-	3,940
12	***KKC3b***	***Modul quan trắc khí NO_2***	***Như mục KKC3a***		
13	***KKC3c***	***Modul quan trắc khí NO_x***	***Như mục KKC3a***		
14	***KKC4***	***Modul quan trắc khí SO_2***			
	1	Modul phân tích khí SO_2	cái	-	0,120
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái	-	0,250
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,250

	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,140
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,100
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	11	Điện năng	kW	-	3,940
15	***KKC5***	***Modul quan trắc khí CO***			
	1	Modul phân tích khí CO	cái	-	0,080
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái	-	0,250
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,250
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,100
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,160
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	11	Điện năng	kW	-	3,940
16	***KKC6***	***Modul quan trắc O_3***			
	1	Modul phân tích khí O_3	cái	-	0,120
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái	-	0,140
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,250
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,120
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,100
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050

	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	11	Điện năng	kW	-	3,940
17	***KKC7***	***Modul quan trắc THC***			
	1	Modul phân tích khí THC	cái	-	0,120
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái	-	0,140
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,250
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,100
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	8	Đường ống dẫn lấy mẫu khí	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	3,940
18	***KKC8***	***Modul quan trắc BTX***			
	1	Modul phân tích khí BTX	cái	-	0,120
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái	-	0,120
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,250
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	8	Đường ống dẫn lấy mẫu khí	bộ	-	0,320

	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	4,090
II	**Hoạt động quan trắc không khí của trạm quan trắc tự động di động liên tục**				
1	***KKD1a***	***Quan trắc nhiệt độ***			
	1	Thiết bị đo nhiệt độ/ độ ẩm	cái	-	0,120
	2	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	pin khô	0,120
	3	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,120
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	pin khô	0,100
	5	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,200
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Máy in	cái	0,4	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	10	Điện năng	kW	-	4,920
2	***KKD1b***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm***	***Như mục KKD1a***		
3	***KKD1c***	***Modul quan trắc tốc độ gió***			
	1	Thiết bị đo tốc độ gió	cái	-	0,120
	2	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,120
	3	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,400
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	5	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,120
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Máy in	cái	0,4	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110

	10	Điện năng	kW	-	4,920
4	***KKD1d***	***Quan trắc hướng gió***			
	1	Thiết bị đo hướng gió	cái	-	0,120
	2	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	3	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,200
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	5	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,140
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Máy in	cái	0,4	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	10	Điện năng	kW	-	4,920
5	***KKD1d***	***Quan trắc bức xạ mặt trời***			
	1	Thiết bị đo bức xạ mặt trời	cái	-	0,140
	2	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,180
	3	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,180
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,160
	5	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,120
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,150
	7	Máy in	cái	0,4	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	10	Điện năng	kW	-	4,920
6	***KKD1e***	***Quan trắc áp suất khí quyển***			
	1	Thiết bị đo áp suất khí quyển	cái	-	0,160
	2	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,150
	3	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,140
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	5	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,180
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Máy in	cái	0,4	0,240

	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	10	Điện năng	kW	-	4,920
7	***KKD2a***	***Modul quan trắc bụi PM_{10} và bụi TSP***			
	1	Máy đo bụi lơ lửng PM10 và TSP	cái	-	0,160
	2	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	3	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,140
	4	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	5	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,160
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Máy in	cái	0,4	0,240
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	10	Điện năng	kW	-	4,920
8	***KKD2b***	***Modul quan trắc bụi PM_{10}***	***Như mục KKD2a***		
9	***KKD2c***	***Modul quan trắc bụi $PM_{2,5}$***	***Như mục KKD2a***		
10	***KKD3a***	***Modul quan trắc khí NO***			
	1	Modul phân tích NO-NO_2 - NO_x	cái	-	0,180
	2	Thiết bị sinh khí chuẩn	cái	-	0,400
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,400
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,120
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,160
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Điện năng	kW	-	4,920
11	***KKD3b***	***Modul quan trắc khí NO_2***	***Như mục KKD3a***		
12	***KKD3c***	***Modul quan trắc khí NO_x***	***Như mục KKD3a***		
13	***KKD4***	***Modul quan trắc khí SO_2***			

	1	Modul phân tích khí SO_2	cái	-	0,160
	2	Thiết bị sinh khí chuẩn	cái	-	0,400
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,400
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,140
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,140
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Điện năng	kW	-	4,920
14	***KKD5***	***Modul quan trắc khí CO***			
	1	Modul phân tích khí CO	cái	-	0,080
	2	Thiết bị sinh khí chuẩn	cái	-	0,120
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,120
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	cộ	-	0,140
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,160
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,140
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Điện năng	kW	-	4,920
15	***KKD6***	***Modul quan trắc O_3***			
	1	Modul phân tích khí O_3	cái	-	0,140
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái	-	0,100
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,400
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,120
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100

	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,120
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Điện năng	kW	-	4,920
16	*KKD7*	***Modul quan trắc C_xH_y***			
	1	Modul phân tích khí C_xH_y	cái	-	0,140
	2	Máy tạo đa khí chuẩn	cái	-	0,120
	3	Bộ tạo khí 0 (zezo)	bộ	-	0,400
	4	Máy ảnh kỹ thuật số	cái	-	0,100
	5	Bộ lưu giữ số liệu (Data logger)	bộ	-	0,120
	6	Máy định vị GPS cầm tay	cái	-	0,100
	7	Máy phát điện 15 KVA 220V	cái	-	0,140
	8	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	9	Máy in	cái	0,4	0,240
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Điện năng	kW	-	5,600

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức
I	**Hoạt động quan trắc không khí của trạm quan trắc tự động cố định liên tục**			
1	*KKC1a*	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số nhiệt độ***		
	1	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	2	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	8	Giấy A4	gram	0,080

	9	Nước cất	lít	1,000
	10	Xà phòng	kg	0,010
2	***KKC1b***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm***	***Như mục KK1a***	
3	***KKC1c***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology) đo thông số tốc độ gió***	***Như mục KK1a***	
4	***KKC1d***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số hướng gió***	***Như mục KK1a***	
5	***KKC1đ***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số bức xạ mặt trời***	***Như mục KK1a***	
6	***KKC1e***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số áp suất khí quyển***	***Như mục KK1a***	
7	***KKC2a***	***Modul quan trắc Bụi TSP***		
	1	Băng lọc bụi	cuộn	0,010
	2	Rinsing Air Controller:		0,001
	3	Fuse:T1145G570/1A Micro fuse 5x20 mm 1AT		0,001
	4	Bơm mẫu	bộ	0,000
	5	Bơm khô	bộ	0,000
	6	1 m Silicon-Tube white 3,2x6,4 mm	m	0,000
	7	1 m Silicon-Tube blue 3,2x6,4 mm	m	0,000
	8	1 m Silicon-Tube green 3,2x6,4 mm	m	0,000
	9	1 m Silicon-Tube red 3,2x6,4 mm	m	0,000
	10	Dung dịch làm sạch đường ống	ml	0,300
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	13	Sổ công tác	cuốn	0,002
	14	Mực máy in	hộp	0,003
	15	Pin chuyên dụng	cái	0,032
	16	Giấy lau	hộp	0,020
	17	Giấy A4	gram	0,080
	18	Nước cất	lít	1,000
	19	Xà phòng	kg	0,010
8	***KKC2b***	***Modul quan trắc Bụi PM-10***	***Như mục KKC2a***	

9	*KKC2c*	***Modul quan trắc Bụi PM-2,5***	***Như mục KKC2a***	
10	*KKC2d*	***Modul quan trắc Bụi PM-1***	***Như mục KKC2a***	
11	*KKC3a*	***Modul quan trắc khí NO***		
	1	Bộ lọc mẫu (Filter element) (24 chiếc)	bộ	0,002
	2	Gioăng (O-Ring)	cái	0,001
	3	Khí chuẩn NO	Bình	0,001
	4	F-packing	cái	0,000
	5	Bộ màng ngăn (Diaphragm assembly)	bộ	0,000
	6	Bộ khử ozôn (DO Unit)	bộ	0,000
	7	Đèn tử ngoại (UV Lamp Unit)	Chiếc	0,000
	8	Lớp lót UV (UV Liner)	cái	0,000
	9	Bộ làm khô thẩm thấu (Capllary PPD)	bô	0,000
	10	Ống chuyển đổi (Catalyzer Pipe)	cái	0,000
	11	Bộ lọc khí (Air filter)	bộ	0,001
	12	Scrubber	cái	0,001
	13	Silicagel	gram	10,000
	14	Bơm (230V) (Pump Unit)	bộ	0,000
	15	SV unit	bộ	0,000
	16	LCD unit	cái	0,000
	17	Scrubber MIX cho APNA 370 (0,5kg)	kg	0,000
	18	Thùng đựng và bảo quản silicagel, Scrubber MIX	cái	0,000
	19	Nước rửa dầu đo	lít	0,025
	20	Sổ công tác	cuốn	0,002
	21	Mực máy in	hộp	0,003
	22	Pin chuyên dụng	cái	0,032
	23	Giấy lau	hộp	0,020
	24	Giấy A4	gram	0,080
	25	Nước cất	lít	1,000
	26	Xà phòng	kg	0,010
12	*KKC3b*	***Modul quan trắc khí NO_2***	***Như mục KKC3a***	
13	*KKC3c*	***Modul quan trắc khí NO_x***	***Như mục KKC3a***	
14	*KKC4*	***Modul quan trắc khí SO_2***		
	1	Bộ lọc mẫu (Filter element) (24 chiếc)	bộ	0,002

	2	Gioăng (Special O-Ring)	chiếc	0,002
	3	Khí chuẩn SO2	bình	0,001
	4	Bộ màng ngăn (Diaphragm assembly)	bộ	0,000
	5	Bộ lọc khí (Air filter)	bộu	0,000
	6	Đèn Xenon (Xenon Lamp)	cái	0,000
	7	Bộ loại hydrocacbon (HC cutter)	bộ	0,000
	8	Scrubber	cái	0,000
	9	Bơm (Pump Unit) (230V)	bộ	0,000
	10	LCD unit	chiếc	0,000
	11	Than hoạt tính cho modul phân tích SO2 (1kg/box)	hộp	0,005
	12	Thùng đựng và bảo quản than hoạt tính	cái	0,000
	13	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	14	Sổ công tác	cuốn	0,002
	15	Mực máy in	hộp	0,003
	16	Pin chuyên dụng	cái	0,032
	17	Giấy lau	hộp	0,020
	18	Giấy A4	gram	0,080
	19	Nước cất	lít	1,000
	20	Xà phòng	kg	0,010
15	***KKC5***	***Modul quan trắc khí CO***		
	1	Bộ lọc mẫu (Filter element) (24 chiếc)	bộ	0,002
	2	Gioăng (O-Ring)	chiếc	0,003
	3	F-packing	chiếc	0,003
	4	Khí chuẩn CO	bình	0,001
	5	Bộ màng ngăn (Diaphragm assembly)	chiếc	0,002
	6	Ống xúc tác (catalyzer tube)	bộ	0,000
	7	Bộ lọc (Filter)	bộ	0,003
	8	Scrubber	bộ	0,000
	9	Bơm (230V) (Pump Unit)	bộ	0,000
	10	SV unit	bộ	0,000
	11	LCD unit	bộ	0,000
	12	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	13	Thùng đựng và bảo quản silicagel,	cái	0,000

		Scrubber MIX		
	14	Pin chuyên dụng	cục	0,032
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	16	Sổ công tác	cuốn	0,002
	17	Mực máy in	hộp	0,003
	18	Giấy lau	hộp	0,020
	19	Giấy A4	gram	0,080
	20	Nước cất	lít	1,000
	21	Xà phòng	kg	0,010
16	***KKC6***	***Modul quan trắc O_3***		
	1	Bộ lọc mẫu (Filter element) (24 chiếc)	bộ	0,002
	2	Gioăng (O-Ring)	chiếc	0,001
	3	F-packing	chiếc	0,002
	4	Bộ màng ngăn (Diaphragm assembly)	chiếc	0,001
	5	Ống DO (Glass tube)	bộ	0,000
	6	Đèn thủy ngân (Mecury lamp)	bộ	0,000
	7	Đèn tử ngoại (UV Lamp) UV lamp for internal gas genarator	bộ	0,000
	8	Bơm (230V) (Pump Unit)	bộ	0,000
	9	SV unit	bộ	0,000
	10	LCD unit	bộ	0,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	12	Bộ màng bơm, van, gioăng đệm	bộ	0,000
	13	Silicagel	gram	10,000
	14	Than hoạt tính	gram	3,000
	15	Màng lọc bụi	cái	0,001
	16	Mực máy in	hộp	0,003
	17	Giấy A4	ram	0,080
	18	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	19	Sổ công tác	cuốn	0,002
	20	Giấy lau	hộp	0,020
17	***KKC7***	***THC***		
	1	Bộ lọc mẫu (Filter Element) (24 chiếc)	bộ	0,002
	2	Gioăng (O-Ring)	chiếc	0,002

	3	F-packing	chiếc	0,003
	4	Bộ màng ngăn (Diaphragm assembly)	bộ	0,001
	5	Khí chuẩn Metan	Bình	0,001
	6	Bộ lọc (Filter)	bộ	0,001
	7	Bộ lọc khí (Air filter)	bộ	0,001
	8	Silicagel	gram	10,000
	9	Catalyst kit	bộ	0,001
	10	Catalyzer pack	bộ	0,001
	11	Bơm (230V) (Pump Unit)	bộ	0,000
	12	SV unit	chiếc	0,000
	13	LCD unit	chiếc	0,000
	14	Thùng đựng và bảo quản than hoạt tính	cái	0,000
	15	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	16	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	17	Sổ công tác	cuốn	0,002
	18	Mực máy in	hộp	0,003
	19	Pin chuyên dụng	cái	0,032
	20	Giấy lau	hộp	0,020
	21	Giấy A4	gram	0,080
	22	Nước cất	lít	1,000
	22	Xà phòng	kg	0,010
18	***KKC8***	***BTEX***		
	1	O-ring 1.5 x 0.75 mm Nitril	chiếc	0,060
	2	Lọc Coalescent (xanh)	bộ	0,003
		Khí chuẩn BTEX	bình	0,001
	3	Rotor 6 cổng	bộ	0,001
	4	O-Ring Gasket 4x1	bộ	0,005
	5	O-Ring Gasket 6x1	bộ	0,005
	6	Bộ van và màng airmo PUMP	bộ	0,001
	7	Ống thẩm thấu Benzene	chiếc	0,001
	8	O-Ring cho lò thẩm thấu	chiếc	0,005
	9	Đèn PID 10.6 eV	chiếc	0,000
	10	Sổ công tác	cuốn	0,050
	11	Mực máy in	hộp	0,003

	12	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	13	Giấy lau	hộp	0,020
	14	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	15	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
	16	Giấy A4	gram	0,080
	17	Nước cất	lít	1,000
	18	Xà phòng	kg	0,010
II	**Hoạt động quan trắc không khí của trạm quan trắc tự động di động liên tục**			
1	***KKD1a***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm***		
	1	Mực máy in	hộp	0,003
	2	Giấy A4	ram	0,080
	3	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010
2	***KKD1b***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số độ ẩm***	***Như mục KKD1a***	
3	***KKD1c***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology) đo thông số tốc độ gió***	***Như mục KKD1a***	
4	***KKD1d***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số hướng gió***	***Như mục KKD1a***	
5	***KKD1đ***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số bức xạ mặt trời***	***Như mục KKD1a***	
6	***KKD1e***	***Modul quan trắc khí tượng (Meteorology), đo thông số áp suất khí quyển***	***Như mục KKD1a***	
7	***KKD2a***	***Modul quan trắc bụi TSP***		
	1	Băng lọc bụi	cuộn	0,020
	2	Mực máy in	hộp	0,003
	3	Rinsing Air Controller:		0,001

	4	Fuse:T1145G570/1A Micro fuse 5x20 mm 1AT		0,001
	5	Giấy A4	ram	0,080
	6	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Giấy lau	hộp	0,020
	9	Gioăng (O-Ring)	-	0,020
	10	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	11	Nước cất	lít	1,000
	12	Xà phòng	kg	0,010
8	***KKD2b***	***Modul quan trắc bụi PM10***	***Như mục KKD2a***	
9	***KKD2c***	***Modul quan trắc bụi PM 2,5***	***Như mục KKD2a***	
10	***KKD3a***	***Modul quan trắc khí NO***		
	1	Bộ màng bơm, van, gioăng đệm	bộ	0,003
	2	Silicagel	gram	15,000
	3	Khí chuẩn NO	Bình	0,001
	4	Than hoạt tính	gram	3,000
	5	Màng lọc bụi	cái	0,004
	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Giấy A4	ram	0,080
	8	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Giấy lau	hộp	0,020
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	12	Nước cất	lít	1,000
	13	Xà phòng	kg	0,010
11	***KKD3b***	***Modul quan trắc khí NO_2***	***Như mục KKD3a***	
12	***KKD3c***	***Modul quan trắc khí NO_x***	***Như mục KKD3a***	
13	***KKD4***	***Modul quan trắc khí SO_2***		
	1	Bộ màng bơm, van, gioăng đệm	bộ	0,003
	2	Silicagel	gram	15,000
	3	Than hoạt tính	gram	3,000
	4	Khí chuẩn SO2	bình	0,001
	5	Màng lọc bụi	cái	0,005

	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Giấy A4	ram	0,080
	8	Pin chuyên dụng	cuốn	0,320
	9	Sổ công tác	cái	0,002
	10	Giấy lau	hộp	0,020
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	12	Nước cất	lít	1,000
	13	Xà phòng	kg	0,010
14	*KKD5*	***Modul quan trắc khí CO***		
	1	Bộ màng bơm, van, gioăng đệm	bộ	0,003
	2	Silicagel	gram	15,000
	3	Than hoạt tính	gram	3,000
	4	Khí chuẩn CO	bình	0,001
	5	Màng lọc bụi	cái	0,004
	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Giấy A4	ram	0,080
	8	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Giấy lau	hộp	0,020
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	12	Nước cất	lít	1,000
	12	Xà phòng	kg	0,010
15	*KKD6*	***Modul quan trắc O_3***		
	1	Bộ màng bơm, van, gioăng đệm	bộ	0,003
	2	Ống DO (Glass tube)	bộ	0,000
	3	Đèn thủy ngân (Mecury lamp)	bộ	0,000
	4	Đèn tử ngoại (UV Lamp) UV lamp for internal gas genarator	bộ	0,000
	5	Bộ màng bơm, van, gioăng đệm	bộ	0,000
	6	Silicagel	gram	10,000
	7	Than hoạt tính	gram	3,000
	8	Màng lọc bụi	cái	0,001
	9	Mực máy in	hộp	0,003
	10	Giấy A4	ram	0,080

	11	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	12	Sổ công tác	cuốn	0,002
	13	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	14	Nước cất	lít	1,000
	15	Xà phòng	kg	0,010
	16	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000
16	***KKD7***	***Modul quan trắc C_xH_y***		
	1	Bộ màng bơm, van, gioăng đệm	bộ	0,002
	2	Silicagel	gram	15,000
	3	Than hoạt tính	gram	3,000
	4	Màng lọc bụi	cái	0,004
	5	Khí chuẩn Metan	Bình	0,001
	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Giấy A4	ram	0,080
	8	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	9	Sổ công tác	cuốn	0,002
	10	Giấy lau	hộp	0,020
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,025
	12	Nước cất	lít	1,000
	13	Xà phòng	kg	0,010
	14	Cồn lau dụng cụ	ml	60,000

12. HOẠT ĐỘNG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT TỰ ĐỘNG LIÊN TỤC

12.1. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG CÔNG NGHỆ

12.1.1. Nội dung công việc

12.1.1.1. Ngoại nghiệp

Thành phần công việc

- Định mức kinh tế - kỹ thuật này được xây dựng cho các hoạt động, công việc sau:

- Công tác chuẩn bị:

+ Chuẩn bị vật tư, tài liệu, bảng biểu;

+ Kiểm tra, vệ sinh định kỳ trạm;

+ Khắc phục sự cố của trạm khi xảy ra sự cố;

- Định mức trên không bao gồm các công 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.

12.1.1.2. Nội nghiệp

** Thành phần công việc:*

- Tổng hợp và xử lý số liệu quan trắc;

- Lập báo cáo số liệu quan trắc.

12.1.2. Định biên: Công/thông số

STT	Mã hiệu	Thông số quan trắc	Định biên	Định mức
I	**Hoạt động quan trắc nước mặt của trạm quan trắc tự động cố định liên tục**			
1	NMC1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
2	NMC1b	pH	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
3	NMC1c	ORP	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
4	NMC2	Ôxy hoà tan (DO)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
5	NMC3	Độ dẫn điện (EC)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
6	NMC4	Độ đục	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
7	NMC5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
8	NMC6	Amoni (NH_4^+)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
9	NMC7	Nitrat (NO_3^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
10	NMC8	Tổng nitơ (TN)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
11	NMC9	Tổng phốt pho (TP)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
12	NMC10	Tổng các bon hữu cơ (TOC)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
II	**Hoạt động quan trắc nước mặt của trạm quan trắc tự động di động liên tục**			
1	NMD1a	Nhiệt độ	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
2	NMD1b	pH	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
3	NMD1c	ORP	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
4	NMD2	Ôxy hoà tan (DO)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
5	NMD3a	Độ dẫn điện (EC)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
6	NMD3b	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
7	NMD4	Độ đục	1QTVTNMT hạng III.2	0,200

8	NMD5	Amoni (NH_4^+)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
9	NMD6	Nitrat (NO_3^-)	1QTVTNMT hạng III.2	0,200
10	NMD7	Photphat (PO_4^{3-})	1QTVTNMT hạng III.2	0,200

12.2. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

12.2.1. Định mức dụng cụ: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức
I	**Hoạt động quan trắc nước mặt của trạm quan trắc tự động cố định liên tục**				
1	*NMC1a*	*Nhiệt độ nước*			
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,010
	2	Điện cực	cái	6,0	0,050
	3	Dung dịch cầu muối	bộ	6,0	0,050
	4	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	5	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	6	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,010
	7	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	8	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	9	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	10	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	11	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	12	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	13	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	14	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	15	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	16	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	17	Ủng	đôi	12,0	0,200
	18	Áo blue	cái	12,0	0,640
	21	Áo phao	cái	12,0	0,640
	22	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,120
	23	Giày vải	cái	12,0	0,150

	24	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	27	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	28	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
2	*NMC1b*	*pH*	*Như mục NMC1a*		
3	*NMC1c*	*ORP*	*Như mục NMC1a*		
4	*NMC2*	*Ôxy hòa tan (DO)*			
	1	Đầu đo DO	cái	6,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	4	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	5	Bình tia	cái	6,0	0,320
	6	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	7	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	8	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	9	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	10	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	11	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	12	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	13	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	14	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	15	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	16	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	17	Ủng	đôi	12,0	0,200
	18	Áo blue	cái	12,0	0,640
	21	Áo phao	cái	12,0	0,640
	22	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	23	Giày vải	cái	12,0	0,150
	24	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120

	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	27	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	28	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
5	*NMC3*	***Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12,0	0,400
	4	Bình tia	cái	48	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12	0,640
	20	Áo phao	cái	24	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Bình cứu hỏa	cái	12	0,120
	25	Ổn áp	cái	36	0,120
	26	Bộ lưu điện	cái	36	0,150
	27	Kính bảo vệ	cái	12	0,320

6	*NMC4*	*Độ đục*			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	25	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	26	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
7	*NMC5*	*TSS*			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020

	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	25	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	26	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	27	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
8	***NMC6***	***Amoni (NH_4^+)***			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350

	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	27	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	28	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
9	*NMC7*	***Nitrat (NO_3^-)***			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350

	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	27	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	28	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
10	***NMC8***	***Tổng nitơ (TN)***			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640

	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	27	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	28	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
11	*NMC9*	***Tổng Photpho (TP)***			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320

	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	27	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	28	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
12	***NMC10***	***Tổng cacbon hữu cơ (TOC)***			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640

	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	27	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	28	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
II	**Hoạt động quan trắc nước mặt của trạm quan trắc tự động di động liên tục**				
1	***NMD1a***	***Nhiệt độ nước, pH/ORP***			
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,010
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,010
	3	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	3	Bình tia	cái	6,0	0,320
	4	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,010
	5	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	6	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	7	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	8	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	9	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	10	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	11	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	12	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Phao cứu sinh	cái	6,0	0,150
	16	Áo blue	cái	12,0	0,640
	19	Áo phao	cái	12,0	0,640

	20	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	21	Giày vải	cái	12,0	0,150
	22	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	23	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	24	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
2	***NMD1b***	***pH***	***Như mục NMD1a***		
3	***NMD1c***	***ORP***	***Như mục NMD1a***		
4	***NMD2***	***Ôxy hoà tan (DO)***			
	1	Đầu đo DO	cái	6,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Màng điện cực (thiết bị đo màng)	cái	6,0	0,050
	6	Nắp đầu đo (thiết bị quang)	cái	3,0	0,050
	7	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	8	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	9	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	10	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	11	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	12	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	13	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	14	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	15	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	16	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	17	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	18	Phao cứu sinh	cái	6,0	0,150
	19	Áo blue	cái	12,0	0,640
	22	Áo phao	cái	12,0	0,640
	23	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320

	24	Giày vải	cái	12,0	0,150
	25	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	26	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	27	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
5	*NMD3a*	***Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	2	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	3	Điện cực độ dẫn Pt	cái	12,0	0,400
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	7	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	8	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	9	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	10	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	11	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	12	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	13	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	14	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	15	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	16	Phao cứu sinh	cái	6,0	0,150
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	25	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
6	*NMD3b*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***	***Như mục NMD3a***		

7	*NMD4*	*Độ đục*			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bình tia	cái	6,0	0,320
	4	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	5	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	6	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	7	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	8	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	9	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	10	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	11	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	12	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Phao cứu sinh	cái	6,0	0,150
	16	Áo blue	cái	12,0	0,640
	19	Áo phao	cái	12,0	0,640
	20	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	21	Giày vải	cái	12,0	0,150
	22	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	23	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	24	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	25	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
9	*NMD5*	*Amoni (NH_4^+)*			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bình tia	cái	6,0	0,320
	4	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	5	Bộ lồng bảo vệ các sensor và	bộ	12,0	0,120

		thanh dẫn hướng			
	6	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	7	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	8	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	9	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	10	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	11	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	12	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Phao cứu sinh	cái	6,0	0,150
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	25	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	26	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
10	***NMD6***	***Nitrat (NO_3^-)***			
	1	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bình tia	cái	6,0	0,320
	4	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	5	Bộ lồng bảo vệ các sensor và thanh dẫn hướng	bộ	12,0	0,120
	6	Phao nâng các sensor	cái	6,0	0,150
	7	Chụp bảo vệ các thiết bị	bộ	6,0	0,120
	8	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350

	9	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	10	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	11	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	12	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Phao cứu sinh	cái	6,0	0,150
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	cái	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	25	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	26	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320
11	***NMD7***	***Photphat (PO_4^{3-})***			
	1	Bộ làm sạch đường ống mẫu và modul	bộ	2,0	0,020
	2	Đầu đo sensor	cái	2,0	0,020
	3	Bình chứa nước đo mẫu	cái	6,0	0,020
	4	Bình tia	cái	6,0	0,320
	5	Bộ làm sạch sensor	bộ	2,0	0,020
	6	Bộ dụng cụ để bảo dưỡng, thao tác trong quá trình vận hành	bộ	60,0	0,350
	7	Cáp truyền số liệu cho các sensor	bộ	36,0	0,350
	8	Đường điện thoại/Internet truyền số liệu	bộ	36,0	0,350
	9	Tủ đựng tài liệu	cái	72,0	0,100
	10	Tủ đựng dụng cụ	cái	72,0	0,320
	11	Bàn làm việc	cái	72,0	0,640
	12	Ghế tựa	cái	72,0	0,640

	13	Đèn pin	cái	24,0	0,120
	14	Cặp đựng tài liệu	cái	12,0	0,320
	15	Quần áo mưa	bộ	3,0	0,400
	16	Ủng	đôi	12,0	0,200
	17	Áo blue	cái	12,0	0,640
	20	Áo phao	cái	12,0	0,640
	21	Ô che mưa, che nắng	cái	24,0	0,320
	22	Giày vải	đôi	12,0	0,150
	23	Đèn hiệu	cái	24,0	0,120
	24	Chai đựng hóa chất	cái	6,0	0,320
	25	Bình cứu hỏa	cái	12,0	0,120
	26	Ổn áp	cái	36,0	0,120
	27	Bộ lưu điện	cái	36,0	0,150
	28	Kính bảo vệ	cái	12,0	0,320

12.2.2. Định mức thiết bị: ca/thông số

TT	Mã hiệu	Danh mục thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kW)	Định mức
I	**Hoạt động quan trắc nước mặt của trạm quan trắc tự động cố định liên tục**				
1	*NMC1a*	***Nhiệt độ nước, pH/ORP***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,240
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Bơm hút mẫu	cái	1,5	0,100
	8	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo	bộ	-	0,320

		đường truyền số liệu			
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	6,900
2	***NMC1b***	***pH***	***Như mục NMC1a***		
3	***NMC1c***	***ORP***	***Như mục NMC1a***		
4	***NMC2***	***Ôxy hoà tan (DO)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,200
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,240
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	8	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	6,900
5	***NMC3***	***Độ dẫn điện (EC)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,240
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	5	Bộ truyền dữ liệu qua	bộ	-	0,120

		modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh			
	6	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	7	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	8	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	12	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	13	Máy in	cái	0,4	0,240
	14	Điện năng	kW	-	6,900
6	***NMC4***	***Độ đục***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị định vị GPS	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	cái	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kw	-	6,900
7	***NMC5***	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***			

	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị định vị GPS	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	cái	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kw	-	6,900
8	***NMC6***	***Amoni (NH_4^+)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320

	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,440
	13	Điện năng	kW	-	6,900
9	*NMC7*	***Nitrat (NO_3^-)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,160
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kW	-	6,900
10	*NMC8*	***Tổng nitơ (TN)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,140
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320

	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kW	-	6,900
11	***NMC9***	***Tổng Photpho (TP)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,140
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,160
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kW	-	6,900
12	***NMC10***	***Tổng cacbon hữu cơ (TOC)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,240
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,240
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,320

	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bơm hút mẫu	bơm	1,5	0,100
	7	Đường ống dẫn lấy mẫu nước	bộ	-	0,320
	8	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,320
	9	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,320
	10	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,320
	11	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	12	Máy in	cái	0,4	0,240
	13	Điện năng	kW	-	6,900
II	**Hoạt động quan trắc nước mặt của trạm quan trắc tự động di động liên tục**				
1	***NMD1a***	***Nhiệt độ nước***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,140
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,080
	6	Bộ pin mặt trời	bộ		0,140
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	14	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	15	Máy in	cái	0,4	0,240

	16	Điện năng	kW	-	6,900
2	*NMD1b*	*pH*	*Như mục NMD1a*		
3	*NMD1c*	*ORP*	*Như mục NMD1a*		
4	*NMD2*	*Oxy hoà tan (DO)*			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,140
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,080
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ		0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	14	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	15	Máy in	cái	0,4	0,240
	16	Điện năng	kW	-	6,900
5	*NMD3a*	*Độ dẫn điện (EC)*			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị đo hiện số	bộ	pin khô	0,400
	3	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	4	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	5	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120

	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ		0,120
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	14	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	15	Máy in	cái	0,4	0,240
	16	Điện năng	kW	-	6,900
6	*NMD3b*	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***	***Như mục NMD3a***		
7	*NMD4*	***Độ đục***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Thiết bị định vị GPS	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,4	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110

	14	Máy in	cái	0,4	0,240
	15	Điện năng	kW	-	6,900
8	***NMD5***	***Amoni (NH_4^+)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,4	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	14	Máy in	cái	0,4	0,240
	15	Điện năng	kW	-	6,900
9	***NMD6***	***Nitrat (NO_3^-)***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,120
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400

	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	14	Máy in	cái	0,4	0,240
	15	Điện năng	kW	-	6,900
10	*NMD7*	***Photphat (PO_4^{3-})***			
	1	Hệ thống lấy mẫu nước	bộ	-	0,120
	2	Máy định vị GPS cầm tay	bộ	pin khô	0,100
	3	Bộ thu thập, xử lý và lưu giữ số liệu (Data Logger)	bộ	-	0,400
	4	Bộ truyền dữ liệu qua modem điện thoại hoặc Internet/mạng GSM/ qua vệ tinh	bộ	-	0,120
	5	Máy tính xử lý số liệu	cái	0,4	0,050
	6	Bộ pin mặt trời	bộ	-	0,400
	7	Bộ xạc pin dự phòng	bộ	0,1	0,400
	8	Hệ thống báo động chống trộm	bộ	-	0,400
	9	Hệ thống cảnh báo cháy	bộ	-	0,400
	10	Hệ thống chống sét theo đường truyền số liệu	bộ	-	0,400
	11	Hệ thống chống sét theo đường điện cấp cho trạm	bộ	-	0,400
	12	Thuyền máy (ca nô)	cái	-	0,120
	13	Máy điều hòa nhiệt độ	cái	2,2	0,110
	14	Máy in	cái	0,4	0,240
	15	Điện năng	kW	-	6,900

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

TT	Mã hiệu	Danh mục vật tư	Đơn vị tính	Định mức

I	**Hoạt động quan trắc nước mặt của trạm quan trắc tự động cố định liên tục**			
1	*NMC1a*	*Nhiệt độ nước*		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	5,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,020
	3	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,020
	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Giấy lau	hộp	0,020
	8	Giấy A4	gram	0,080
	9	Nước cất	lít	1,000
	10	Xà phòng	kg	0,010
2	*NMC1b*	*pH*	*Như mục NMC1a*	
3	*NMC1c*	*ORP*	*Như mục NMC1a*	
4	*NMC2*	*Ôxy hoà tan (DO)*		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	10,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Mực máy in	hộp	0,003
	8	Giấy lau	hộp	0,020
	9	Giấy A4	gram	0,080
	10	Nước cất	lít	1,000
	11	Xà phòng	kg	0,010
5	*NMC3*	*Độ dẫn điện (EC)*		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	10,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	10,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,120

	7	Sổ công tác	cuốn	0,002
	8	Mực máy in	hộp	0,003
	9	Giấy lau	hộp	0,020
	10	Giấy A4	gram	0,080
	11	Nước cất	lít	1,000
	12	Xà phòng	kg	0,010
6	***NMC4***	***Độ đục***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,180
	2	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	10,000
	3	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	10,000
	4	Chai đựng mẫu	cái	0,020
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Mực máy in	hộp	0,003
	7	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	8	Giấy lau	hộp	0,020
	9	Giấy A4	gram	0,080
	10	Nước cất	lít	1,000
	11	Xà phòng	kg	0,010
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	13	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
7	***NMC5***	***Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
8	***NMC6***	***Amoni (NH_4^+)***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120

	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Sổ công tác	cuốn	0,002
	5	Mực máy in	hộp	0,003
	6	Pin chuyên dụng	cái	0,160
	7	Giấy lau	hộp	0,020
	8	Giấy A4	gram	0,080
	9	Nước cất	lit	1,000
	10	Xà phòng	kg	0,010
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	12	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
9	***NMC7***	***Nitrat (NO_3^-)***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
10	***NMC8***	***Tổng nito (TN)***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,140
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,320
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000

	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
11	*NMC9*	***Tổng photpho (TP)***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,140
	3	Sổ công tác	cuốn	0,020
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
12	*NMC10*	***Tổng cacbon hữu cơ (TOC)***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,160
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Mực máy in	hộp	0,003
	5	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	6	Giấy lau	hộp	0,020
	7	Giấy A4	gram	0,080
	8	Nước cất	lít	1,000
	9	Xà phòng	kg	0,010
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	11	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
II	**Hoạt động quan trắc nước mặt của trạm quan trắc tự động di động liên tục**			
1	*NMD1a*	***Nhiệt độ nước, pH/ORP***		
	1	Dung dịch chuẩn pH ở giá trị pH = 4 và pH = 10	ml	5,000
	2	Nước rửa đầu đo	lít	0,020

	3	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	7	Mực máy in	hộp	0,003
	8	Giấy lau	hộp	0,020
	9	Giấy A4	gram	0,080
	10	Nước cất	lit	1,000
	11	Xà phòng	kg	0,010
2	***NMD1b***	***pH***	***Như mục NMD1a***	
3	***NMD1c***	***ORP***	***Như mục NMD1a***	
4	***NMD2***	***Ôxy hoà tan (DO)***		
	1	Dung dịch điện cực DO	ml	10,000
	2	Dung dịch làm sạch điện cực	ml	10,000
	3	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	4	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	6	Sổ công tác	cuốn	0,002
	7	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	8	Mực máy in	hộp	0,003
	9	Giấy lau	hộp	0,020
	10	Giấy A4	gram	0,080
	11	Nước cất	lit	1,000
	12	Xà phòng	kg	0,010
5	***NMD3a***	***Độ dẫn điện (EC)***		
	1	Dung dịch chuẩn 84	ml	10,000
	2	Dung dịch chuẩn 1413	ml	10,000
	3	Dung dịch chuẩn 12280	ml	10,000
	4	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	5	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	6	Pin chuyên dụng	cục	0,120
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	100,000
	8	Sổ công tác	cuốn	0,002
	9	Bản đồ địa hình	tờ	0,020

	10	Mực máy in	hộp	0,003
	11	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	12	Giấy lau	hộp	0,020
	13	Giấy A4	gram	0,080
	14	Nước cất	lit	1,000
	15	Xà phòng	kg	0,010
6	***NMD3b***	***Tổng chất rắn hòa tan (TDS)***	***Như mục NMD3a***	
7	***NMD4***	***Độ đục***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Dung dịch chuẩn 0 NTU	ml	10,000
	3	Dung dịch chuẩn 100 NTU	ml	10,000
	4	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	7	Mực máy in	hộp	0,003
	8	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	9	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	10	Giấy lau	hộp	0,020
	11	Giấy A4	gram	0,080
	12	Nước cất	lit	1,000
	13	Xà phòng	kg	0,010
8	***NMD5***	***Amoni (NH_4^+)***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	5	Mực máy in	hộp	0,003
	6	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	7	Giấy lau	hộp	0,020
	8	Giấy A4	gram	0,080
	9	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	10	Nước cất	lit	1,000
	11	Xà phòng	kg	0,010

9	***NMD6***	***Nitrat (NO_3^-)***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	3	Găng tay y tế	hộp	0,010
	4	Khẩu trang y tế	Cái	0,010
	5	Sổ công tác	cuốn	0,002
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	7	Mực máy in	hộp	0,003
	8	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	9	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	10	Giấy lau	hộp	0,020
	11	Giấy A4	gram	0,080
	12	Nước cất	lit	1,000
	13	Xà phòng	kg	0,010
10	***NMD7***	***Photphat (PO_4^{3-})***		
	1	Thùng đựng và bảo quản mẫu	cái	0,120
	2	Chai đựng mẫu	cái	0,120
	3	Sổ công tác	cuốn	0,002
		Dung dịch chuẩn	ml	10,000
	4	Găng tay y tế	hộp	0,010
	5	Khẩu trang y tế	Cái	0,010
	6	Bản đồ địa hình	tờ	0,020
	7	Nước rửa đầu đo	lít	0,050
	8	Mực máy in	hộp	0,003
	9	Pin chuyên dụng	cái	0,120
	10	Giấy lau	hộp	0,020
	11	Giấy A4	gram	0,080
	12	Nước cất	lit	1,000
	13	Xà phòng	kg	0,010