

Số: /2022/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2022

**THÔNG TƯ**

**Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật quan trắc tài nguyên đất**

*Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;*

*Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Quản lý đất đai, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,*

*Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật quan trắc tài nguyên đất.*

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật quan trắc tài nguyên đất.

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày tháng năm

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

**Nơi nhận:**

- Thủ tướng Chính phủ, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Hội đồng dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương Đảng và các Ban của Đảng;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- UBTU Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Bộ trưởng và các Thứ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo; Cổng thông tin điện tử Chính phủ;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT, Công TTĐT Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, PC, KH-TC, TCQLĐĐ

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Lê Minh Ngân**

## **ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

### **Quan trắc tài nguyên đất**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số /2022/TT-BTNMT ngày tháng năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

### **Phần I**

### **QUY ĐỊNH CHUNG**

#### **1. Phạm vi điều chỉnh**

Định mức kinh tế - kỹ thuật quan trắc tài nguyên đất (sau đây gọi tắt là định mức KT-KT) áp dụng cho những công việc sau:

- 1.1. Quan trắc độ phì đất
- 1.2. Quan trắc thoái hóa đất
  - 1.2.1. Quan trắc đất bị mặn hóa (sau đây gọi tắt là quan trắc mặn hóa);
  - 1.2.2. Quan trắc đất bị phèn hóa (sau đây gọi tắt là quan trắc phèn hóa);
  - 1.2.3. Quan trắc đất bị xói mòn, rửa trôi (sau đây gọi tắt là quan trắc xói mòn);
  - 1.2.4. Quan trắc đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa (sau đây gọi tắt là quan trắc khô hạn);
  - 1.2.5. Quan trắc đất bị kết von, đá ong hóa (sau đây gọi tắt là quan trắc kết von).
- 1.3. Quan trắc ô nhiễm đất
  - 1.3.1. Quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung;
  - 1.3.2. Quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp;
  - 1.3.3. Quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung.

Định mức KT-KT này không quy định đối với quan trắc các sự cố trượt, sạt lở, sụt lún đất tại vùng đồi núi; sự xói lở bờ của sông, suối, bờ biển và bồi tụ cửa sông, ven biển.

#### **2. Đối tượng áp dụng**

Định mức KT-KT này áp dụng cho các cơ quan quản lý nhà nước, các công ty, đơn vị sự nghiệp, các tổ chức và cá nhân có liên quan đến việc quan trắc tài nguyên đất.

Định mức KT-KT này được sử dụng để tính đơn giá sản phẩm quan trắc tài nguyên đất; làm căn cứ giao dự toán và quyết toán giá trị sản phẩm quan trắc tài nguyên đất.

### **3. Căn cứ xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật**

- Điều 32, Điều 33 Luật Đất đai năm 2013;
- Quyết định số 1990/QĐ-TTg ngày 11 tháng 12 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành Danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Thông tư số 35/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định việc điều tra, đánh giá đất đai;
- Thông tư số 60/2015/TT-BTNMT ngày 15 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai (sau đây gọi tắt là Thông tư số 60/2015/TT-BTNMT);
- Thông tư liên tịch số 52/2015/TTLT-BTNMT-BNV ngày 08 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Bộ trưởng Bộ Nội vụ ban hành Quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành Địa chính;
- Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Thông tư số 45/2018/TT-BTC ngày 07 tháng 5 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ quản lý, tính hao mòn, khấu hao tài sản cố định tại cơ quan, tổ chức, đơn vị và tài sản cố định do nhà nước giao cho doanh nghiệp quản lý không tính thành phần vốn nhà nước tại doanh nghiệp;
- Quyết định số 1267/QĐ-BTNMT ngày 08 tháng 6 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Danh mục, thời gian sử dụng và tỷ lệ hao mòn tài sản chưa đủ tiêu chuẩn nhận biết tài sản hữu hình; danh mục tài sản cố định đặc thù; danh mục, thời gian sử dụng và tỷ lệ hao mòn tài sản cố định vô hình thuộc phạm vi quản lý của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan đến quan trắc tài nguyên đất.

### **4. Quy định viết tắt**

Bảng số 01

<b>STT</b>	<b>Nội dung viết tắt</b>	<b>Viết tắt</b>
1	Bảo hộ lao động	BHLĐ
2	Bảo vệ thực vật	BVTV

STT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
3	Địa chính viên hạng II bậc 2	ĐCVC2
4	Địa chính viên hạng III bậc 1	ĐCV1
5	Địa chính viên hạng III bậc 3	ĐCV3
6	Địa chính viên hạng III bậc 4	ĐCV4
7	Địa chính viên hạng III bậc 6	ĐCV6
8	Đơn vị tính	ĐVT
9	Lưu huỳnh tổng số	LHTS
10	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia Việt Nam	QCVN
11	Số thứ tự	STT
12	Thành phần cơ giới	TPCG
13	Thời hạn sử dụng dụng cụ, máy móc thiết bị	Thời hạn (tháng)
14	Tiêu chuẩn Việt Nam	TCVN
15	Tổng số muối tan	TSMT

## 5. Quy định về sử dụng định mức

### 5.1. Định mức lao động

5.1.1. Định mức lao động quan trắc tài nguyên đất là hao phí thời gian lao động cần thiết của người lao động trực tiếp sản xuất ra một sản phẩm (hoặc thực hiện một bước công việc hoặc một công việc cụ thể) và thời gian nghỉ được hưởng nguyên lương theo quy định của pháp luật hiện hành.

Lao động kỹ thuật quan trắc tài nguyên đất là lao động được đào tạo về chuyên môn nghiệp vụ theo chuyên ngành về tài nguyên và môi trường và các ngành nghề khác có liên quan theo quy định của pháp luật. Lao động kỹ thuật quan trắc tài nguyên đất quy định trong Thông tư này là viên chức chuyên ngành địa chính và các chuyên ngành tương đương.

5.1.2. Thành phần định mức lao động gồm:

a) Nội dung công việc: là các thao tác cơ bản, thao tác chính thực hiện bước công việc cho công tác quan trắc tại 01 điểm quan trắc/01 lần quan trắc/01 loại hình quan trắc (không bao gồm phân tích mẫu) và phân tích 01 chỉ tiêu đối với việc phân tích mẫu.

b) Xác định điều kiện chuẩn (phân loại mức khó khăn): căn cứ yếu tố địa hình, khu vực (đồng bằng; trung du, miền núi; hải đảo) để phân loại mức độ khó khăn liên quan đến thực hiện công việc.

Đối với các nội dung công việc ngoại nghiệp quan trắc tài nguyên đất (lấy mẫu quan trắc) thì định mức lao động ngoại nghiệp được xác định theo từng khu vực, cụ thể như sau:

Khu vực có địa hình đồng bằng: hệ số là 1,0;

Khu vực địa hình trung du, miền núi: hệ số 1,2;

Khu vực hải đảo: hệ số là 1,3.

c) Định biên: xác định số lượng và cấp bậc lao động cụ thể để thực hiện từng nội dung công việc trong chu trình lao động đến khi hoàn thành sản phẩm. Trong Thông tư này, việc xác định cấp bậc kỹ thuật để thực hiện nội dung công việc theo quy định tại Thông tư liên tịch số 52/2015/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 mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành địa chính.

d) Định mức: thời gian lao động trực tiếp cần thiết để hoàn thành một sản phẩm; đơn vị tính là công đơn hoặc công nhóm/01 đơn vị sản phẩm.

5.1.3. Công lao động bao gồm: công đơn và công nhóm; thời gian lao động một ngày công là 08 giờ làm việc.

a) Công đơn: là công lao động xác định cho một lao động trực tiếp thực hiện một bước công việc tạo ra sản phẩm;

b) Công nhóm: là công lao động xác định cho một nhóm lao động trực tiếp thực hiện một sản phẩm hoặc bước công việc tạo ra sản phẩm.

**5.2. Các định mức dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; sử dụng máy móc, thiết bị:** được quy định tại Điều 17, Điều 18, Điều 19, Điều 21 Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27 tháng 9 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

## **6. Quy định khác**

6.1. Định mức này chỉ quy định mức cho hoạt động trực tiếp quan trắc tài nguyên đất. Các hoạt động lập nhiệm vụ, quản lý chung, kiểm tra nghiệm thu, vận chuyển mẫu quan trắc và các hoạt động khác có liên quan trực tiếp đến nhiệm vụ sẽ được xác định trong quá trình lập nhiệm vụ theo quy định của pháp luật hiện hành.

6.2. Trong Thông tư này, kỳ quan trắc là một (01) năm; tần suất quan trắc là số lần quan trắc trong kỳ quan trắc. Điểm quan trắc là vị trí lấy mẫu quan trắc trong sơ đồ mạng lưới quan trắc tài nguyên đất quốc gia. Tại một điểm quan trắc có thể lấy mẫu đất quan trắc cho một (01) hoặc một số loại hình quan trắc tài nguyên đất. Mẫu quan trắc tài nguyên đất là mẫu đất hoặc mẫu nước được lấy tại điểm quan trắc cho loại hình quan trắc.

6.3. Định mức này tính cho một (01) lần quan trắc tại một (01) điểm quan trắc. Trường hợp điểm quan trắc có tần suất quan trắc nhiều lần thì tính mức theo tỷ lệ thuận với số lần quan trắc.

## **Phần II**

### **ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

#### **A. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

##### **I. Nội dung công việc**

##### **Hạng mục 1. Lập kế hoạch và lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất**

##### **1. Xây dựng kế hoạch chi tiết triển khai thực hiện việc quan trắc**

1.1. Xác định những nội dung cần quan trắc.

1.1.1. Quan trắc độ phì đất.

1.1.2. Quan trắc thoái hóa đất.

1.1.2.1. Quan trắc mặn hóa.

1.1.2.2. Quan trắc phèn hóa.

1.1.2.3. Quan trắc xói mòn.

1.1.2.4. Quan trắc khô hạn.

1.1.2.5. Quan trắc kết von.

1.1.3. Quan trắc ô nhiễm đất.

1.1.3.1. Quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung.

1.1.3.2. Quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.

1.1.3.3. Quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung.

1.2. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc.

1.2.1. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc độ phì đất.

1.2.2. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc thoái hóa đất.

1.2.2.1. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc mặn hóa.

1.2.2.2. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc phèn hóa.

1.2.2.3. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc xói mòn.

1.2.2.4. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc khô hạn.

1.2.2.5. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc kết von.

1.2.3. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất.

1.2.3.1. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung.

1.2.3.2. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.

1.2.3.3. Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung.

1.3. Lập sơ đồ mạng lưới các điểm lấy mẫu quan trắc lên bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp tỉnh.

1.4. Xác định sơ bộ các tuyến quan trắc tại thực địa.

1.5. Xác định thời điểm quan trắc.

1.6. Xác định phương pháp quan trắc.

1.7. Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết để thực hiện việc quan trắc: trang thiết bị, máy móc; dụng cụ; vật liệu; mẫu phiếu; phương tiện; nhân lực; tài chính.

1.8. Xây dựng báo cáo kế hoạch chi tiết triển khai thực hiện việc quan trắc.

## **2. Lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất**

2.1. Xác định vị trí điểm lấy mẫu quan trắc ngoài thực địa.

2.2. Lấy mẫu quan trắc; đóng gói và bảo quản mẫu.

2.2.1. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc độ phì đất.

2.2.2. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc thoái hóa đất.

2.2.2.1. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc mặn hóa.

2.2.2.2. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc phèn hóa.

2.2.2.3. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc xói mòn.

2.2.2.3.1. Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng máng hứng cố định.

2.2.2.3.2. Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng phương trình mất đất phổ dụng.

2.2.2.4. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc khô hạn.

2.2.2.5. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc kết von.

2.2.3. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc ô nhiễm đất.

2.2.3.1. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung.

2.2.3.2. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.

2.2.3.3. Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung.

2.3. Điều tra, viết phiếu lấy mẫu và mô tả.

2.3.1. Viết phiếu lấy mẫu quan trắc độ phì đất.

2.3.2. Điều tra, viết phiếu lấy mẫu quan trắc thoái hóa đất.

2.3.2.1. Viết phiếu lấy mẫu quan trắc mặn hóa.

2.3.2.2. Viết phiếu lấy mẫu quan trắc phèn hóa.

2.3.2.3. Điều tra, viết phiếu lấy mẫu quan trắc xói mòn.

2.3.2.3.1. Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng máng hứng cố định.

2.3.2.3.2. Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng phương trình mất đất phổ dụng.

2.3.2.4. Điều tra, viết phiếu lấy mẫu quan trắc khô hạn.

2.3.2.5. Điều tra, viết phiếu lấy mẫu quan trắc kết von.

2.3.3. Viết phiếu lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất.

2.3.3.1. Viết phiếu lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp,

đô thị, bãi rác tập trung.

2.3.3.2. Viết phiếu lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.

2.3.3.3. Viết phiếu lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung.

2.4. Xây dựng báo cáo lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất.

2.4.1. Xác định sự cần thiết, mục đích, yêu cầu của việc lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất.

2.4.2. Xác định những nội dung, phương pháp của việc lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất.

2.4.3. Thuyết minh kết quả lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất.

## **Hạng mục 2. Tổng hợp số liệu quan trắc và cảnh báo sớm các khu vực đất bị thoái hóa, ô nhiễm mạnh cần giám sát**

### **1. Phân tích mẫu quan trắc**

1.1. Rà soát, phân loại mẫu đất đã lấy.

1.2. Xác định các chỉ tiêu và phương pháp phân tích theo Phụ lục 1.2 ban hành kèm theo Thông tư số 60/2015/TT-BTNMT.

1.2.1. Xác định chỉ tiêu và phương pháp phân tích độ phì đất.

1.2.2. Xác định chỉ tiêu và phương pháp phân tích thoái hóa đất.

1.2.3. Xác định chỉ tiêu và phương pháp phân tích ô nhiễm đất.

1.3. Thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất.

1.3.1. Phân tích mẫu quan trắc độ phì đất bao gồm các chỉ tiêu: dung trọng,  $\text{pH}_{\text{KCl}}$ , OM (%), TPCG (cát, cát mịn; limon; sét), CEC, N (%), P (%),  $\text{K}_2\text{O}$  (%).

1.3.2. Phân tích mẫu quan trắc thoái hóa đất.

1.3.2.1. Phân tích mẫu quan trắc mặn hóa: ngoài phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất như Mục 1.3.1 còn phân tích bổ sung các chỉ tiêu đặc thù để quan trắc mặn hóa là: TSMT,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ .

1.3.2.2. Phân tích mẫu quan trắc phèn hóa: ngoài phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất như Mục 1.3.1 còn phân tích bổ sung các chỉ tiêu đặc thù để quan trắc phèn hóa là: LHTS,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ .

1.3.2.3. Phân tích mẫu quan trắc xói mòn: ngoài phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất như Mục 1.3.1 còn phân tích bổ sung chỉ tiêu đặc thù để quan trắc xói mòn là lượng đất mất.

1.3.2.4. Phân tích mẫu quan trắc khô hạn: ngoài phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất như Mục 1.3.1 còn phân tích bổ sung chỉ tiêu đặc thù để quan trắc khô hạn là độ ẩm đất.

1.3.2.5. Phân tích mẫu quan trắc kết von: ngoài phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất như Mục 1.3.1 còn phân tích bổ sung chỉ tiêu đặc thù để quan trắc kết von là tỷ lệ hạt kết von so với đơn vị thể tích mẫu đất quan trắc.

1.3.3. Phân tích mẫu quan trắc ô nhiễm đất.



1.3.3.1. Phân tích mẫu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung gồm các chỉ tiêu sau: Pb, Cd, Hg, As, Fe, Cu, Zn, Cr, Mn, Ni, phân tích đồng thời các kim loại.

1.3.3.2. Phân tích mẫu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp: ngoài phân tích các chỉ tiêu như Mục 1.3.3.1 còn phân tích bổ sung chỉ tiêu đặc thù là thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ, thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ (photpho hữu cơ), thuốc BVTV nhóm Pyrethroid, PCBs.

1.3.3.3. Phân tích mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung: ngoài phân tích các chỉ tiêu như Mục 1.3.3.1 còn phân tích mẫu nước gồm các chỉ tiêu: Cu, Pb, Zn, Cd, As, Cr,  $PO_4^{3-}$ ,  $NH_4^+$ , BOD<sub>5</sub>, COD, phân tích đồng thời các kim loại.

## **2. Tổng hợp kết quả quan trắc**

2.1. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc độ phì đất.

2.2. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc thoái hóa đất.

2.2.1. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc mặn hóa.

2.2.2. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc phèn hóa.

2.2.3. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc xói mòn.

2.2.3.1. Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng máng hứng cố định.

2.2.3.2. Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng phương trình mất đất phổ dụng.

2.2.4. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc khô hạn.

2.2.5. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc kết von.

2.3. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc ô nhiễm đất.

2.3.1. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung.

2.3.2. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.

2.3.3. Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung.

**3. So sánh với kết quả quan trắc của những lần trước (nếu có) để phân tích, đánh giá sự biến động (xu hướng biến đổi) về các chỉ tiêu: chất lượng đất (độ phì); thoái hóa đất; ô nhiễm đất.**

**4. Xác định và cảnh báo sớm các khu vực đất bị thoái hóa, ô nhiễm cần giám sát (tăng mức độ ô nhiễm, thoái hóa và giảm chất lượng đất).**

**5. Đề xuất giải pháp, biện pháp cần thực hiện tại những vùng, khu vực đất bị suy thoái.**

## **Hạng mục 3. Xây dựng báo cáo quan trắc tài nguyên đất**

### **1. Tập hợp các phụ lục số liệu quan trắc đính kèm báo cáo**

1.1. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc độ phì đất.

- 1.2. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc thoái hóa đất.
  - 1.2.1. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc mặn hóa.
  - 1.2.2. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc phèn hóa.
  - 1.2.3. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc xói mòn.
  - 1.2.4. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc khô hạn.
  - 1.2.5. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc kết von.
- 1.3. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc ô nhiễm đất.
  - 1.3.1. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung.
  - 1.3.2. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.
  - 1.3.3. Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung.

## **2. Biên soạn báo cáo kết quả quan trắc tài nguyên đất**

- 2.1. Xác định sự cần thiết; cơ sở pháp lý; mục tiêu, phạm vi; nội dung, phương pháp và sản phẩm của quan trắc tài nguyên đất.
- 2.2. Thuyết minh kết quả quan trắc tài nguyên đất.
  - 2.2.1. Thuyết minh kết quả quan trắc độ phì đất.
  - 2.2.2. Thuyết minh kết quả quan trắc thoái hóa đất.
    - 2.2.2.1. Thuyết minh kết quả quan trắc mặn hóa.
    - 2.2.2.2. Thuyết minh kết quả quan trắc phèn hóa.
    - 2.2.2.3. Thuyết minh kết quả quan trắc xói mòn.
    - 2.2.2.4. Thuyết minh kết quả quan trắc khô hạn.
    - 2.2.2.5. Thuyết minh kết quả quan trắc kết von.
  - 2.2.3. Thuyết minh kết quả quan trắc ô nhiễm đất.
    - 2.2.3.1. Thuyết minh kết quả quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung.
    - 2.2.3.2. Thuyết minh kết quả quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp.
    - 2.2.3.3. Thuyết minh kết quả quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung.
- 2.3. Tổng hợp phân tích, đánh giá sự biến động (xu hướng biến đổi) về các chỉ tiêu: chất lượng đất (độ phì); thoái hóa đất; ô nhiễm đất: so sánh với kết quả quan trắc của những lần trước (nếu có).
- 2.4. Tổng hợp phân tích, cảnh báo sớm các khu vực đất bị thoái hóa, ô nhiễm cần giám sát (tăng mức độ ô nhiễm, thoái hóa và giảm chất lượng đất).
- 2.5. Tổng hợp phân tích những giải pháp, biện pháp cần thực hiện tại những vùng, khu vực đất bị suy thoái và đề xuất kiến nghị.

## II. Định mức

Bảng số 02

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
<b>Hạng mục 1</b>	<b>Lập kế hoạch và lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất</b>					
<b>1</b>	<b>Xây dựng kế hoạch chi tiết triển khai thực hiện việc quan trắc</b>					
1.1	Xác định những nội dung cần quan trắc					
1.1.1	Quan trắc độ phì đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,015		
1.1.2	Quan trắc thoái hóa đất					
1.1.2.1	Quan trắc mặn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,021		
1.1.2.2	Quan trắc phèn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,021		
1.1.2.3	Quan trắc xói mòn	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,023		
1.1.2.4	Quan trắc khô hạn	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,020		
1.1.2.5	Quan trắc kết von	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,017		
1.1.3	Quan trắc ô nhiễm đất					
1.1.3.1	Quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,017		
1.1.3.2	Quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,023		
1.1.3.3	Quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,032		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
1.2	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc					
1.2.1	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc độ phì đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,015		
1.2.2	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc thoái hóa đất					
1.2.2.1	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc mặn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,021		
1.2.2.2	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc phèn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,021		
1.2.2.3	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc xói mòn	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,023		
1.2.2.4	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc khô hạn	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,020		
1.2.2.5	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc kết von	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,017		
1.2.3	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất					
1.2.3.1	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,017		
1.2.3.2	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,023		
1.2.3.3	Lựa chọn các điểm lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,032		
1.3	Lập sơ đồ mạng lưới các điểm lấy mẫu quan trắc lên bản đồ hiện	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,050		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
	trạng sử dụng đất cấp tỉnh					
1.4	Xác định sơ bộ các tuyến quan trắc tại thực địa	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,020		
1.5	Xác định thời điểm quan trắc	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,010		
1.6	Xác định phương pháp quan trắc	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,010		
1.7	Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết để thực hiện việc quan trắc: trang thiết bị, máy móc; dụng cụ; vật liệu; mẫu phiêu; phương tiện; nhân lực; tài chính	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,010		
1.8	Xây dựng báo cáo kế hoạch chi tiết triển khai thực hiện việc quan trắc	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,020		
<b>2</b>	<b>Lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất</b>					
2.1	Xác định vị trí điểm lấy mẫu quan trắc ngoài thực địa	Điểm quan trắc	1ĐCV3		0,300	
2.2	Lấy mẫu quan trắc; đóng gói và bảo quản mẫu					
2.2.1	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc độ phì đất	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)		1,100	
2.2.2	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc thoái hóa đất					
2.2.2.1	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc mặn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)		1,300	
2.2.2.2	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc phèn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)		1,500	

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.2.2.3	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc xói mòn					
2.2.2.3.1	Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng máng hứng cố định	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)		7,000	
2.2.2.3.2	Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng phương trình mất đất phổ dụng	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)		1,200	
2.2.2.4	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc khô hạn	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)		1,000	
2.2.2.5	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc kết von	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)		1,500	
2.2.3	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc ô nhiễm đất					
2.2.3.1	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		1,200	
2.2.3.2	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		1,200	
2.2.3.3	Lấy mẫu; đóng gói và bảo quản mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		1,700	
2.3	Điều tra, viết phiếu lấy mẫu và mô tả					
2.3.1	Viết phiếu lấy mẫu quan trắc độ phì đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		0,200	
2.3.2	Điều tra, viết phiếu lấy mẫu quan trắc thoái hóa đất					

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.3.2.1	Viết phiếu lấy mẫu quan trắc mặn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		0,200	
2.3.2.2	Viết phiếu lấy mẫu quan trắc phèn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		0,200	
2.3.2.3	Điều tra, viết phiếu lấy mẫu quan trắc xói mòn					
2.3.2.3.1	Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng máng hứng cố định	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		0,200	
2.3.2.3.2	Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng phương trình mất đất phủ dụng	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		3,000	
2.3.2.4	Điều tra, viết phiếu lấy mẫu quan trắc khô hạn	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		3,000	
2.3.2.5	Điều tra, viết phiếu lấy mẫu quan trắc kết von	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		1,300	
2.3.3	Viết phiếu lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất					
2.3.3.1	Viết phiếu lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		0,200	
2.3.3.2	Viết phiếu lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		0,200	
2.3.3.3	Viết phiếu lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV1, 1ĐCV3)		0,300	
2.4	Xây dựng báo cáo lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất					
2.4.1	Xác định sự cần thiết, mục đích, yêu cầu của việc lấy mẫu quan trắc	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,003		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
	tài nguyên đất					
2.4.2	Xác định những nội dung, phương pháp của việc lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,005		
2.4.3	Thuyết minh kết quả lấy mẫu quan trắc tài nguyên đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (2ĐCV3)	0,029		
<b>Hạng mục 2</b>	<b>Tổng hợp số liệu quan trắc và cảnh báo sớm các khu vực đất bị thoái hóa, ô nhiễm mạnh cần giám sát</b>					
<b>1</b>	<b>Phân tích mẫu quan trắc</b>					
1.1	Rà soát, phân loại mẫu đất đã lấy	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,010		
1.2	Xác định các chỉ tiêu và phương pháp phân tích					
1.2.1	Xác định chỉ tiêu và phương pháp phân tích độ phì đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,010		
1.2.2	Xác định chỉ tiêu và phương pháp phân tích thoái hóa đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,014		
1.2.3	Xác định chỉ tiêu và phương pháp phân tích ô nhiễm đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,017		
1.3	Thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất					
1.3.1	Phân tích mẫu quan trắc độ phì đất					
1.3.1.1	Dung trọng	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,240		
1.3.1.2	pH <sub>KCl</sub>	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,400		
1.3.1.3	OM (%)	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,450		
1.3.1.4	TPCG					
1.3.1.4.1	Cát, cát mịn	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,320		
1.3.1.4.2	Limon	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,320		



STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
1.3.1.4.3	Sét	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,320		
1.3.1.5	CEC	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,400		
1.3.1.6	N (%)	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,750		
1.3.1.7	P (%)	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,750		
1.3.1.8	K <sub>2</sub> O (%)	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,450		
1.3.2	Phân tích mẫu quan trắc thoái hóa đất					
1.3.2.1	Phân tích mẫu quan trắc mặn hóa					
1.3.2.1.1	Phân tích mẫu quan trắc độ phì đất					Như Mục 1.3.1
1.3.2.1.2	TSMT	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,400		
1.3.2.1.3	Cl <sup>-</sup>	Chỉ tiêu	1ĐCV1	0,450		
1.3.2.1.4	K <sup>+</sup>	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.2.1.5	Na <sup>+</sup>	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.2.2	Phân tích mẫu quan trắc phèn hóa					
1.3.2.2.1	Phân tích mẫu quan trắc độ phì đất					Như Mục 1.3.1
1.3.2.2.2	LHTS	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,450		
1.3.2.2.3	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Chỉ tiêu	1ĐCV1	0,450		
1.3.2.2.4	Al <sup>3+</sup>	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.2.2.5	Fe <sup>3+</sup>	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.2.3	Phân tích mẫu quan trắc xói mòn					
1.3.2.3.1	Phân tích mẫu quan trắc độ phì đất					Như Mục 1.3.1
1.3.2.3.2	Lượng đất mất (định mức cho 01 kg)	Điểm quan trắc	1ĐCV3	0,240		
1.3.2.4	Phân tích mẫu quan trắc khô hạn					
1.3.2.4.1	Phân tích mẫu quan trắc độ phì đất					Như Mục 1.3.1
1.3.2.4.2	Phân tích độ ẩm đất	Điểm quan trắc	1ĐCV3	0,400		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
1.3.2.5	Phân tích mẫu quan trắc kết von					
1.3.2.5.1	Phân tích mẫu quan trắc độ phi đất					Như Mục 1.3.1
1.3.2.5.2	Tỉ lệ hạt kết von so với đơn vị thể tích mẫu đất quan trắc	Điểm quan trắc	1ĐCV3	0,450		
1.3.3	Phân tích mẫu quan trắc ô nhiễm đất					
1.3.3.1	Phân tích mẫu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung					
1.3.3.1.1	Pb	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.3.1.2	Cd	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.3.1.3	Hg	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,850		
1.3.3.1.4	As	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,850		
1.3.3.1.5	Fe	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.1.6	Cu	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.1.7	Zn	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.1.8	Cr	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.1.9	Mn	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.1.10	Ni	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.1.11	Phân tích đồng thời các kim loại	Chỉ tiêu	1ĐCV3	1,000		
1.3.3.2	Phân tích mẫu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp					
1.3.3.2.1	Pb	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.3.2.2	Cd	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.3.2.3	Hg	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,850		
1.3.3.2.4	As	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,850		
1.3.3.2.5	Fe	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.2.6	Cu	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.2.7	Zn	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.2.8	Cr	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.2.9	Mn	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.2.10	Ni	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.2.11	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	Chỉ tiêu	1ĐCV3	1,200		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
1.3.3.2.12	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ (photpho hữu cơ)	Chỉ tiêu	1ĐCV3	1,200		
1.3.3.2.13	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid	Chỉ tiêu	1ĐCV3	1,200		
1.3.3.2.14	PCBs	Chỉ tiêu	1ĐCV3	1,200		
1.3.3.2.15	Phân tích đồng thời các kim loại	Chỉ tiêu	1ĐCV3	1,000		
1.3.3.3	Phân tích mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung					
1.3.3.3.1	Phân tích mẫu đất					
1.3.3.3.1.1	Pb	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.3.3.1.2	Cd	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,450		
1.3.3.3.1.3	Hg	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,850		
1.3.3.3.1.4	As	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,850		
1.3.3.3.1.5	Fe	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.1.6	Cu	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.1.7	Zn	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.1.8	Cr	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.1.9	Mn	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.1.10	Ni	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.1.11	Phân tích đồng thời các kim loại	Chỉ tiêu	1ĐCV3	1,000		
1.3.3.3.2	Phân tích mẫu nước					
1.3.3.3.2.1	Cu	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.2.2	Pb	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,900		
1.3.3.3.2.3	Zn	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.2.4	Cd	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,900		
1.3.3.3.2.5	As	Chỉ tiêu	1ĐCV3	0,900		
1.3.3.3.2.6	Cr	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,700		
1.3.3.3.2.7	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Chỉ tiêu	1ĐCV2	0,600		
1.3.3.3.2.8	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Chỉ tiêu	1ĐCV1	0,500		
1.3.3.3.2.9	BOD <sub>5</sub>	Chỉ tiêu	1ĐCV1	0,450		
1.3.3.3.2.10	COD	Chỉ tiêu	1ĐCV1	0,550		
1.3.3.3.2.11	Phân tích đồng thời các kim loại	Chỉ tiêu	1ĐCV3	1,000		
<b>2</b>	<b>Tổng hợp kết quả quan trắc</b>					

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.1	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc độ phì đất	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,150		
2.2	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc thoái hóa đất					
2.2.1	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc mặn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,210		
2.2.2	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc phèn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,210		
2.2.3	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc xói mòn					
2.2.3.1	Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng máng hứng cố định	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,165		
2.2.3.2	Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng phương trình mất đất phổ dụng	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,225		
2.2.4	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc khô hạn	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,195		
2.2.5	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc kết von	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,165		
2.3	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc ô nhiễm đất					
2.3.1	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,165		
2.3.2	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,225		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.3.3	Hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV1, 2ĐCV3)	0,315		
3	So sánh với kết quả quan trắc của những lần trước (nếu có) để phân tích, đánh giá sự biến động (xu hướng biến đổi) về các chỉ tiêu: chất lượng đất (độ phì); thoái hóa đất; ô nhiễm đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,250		
4	Xác định và cảnh báo sớm các khu vực đất bị thoái hóa, ô nhiễm cần giám sát (tăng mức độ ô nhiễm, thoái hóa và giảm chất lượng đất)	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,120		
5	Đề xuất giải pháp, biện pháp cần thực hiện tại những vùng, khu vực đất bị suy thoái	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV3, 1ĐCVC2)	0,050		
<b>Hạng mục 3</b>	<b>Xây dựng báo cáo quan trắc tài nguyên đất</b>					
<b>1</b>	<b>Tập hợp các phụ lục số liệu quan trắc đính kèm báo cáo</b>					
1.1	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc độ phì đất	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,050		
1.2	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc thoái hóa đất					
1.2.1	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc mặn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,070		
1.2.2	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc phèn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,070		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
1.2.3	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc xói mòn	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,075		
1.2.4	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc khô hạn	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,065		
1.2.5	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc kết von	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,055		
1.3	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc ô nhiễm đất					
1.3.1	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,055		
1.3.2	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,075		
1.3.3	Tập hợp phụ lục số liệu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 2 (1ĐCV4, 1ĐCV6)	0,105		
<b>2</b>	<b>Biên soạn báo cáo kết quả quan trắc tài nguyên đất</b>					
2.1	Xác định sự cần thiết; cơ sở pháp lý; mục tiêu, phạm vi; nội dung, phương pháp và sản phẩm của quan trắc tài nguyên đất	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,020		
2.2	Thuyết minh kết quả quan trắc tài nguyên đất					
2.2.1	Thuyết minh kết quả quan trắc độ phì đất	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,030		
2.2.2	Thuyết minh kết quả quan trắc thoái hóa đất					

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.2.2.1	Thuyết minh kết quả quan trắc mặn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,030		
2.2.2.2	Thuyết minh kết quả quan trắc phèn hóa	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,030		
2.2.2.3	Thuyết minh kết quả quan trắc xói mòn	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,040		
2.2.2.4	Thuyết minh kết quả quan trắc khô hạn	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,030		
2.2.2.5	Thuyết minh kết quả quan trắc kết von	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,030		
2.2.3	Thuyết minh kết quả quan trắc ô nhiễm đất					
2.2.3.1	Thuyết minh kết quả quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,030		
2.2.3.2	Thuyết minh kết quả quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,040		
2.2.3.3	Thuyết minh kết quả quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,040		
2.3	Tổng hợp phân tích, đánh giá sự biến động (xu hướng biến đổi) về các chỉ tiêu: chất lượng đất (độ phì); thoái hóa đất; ô nhiễm đất: so sánh với kết quả quan	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,020		

STT	Nội dung công việc	Đơn vị tính	Định biên	Định mức (công nhóm/đơn vị tính)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
	trắc của những lần trước (nếu có)					
2.4	Tổng hợp phân tích, cảnh báo các khu vực đất bị thoái hóa, ô nhiễm cần giám sát (tăng mức độ ô nhiễm, thoái hóa và giảm chất lượng đất)	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,020		
2.5	Tổng hợp phân tích những giải pháp, biện pháp cần thực hiện tại những vùng, khu vực đất bị suy thoái và đề xuất kiến nghị	Điểm quan trắc	Nhóm 3 (1ĐCV4, 1ĐCV6, 1ĐCVC2)	0,030		

## B. ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG MÁY MÓC, THIẾT BỊ

1. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị quan trắc tài nguyên đất (không bao gồm nội dung thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất)

Bảng số 03

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
<b>1</b>	<b>Quan trắc độ phì đất</b>						
1.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,358		
1.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,755		
1.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
1.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
1.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
1.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
1.7	Máy in A4	Cái	60	0,3500	0,500		
1.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
1.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
1.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
1.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	
<b>2</b>	<b>Quan trắc thoái hóa đất</b>						
<b>2.1</b>	<b>Quan trắc mặn hóa</b>						
2.1.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,510		



STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.1.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,839		
2.1.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
2.1.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
2.1.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
2.1.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
2.1.7	Máy in A4	Cái	60	0,350	0,500		
2.1.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
2.1.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
2.1.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
2.1.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	
<b>2.2</b>	<b><i>Quan trắc phèn hóa</i></b>						
2.2.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,510		
2.2.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,839		
2.2.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
2.2.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
2.2.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
2.2.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
2.2.7	Máy in A4	Cái	60	0,350	0,500		
2.2.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
2.2.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
2.2.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
2.2.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	
<b>2.3</b>	<b><i>Quan trắc xói mòn</i></b>						
2.3.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,457		
2.3.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,810		
2.3.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
2.3.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
2.3.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
2.3.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
2.3.7	Máy in A4	Cái	60	0,350	0,500		
2.3.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
2.3.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
2.3.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
2.3.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	
<b>2.4</b>	<b><i>Quan trắc khô hạn</i></b>						
2.4.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,474		
2.4.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,819		

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.4.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
2.4.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
2.4.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
2.4.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
2.4.7	Máy in A4	Cái	60	0,350	0,500		
2.4.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
2.4.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
2.4.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
2.4.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	
2.4.12	Máy đo độ ẩm đất ngoài đồng	Cái	60	Pin khô		0,300	
<b>2.5</b>	<b><i>Quan trắc kết von</i></b>						
2.5.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,401		
2.5.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,778		
2.5.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
2.5.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
2.5.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
2.5.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
2.5.7	Máy in A4	Cái	60	0,350	0,500		
2.5.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
2.5.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
2.5.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
2.5.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	
<b>3</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất</i></b>						
<b>3.1</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung</i></b>						
3.1.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,405		
3.1.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,780		
3.1.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
3.1.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
3.1.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
3.1.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
3.1.7	Máy in A4	Cái	60	0,350	0,500		
3.1.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
3.1.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
3.1.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
3.1.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	
<b>3.2</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp</i></b>						
3.2.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,569		

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
3.2.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,872		
3.2.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
3.2.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
3.2.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
3.2.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
3.2.7	Máy in A4	Cái	60	0,350	0,500		
3.2.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
3.2.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
3.2.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
3.2.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	
<b>3.3</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung</i></b>						
3.3.1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	1,789		
3.3.2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,200	0,994		
3.3.3	Máy scan A0	Cái	60	2,500	0,100		
3.3.4	Máy scan A4	Cái	60	0,400	0,500		
3.3.5	Máy in A3	Cái	60	0,500	0,200		
3.3.6	Máy in màu A4	Cái	60	0,350	0,200		
3.3.7	Máy in A4	Cái	60	0,350	0,500		
3.3.8	Máy in Plotter	Cái	60	0,400	0,100		
3.3.9	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,500	0,200		
3.3.10	Máy phô tô	Cái	96	1,500	0,100		
3.3.11	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60	Pin khô		0,300	

***Ghi chú:***

Cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị nội nghiệp quan trắc tài nguyên đất (không bao gồm nội dung thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất) trong Bảng 03 tính tỷ lệ % theo các loại hình quan trắc cho từng hạng mục công việc như sau:

- Quan trắc độ phì đất: Hạng mục 1: 20,93%; Hạng mục 2: 58,75%; Hạng mục 3: 20,32%;

- Quan trắc thoái hóa đất:

+ Quan trắc mặn hóa: Hạng mục 1: 19,79%; Hạng mục 2: 60,34%; Hạng mục 3: 19,87%;

+ Quan trắc phèn hóa: Hạng mục 1: 19,79%; Hạng mục 2: 60,34%; Hạng mục 3: 19,87%;

+ Quan trắc xói mòn: Hạng mục 1: 20,83%; Hạng mục 2: 56,94%; Hạng mục 3: 22,23%;

+ Quan trắc khô hạn: Hạng mục 1: 20,11%; Hạng mục 2: 59,95%; Hạng mục 3: 19,94%;

+ Quan trắc kết von: Hạng mục 1: 20,64%; Hạng mục 2: 59,23%; Hạng mục 3: 20,13%;

- Quan trắc ô nhiễm đất:

+ Quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung: Hạng mục 1: 20,59%; Hạng mục 2: 59,33%; Hạng mục 3: 20,08%;

+ Quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp: Hạng mục 1: 19,35%; Hạng mục 2: 60,01%; Hạng mục 3: 20,64%;

+ Quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung: Hạng mục 1: 18,18%; Hạng mục 2: 61,69%; Hạng mục 3: 20,13%.

## 2. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất

Bảng số 04

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
<b>1</b>	<b>Quan trắc độ phì đất</b>				
<b>1.1</b>	<b>Dung trọng</b>				
1.1.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,240
1.1.2	Bình hút ẩm	Cái	120	0,10	0,240
1.1.3	Cân phân tích	Cái	96	0,60	0,240
1.1.4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,040
<b>1.2</b>	<b>pH<sub>KCl</sub></b>				
1.2.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,400
1.2.2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,400
1.2.3	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	120	0,17	0,400
1.2.4	Máy khuấy từ	Cái	120	1,10	0,400
1.2.5	pH metter thiết bị đo pH	Bộ	120	0,60	0,400
1.2.6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,070
<b>1.3</b>	<b>OM %</b>				
1.3.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
1.3.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
1.3.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
1.3.4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
1.3.5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
1.3.6	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,100
1.3.7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
<b>1.4</b>	<b>TPCG</b>				
1.4.1	Cát, cát mịn				

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1.4.1.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,320
1.4.1.2	Cân phân tích mẫu	Cái	96	0,60	0,320
1.4.1.3	Bình hút ẩm	Cái	120	1,10	0,320
1.4.1.4	Bộ rây mẫu tiêu chuẩn	Bộ	120	0,60	0,320
1.4.1.5	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,050
1.4.2	Limon	N như Mục 1.4.1			
1.4.3	Sét	N như Mục 1.4.1			
<b>1.5</b>	<b>CEC</b>				
1.5.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,800
1.5.2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,800
1.5.3	Thiết bị lọc	Bộ	120	0,18	0,800
1.5.4	Thiết bị chưng cất	Bộ	120	1,20	0,800
1.5.5	Cân phân tích mẫu	Cái	96	0,60	0,800
1.5.6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,130
<b>1.6</b>	<b>N %</b>				
1.6.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
1.6.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
1.6.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
1.6.4	Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	120	0,16	0,200
1.6.5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
1.6.6	Máy cất Nitơ	Bộ	120	0,20	0,400
1.6.7	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
1.6.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
1.6.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
<b>1.7</b>	<b>P %</b>	N như Mục 1.6			
<b>1.8</b>	<b>K<sub>2</sub>O%</b>				
1.8.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
1.8.2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
1.8.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
1.8.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
1.8.5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
1.8.6	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,100
1.8.7	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
1.8.8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
<b>2</b>	<b>Quan trắc thoái hóa đất</b>				
<b>2.1</b>	<b>Quan trắc mặn hóa</b>				
2.1.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	N như Mục 1			

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chi tiêu)
2.1.2	TSMT	Như Mục 1.6			
2.1.3	Cl <sup>-</sup>				
2.1.3.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
2.1.3.2	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
2.1.3.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
2.1.3.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
2.1.3.5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
2.1.3.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
2.1.3.7	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
2.1.3.8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
2.1.4	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>				
2.1.4.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
2.1.4.2	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
2.1.4.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
2.1.4.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
2.1.4.5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
2.1.4.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
2.1.4.7	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,100
2.1.4.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
2.1.4.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
2.1.5	Ca <sup>2+</sup>				
2.1.5.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
2.1.5.2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
2.1.5.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
2.1.5.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
2.1.5.5	Bếp điều chỉnh nhiệt	Cái	120	2,00	0,380
2.1.5.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
2.1.5.7	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,100
2.1.5.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
2.1.5.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
2.1.6	K <sup>+</sup>				
2.1.6.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
2.1.6.2	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
2.1.6.3	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
2.1.6.4	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
2.1.6.5	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
2.1.6.6	Máy nén khí	Bộ	120	1,00	0,380
2.1.6.7	Lò nung	Bộ	120	1,50	0,280

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.1.6.8	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
2.1.6.9	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,100
2.1.6.10	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
2.1.6.11	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
2.1.7	Na <sup>+</sup>	Như Mục 2.1.6			
2.1.8	Mg <sup>2+</sup>	Như Mục 2.1.5			
2.1.9	Mn <sup>2+</sup>				
2.1.9.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
2.1.9.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
2.1.9.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
2.1.9.4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
2.1.9.5	Máy nén khí	Bộ	120	1,00	0,380
2.1.9.6	Lò nung	Bộ	120	1,50	0,280
2.1.9.7	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
2.1.9.8	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,100
2.1.9.9	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
2.1.9.10	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
<b>2.2</b>	<b><i>Quan trắc phèn hóa</i></b>				
2.2.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phèn đất	Như Mục 1			
2.2.2	LHTS				
2.2.2.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
2.2.2.2	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
2.2.2.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
2.2.2.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
2.2.2.5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
2.2.2.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
2.2.2.7	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,100
2.2.2.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
2.2.2.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
2.2.3	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Như Mục 2.2.2			
2.2.4	Al <sup>3+</sup>	Như Mục 2.1.5			
2.2.5	Fe <sup>3+</sup>				
2.2.5.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
2.2.5.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
2.2.5.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
2.2.5.4	Tủ lưu hóa chất chuẩn	Cái	120	0,16	0,200
2.2.5.5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.2.5.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
2.2.5.7	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
2.2.5.8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
<b>2.3</b>	<b><i>Quan trắc xói mòn</i></b>				
2.3.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1			
2.3.2	Phân tích lượng đất mất (định mức cho 1 kg)	Như Mục 1.1			
<b>2.4</b>	<b><i>Quan trắc khô hạn</i></b>				
2.4.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1			
2.4.2	Phân tích độ ẩm đất	Như Mục 1.2			
<b>2.5</b>	<b><i>Quan trắc kết von</i></b>				
2.5.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1			
<b>3</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất</i></b>				
<b>3.1</b>	<b><i>Phân tích mẫu đất</i></b>				
3.1.1	Pb (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)				
3.1.1.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.1.1.2	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.1.1.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
3.1.1.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
3.1.1.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.1.1.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
3.1.1.7	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,100
3.1.1.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
3.1.1.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
3.1.2	Cd (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)				
3.1.2.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.1.2.2	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.1.2.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
3.1.2.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
3.1.2.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.1.2.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
3.1.2.7	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,100
3.1.2.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
3.1.2.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
3.1.3	Hg (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)				
3.1.3.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200



STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chi tiêu)
3.1.3.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
3.1.3.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
3.1.3.4	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.1.3.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.1.3.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
3.1.3.7	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,100
3.1.3.8	Bộ phân tích thủy ngân và asen	Bộ	120	0,60	0,600
3.1.3.9	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
3.1.3.10	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
3.1.4	As (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.3			
3.1.5	Fe (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)				
3.1.5.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.1.5.2	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.1.5.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
3.1.5.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
3.1.5.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.1.5.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
3.1.5.7	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,100
3.1.5.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
3.1.5.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
3.1.6	Cu (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5			
3.1.7	Zn (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5			
3.1.8	Cr (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5			
3.1.9	Mn (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5			
3.1.10	Ni (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5			
3.1.11	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)				
3.1.11.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.1.11.2	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
3.1.11.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
3.1.11.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
3.1.11.5	Bộ Soxhlet	Bộ	120	0,30	0,100
3.1.11.6	Máy cất cô chân không	Bộ	120	0,65	0,100
3.1.11.7	Bể ổn định nhiệt	Bộ	120		0,300

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chi tiêu)
3.1.11.8	Bể siêu âm	Bộ	120		0,300
3.1.11.9	Bơm chân không	Bộ	120	0,37	0,300
3.1.11.10	Máy sắc ký khí GC	Bộ	120	3,00	0,100
3.1.11.11	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
3.1.11.12	Máy cô nito	Bộ	120	0,20	0,400
3.1.12	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ (photpho hữu cơ) (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)	Nhu Mục 3.1.11			
3.1.13	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)	Nhu Mục 3.1.13			
3.1.13.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.1.13.2	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
3.1.13.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
3.1.13.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
3.1.13.5	Bộ Soxhlet	Bộ	120	0,30	0,100
3.1.13.6	Máy cất cô chân không	Bộ	120	0,65	0,100
3.1.13.7	Bể ổn định nhiệt	Bộ	120		0,200
3.1.13.8	Bể siêu âm	Bộ	120		0,300
3.1.13.9	Bơm chân không	Bộ	120	0,37	0,300
3.1.13.10	Máy sắc ký khí GC	Bộ	120	3,00	0,100
3.1.13.11	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
3.1.13.12	Máy cô nito	Bộ	120	0,20	0,400
3.1.14	PCBs (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)	Nhu Mục 3.1.13			
3.1.15	Phân tích đồng thời các kim loại (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Nhu Mục 3.1.13			
3.1.15.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.1.15.2	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.1.15.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120		0,280
3.1.15.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120		0,280
3.1.15.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.1.15.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
3.1.15.7	Hệ thống ICP	Bộ	120	3,00	0,030
3.1.15.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
3.1.15.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
3.2	<b>Phân tích mẫu nước</b> (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung)				

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chi tiêu)
3.2.1	Pb				
3.2.1.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.2.1.2	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,020
3.2.1.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,040
3.2.1.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120	0,16	0,040
3.2.1.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.2.1.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,200
3.2.1.7	Máy phân tích quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,030
3.2.1.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,300
3.2.1.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,133
3.2.2	Cd	Như Mục 3.2.1			
3.2.3	As				
3.2.3.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.2.3.2	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,020
3.2.3.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,040
3.2.3.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120	0,16	0,040
3.2.3.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.2.3.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,200
3.2.3.7	Máy phân tích quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,030
3.2.3.8	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	Bộ	120	0,60	0,035
3.2.3.9	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,320
3.2.3.10	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,160
3.2.4	Cu				
3.2.4.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.2.4.2	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,020
3.2.4.3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,040
3.2.4.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120	0,16	0,040
3.2.4.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.2.4.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,200
3.2.4.7	Máy phân tích quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,030
3.2.4.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,320
3.2.4.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,107
3.2.5	Zn	Như Mục 3.2.4			
3.2.6	Cr	Như Mục 3.2.4			
3.2.7	BOD <sub>5</sub>				
3.2.7.1	Tủ ủ BOD	Cái	120	0,80	0,200
3.2.7.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,320

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/chi tiêu)
3.2.7.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120	0,16	0,040
3.2.7.4	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,320
3.2.7.5	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,053
3.2.8	COD				
3.2.8.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.2.8.2	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,020
3.2.8.3	Thiết bị phản ứng COD	Bộ	120	0,45	0,200
3.2.8.4	Tủ lưu hóa chất	Cái	120	0,16	0,040
3.2.8.5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,200
3.2.8.6	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,320
3.2.8.7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,080
3.2.9	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>				
3.2.9.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,020
3.2.9.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,040
3.2.9.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120	0,16	0,040
3.2.9.4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	120	0,18	0,320
3.2.9.5	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,020
3.2.9.6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
3.2.10	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>				
3.2.10.1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.2.10.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,040
3.2.10.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120	0,16	0,040
3.2.10.4	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,200
3.2.10.5	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,020
3.2.10.6	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,320
3.2.10.7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,080
3.2.11	Phân tích đồng thời các kim loại				
3.2.11.1	Tủ hút	Cái	120	0,10	0,200
3.2.11.2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,040
3.2.11.3	Tủ lưu hóa chất	Cái	120	0,16	0,040
3.2.11.4	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
3.2.11.5	Lò vi sóng	Cái	120	0,10	0,030
3.2.11.6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,200
3.2.11.7	Hệ thống ICP	Bộ	120	3,00	0,030
3.2.11.8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,350
3.2.11.9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,107

## C. ĐỊNH MỨC DỤNG CỤ LAO ĐỘNG

1. Định mức dụng cụ lao động quan trắc tài nguyên đất (không bao gồm nội dung thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất)

Bảng số 05

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
<b>1</b>	<b>Quan trắc độ phì đất</b>					
1.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,377		
1.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,264		
1.3	Ghế tựa	Cái	96	2,264		
1.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,377		
1.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,264		
1.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,189		
1.7	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,377		
1.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,047		
1.9	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	60	0,094		
1.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,377		
1.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		4,000	
1.12	Ba lô	Cái	3		2,800	
1.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		4,000	
1.14	Mũ cứng	Cái	3		4,000	
1.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		2,000	
1.16	Quần áo mưa	Bộ	6		1,200	
1.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,330	
1.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,400	
1.19	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Cái	24		0,040	
1.20	Ổng đựng dung trọng đất	Ổng	24		1,330	
1.21	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24		0,040	
1.22	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,500	
1.23	Cân điện tử	Cái	60		0,500	
1.24	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,500	
1.25	Thước đo phẫu diện	Cái	6		1,330	
<b>2</b>	<b>Quan trắc thoái hóa đất</b>					
<b>2.1</b>	<b>Quan trắc mặn hóa</b>					
2.1.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,419		
2.1.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,516		
2.1.3	Ghế tựa	Cái	96	2,516		
2.1.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,419		
2.1.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,516		
2.1.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,210		

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.1.7	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,419		
2.1.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,052		
2.1.9	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60	0,105		
2.1.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,419		
2.1.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		4,600	
2.1.12	Ba lô	Cái	3		3,220	
2.1.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		4,600	
2.1.14	Mũ cứng	Cái	3		1,500	
2.1.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		2,300	
2.1.16	Quần áo mưa	Bộ	6		1,380	
2.1.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,530	
2.1.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,580	
2.1.19	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Cái	24		0,050	
2.1.20	Ổng đựng dung trọng đất	Ổng	24		1,330	
2.1.21	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24		0,040	
2.1.22	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,580	
2.1.23	Cân điện tử	Cái	60		0,580	
2.1.24	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,580	
2.1.25	Thước đo phần diện	Cái	6		1,530	
<b>2.2</b>	<b><i>Quan trắc phèn hóa</i></b>					
2.2.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,419		
2.2.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,516		
2.2.3	Ghế tựa	Cái	96	2,516		
2.2.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,419		
2.2.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,516		
2.2.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,210		
2.2.7	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,419		
2.2.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,052		
2.2.9	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60	0,105		
2.2.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,419		
2.2.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		5,200	
2.2.12	Ba lô	Cái	3		3,640	
2.2.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		5,200	
2.2.14	Mũ cứng	Cái	3		5,200	
2.2.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		2,600	
2.2.16	Quần áo mưa	Bộ	6		1,560	
2.2.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,730	
2.2.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,650	

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.2.19	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Cái	24		0,050	
2.2.20	Ống đựng dung trọng đất	Ống	24		1,330	
2.2.21	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24		0,040	
2.2.22	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,650	
2.2.23	Cân điện tử	Cái	60		0,650	
2.2.24	Thiết bị hút chân không	Cái	60		0,650	
2.2.25	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,650	
2.2.26	Pin cho thiết bị hút chân không	Cục	6		0,650	
2.2.27	Thước đo phẫu điện	Cái	6		1,730	
<b>2.3</b>	<b><i>Quan trắc xói mòn</i></b>					
2.3.1	<i>Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng máng hứng cố định</i>					
2.3.1.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,405		
2.3.1.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,429		
2.3.1.3	Ghế tựa	Cái	96	2,429		
2.3.1.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,405		
2.3.1.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,429		
2.3.1.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,202		
2.3.1.7	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,405		
2.3.1.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,051		
2.3.1.9	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	60	0,101		
2.3.1.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,405		
2.3.1.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		21,700	
2.3.1.12	Ba lô	Cái	3		15,190	
2.3.1.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		21,700	
2.3.1.14	Mũ cứng	Cái	3		21,700	
2.3.1.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		10,850	
2.3.1.16	Quần áo mưa	Bộ	6		6,510	
2.3.1.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,730	
2.3.1.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,650	
2.3.1.19	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Cái	24		0,050	
2.3.1.20	Ống đựng dung trọng đất	Ống	24		1,330	
2.3.1.21	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24		0,040	
2.3.1.22	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,650	
2.3.1.23	Cân điện tử	Cái	60		0,650	
2.3.1.24	Máy bơm nước dùng pin sạc 5100mAh	Cái	96		14,470	

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.3.1.25	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,650	
2.3.1.26	Pin máy bơm nước (dùng pin sạc 5100mAh)	Cục	6		1,730	
2.3.1.27	Thước đo phần diện	Cái	6		1,730	
2.3.2	<i>Trường hợp sử dụng phương pháp quan trắc bằng phương trình mất đất phổ dụng</i>					
2.3.2.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,405		
2.3.2.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,429		
2.3.2.3	Ghế tựa	Cái	96	2,429		
2.3.2.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,405		
2.3.2.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,429		
2.3.2.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,202		
2.3.2.7	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,405		
2.3.2.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,051		
2.3.2.9	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60	0,101		
2.3.2.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,405		
2.3.2.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		9,300	
2.3.2.12	Ba lô	Cái	3		6,510	
2.3.2.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		9,300	
2.3.2.14	Mũ cứng	Cái	3		9,300	
2.3.2.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		4,650	
2.3.2.16	Quần áo mưa	Bộ	6		2,790	
2.3.2.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,330	
2.3.2.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,400	
2.3.2.19	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Cái	24		0,040	
2.3.2.20	Ổng đựng dung trọng đất	Ổng	24		1,330	
2.3.2.21	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24		0,040	
2.3.2.22	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		1,160	
2.3.2.23	Cân điện tử	Cái	60		0,500	
2.3.2.24	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		1,160	
2.3.2.25	Thước đo phần diện	Cái	6		1,530	
2.4	<b><i>Quan trắc khô hạn</i></b>					
2.4.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,410		
2.4.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,457		
2.4.3	Ghế tựa	Cái	96	2,457		
2.4.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,410		
2.4.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,457		



STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.4.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,205		
2.4.7	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,410		
2.4.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,051		
2.4.9	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	60	0,102		
2.4.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,410		
2.4.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		9,300	
2.4.12	Ba lô	Cái	3		6,510	
2.4.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		9,300	
2.4.14	Mũ cứng	Cái	3		9,300	
2.4.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		4,650	
2.4.16	Quần áo mưa	Bộ	6		2,790	
2.4.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,330	
2.4.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,400	
2.4.19	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Cái	24		0,040	
2.4.20	Ổng đựng dung trọng đất	Ổng	24		1,330	
2.4.21	Bộ đồng dung trọng đất	Bộ	24		0,040	
2.4.22	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		1,160	
2.4.23	Cân điện tử	Cái	60		0,500	
2.4.24	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		1,160	
2.4.25	Thước đo phẫu điện	Cái	6		1,530	
<b>2.5</b>	<b><i>Quan trắc kết von</i></b>					
2.5.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,389		
2.5.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,335		
2.5.3	Ghế tựa	Cái	96	2,335		
2.5.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,389		
2.5.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,335		
2.5.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,195		
2.5.7	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,389		
2.5.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,049		
2.5.9	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	60	0,097		
2.5.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,389		
2.5.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		7,400	
2.5.12	Ba lô	Cái	3		5,180	
2.5.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		7,400	
2.5.14	Mũ cứng	Cái	3		7,400	
2.5.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		3,700	
2.5.16	Quần áo mưa	Bộ	6		2,220	
2.5.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,730	
2.5.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,650	

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.5.19	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Cái	24		0,050	
2.5.20	Ống đựng dung trọng đất	Ống	24		1,330	
2.5.21	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24		0,040	
2.5.22	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,930	
2.5.23	Cân điện tử	Cái	60		0,930	
2.5.24	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,930	
2.5.25	Thước đo phẫu diện	Cái	6		1,730	
<b>3</b>	<b>Quan trắc ô nhiễm đất</b>					
<b>3.1</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung</i></b>					
3.1.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,390		
3.1.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,341		
3.1.3	Ghế tựa	Cái	96	2,341		
3.1.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,390		
3.1.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,341		
3.1.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,195		
3.1.7	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,390		
3.1.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,049		
3.1.9	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60	0,098		
3.1.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,390		
3.1.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		4,300	
3.1.12	Ba lô	Cái	3		3,010	
3.1.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		4,300	
3.1.14	Mũ cứng	Cái	3		4,300	
3.1.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		2,150	
3.1.16	Quần áo mưa	Bộ	6		1,290	
3.1.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,430	
3.1.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,540	
3.1.19	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,540	
3.1.20	Cân điện tử	Cái	60		0,540	
3.1.21	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,540	
<b>3.2</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp</i></b>					
3.2.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,436		
3.2.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,615		
3.2.3	Ghế tựa	Cái	96	2,615		
3.2.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,436		

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
3.2.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,615		
3.2.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,218		
3.2.7	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,436		
3.2.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,054		
3.2.9	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	60	0,109		
3.2.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,436		
3.2.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		4,300	
3.2.12	Ba lô	Cái	3		3,010	
3.2.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		4,300	
3.2.14	Mũ cứng	Cái	3		4,300	
3.2.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		2,150	
3.2.16	Quần áo mưa	Bộ	6		1,290	
3.2.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		1,430	
3.2.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,540	
3.2.19	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,540	
3.2.20	Cân điện tử	Cái	60		0,540	
3.2.21	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,540	
<b>3.3</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung</i></b>					
3.3.1	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,497		
3.3.2	Bàn làm việc	Cái	96	2,981		
3.3.3	Ghế tựa	Cái	96	2,981		
3.3.4	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	60	0,497		
3.3.5	Máy tính Casio	Cái	60	2,981		
3.3.6	Quạt trần 100w	Cái	60	0,248		
3.3.7	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	0,497		
3.3.8	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,062		
3.3.9	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	60	0,124		
3.3.10	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,497		
3.3.11	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		6,000	
3.3.12	Ba lô	Cái	3		4,200	
3.3.13	Giày bảo hộ	Đôi	3		6,000	
3.3.14	Mũ cứng	Cái	3		6,000	
3.3.15	Ô che mưa, che nắng	Cái	12		3,000	
3.3.16	Quần áo mưa	Bộ	6		1,800	
3.3.17	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	5		2,000	
3.3.18	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24		0,750	
3.3.19	Dụng cụ lấy mẫu nước	Cái	60		3,000	
3.3.20	Dụng cụ đựng mẫu nước	Cái	60		3,000	

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/điểm quan trắc)		Ghi chú
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
3.3.21	Thùng bảo quản mẫu nước	Cái	60		0,750	
3.3.22	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,750	
3.3.23	Cân điện tử	Cái	60		0,750	
3.3.24	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,750	

Cơ cấu định mức dụng cụ lao động nội nghiệp quan trắc tài nguyên đất (không bao gồm nội dung thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất) tính tỷ lệ % theo các loại hình quan trắc cho từng hạng mục công việc tương tự như cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị ghi chú tại Bảng 03.

## 2. Định mức dụng cụ lao động thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất

Bảng số 06

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
<b>1</b>	<b>Quan trắc độ phì đất</b>			
<b>1.1</b>	<b>Dụng trọng</b>			
1.1.1	Cốc nhựa	Cái	36	0,160
1.1.2	Cốc thủy tinh	Cái	12	0,160
1.1.3	Đũa thủy tinh	Cái	12	0,160
1.1.4	Phễu lọc thủy tinh	Cái	12	0,160
1.1.5	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12	0,160
1.1.6	Đĩa phơi mẫu	Cái	12	0,160
1.1.7	Áo blue	Cái	12	0,400
1.1.8	Dép xốp	Đôi	6	0,800
1.1.9	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
1.1.10	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
1.1.11	Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,060
1.1.12	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,060
1.1.13	Bàn làm việc	Cái	60	0,240
1.1.14	Ghế tựa	Cái	60	0,240
1.1.15	Quạt trần 100w	Cái	60	0,040
1.1.16	Quạt thông gió 40w	Cái	60	0,040
1.1.17	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,002
1.1.18	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60	0,015
1.1.19	Đèn neon 40Kw	Bộ	12	0,240
<b>1.2</b>	<b>pH<sub>KCl</sub></b>			
1.2.1	Cốc nhựa	Cái	36	0,240
1.2.2	Cốc thủy tinh	Cái	12	0,240

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1.2.3	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12	0,240
1.2.4	Bình thủy tinh 1000ml	Cái	12	0,240
1.2.5	Đĩa phoi mẫu	Cái	12	0,240
1.2.6	Áo blue	Cái	12	0,400
1.2.7	Dép xốp	Đôi	6	0,800
1.2.8	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
1.2.9	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
1.2.10	Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100
1.2.11	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100
1.2.12	Bàn làm việc	Cái	60	0,400
1.2.13	Ghế tựa	Cái	60	0,400
1.2.14	Quạt trần 100w	Cái	60	0,067
1.2.15	Quạt thông gió 40w	Cái	60	0,067
1.2.16	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
1.2.17	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60	0,025
1.2.18	Đèn neon 40Kw	Bộ	12	0,400
<b>1.3</b>	<b>OM %</b>			
1.3.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,280
1.3.2	Bao đựng mẫu	Cái	1	0,280
1.3.3	Đĩa phoi mẫu	Cái	2	0,280
1.3.4	Micropipet 10ml	Cái	6	0,280
1.3.5	Pipet 5ml	Cái	6	0,280
1.3.6	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,280
1.3.7	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,280
1.3.8	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,280
1.3.9	Bình định mức 250ml	Cái	6	0,280
1.3.10	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280
1.3.11	Cốc thủy tinh	Cái	6	0,280
1.3.12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24	0,280
1.3.13	Đèn Dimax = 500h	Cái	24	0,280
1.3.14	Cuvet 1cm	Cái	12	0,280
1.3.15	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,280
1.3.16	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,280
1.3.17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,280
1.3.18	Áo blue	Cái	12	0,400
1.3.19	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
1.3.20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
1.3.21	Quạt trần 100w	Cái	36	0,067
1.3.22	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067
1.3.23	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1.3.24	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025
1.3.25	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,400
1.3.26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100
1.3.27	Bàn làm việc	Cái	72	0,400
1.3.28	Ghế tựa	Cái	72	0,400
<b>1.4</b>	<b>TPCG</b>			
1.4.1	Cát, cát mịn			
1.4.1.1	Cốc nhựa	Cái	36	0, 160
1.4.1.2	Cốc thủy tinh	Cái	12	0,160
1.4.1.3	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12	0,160
1.4.1.4	Ống trụ 1000ml	Cái	12	0,160
1.4.1.5	Ống hút Robinson	Cái	12	0,160
1.4.1.6	Đĩa phoi mẫu	Cái	12	0,160
1.4.1.7	Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	12	0,160
1.4.1.8	Áo blue	Cái	12	0,400
1.4.1.9	Dép xốp	Đôi	6	0,800
1.4.1.10	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
1.4.1.11	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
1.4.1.12	Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,080
1.4.1.13	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080
1.4.1.14	Bàn làm việc	Cái	60	0,320
1.4.1.15	Ghế tựa	Cái	60	0,320
1.4.1.16	Quạt trần 100w	Cái	60	0,053
1.4.1.17	Quạt thông gió 40w	Cái	60	0,053
1.4.1.18	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
1.4.1.19	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60	0,020
1.4.1.20	Đèn neon 40Kw	Bộ	12	0,320
1.4.2	Limon	Nhu Mục 1.4.1		
1.4.3	Sét	Nhu Mục 1.4.1		
<b>1.5</b>	<b>CEC</b>			
1.5.1	Chai đựng hoá chất	Cái	12	0,360
1.5.2	Ống nghiệm 25*150	Ống	12	0,360
1.5.3	Ống nghiệm không nắp	Ống	12	0,360
1.5.4	Ống nghiệm có nắp	Ống	12	0,360
1.5.5	Micropipet 1ml	Cái	12	0,360
1.5.6	Pipet 5ml	Cái	12	0,360
1.5.7	Đầu cone 1ml	Cái	12	0,360
1.5.8	Đầu cone 5ml	Cái	12	0,360
1.5.9	Bình tia	Cái	12	0,360

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1.5.10	Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	12	0,360
1.5.11	Bình nhựa 2 lít	Cái	36	0,360
1.5.12	Bình nhựa 5 lít	Cái	36	0,360
1.5.13	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36	0,360
1.5.14	Áo blue	Cái	12	0,400
1.5.15	Dép xôp	Đôi	6	0,800
1.5.16	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
1.5.17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
1.5.18	Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,200
1.5.19	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080
1.5.20	Bàn làm việc	Cái	60	0,800
1.5.21	Ghế tựa	Cái	60	0,800
1.5.22	Quạt trần 100w	Cái	60	0,133
1.5.23	Quạt thông gió 40w	Cái	60	0,133
1.5.24	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,006
1.5.25	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	60	0,050
1.5.26	Đèn neon 40Kw	Bộ	12	0,800
<b>1.6</b>	<b>N %</b>			
1.6.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,700
1.6.2	Micropipet 10ml	Cái	6	0,700
1.6.3	Pipet 5ml	Cái	6	0,700
1.6.4	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,700
1.6.5	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,700
1.6.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,700
1.6.7	Bình định mức 250ml	Cái	6	0,700
1.6.8	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,700
1.6.9	Cốc thủy tinh	Cái	6	0,700
1.6.10	Đèn D2	Cái	24	0,700
1.6.11	Đèn Tungsten	Cái	24	0,700
1.6.12	Cuvet 1cm	Cái	12	0,700
1.6.13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,700
1.6.14	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,700
1.6.15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,700
1.6.16	Áo blue	Cái	12	0,400
1.6.17	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
1.6.18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
1.6.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,067
1.6.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067
1.6.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
1.6.22	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	36	0,025

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1.6.23	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,400
1.6.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100
1.6.25	Bàn làm việc	Cái	72	0,400
1.6.26	Ghế tựa	Cái	72	0,400
<b>1.7</b>	<b>P %</b>			
1.7.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,280
1.7.2	Bình tam giác	Cái	6	0,280
1.7.3	Micropipet 10ml	Cái	6	0,280
1.7.4	Pipet 5ml	Cái	6	0,280
1.7.5	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,280
1.7.6	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,280
1.7.7	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,280
1.7.8	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280
1.7.9	Cốc thủy tinh	Cái	6	0,280
1.7.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,280
1.7.11	Bình tia	Cái	6	0,280
1.7.12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24	0,280
1.7.13	Đèn Dimax = 500h	Cái	24	0,280
1.7.14	Cuvet 1cm	Cái	12	0,280
1.7.15	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,280
1.7.16	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,280
1.7.17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,280
1.7.18	Áo blue	Cái	12	0,400
1.7.19	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
1.7.20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
1.7.21	Quạt trần 100w	Cái	36	0,057
1.7.22	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,057
1.7.23	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
1.7.24	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025
1.7.25	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,400
1.7.26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100
1.7.27	Bàn làm việc	Cái	72	0,400
1.7.28	Ghế tựa	Cái	72	0,400
<b>1.8</b>	<b>K<sub>2</sub>O %</b>			
1.8.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,280
1.8.2	Đĩa phơi mẫu	Cái	2	0,280
1.8.3	Bình tam giác	Cái	6	0,280
1.8.4	Micropipet 10ml	Cái	6	0,280
1.8.5	Pipet 5ml	Cái	6	0,280



STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1.8.6	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,280
1.8.7	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,280
1.8.8	Bình định mức 250ml	Cái	6	0,280
1.8.9	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280
1.8.10	Cốc nhựa	Cái	3	0,280
1.8.11	Cốc thủy tinh	Cái	6	0,280
1.8.12	Bình tia	Cái	6	0,280
1.8.13	Đèn Wimax = 200h	Cái	24	0,280
1.8.14	Đèn Dimax = 500h	Cái	24	0,280
1.8.15	Cuvet 1cm	Cái	12	0,280
1.8.16	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,280
1.8.17	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,280
1.8.18	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,280
1.8.19	Áo blue	Cái	12	0,400
1.8.20	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
1.8.21	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
1.8.22	Quạt trần 100w	Cái	36	0,067
1.8.23	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067
1.8.24	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
1.8.25	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025
1.8.26	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,400
1.8.27	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100
1.8.28	Bàn làm việc	Cái	72	0,400
1.8.29	Ghế tựa	Cái	72	0,400
<b>2</b>	<b>Quan trắc thoái hóa đất</b>			
<b>2.1</b>	<b>Quan trắc mặn hóa</b>			
2.1.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1		
2.1.2	TSMT			
2.1.2.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,280
2.1.2.2	Đĩa phơi mẫu	Cái	2	0,280
2.1.2.3	Bình tam giác	Cái	6	0,280
2.1.2.4	Micropipet 10ml	Cái	6	0,280
2.1.2.5	Pipet 5ml	Cái	6	0,280
2.1.2.6	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,280
2.1.2.7	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,280
2.1.2.8	Bình định mức 250ml	Cái	6	0,280
2.1.2.9	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280
2.1.2.10	Cốc nhựa	Cái	3	0,280
2.1.2.11	Cốc thủy tinh	Cái	6	0,280

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.1.2.12	Bình tia	Cái	6	0,280
2.1.2.13	Đèn Wimax = 200h	Cái	24	0,280
2.1.2.14	Đèn Dimax = 500h	Cái	24	0,280
2.1.2.15	Cuvet 1cm	Cái	12	0,280
2.1.2.16	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,280
2.1.2.17	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,280
2.1.2.18	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,280
2.1.2.19	Áo blue	Cái	12	0,400
2.1.2.20	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.2.21	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.2.22	Quạt trần 100w	Cái	36	0,067
2.1.2.23	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067
2.1.2.24	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
2.1.2.25	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025
2.1.2.26	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,400
2.1.2.27	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100
2.1.2.28	Bàn làm việc	Cái	72	0,400
2.1.2.29	Ghế tựa	Cái	72	0,400
2.1.3	Cl <sup>-</sup>			
2.1.3.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,500
2.1.3.2	Micropipet 5ml	Cái	6	0,500
2.1.3.3	Pipet 10ml	Cái	6	0,500
2.1.3.4	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,500
2.1.3.5	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,500
2.1.3.6	Bình tia	Cái	6	0,500
2.1.3.7	Buret chuẩn độ	Cái	12	0,500
2.1.3.8	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,500
2.1.3.9	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,500
2.1.3.10	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,500
2.1.3.11	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,500
2.1.3.12	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,500
2.1.3.13	Áo blue	Cái	12	0,080
2.1.3.14	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.3.15	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.3.16	Quạt trần 100w	Cái	36	0,067
2.1.3.17	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067
2.1.3.18	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
2.1.3.19	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025
2.1.3.20	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,500

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.1.3.21	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100
2.1.3.22	Bàn làm việc	Cái	72	0,500
2.1.3.23	Ghế tựa	Cái	72	0,500
2.1.4	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>			
2.1.4.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,280
2.1.4.2	Đĩa phoi mẫu	Cái	2	0,280
2.1.4.3	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,280
2.1.4.4	Pipet 10ml	Cái	6	0,280
2.1.4.5	Micropipet 5ml	Cái	6	0,280
2.1.4.6	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280
2.1.4.7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,280
2.1.4.8	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,280
2.1.4.9	Cốc nhựa	Cái	3	0,280
2.1.4.10	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,280
2.1.4.11	Bình định mức 150ml	Cái	6	0,280
2.1.4.12	Bình tia	Cái	6	0,280
2.1.4.13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,280
2.1.4.14	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,280
2.1.4.15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,280
2.1.4.16	Áo blue	Cái	12	0,400
2.1.4.17	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.4.18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.4.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,067
2.1.4.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067
2.1.4.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
2.1.4.22	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025
2.1.4.23	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,400
2.1.4.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100
2.1.4.25	Bàn làm việc	Cái	72	0,400
2.1.4.26	Ghế tựa	Cái	72	0,400
2.1.5	Ca <sup>2+</sup>			
2.1.5.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,320
2.1.5.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,320
2.1.5.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,320
2.1.5.4	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,320
2.1.5.5	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,320
2.1.5.6	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,320
2.1.5.7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,320
2.1.5.8	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,320

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.1.5.9	Đèn Wimax = 200h	Cái	24	0,280
2.1.5.10	Đèn Dimax = 500h	Cái	24	0,280
2.1.5.11	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,320
2.1.5.12	Áo blue	Cái	12	0,320
2.1.5.13	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.5.14	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.5.15	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
2.1.5.16	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
2.1.5.17	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,004
2.1.5.18	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,030
2.1.5.19	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,480
2.1.5.20	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,120
2.1.5.21	Bàn làm việc	Cái	72	0,480
2.1.5.22	Ghế tựa	Cái	72	0,480
2.1.6	K <sup>+</sup>			
2.1.6.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,320
2.1.6.2	Đĩa phoi mẫu	Cái	2	0,320
2.1.6.3	Pipet 10ml	Cái	6	0,320
2.1.6.4	Micropipet 1ml	Cái	6	0,320
2.1.6.5	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,320
2.1.6.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,320
2.1.6.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,320
2.1.6.8	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,320
2.1.6.9	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,320
2.1.6.10	Bình tia	Cái	6	0,320
2.1.6.11	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,320
2.1.6.12	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,320
2.1.6.13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,320
2.1.6.14	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,320
2.1.6.15	Áo blue	Cái	12	0,480
2.1.6.16	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.6.17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.6.18	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
2.1.6.19	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
2.1.6.20	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,004
2.1.6.21	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,030
2.1.6.22	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,480
2.1.6.23	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,120
2.1.6.24	Bàn làm việc	Cái	72	0,480

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.1.6.25	Ghế tựa	Cái	72	0,480
2.1.7	Na <sup>+</sup>	Như Mục 2.1.6		
2.1.8	Mg <sup>2+</sup>			
2.1.8.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,320
2.1.8.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,320
2.1.8.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,320
2.1.8.4	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,320
2.1.8.5	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,320
2.1.8.6	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,320
2.1.8.7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,320
2.1.8.8	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,320
2.1.8.9	Đèn Wimax = 200h	Cái	24	0,280
2.1.8.10	Đèn Dimax = 500h	Cái	24	0,280
2.1.8.11	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,320
2.1.8.12	Áo blue	Cái	12	0,320
2.1.8.13	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.8.14	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.8.15	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
2.1.8.16	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
2.1.8.17	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,004
2.1.8.18	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,030
2.1.8.19	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,480
2.1.8.20	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,120
2.1.8.21	Bàn làm việc	Cái	72	0,480
2.1.8.22	Ghế tựa	Cái	72	0,480
2.1.9	Mn <sup>2+</sup>			
2.1.9.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,320
2.1.9.2	Đĩa phơi mẫu	Cái	2	0,320
2.1.9.3	Pipet 10ml	Cái	6	0,320
2.1.9.4	Micropipet 1ml	Cái	6	0,320
2.1.9.5	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,320
2.1.9.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,320
2.1.9.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,320
2.1.9.8	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,320
2.1.9.9	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,320
2.1.9.10	Bình tia	Cái	6	0,320
2.1.9.11	Cuvet 1cm	Cái	12	0,320
2.1.9.12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24	0,320
2.1.9.13	Đèn Dimax = 500h	Cái	24	0,320

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.1.9.14	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,320
2.1.9.15	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,320
2.1.9.16	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,320
2.1.9.17	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,320
2.1.9.18	Áo blue	Cái	12	0,480
2.1.9.19	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.9.20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.1.9.21	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
2.1.9.22	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
2.1.9.23	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,004
2.1.9.24	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	36	0,030
2.1.9.25	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,480
2.1.9.26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,120
2.1.9.27	Bàn làm việc	Cái	72	0,480
2.1.9.28	Ghế tựa	Cái	72	0,480
<b>2.2</b>	<b><i>Quan trắc phèn hóa</i></b>			
2.2.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ pH đất	Như Mục 1		
2.2.2	LHTS			
2.2.2.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,280
2.2.2.2	Đĩa phơi mẫu	Cái	2	0,280
2.2.2.3	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,280
2.2.2.4	Pipet 10ml	Cái	6	0,280
2.2.2.5	Micropipet 5ml	Cái	6	0,280
2.2.2.6	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280
2.2.2.7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,280
2.2.2.8	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,280
2.2.2.9	Cốc nhựa	Cái	3	0,280
2.2.2.10	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,280
2.2.2.11	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,280
2.2.2.12	Bình tia	Cái	6	0,280
2.2.2.13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,280
2.2.2.14	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,280
2.2.2.15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,280
2.2.2.16	Áo blue	Cái	12	0,400
2.2.2.17	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.2.2.18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.2.2.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,067
2.2.2.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067
2.2.2.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.2.2.22	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025
2.2.2.23	Đèn neon 40w	bộ	24	0,400
2.2.2.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100
2.2.2.25	Bàn làm việc	Cái	72	0,400
2.2.2.26	Ghế tựa	Cái	72	0,400
2.2.3	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Như Mục 2.2.2		
2.2.4	Al <sup>3+</sup>	Như Mục 2.1.6		
2.2.5	Fe <sup>3+</sup>			
2.2.5.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,320
2.2.5.2	Đĩa phơi mẫu	Cái	2	0,320
2.2.5.3	Pipet 10ml	Cái	6	0,320
2.2.5.4	Micropipet 1ml	Cái	6	0,320
2.2.5.5	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,320
2.2.5.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,320
2.2.5.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,320
2.2.5.8	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,320
2.2.5.9	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,320
2.2.5.10	Bình tia	Cái	6	0,320
2.2.5.11	Cuvet 1cm	Cái	12	0,320
2.2.5.12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24	0,320
2.2.5.13	Đèn Dimax = 500h	Cái	24	0,320
2.2.5.14	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,320
2.2.5.15	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,320
2.2.5.16	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,320
2.2.5.17	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,320
2.2.5.18	Áo blue	Cái	12	0,480
2.2.5.19	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
2.2.5.20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
2.2.5.21	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
2.2.5.22	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
2.2.5.23	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,004
2.2.5.24	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,030
2.2.5.25	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,480
2.2.5.26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,120
2.2.5.27	Bàn làm việc	Cái	72	0,480
2.2.5.28	Ghế tựa	Cái	72	0,480
2.3	<b>Quan trắc xói mòn</b>			
2.3.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1		

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
2.3.2	Phân tích lượng đất mất (định mức cho 1 kg)	Như Mục 1.1		
<b>2.4</b>	<b>Quan trắc khô hạn</b>			
2.4.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1		
2.4.2	Phân tích ẩm độ của đất	Như Mục 1.2		
<b>2.5</b>	<b>Quan trắc kết von</b>			
2.5.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1		
<b>3</b>	<b>Quan trắc ô nhiễm đất</b>			
<b>3.1</b>	<b>Phân tích mẫu đất</b>			
3.1.1	Pb (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)			
3.1.1.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,600
3.1.1.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,600
3.1.1.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,600
3.1.1.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,600
3.1.1.5	Bình tia	Cái	6	0,600
3.1.1.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,600
3.1.1.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,600
3.1.1.8	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,600
3.1.1.9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,600
3.1.1.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,600
3.1.1.11	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,600
3.1.1.12	Cuvet Graphit	Cái	1	0,300
3.1.1.13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,600
3.1.1.14	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,600
3.1.1.15	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,600
3.1.1.16	Áo blue	Cái	12	0,600
3.1.1.17	Đèn D2	Cái	24	0,600
3.1.1.18	Đèn Tungsten	Cái	24	0,600
3.1.1.19	Đèn EDL	Cái	24	0,600
3.1.1.20	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.1.21	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.1.22	Quạt trần 100w	Cái	36	0,133
3.1.1.23	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,133
3.1.1.24	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,006
3.1.1.25	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	36	0,050
3.1.1.26	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,600
3.1.1.27	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,600



STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.1.1.28	Bàn làm việc	Cái	72	0,600
3.1.1.29	Ghế tựa	Cái	72	0,600
3.1.2	Cd (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)			
3.1.2.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,600
3.1.2.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,600
3.1.2.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,600
3.1.2.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,600
3.1.2.5	Bình tia	Cái	6	0,600
3.1.2.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,600
3.1.2.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,600
3.1.2.8	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,600
3.1.2.9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,600
3.1.2.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,600
3.1.2.11	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,600
3.1.2.12	Cuvet Graphit	Cái	1	0,300
3.1.2.13	Đèn D2	Cái	24	0,600
3.1.2.14	Đèn Tungsten	Cái	24	0,600
3.1.2.15	Đèn EDL	Cái	24	0,600
3.1.2.16	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,600
3.1.2.17	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,600
3.1.2.18	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,600
3.1.2.19	Áo blue	Cái	12	0,600
3.1.2.20	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.2.21	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.2.22	Quạt trần 100w	Cái	36	0,133
3.1.2.23	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,133
3.1.2.24	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,006
3.1.2.25	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,050
3.1.2.26	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,600
3.1.2.27	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,600
3.1.2.28	Bàn làm việc	Cái	72	0,600
3.1.2.29	Ghế tựa	Cái	72	0,600
3.1.3	Hg (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)			
3.1.3.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,900
3.1.3.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,900
3.1.3.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,900
3.1.3.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,900
3.1.3.5	Bình tia	Cái	6	0,900
3.1.3.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,900

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.1.3.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,900
3.1.3.8	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,900
3.1.3.9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,900
3.1.3.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,900
3.1.3.11	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,900
3.1.3.12	Cuvet thạch anh cho FIAS	Cái	12	0,350
3.1.3.13	Đèn D2	Cái	24	0,500
3.1.3.14	Màng lọc cho FIAS	Cái	2	0,500
3.1.3.15	Đèn Tungsten	Cái	24	0,500
3.1.3.16	Đèn EDL	Cái	24	0,500
3.1.3.17	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,900
3.1.3.18	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,900
3.1.3.19	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,900
3.1.3.20	Áo blue	Cái	12	0,900
3.1.3.21	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.3.22	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.3.23	Quạt trần 100w	Cái	36	0,160
3.1.3.24	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,160
3.1.3.25	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,008
3.1.3.26	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,060
3.1.3.27	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,960
3.1.3.28	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,240
3.1.3.29	Bàn làm việc	Cái	72	0,960
3.1.3.30	Ghế tựa	Cái	72	0,960
3.1.4	As (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)			
3.1.4.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,900
3.1.4.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,900
3.1.4.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,900
3.1.4.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,900
3.1.4.5	Bình tia	Cái	6	0,900
3.1.4.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,900
3.1.4.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,900
3.1.4.8	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,900
3.1.4.9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,900
3.1.4.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,900
3.1.4.11	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,900
3.1.4.12	Cuvet thạch anh cho FIAS	Cái	12	0,500
3.1.4.13	Đèn D2	Cái	24	0,500
3.1.4.14	Màng lọc cho FIAS	Cái	2	0,500

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.1.4.15	Đèn Tungsten	Cái	24	0,500
3.1.4.16	Đèn EDL	Cái	24	0,500
3.1.4.17	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,900
3.1.4.18	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,900
3.1.4.19	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,900
3.1.4.20	Áo blue	Cái	12	0,900
3.1.4.21	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.4.22	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.4.23	Quạt trần 100w	Cái	36	0,160
3.1.4.24	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,160
3.1.4.25	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,008
3.1.4.26	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,060
3.1.4.27	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,960
3.1.4.28	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,240
3.1.4.29	Bàn làm việc	Cái	72	0,960
3.1.4.30	Ghế tựa	Cái	72	0,960
3.1.5	Fe (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)			
3.1.5.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,500
3.1.5.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,500
3.1.5.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,500
3.1.5.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,500
3.1.5.5	Bình tia	Cái	6	0,500
3.1.5.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,500
3.1.5.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,500
3.1.5.8	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,500
3.1.5.9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,500
3.1.5.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,500
3.1.5.11	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,500
3.1.5.12	Đèn D2	Cái	24	0,500
3.1.5.13	Đèn Tungsten	Cái	24	0,500
3.1.5.14	Đèn HCL	Cái	24	0,500
3.1.5.15	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,500
3.1.5.16	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,500
3.1.5.17	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,500
3.1.5.18	Áo blue	Cái	12	0,500
3.1.5.19	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.5.20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.5.21	Quạt trần 100w	Cái	36	0,107
3.1.5.22	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,107

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.1.5.23	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,005
3.1.5.24	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,040
3.1.5.25	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,640
3.1.5.26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,160
3.1.5.27	Bàn làm việc	Cái	72	0,640
3.1.5.28	Ghế tựa	Cái	72	0,640
3.1.6	Cu (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5		
3.1.7	Zn (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5		
3.1.8	Cr (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5		
3.1.9	Mn (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5		
3.1.10	Ni (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5		
3.1.11	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)			
3.1.11.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	1,200
3.1.11.2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6	1,200
3.1.11.3	Cột tách mao quản	Cái	12	1,200
3.1.11.4	Phễu chiết 500ml	Cái	6	1,200
3.1.11.5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6	1,200
3.1.11.6	Pipet 5ml	Cái	6	1,200
3.1.11.7	Micropipet 5ml	Cái	6	1,200
3.1.11.8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	1,200
3.1.11.9	Bình định mức 50ml	Cái	6	1,200
3.1.11.10	Bình định mức 500ml	Cái	6	1,200
3.1.11.11	Bình định mức 1000ml	Cái	6	1,200
3.1.11.12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	1,200
3.1.11.13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	1,200
3.1.11.14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	1,200
3.1.11.15	Áo blue	Cái	12	1,200
3.1.11.16	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.11.17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.11.18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6	1,200
3.1.11.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,400
3.1.11.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,400
3.1.11.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,019
3.1.11.22	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,150
3.1.11.23	Đèn neon 40w	Bộ	24	1,600

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.1.11.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
3.1.11.25	Bàn làm việc	Cái	72	1,200
3.1.11.26	Ghế tựa	Cái	72	1,200
3.1.12	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ (photpho hữu cơ) (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)			
3.1.12.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	1,200
3.1.12.2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6	1,200
3.1.12.3	Cột tách mao quản	Cái	12	1,200
3.1.12.4	Phễu chiết 500ml	Cái	6	1,200
3.1.12.5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6	1,200
3.1.12.6	Pipet 5ml	Cái	6	1,200
3.1.12.7	Micropipet 5ml	Cái	6	1,200
3.1.12.8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	1,200
3.1.12.9	Bình định mức 50ml	Cái	6	1,200
3.1.12.10	Bình định mức 500ml	Cái	6	1,200
3.1.12.11	Bình định mức 1000ml	Cái	6	1,200
3.1.12.12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	1,200
3.1.12.13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	1,200
3.1.12.14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	1,200
3.1.12.15	Áo blue	Cái	12	1,200
3.1.12.16	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.12.17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.12.18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6	1,200
3.1.12.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,400
3.1.12.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,400
3.1.12.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,019
3.1.12.22	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,150
3.1.12.23	Đèn neon 40w	Bộ	24	1,600
3.1.12.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
3.1.12.25	Bàn làm việc	Cái	72	1,200
3.1.12.26	Ghế tựa	Cái	72	1,200
3.1.13	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)			
3.1.13.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	1,200
3.1.13.2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	6	1,200
3.1.13.3	Cột tách mao quản	Cái	12	1,200
3.1.13.4	Phễu chiết 500ml	Cái	6	1,200
3.1.13.5	Phễu chiết 1000ml	Cái	6	1,200
3.1.13.6	Pipet 5ml	Cái	6	1,200
3.1.13.7	Micropipet 5ml	Cái	6	1,200

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.1.13.8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	1,200
3.1.13.9	Bình định mức 50ml	Cái	6	1,200
3.1.13.10	Bình định mức 500ml	Cái	6	1,200
3.1.13.11	Bình định mức 1000ml	Cái	6	1,200
3.1.13.12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	1,200
3.1.13.13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	1,200
3.1.13.14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	1,200
3.1.13.15	Áo blue	Cái	12	1,200
3.1.13.16	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.13.17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.13.18	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6	1,200
3.1.13.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,400
3.1.13.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,400
3.1.13.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,019
3.1.13.22	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,150
3.1.13.23	Đèn neon 40w	Bộ	24	1,600
3.1.13.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
3.1.13.25	Bàn làm việc	Cái	72	1,200
3.1.13.26	Ghế tựa	Cái	72	1,200
3.1.14	PCBs (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)	Nhu Mục 3.1.13		
3.1.15	Phân tích đồng thời các kim loại (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)			
3.1.15.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,500
3.1.15.2	Quartz torches	Cái	12	0,500
3.1.15.3	Pipet 10ml	Cái	6	0,500
3.1.15.4	Micropipet 1ml	Cái	6	0,500
3.1.15.5	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,500
3.1.15.6	Bình tia	Cái	6	0,500
3.1.15.7	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,500
3.1.15.8	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,500
3.1.15.9	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,500
3.1.15.10	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,500
3.1.15.11	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,500
3.1.15.12	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,500
3.1.15.13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,500
3.1.15.14	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,500
3.1.15.15	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,500

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.1.15.16	Áo blue	Cái	12	0,500
3.1.15.17	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.15.18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.1.15.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,107
3.1.15.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,107
3.1.15.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,005
3.1.15.22	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	36	0,040
3.1.15.23	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,640
3.1.15.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,160
3.1.15.25	Bàn làm việc	Cái	72	0,640
3.1.15.26	Ghế tựa	Cái	72	0,640
<b>3.2</b>	<b><i>Phân tích mẫu nước (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung)</i></b>			
3.2.1	Pb			
3.2.1.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,600
3.2.1.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,600
3.2.1.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,600
3.2.1.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,600
3.2.1.5	Bình tia	Cái	6	0,600
3.2.1.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,600
3.2.1.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,600
3.2.1.8	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,600
3.2.1.9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,600
3.2.1.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,600
3.2.1.11	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,600
3.2.1.12	Cuvet Graphit	Cái	1	0,300
3.2.1.13	Đèn D2	Cái	24	0,500
3.2.1.14	Đèn Tungsten	Cái	24	0,500
3.2.1.15	Đèn EDL	Cái	24	0,500
3.2.1.16	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,600
3.2.1.17	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,600
3.2.1.18	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,600
3.2.1.19	Áo blue	Cái	12	0,080
3.2.1.20	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.1.21	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.1.22	Quạt trần 100w	Cái	36	0,133
3.2.1.23	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,133
3.2.1.24	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,006

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.2.1.25	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,050
3.2.1.26	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,600
3.2.1.27	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,600
3.2.1.28	Bàn làm việc	Cái	72	0,200
3.2.1.29	Ghế tựa	Cái	72	0,600
3.2.2	Cd	Như Mục 3.2.1		
3.2.3	As			
3.2.3.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,700
3.2.3.2	Pipet 10ml	Cái	6	0,700
3.2.3.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,700
3.2.3.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,700
3.2.3.5	Bình tia	Cái	6	0,700
3.2.3.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,700
3.2.3.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,700
3.2.3.8	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,700
3.2.3.9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,700
3.2.3.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,700
3.2.3.11	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,700
3.2.3.12	Cuvet thạch anh cho FIAS	Cái	12	0,500
3.2.3.13	Màng lọc cho FIAS	Cái	2	0,500
3.2.3.14	Đèn D2	Cái	24	0,500
3.2.3.15	Đèn Tungsten	Cái	24	0,500
3.2.3.16	Đèn EDL	Cái	24	0,500
3.2.3.17	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,700
3.2.3.18	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,700
3.2.3.19	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,700
3.2.3.20	Áo blue	Cái	12	0,080
3.2.3.21	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.3.22	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.3.23	Quạt trần 100w	Cái	36	0,160
3.2.3.24	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,160
3.2.3.25	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,008
3.2.3.26	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,060
3.2.3.27	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,700
3.2.3.28	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,700
3.2.3.29	Bàn làm việc	Cái	72	0,200
3.2.3.30	Ghế tựa	Cái	72	0,700



STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.2.4	Cu			
3.2.4.1	Pipet 10ml	Cái	6	0,500
3.2.4.2	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,500
3.2.4.3	Micropipet 1ml	Cái	6	0,500
3.2.4.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,500
3.2.4.5	Bình tia	Cái	6	0,500
3.2.4.6	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,500
3.2.4.7	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,500
3.2.4.8	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,500
3.2.4.9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,500
3.2.4.10	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,500
3.2.4.11	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,500
3.2.4.12	Đèn D2	Cái	24	0,500
3.2.4.13	Cuvet 1cm	Cái	12	0,500
3.2.4.14	Đèn Tungsten	Cái	24	0,500
3.2.4.15	Đèn HCL	Cái	24	0,500
3.2.4.16	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,500
3.2.4.17	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,500
3.2.4.18	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,500
3.2.4.19	Áo blue	Cái	12	0,080
3.2.4.20	Găng tay y tế	Hộp	0	0,010
3.2.4.21	Khẩu trang y tế	Hộp	0	0,010
3.2.4.22	Quạt trần 100w	Cái	36	0,107
3.2.4.23	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,107
3.2.4.24	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,005
3.2.4.25	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,040
3.2.4.26	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,640
3.2.4.27	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,160
3.2.4.28	Bàn làm việc	Cái	72	0,200
3.2.4.29	Ghế tựa	Cái	72	0,640
3.2.5	Zn	Nhu Mục 3.2.4		
3.2.6	Cr	Nhu Mục 3.2.4		
3.2.7	BOD <sub>5</sub>			
3.2.7.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,600
3.2.7.2	Chai BOD	Cái	6	0,600
3.2.7.3	Micropipet 5ml	Cái	6	0,600
3.2.7.4	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,600

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.2.7.5	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,600
3.2.7.6	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,600
3.2.7.7	Bình định mức 250ml	Cái	6	0,600
3.2.7.8	Bộ sục khí	Bộ	24	0,600
3.2.7.9	Chai bảo quản dung dịch	Cái	6	0,600
3.2.7.10	Xô chứa dung dịch sục khí	Cái	24	0,600
3.2.7.11	Đầu điện cực	Cái	6	0,600
3.2.7.12	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,600
3.2.7.13	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,600
3.2.7.14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,600
3.2.7.15	Áo blue	Cái	12	0,080
3.2.7.16	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.7.17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.7.18	Quạt trần 100w	Cái	36	0,053
3.2.7.19	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,053
3.2.7.20	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
3.2.7.21	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,020
3.2.7.22	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,320
3.2.7.23	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,080
3.2.7.24	Bàn làm việc	Cái	72	0,200
3.2.7.25	Ghế tựa	Cái	72	0,600
3.2.8	COD			
3.2.8.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,600
3.2.8.2	Ống phá mẫu có nắp kín	Cái	6	0,600
3.2.8.3	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,600
3.2.8.4	Bình định mức 100ml	Cái	6	0,600
3.2.8.5	Bình định mức 250ml	Cái	6	0,600
3.2.8.6	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,600
3.2.8.7	Pipet 5ml	Cái	6	0,600
3.2.8.8	Micropipet 5ml	Cái	6	0,600
3.2.8.9	Burret chuẩn độ tự động	Cái	12	0,600
3.2.8.10	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,600
3.2.8.11	Bình nhỏ giọt	Cái	1	0,600
3.2.8.12	Bình tia	Cái	6	0,600
3.2.8.13	Cốc thủy tinh	Cái	6	0,600
3.2.8.14	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,600
3.2.8.15	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,600
3.2.8.16	Áo blue	Cái	12	0,080

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.2.8.17	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.8.18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.8.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
3.2.8.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
3.2.8.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,004
3.2.8.22	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,030
3.2.8.23	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,600
3.2.8.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,120
3.2.8.25	Bàn làm việc	Cái	72	0,200
3.2.8.26	Ghế tựa	Cái	72	0,600
3.2.9	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>			
3.2.9.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,400
3.2.9.2	Bình chung cất	Cái	6	0,400
3.2.9.3	Ống chứa mẫu 15ml có nắp	Cái	6	3,000
3.2.9.4	Cái lọc	Cái	1	3,000
3.2.9.5	Ống hút	Cái	3	1,000
3.2.9.6	Ống đong 250ml	Cái	6	0,400
3.2.9.7	Bình tia	Cái	6	0,400
3.2.9.8	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,400
3.2.9.9	Bình định mức 250ml	Cái	6	0,400
3.2.9.10	Bình tam giác 500ml	Cái	6	0,400
3.2.9.11	Cốc thủy tinh	Cái	6	0,400
3.2.9.12	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,400
3.2.9.13	Đèn D2	Cái	24	0,400
3.2.9.14	Đèn Tungsten	Cái	24	0,400
3.2.9.15	Cuvet 1cm	Cái	12	0,400
3.2.9.16	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,400
3.2.9.17	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,400
3.2.9.18	Áo blue	Cái	12	0,080
3.2.9.19	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.9.20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.9.21	Quạt trần 100w	Cái	36	0,067
3.2.9.22	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067
3.2.9.23	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003
3.2.9.24	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025
3.2.9.25	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,400
3.2.9.26	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,100

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.2.9.27	Bàn làm việc	Cái	72	0,200
3.2.9.28	Ghế tựa	Cái	72	0,400
3.2.10	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>			
3.2.10.11	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,400
3.2.10.12	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,400
3.2.10.13	Ống chứa mẫu 15ml có nắp	Cái	6	3,000
3.2.10.14	Ống hút	Cái	3	1,000
3.2.10.15	Pipet 10ml	Cái	6	0,400
3.2.10.16	Micropipet 5ml	Cái	6	0,400
3.2.10.17	Đầu cone 5ml	Cái	1	0,400
3.2.10.18	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,400
3.2.10.19	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,400
3.2.10.20	Đèn D2	Cái	24	0,400
3.2.10.21	Đèn Tungsten	Cái	24	0,400
3.2.10.22	Cuvet 1cm	Cái	12	0,400
3.2.10.23	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,400
3.2.10.24	Bình định mức 1000ml	Cái	6	0,400
3.2.10.25	Bình tia	Cái	6	0,400
3.2.10.26	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,400
3.2.10.27	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,400
3.2.10.28	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,400
3.2.10.29	Áo blue	Cái	12	0,080
3.2.10.30	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.10.31	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.10.32	Quạt trần 100w	Cái	36	0,080
3.2.10.33	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,080
3.2.10.34	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,004
3.2.10.35	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,030
3.2.10.36	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,400
3.2.10.37	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,120
3.2.10.38	Bàn làm việc	Cái	72	0,200
3.2.10.39	Ghế tựa	Cái	72	0,400
3.2.11	Phân tích đồng thời các kim loại			
3.2.11.1	Chai đựng hóa chất	Cái	6	0,500
3.2.11.2	Quartz torches	Cái	12	0,500
3.2.11.3	Pipet 10ml	Cái	6	0,500
3.2.11.4	Micropipet 1ml	Cái	6	0,500

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
3.2.11.5	Đầu cone 1ml	Cái	1	0,500
3.2.11.6	Bình tia	Cái	6	0,500
3.2.11.7	Bình định mức 25ml	Cái	6	0,500
3.2.11.8	Bình định mức 50ml	Cái	6	0,500
3.2.11.9	Bình định mức 1.000ml	Cái	6	0,500
3.2.11.10	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	6	0,500
3.2.11.11	Đũa thủy tinh	Cái	6	0,500
3.2.11.12	Bình tam giác 250ml	Cái	6	0,500
3.2.11.13	Bình nhựa 2 lít	Cái	6	0,500
3.2.11.14	Bình nhựa 5 lít	Cái	6	0,500
3.2.11.15	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	6	0,500
3.2.11.16	Áo blue	Cái	12	0,080
3.2.11.17	Găng tay y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.11.18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3	0,010
3.2.11.19	Quạt trần 100w	Cái	36	0,107
3.2.11.20	Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,107
3.2.11.21	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,005
3.2.11.22	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,040
3.2.11.23	Đèn neon 40w	Bộ	24	0,640
3.2.11.24	Tủ đựng tài liệu	Cái	72	0,160
3.2.11.25	Bàn làm việc	Cái	72	0,200
3.2.11.26	Ghế tựa	Cái	72	0,640

#### D. ĐỊNH MỨC TIÊU HAO VẬT LIỆU

**1. Định mức tiêu hao vật liệu quan trắc tài nguyên đất** (không bao gồm nội dung thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất)

Bảng số 07

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 điểm quan trắc)		Ghi chú
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
<b>1</b>	<b>Quan trắc độ phì đất</b>				
1.1	USB (32G)	Cái	0,010		
1.2	Mực in A3	Hộp	0,001		
1.3	Mực in A4	Hộp	0,004		
1.4	Mực in màu A4	Hộp	0,002		
1.5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	0,001		
1.6	Mực phô tô	Hộp	0,005		

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 điểm quan trắc)		Ghi chú
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
1.7	Đầu phun màu A0	Chiếc	0,005		
1.8	Đầu phun màu A4	Chiếc	0,002		
1.9	Giấy A3	Gram	0,010		
1.10	Giấy A4	Gram	0,040		
1.11	Giấy in A0	Cuộn	0,005		
1.12	Sơ đồ hệ thống điểm quan trắc	Tờ		0,010	
1.13	Sổ công tác	Quyển		0,040	
1.14	Ghim kẹp giấy	Cái		0,020	
1.15	Túi PE (zipper)	Cái		6,000	
1.16	Túi Zipper bạc	Cái		6,000	
1.17	Cồn lau dụng cụ	ml		10,000	
1.18	Giấy lau dụng cụ	Hộp		0,100	
1.19	Nước rửa dụng cụ	Lít		10,000	
<b>2</b>	<b>Quan trắc thoái hóa đất</b>				
2.1	<i>Quan trắc mặn hóa</i>				Như Mục 1
2.2	<i>Quan trắc phèn hóa</i>				Như Mục 1
2.3	<i>Quan trắc xói mòn</i>				Như Mục 1
2.4	<i>Quan trắc khô hạn</i>				Như Mục 1
2.5	<i>Quan trắc kết von</i>				
2.5.1	USB (32G)	Cái	0,010		
2.5.2	Mực in A3	Hộp	0,001		
2.5.3	Mực in A4	Hộp	0,004		
2.5.4	Mực in màu A4	Hộp	0,002		
2.5.5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	0,001		
2.5.6	Mực phôi tô	Hộp	0,005		
2.5.7	Đầu phun màu A0	Chiếc	0,005		
2.5.8	Đầu phun màu A4	Chiếc	0,002		
2.5.9	Giấy A3	Gram	0,010		
2.5.10	Giấy A4	Gram	0,040		
2.5.11	Giấy in A0	Cuộn	0,005		
2.5.12	Sơ đồ hệ thống điểm quan trắc	Tờ		0,010	
2.5.13	Sổ công tác	Quyển		0,040	
2.5.14	Hộp tiêu bản	Hộp		1,000	
2.5.15	Ghim kẹp giấy	Cái		0,020	
2.5.16	Túi PE	Cái		6,000	
2.5.17	Túi Zipper bạc	Cái		6,000	
2.5.18	Cồn lau dụng cụ	ml		0,100	
2.5.19	Giấy lau dụng cụ	Hộp		0,100	

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 điểm quan trắc)		Ghi chú
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.5.20	Nước rửa dụng cụ	Lít		10,000	
<b>3</b>	<b>Quan trắc ô nhiễm đất</b>				
3.1	<i>Quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung</i>				Như Mục 1
3.2	<i>Quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp</i>				Như Mục 1
3.3	<i>Quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung</i>				Như Mục 1
3.3.1	Lấy mẫu đất				Như Mục 1
3.3.2	Lấy mẫu nước				
3.3.2.1	Sơ đồ hệ thống điểm quan trắc	Tờ		0,010	
3.3.2.2	Sổ công tác	Quyển		0,040	
3.3.2.3	Ghim kẹp giấy	Cái		0,020	
3.3.2.4	Túi PE	Cái		6,000	
3.3.2.5	Túi Zipper bạc	Cái		6,000	
3.3.2.6	Giấy lau dụng cụ	Hộp		0,100	
3.3.2.7	Nước rửa dụng cụ	Lít		10,000	

Cơ cấu định mức tiêu hao vật liệu nội nghiệp quan trắc tài nguyên đất (không bao gồm nội dung thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất) tính tỷ lệ % theo các loại hình quan trắc cho từng hạng mục công việc tương tự như cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị ghi chú tại Bảng 03.

## 2. Định mức tiêu hao vật liệu thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất

Bảng số 08

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chi tiêu)
<b>1</b>	<b>Quan trắc độ phì đất</b>		
<b>1.1</b>	<b><i>Dung trọng</i></b>		
1.1.1	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
1.1.2	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
1.1.3	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
<b>1.2</b>	<b><i>pH<sub>KCl</sub></i></b>		
1.2.1	KCl	Gam	4,000
1.2.2	Bao đựng mẫu	Cái	1,000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
1.2.3	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
1.2.4	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
<b>1.3</b>	<b>OM %</b>		
1.3.1	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Gam	13,000
1.3.2	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	12,500
1.3.3	FeSO <sub>4</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .H <sub>2</sub> O	Gam	24,500
1.3.4	C <sub>12</sub> H <sub>7</sub> N <sub>2</sub> .H <sub>2</sub> O	Gam	0,400
1.3.5	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	ml	25,000
1.3.6	Diphenylamin	Gam	1,000
1.3.7	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
1.3.8	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
1.3.9	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
1.3.10	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
<b>1.4</b>	<b>Thành phần cơ giới</b>		
1.4.1	Cát, cát mịn		
1.4.1.1	(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>6</sub>	Gam	0,500
1.4.1.2	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Gam	0,500
1.4.1.3	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
1.4.1.4	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
1.4.1.5	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
1.4.2	Limon	Như Mục 1.4.1	
1.4.3	Sét	Như Mục 1.4.1	
<b>1.5</b>	<b>CEC</b>		
1.5.1	CH <sub>3</sub> COOH	Gam	9,650
1.5.2	NH <sub>4</sub> OH	Gam	19,000
1.5.3	Etanol	ml	25,000
1.5.4	KCl	Gam	12,500
1.5.5	HCl	ml	12,500
1.5.6	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	Gam	5,000
1.5.7	NaOH	Gam	5,000
1.5.8	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> tiêu chuẩn	ml	12,500
1.5.9	Bromocresol xanh	Gam	0,200
1.5.10	Metyl đỏ	Gam	0,200
1.5.11	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
1.5.12	Màng lọc	Cái	0,500
1.5.13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
<b>1.6</b>	<b>N%</b>		



STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
1.6.1	NaOH	Gam	2,000
1.6.2	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	ml	0,200
1.6.3	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	Gam	0,500
1.6.4	KNO <sub>3</sub>	Gam	0,600
1.6.5	Glyxin	Gam	0,500
1.6.6	NaC <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NaO <sub>3</sub>	Gam	0,500
1.6.7	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	2,000
1.6.8	HCl	ml	1,000
1.6.9	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	10,000
1.6.10	Hợp kim Devarda	Gam	0,200
1.6.11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
1.6.12	Giấy lọc	Hộp	0,050
1.6.13	Sổ công tác	Cuốn	0,005
1.6.14	Giấy lau	Hộp	0,010
<b>1.7</b>	<b>P%</b>		
1.7.1	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	0,800
1.7.2	Phenolphthalein	Gam	0,200
1.7.3	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	Gam	0,200
1.7.4	(NH <sub>4</sub> ) <sub>6</sub> Mo <sub>7</sub> O <sub>24</sub> .4H <sub>2</sub> O	Gam	0,600
1.7.5	NaOH	Gam	0,500
1.7.6	Kali antimontatrat	Gam	0,400
1.7.7	Axit Ascorbic	Gam	0,300
1.7.8	Dung dịch chuẩn P-PO <sub>4</sub>	ml	0,500
1.7.9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
1.7.10	Giấy lọc	Hộp	0,050
1.7.11	Giấy lau	Hộp	0,010
1.7.12	Sổ công tác	Cuốn	0,005
<b>1.8</b>	<b>K<sub>2</sub>O %</b>		
1.8.1	HF	ml	0,800
1.8.2	HClO <sub>4</sub>	ml	0,400
1.8.3	HCl	ml	0,400
1.8.4	Dung dịch chuẩn K	ml	10,000
1.8.5	CsCl	Gam	0,400
1.8.6	Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	Gam	0,500
1.8.7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
1.8.8	Giấy lọc	Hộp	0,050
1.8.9	Giấy lau	Hộp	0,010
1.8.10	Sổ công tác	Cuốn	0,005

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
<b>2</b>	<b>Quan trắc thoái hóa đất</b>		
<b>2.1</b>	<b>Quan trắc mặn hóa</b>		
2.1.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1	
2.1.2	TSMT	Như Mục 1.7	
2.1.3	Cl <sup>-</sup>		
2.1.3.1	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	Gam	0,500
2.1.3.2	NaOH	Gam	0,800
2.1.3.3	CaCO <sub>3</sub>	Gam	0,200
2.1.3.4	Ống chuẩn AgNO <sub>3</sub> 0,1N	Ống	0,015
2.1.3.5	NaCl	Gam	0,200
2.1.3.6	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
2.1.3.7	Giấy thử pH	Hộp	0,010
2.1.3.8	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.1.3.9	Sổ công tác	Cuốn	0,005
2.1.3.10	Giấy lau	Hộp	0,010
2.1.4	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		
2.1.4.1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,600
2.1.4.2	Methyl da cam	Gam	0,500
2.1.4.3	HCl	ml	0,200
2.1.4.4	CH <sub>3</sub> COOH	ml	0,400
2.1.4.5	BaCl <sub>2</sub>	Gam	1,000
2.1.4.6	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,300
2.1.4.7	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.1.4.8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
2.1.4.9	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
2.1.4.10	Giấy lau	Hộp	0,010
2.1.4.11	Sổ công tác	Cuốn	0,005
2.1.5	Ca <sup>2+</sup>		
2.1.5.1	KCl	Gam	17,500
2.1.5.2	Trilon B	Gam	0,500
2.1.5.3	NaOH	Gam	2,500
2.1.5.4	NH <sub>4</sub> Cl	Gam	3,400
2.1.5.5	NH <sub>4</sub> OH	ml	28,500
2.1.5.6	HCl	ml	0,300
2.1.5.7	Hydroxylamin	Gam	0,150
2.1.5.8	K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub>	Gam	0,300
2.1.5.9	KCN	Gam	0,300

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
2.1.5.10	Trietanolamin	Gam	0,200
2.1.5.11	Eriochrom đen	Gam	0,200
2.1.5.12	Murexit	Gam	0,200
2.1.5.13	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
2.1.5.14	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.1.5.15	Giấy lau	Hộp	0,010
2.1.5.16	Sổ công tác	Cuốn	0,005
2.1.6	K <sup>+</sup>		
2.1.6.1	CH <sub>3</sub> COOH	ml	10,300
2.1.6.2	NH <sub>4</sub> OH	ml	10,000
2.1.6.3	CsCl	Gam	0,600
2.1.6.4	Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	Gam	6,500
2.1.6.5	Dung dịch chuẩn K	ml	5,000
2.1.6.6	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
2.1.6.7	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.1.6.8	Giấy lau	Hộp	0,010
2.1.6.9	Sổ công tác	Cuốn	0,005
2.1.7	Na <sup>+</sup>		
2.1.7.1	CH <sub>3</sub> COOH	ml	10,300
2.1.7.2	NH <sub>4</sub> OH	ml	10,000
2.1.7.3	CsCl	Gam	0,600
2.1.7.4	Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	Gam	6,500
2.1.7.5	Dung dịch chuẩn Na	ml	5,000
2.1.7.6	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
2.1.7.7	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.1.7.8	Giấy lau	Hộp	0,010
2.1.7.9	Sổ công tác	Cuốn	0,005
2.1.8	Mg <sup>2+</sup>		
2.1.8.1	KCl	Gam	17,500
2.1.8.2	Trilon B	Gam	0,500
2.1.8.3	NaOH	Gam	2,500
2.1.8.4	NH <sub>4</sub> Cl	Gam	3,400
2.1.8.5	NH <sub>4</sub> OH (p132)	ml	28,500
2.1.8.6	HCl	ml	0,300
2.1.8.7	Hydroxylamin	Gam	0,150
2.1.8.8	K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub>	Gam	0,300
2.1.8.9	KCN	Gam	0,200
2.1.8.10	Trietanolamin	Gam	0,200

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
2.1.8.11	Eriochrom đen	Gam	0,200
2.1.8.12	Murexit	Gam	0,200
2.1.8.13	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
2.1.8.14	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.1.8.15	Giấy lau	Hộp	0,010
2.1.8.16	Sổ công tác	Cuốn	0,005
2.1.9	Mn <sup>2+</sup>		
2.1.9.1	Dung dịch chuẩn	ml	1,000
2.1.9.2	HNO <sub>3</sub>	ml	10,000
2.1.9.3	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ml	10,000
2.1.9.4	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
2.1.9.5	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.1.9.6	Giấy lau	Hộp	0,010
2.1.9.7	Sổ công tác	Cuốn	0,005
<b>2.2</b>	<b><i>Quan trắc phèn hóa</i></b>		
2.2.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phèn đất	Như Mục 1	
2.2.2	LHTS	Như Mục 2.1.4	
2.2.3	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Như Mục 2.1.4	
2.2.4	Al <sup>3+</sup>		
2.2.4.1	KCl	Gam	10,500
2.2.4.2	Trilon B	Gam	5,000
2.2.4.3	NH <sub>4</sub> OH	ml	0,400
2.2.4.4	CH <sub>3</sub> COOH	ml	10,300
2.2.4.5	Dung dịch chuẩn Al <sup>3+</sup>	ml	5,000
2.2.4.6	HCl	ml	0,500
2.2.4.7	Dithizon	Gam	0,300
2.2.4.8	Etanol	ml	0,500
2.2.4.9	Sulfo salisilic	ml	0,300
2.2.4.10	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
2.2.4.11	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.2.4.12	Giấy lau	Hộp	0,010
2.2.4.13	Sổ công tác	Cuốn	0,005
2.2.5	Fe <sup>3+</sup>		
2.2.5.1	KNO <sub>3</sub>	Gam	1,300
2.2.5.2	Hydroxylamin	Gam	0,300
2.2.5.3	a-dipyridin	Gam	0,200

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
2.2.5.4	NaCH <sub>3</sub> COO	Gam	2,500
2.2.5.5	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
2.2.5.6	Giấy lọc	Hộp	0,050
2.2.5.7	Giấy lau	Hộp	0,010
2.2.5.8	Sổ công tác	Cuốn	0,005
<b>2.3</b>	<b><i>Quan trắc xói mòn</i></b>		
2.3.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1	
2.3.2	Phân tích lượng đất mất (định mức cho 1 kg)	Như Mục 1.1	
<b>2.4</b>	<b><i>Quan trắc khô hạn</i></b>		
2.4.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1	
2.4.2	Phân tích độ ẩm đất	Như Mục 1.2	
<b>2.5</b>	<b><i>Quan trắc kết von</i></b>		
2.5.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1	
<b>3</b>	<b><i>Quan trắc ô nhiễm đất</i></b>		
<b>3.1</b>	<b><i>Phân tích mẫu đất</i></b>		
3.1.1	Pb (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		
3.1.1.1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
3.1.1.2	HNO <sub>3</sub>	ml	10,000
3.1.1.3	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ml	10,000
3.1.1.4	NaOH	Gam	10,000
3.1.1.5	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	Gam	10,000
3.1.1.6	Bột Pd	Gam	0,001
3.1.1.7	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
3.1.1.8	Giấy lọc	Hộp	0,060
3.1.1.9	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.1.1.10	Giấy lau	Hộp	0,010
3.1.1.11	Khí argon	Bình	0,002
3.1.2	Cd (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.1	
3.1.3	Hg(định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		
3.1.3.1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
3.1.3.2	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ml	10,000
3.1.3.3	HNO <sub>3</sub>	ml	10,000
3.1.3.4	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	2,000
3.1.3.5	HCl	ml	5,000
3.1.3.6	KMnO <sub>4</sub>	Gam	1,000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.1.3.7	$K_2S_2O_8$	Gam	1,000
3.1.3.8	$NH_4OCl$	Gam	1,000
3.1.3.9	$SnCl_2.2H_2O$	Gam	0,500
3.1.3.10	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
3.1.3.11	Giấy lọc	Hộp	0,050
3.1.3.12	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.1.3.13	Giấy lau	Hộp	0,010
3.1.3.14	Khí argon	Bình	0,002
3.1.3.15	Khí axetylen	Bình	0,002
3.1.4	As (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		
3.1.4.1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
3.1.4.2	$H_2O_2$	ml	10,000
3.1.4.3	$HNO_3$	ml	10,000
3.1.4.4	$H_2SO_4$	ml	2,000
3.1.4.5	HCl	ml	5,000
3.1.4.6	KI	Gam	2,000
3.1.4.7	NaOH	Gam	10,000
3.1.4.8	$NaBH_4$	Gam	0,300
3.1.4.9	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
3.1.4.10	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.1.4.11	Giấy lau	Hộp	0,010
3.1.4.12	Khí argon	Bình	0,002
3.1.4.13	Khí axetylen	Bình	0,002
3.1.5	Fe (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		
3.1.5.1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
3.1.5.2	$HNO_3$	ml	10,000
3.1.5.3	NaOH	Gam	10,000
3.1.5.4	$H_2O_2$	ml	10,000
3.1.5.5	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
3.1.5.6	Giấy lọc	Hộp	0,050
3.1.5.7	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.1.5.8	Giấy lau	Hộp	0,010
3.1.5.9	Khí argon	Bình	0,002
3.1.5.10	Khí axetylen	Bình	0,002
3.1.6	Cu (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5	
3.1.7	Zn (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5	

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.1.8	Cr (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5	
3.1.9	Mn (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5	
3.1.10	Ni (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5	
3.1.11	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)		
3.1.11.1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
3.1.11.2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
3.1.11.3	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	ml	150,000
3.1.11.4	Aceton	ml	150,000
3.1.11.5	n-Hexan	ml	300,000
3.1.11.6	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gram	50,000
3.1.11.7	Chiết pha rắn SPE	Cái	1,000
3.1.11.8	Septa cho vial	Cái	1,000
3.1.11.9	Dietyl ete	ml	50,000
3.1.11.10	Oxit nhôm	Gram	90,000
3.1.11.11	Silicagel	Gram	95,000
3.1.11.12	Vial	Cái	1,000
3.1.11.13	Bông thủy tinh	Gam	10,000
3.1.11.14	Pipet Pasteur	Cái	1,000
3.1.11.15	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
3.1.11.16	Giấy lau	Hộp	0,010
3.1.11.17	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.1.11.18	Khí Nitơ	Bình	0,005
3.1.11.19	Khí Heli	Bình	0,005
3.1.12	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ (photpho hữu cơ) (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)		
3.1.12.1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
3.1.12.2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
3.1.12.3	Isooctan	ml	150,000
3.1.12.4	Aceton	ml	150,000
3.1.12.5	n-Hexan	ml	300,000
3.1.12.6	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gram	50,000
3.1.12.7	Chiết pha rắn SPE	Cái	1,000
3.1.12.8	Septa cho vial	Cái	1,000
3.1.12.9	Vial	Cái	1,000
3.1.12.10	Bông thủy tinh	Gam	10,000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.1.12.11	Pipet Pasteur	Cái	1,000
3.1.12.12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
3.1.12.13	Giấy lau	Hộp	0,010
3.1.12.14	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.1.12.15	Khí Nitơ	Bình	0,005
3.1.12.16	Khí Heli	Bình	0,005
3.1.13	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)		
3.1.13.1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,005
3.1.13.2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,005
3.1.13.3	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	ml	150,000
3.1.13.4	Aceton	ml	150,000
3.1.13.5	n-Hexan	ml	300,000
3.1.13.6	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gram	50,000
3.1.13.7	Chiết pha rắn SPE	Cái	1,000
3.1.13.8	Septa cho vial	Cái	1,000
3.1.13.9	Dietyl ete	ml	50,000
3.1.13.10	Oxit nhôm	Gram	90,000
3.1.13.11	Silicagel	Gram	95,000
3.1.13.12	Vial	Cái	1,000
3.1.13.13	Bông thủy tinh	Gam	10,000
3.1.13.14	Pipet Pasteur	Cái	1,000
3.1.13.15	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
3.1.13.16	Giấy lau	Hộp	0,010
3.1.13.17	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.1.13.18	Khí Nitơ	Bình	0,005
3.1.13.19	Khí Heli	Bình	0,005
3.1.14	PCBs (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)	Nhu Mục 3.1.13	
3.1.15	Phân tích đồng thời các kim loại (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		
3.1.15.1	Dung dịch chuẩn đa nguyên tố (ICP Standard)	ml	5,000
3.1.15.2	Dung dịch chuẩn thẩm tra hiệu năng của thiết bị	ml	1,000
3.1.15.3	HNO <sub>3</sub>	ml	10,000
3.1.15.4	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ml	10,000
3.1.15.5	HCl	ml	10,000
3.1.15.6	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	10,000



STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.1.15.7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
3.1.15.8	Giấy lọc	Hộp	0,050
3.1.15.9	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.1.15.10	Giấy lau	Hộp	0,010
3.1.15.11	Khí axetylen	Bình	0,200
3.1.15.12	Khí argon	Bình	0,200
<b>3.2</b>	<b><i>Phân tích mẫu nước (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung)</i></b>		
3.2.1	Pb		
3.2.1.1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
3.2.1.2	HNO <sub>3</sub>	ml	10,000
3.2.1.3	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ml	10,000
3.2.1.4	NaOH	Gam	10,000
3.2.1.5	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	Gam	10,000
3.2.1.6	Bột Pd	Gam	0,002
3.2.1.7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
3.2.1.8	Giấy lọc	Hộp	0,010
3.2.1.9	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.2.1.10	Giấy lau	Hộp	0,030
3.2.1.11	Khí argon	Bình	0,002
3.2.2	Cd	Như Mục 3.2.1	
3.2.3	As		
3.2.3.1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000
3.2.3.2	HNO <sub>3</sub>	ml	10,000
3.2.3.3	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ml	10,000
3.2.3.4	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> đậm đặc	ml	2,000
3.2.3.5	HCl	ml	5,000
3.2.3.6	KI	Gam	2,000
3.2.3.7	NaOH	Gam	10,000
3.2.3.8	NaBH <sub>4</sub>	Gam	0,500
3.2.3.9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
3.2.3.10	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.2.3.11	Giấy lau	Hộp	0,030
3.2.3.12	Giấy lọc	Hộp	0,010
3.2.3.13	Khí argon	Bình	0,002
3.2.3.14	Khí axetylen	Bình	0,002
3.2.4	Cu		
3.2.4.1	Dung dịch chuẩn gốc 1.000ppm	ml	1,000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.2.4.2	HNO <sub>3</sub>	ml	10,000
3.2.4.3	NaOH	Gam	10,000
3.2.4.4	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ml	10,000
3.2.4.5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
3.2.4.6	Giấy lọc	Hộp	0,010
3.2.4.7	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.2.4.8	Giấy lau	Hộp	0,030
3.2.4.9	Khí argon	Bình	0,002
3.2.4.10	Khí axetylen	Bình	0,002
3.2.5	Zn	Như Mục 3.2.4	
3.2.6	Cr	Như Mục 3.2.4	
3.2.7	BOD <sub>5</sub>		
3.2.7.1	FeCl <sub>3</sub> .6H <sub>2</sub> O	Gam	0,050
3.2.7.2	CaCl <sub>2</sub>	Gam	0,050
3.2.7.3	MgSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O	Gam	0,050
3.2.7.4	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Gam	0,020
3.2.7.5	K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	Gam	0,040
3.2.7.6	Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	Gam	0,070
3.2.7.7	NH <sub>4</sub> Cl	Gam	0,030
3.2.7.8	Gluco	Gam	0,060
3.2.7.9	Polyseed	Viên	0,100
3.2.7.10	Glutamic	Gam	0,060
3.2.7.11	Cồn lau dụng cụ	ml	3,000
3.2.7.12	Giấy pH	Hộp	0,010
3.2.7.13	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.2.7.14	Giấy lau	Hộp	0,030
3.2.8	COD		
3.2.8.1	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Gam	0,290
3.2.8.2	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> đậm đặc	ml	2,000
3.2.8.3	Ag <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,100
3.2.8.4	HgSO <sub>4</sub>	Gam	0,200
3.2.8.5	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> Fe(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> .6H <sub>2</sub> O	Gam	0,100
3.2.8.6	C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> .H <sub>2</sub> O	Gam	0,010
3.2.8.7	FeSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O	Gam	0,100

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.2.8.8	Ống chuẩn $K_2C_2O_7$ 0.1N	Ống	0,010
3.2.8.9	Kaliphatalat	Gam	0,300
3.2.8.10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
3.2.8.11	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.2.8.12	Giấy lau	Hộp	0,030
3.2.9	$NH_4^+$		
3.2.9.1	Dung dịch $NH_4^+$ chuẩn	ml	0,500
3.2.9.2	$NaC_7H_5NaO_3$	Gam	0,500
3.2.9.3	$Na_3C_6H_5O_7.2H_2O$	Gam	0,500
3.2.9.4	$H_2SO_4$ đậm đặc	ml	0,600
3.2.9.5	NaClO	ml	0,300
3.2.9.6	NaOH	Gam	1,000
3.2.9.7	$Na_2[Fe(CN)_5.NO].2H_2O$	Gam	0,100
3.2.9.8	$C_3N_3O_3C_{12}Na.2H_2O$	Gam	0,200
3.2.9.9	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
3.2.9.10	Giấy thử pH	Hộp	0,010
3.2.9.11	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.2.9.12	Giấy lau	Hộp	0,030
3.2.10	$PO_4^{3-}$		
3.2.10.1	$H_2SO_4$ đậm đặc	ml	5,000
3.2.10.2	Kali antimontatrat	Gam	0,500
3.2.10.3	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}.4H_2O$	Gam	0,500
3.2.10.4	Axit ascorbic	Gam	0,400
3.2.10.5	$KH_2PO_4$	Gam	0,500
3.2.10.6	Giấy lọc	Hộp	0,010
3.2.10.7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,000
3.2.10.8	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.2.10.9	Giấy lau	Hộp	0,030
3.2.11	Phân tích đồng thời các kim loại		
3.2.11.1	Dung dịch chuẩn đa nguyên tố (ICP Standard)	ml	5,000

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.2.11.2	Dung dịch chuẩn thẩm tra hiệu năng của thiết bị	ml	1,000
3.2.11.3	HNO <sub>3</sub>	ml	10,000
3.2.11.4	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ml	10,000
3.2.11.5	HCl	ml	10,000
3.2.11.6	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	10,000
3.2.11.7	Còn lau dụng cụ	ml	10,000
3.2.11.8	Giấy lọc	Hộp	0,020
3.2.11.9	Sổ công tác	Cuốn	0,005
3.2.11.10	Giấy lau	Hộp	0,030
3.2.11.11	Khí axetylen	Bình	0,250
3.2.11.12	Khí argon	Bình	0,250

## E. ĐỊNH MỨC TIÊU HAO NĂNG LƯỢNG

**1. Định mức tiêu hao năng lượng quan trắc tài nguyên đất** (không bao gồm nội dung thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất)

Bảng số 09

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 điểm quan trắc)		Ghi chú
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
<b>1</b>	<b>Quan trắc độ phì đất</b>	Kw	<b>25,732</b>		
1.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,266		
1.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	23,466		
<b>2</b>	<b>Quan trắc thoái hóa đất</b>				
2.1	<i>Quan trắc mặn hóa</i>	Kw	27,582		
2.1.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,519		
2.1.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	25,063		
2.2	<i>Quan trắc phèn hóa</i>	Kw	27,582		
2.2.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,519		
2.2.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	25,063		
2.3	<i>Quan trắc xói mòn</i>	Kw	26,942		
2.3.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,431		
2.3.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	24,511		
2.4	<i>Quan trắc khô hạn</i>	Kw	27,141		
2.4.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,459		

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 điểm quan trắc)		Ghi chú
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	
2.4.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	24,682		
2.5	<i>Quan trắc kết von</i>	Kw	26,240		
2.5.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,337		
2.5.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	23,903		
<b>3</b>	<b>Quan trắc ô nhiễm đất</b>				
3.1	<i>Quan trắc ô nhiễm đất do hoạt động công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung</i>	Kw	26,284		
3.1.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,343		
3.1.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	23,941		
3.2	<i>Quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp</i>	Kw	28,308		
3.2.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,618		
3.2.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	25,690		
3.3	<i>Quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung</i>	Kw	30,993		
3.3.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,984		
3.3.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	28,009		

Cơ cấu định mức tiêu hao năng lượng nội nghiệp quan trắc tài nguyên đất (không bao gồm nội dung thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất) tính tỷ lệ % theo các loại hình quan trắc cho từng hạng mục công việc tương tự như cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị ghi chú tại Bảng 03.

## 2. Định mức tiêu hao năng lượng thực hiện phân tích mẫu quan trắc tài nguyên đất

Bảng số 10

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
<b>1</b>	<b>Quan trắc độ phì đất</b>		
1.1	<i>Dung trọng</i>	Kw	3,110
1.1.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,350
1.1.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	2,760
1.2	<i>pH<sub>KCl</sub></i>	Kw	16,869
1.2.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,579
1.2.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	16,290
1.3	<i>OM (%)</i>	Kw	11,418
1.3.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,578
1.3.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	10,840
1.4	<i>TPCG</i>		
1.4.1	Cát, cát mịn	Kw	8,442

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
1.4.1.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,472
1.4.1.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	7,970
1.4b	Limon	Như Mục 1.4.1	
1.4c	Sét	Như Mục 1.4.1	
1.5	CEC	Kw	34,396
1.5.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	1,156
1.5.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	33,24
1.6	$N$ (%)	Kw	11,068
1.6.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,578
1.6.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	10,490
1.7	$P$ (%)	Như Mục 1.6	
1.8	$K_2O$ (%)	Kw	13,258
1.8.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,578
1.8.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	12,680
<b>2</b>	<b>Quan trắc thoái hoá đất</b>		
2.1	<i>Quan trắc mặn hóa</i>		
2.1.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1	
2.1.2	TSMT	Như Mục 1.6	
2.1.3	$Cl^-$	Kw	5,898
2.1.3.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,578
2.1.3.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	5,320
2.1.4	$HCO_3^-$	Kw	9,358
2.1.4.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,578
2.1.4.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	8,780
2.1.5	$Ca^{2+}$	Kw	11,250
2.1.5.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,700
2.1.5.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	10,550
2.1.6	$K^+$	Kw	12,990
2.1.6.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,700
2.1.6.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	12,290
2.1.7	$Na^+$	Như Mục 2.1.6	
2.1.8	$Mg^{2+}$	Như Mục 2.1.5	
2.1.9	$Mn^{2+}$	Kw	12,260
2.1.9.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,700
2.1.9.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	11,560
2.2	<i>Quan trắc phèn hóa</i>		
2.2.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Kw	Như Mục 1

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
2.2.2	LHTS	Kw	9,358
2.2.2.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,578
2.2.2.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	8,78
2.2.3	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Như Mục 2.2.2	
2.2.4	Al <sup>3+</sup>	Như Mục 2.1.5	
2.2.5	Fe <sup>3+</sup>	Kw	11,670
2.2.5.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,700
2.2.5.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	10,970
2.3	<i>Quan trắc xói mòn</i>		
2.3.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1	
2.3.2	Phân tích lượng đất mất (định mức cho 1 kg)	Như Mục 1.1	
2.4	<i>Quan trắc khô hạn</i>		
2.4.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1	
2.4.2	Phân tích độ ẩm đất	Như Mục 1.2	
2.5	<i>Quan trắc kết von</i>		
2.5.1	Phân tích các chỉ tiêu để quan trắc độ phì đất	Như Mục 1	
<b>3</b>	<b>Quan trắc ô nhiễm đất</b>		
3.1	<i>Phân tích mẫu đất</i>		
3.1.1	Pb (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Kw	27,817
3.1.1.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	1,157
3.1.1.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	26,660
3.1.2	Cd (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Kw	27,817
3.1.2.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	1,157
3.1.2.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	26,660
3.1.3	Hg (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Kw	28,061
3.1.3.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	1,401
3.1.3.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	26,660
3.1.4	As (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.3	
3.1.5	Fe (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Kw	27,128
3.1.5.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,928
3.1.5.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	26,200
3.1.6	Cu (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Như Mục 3.1.5	

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.1.7	Zn (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		Như Mục 3.1.5
3.1.8	Cr (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		Như Mục 3.1.5
3.1.9	Mn (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		Như Mục 3.1.5
3.1.10	Ni (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)		Như Mục 3.1.5
3.1.11	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)	Kw	48,351
3.1.11.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,321
3.1.11.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	46,030
3.1.12	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ (photpho hữu cơ) (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)		Như Mục 3.1.11
3.1.13	Thuốc BVTV nhóm Pyrethroid (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)	Kw	52,301
3.1.13.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,321
3.1.13.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	49,980
3.1.14	PCBs (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hoá chất sử dụng trong nông nghiệp)		Như Mục 3.1.13
3.1.15	Phân tích đồng thời các kim loại (định mức cho cả 3 loại hình quan trắc ô nhiễm đất)	Kw	37,151
3.1.15.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	1,401
3.1.15.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	35,750
3.2	<i>Phân tích mẫu nước (định mức cho quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản tập trung)</i>		
3.2.1	Pb	Kw	25,257
3.2.1.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	1,157
3.2.1.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	24,100
3.2.2	Cd		Như Mục 3.2.1
3.2.3	As	Kw	25,501
3.2.3.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	1,401
3.2.3.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	24,100
3.2.4	Cu	Kw	19,788
3.2.4.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,928
3.2.4.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	18,860
3.2.5	Zn		Như Mục 3.2.4



STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
3.2.6	Cr	Như Mục 3.2.4	
3.2.7	BOD <sub>5</sub>	Kw	4,509
3.2.7.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,464
3.2.7.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	4,045
3.2.8	COD	Kw	6,693
3.2.8.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,696
3.2.8.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	5,997
3.2.9	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Kw	6,747
3.2.9.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,579
3.2.9.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	6,168
3.2.10	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Kw	7,869
3.2.10.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	0,769
3.2.10.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	7,100
3.2.11	Phân tích đồng thời các kim loại	Kw	38,079
3.2.11.1	Điện năng tiêu hao dụng cụ lao động	Kw	2,329
3.2.11.2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kw	35,750