

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ  
MÔI TRƯỜNG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 15/2012/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày 26 tháng 11 năm 2012

**THÔNG TƯ****Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra thoái hóa đất**

Căn cứ Nghị định số 25/2008/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Nghị định số 19/2010/NĐ-CP ngày 05 tháng 3 năm 2010 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung các điểm c, d, g, h và i khoản 5 Điều 2 và Nghị định số 89/2010/NĐ-CP ngày 16 tháng 8 năm 2010 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung Điều 3 Nghị định số 25/2008/NĐ-CP;

Căn cứ Quyết định số 43/2010/QĐ-TTg ngày 02 tháng 6 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia;

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Quản lý đất đai, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch, Vụ trưởng Vụ Pháp chế;

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư về Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra thoái hóa đất.

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra thoái hóa đất.

**Điều 2.** Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 14 tháng 01 năm 2013.

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

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG****Nguyễn Mạnh Hiển**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐIỀU TRA THOẢI HÓA ĐẤT**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 15/2012/TT-BTNMT ngày 26 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**Phần I**  
**QUY ĐỊNH CHUNG****1. Phạm vi áp dụng**

Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra thoái hóa đất là căn cứ để xây dựng đơn giá và dự toán kinh phí điều tra thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa thuộc hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia của các vùng kinh tế xã hội (sau đây gọi là cấp vùng), các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây gọi là cấp tỉnh).

1.1. Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra thoái hóa đất phục vụ việc thống kê lần đầu diện tích đất thoái hóa theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa của cấp vùng, cấp tỉnh thuộc hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia (sau đây gọi là điều tra thoái hóa đất kỳ đầu).

1.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra thoái hóa đất phục vụ việc thống kê bổ sung diện tích đất thoái hóa theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa của cấp vùng, cấp tỉnh thuộc hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia (sau đây gọi là điều tra thoái hóa đất kỳ bổ sung).

**2. Đối tượng áp dụng**

Định mức này áp dụng cho các công ty nhà nước, các đơn vị sự nghiệp công lập, các tổ chức và cá nhân có liên quan đến việc điều tra thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa phục vụ thống kê diện tích đất bị thoái hóa theo hệ thống chỉ tiêu quốc gia bằng ngân sách nhà nước.

**3. Định mức kinh tế - kỹ thuật bao gồm các định mức thành phần sau:**

3.1. Định mức lao động công nghệ: định mức lao động công nghệ (sau đây gọi tắt là Định mức lao động) là thời gian lao động trực tiếp cần thiết để sản xuất ra một sản phẩm (thực hiện một bước công việc). Nội dung của định mức lao động bao gồm:

a) Nội dung công việc: xác định các thao tác cơ bản để thực hiện bước công việc;

b) Định biên: xác định số lượng lao động và cấp bậc kỹ thuật công việc. Cấp bậc công việc được xác định qua cấp bậc lao động theo quy định về tiêu chuẩn nghiệp vụ các ngạch viên chức ngành tài nguyên môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

c) Định mức: quy định thời gian lao động trực tiếp sản xuất một đơn vị sản phẩm (thực hiện bước công việc); đơn vị tính là công cá nhân hoặc công nhóm trên đơn vị sản phẩm.

Ngày công (ca) tính bằng 8 giờ làm việc.

### 3.2. Định mức vật tư và thiết bị

a) Định mức vật tư và thiết bị bao gồm định mức sử dụng vật liệu và định mức sử dụng dụng cụ (công cụ, dụng cụ), thiết bị (máy móc);

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

Định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị: là thời gian (tính bằng ca) người lao động trực tiếp sử dụng dụng cụ, thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (thực hiện một công việc).

b) Thời hạn sử dụng dụng cụ (khung thời gian tính hao mòn), thiết bị (khung thời gian tính khấu hao) là thời gian sử dụng dụng cụ, thiết bị vào hoạt động sản xuất trong điều kiện bình thường, phù hợp với các thông số kinh tế - kỹ thuật của dụng cụ, thiết bị;

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

- Thời hạn sử dụng thiết bị: theo quy định tại Thông tư liên tịch số 04/2007/TTLT-BTNMT-BTC ngày 27 tháng 02 năm 2007 của Bộ Tài chính và Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn lập dự toán kinh phí đo đạc bản đồ và quản lý đất đai.

c) Điện năng tiêu thụ của các dụng cụ, thiết bị dùng điện được tính trên cơ sở công suất của dụng cụ, thiết bị và định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị;

Mức điện năng trong các bảng định mức đã được tính theo công thức sau:

Mức điện năng = Công suất (thiết bị, dụng cụ)/giờ x 8 giờ x số ca sử dụng (thiết bị, dụng cụ) + 5% hao hụt.

d) Mức cho các dụng cụ nhỏ, phụ được tính bằng 5% mức dụng cụ trong bảng định mức dụng cụ;

đ) Mức vật liệu nhỏ nhất và hao hụt được tính bằng 8% mức vật liệu trong bảng định mức vật liệu.

4. Định mức điều tra thoái hóa đất cấp vùng quy định trong tập định mức này ( $M_{tb}$ ) áp dụng cho vùng trung bình có hệ số quy mô diện tích điều tra  $K_s = 1$  (diện tích điều tra trung bình là 4.000.000 ha), hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính trực thuộc  $K_{hc} = 1$  (số đơn vị hành chính cấp tỉnh trung bình là 8 tỉnh/vùng); hệ số điều chỉnh độ khó khăn về địa hình  $K_{dh} = 1$  (vùng đồng bằng).

Mức cụ thể cho từng vùng điều tra thoái hóa đất ( $M_v$ ) được tính theo công thức sau:

$$M_v = M_{tb} K_s K_{hc} K_{dh}$$

Trong đó:

- $M_v$  là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra thoái hóa đất cho một vùng;
- $M_{tb}$  là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra thoái hóa đất cho vùng trung bình;
- $K_s$ : Hệ số điều chỉnh về quy mô diện tích (bảng 01);
- $K_{hc}$ : Hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính trực thuộc (bảng 02);
- $K_{dh}$ : Hệ số điều chỉnh mức độ khó khăn về địa hình (bảng 03).

5. Định mức điều tra thoái hóa đất cấp tỉnh quy định trong tập định mức này ( $M_{tb}$ ) áp dụng cho đơn vị tỉnh trung bình có hệ số quy mô diện tích  $K_s = 1$  (diện tích điều tra trung bình là 350.000 ha), hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính trực thuộc  $K_{hc} = 1$  (số đơn vị hành chính cấp huyện trung bình là 11 huyện/tỉnh); hệ số điều chỉnh mức độ khó khăn về địa hình  $K_{dh} = 1$  (tỉnh đồng bằng).

Mức cụ thể cho từng tỉnh điều tra thoái hóa đất ( $M_t$ ) được tính theo công thức sau:

$$M_t = M_{tb} K_s K_{hc} K_{dh}$$

Trong đó:

- $M_t$  là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra thoái hóa đất cho một đơn vị hành chính cấp tỉnh;
- $M_{tb}$  là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra thoái hóa đất cho tỉnh trung bình;
- $K_s$ : Hệ số điều chỉnh về quy mô diện tích điều tra (bảng 04);
- $K_{hc}$ : Hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính trực thuộc (bảng 05);
- $K_{dh}$ : Hệ số điều chỉnh mức độ khó khăn về địa hình (bảng 06).

#### 6. Các bảng hệ số

**Bảng 01. Hệ số điều chỉnh quy mô diện tích ( $K_s$ ) cấp vùng**

Diện tích điều tra (ha)	$K_s$
< 1.500.000	0,80
$\geq 1.500.000$ - < 2.500.000	0,81 - 0,90



Diện tích điều tra (ha)	$K_s$
$\geq 2.500.000 - < 4.000.000$	0,91 - 0,99
4.000.000	1,00
$> 4.000.000 - < 5.500.000$	1,01 - 1,09
$\geq 5.500.000$	1,10

**Bảng 02. Hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính trực thuộc ( $K_{hc}$ ) cấp vùng**

Số đơn vị hành chính	$K_{hc}$
$< 8$	0,90
8	1,00
$> 8$	1,10

**Bảng 03. Hệ số điều chỉnh mức độ khó khăn về địa hình  $K_{dh}$  cấp vùng**

Dạng địa hình	$K_{dh}$
- Vùng đồng bằng, ven biển	1,00
- Vùng trung du	1,05
- Vùng miền núi	1,10

**Bảng 04. Hệ số điều chỉnh về quy mô diện tích ( $K_s$ ) cấp tỉnh**

Diện tích điều tra (ha)	$K_s$
$< 100.000$	0,90
$\geq 100.000 - < 350.000$	0,91 - 0,99
350.000	1,00
$> 350.000 - 700.000$	1,01 - 1,10
$\geq 700.000 - < 1.200.000$	1,11 - 1,19
$\geq 1.200.000$	1,20

**Bảng 05. Hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính ( $K_{hc}$ ) cấp tỉnh**

Số đơn vị hành chính	$K_{hc}$
$< 8$	0,85
8 - 10	0,86 - 0,99

Số đơn vị hành chính	$K_{hc}$
11	1,00
12 - 15	1,01 - 1,04
16 - 20	1,05 - 1,09
> 20	1,10

**Bảng 06. Hệ số điều chỉnh mức độ khó khăn về địa hình  $K_{dh}$  cấp tỉnh**

Dạng địa hình	$K_{dh}$
- Đối với diện tích thuộc vùng đồng bằng, ven biển	1,00
- Đối với diện tích thuộc vùng trung du	1,05
- Đối với diện tích thuộc vùng miền núi	1,10

Ghi chú:

- Các hệ số  $K_s$ ,  $K_{hc}$  nằm trong khoảng giữa hai quy mô quy định trong các bảng trên thì được tính theo phương pháp nội suy.

#### 7. Quy định chữ viết tắt

Nội dung viết tắt	Chữ viết tắt
Kỹ sư bậc 3	KS3
Kỹ sư chính bậc 2	KSC2
Kỹ thuật viên bậc 6	KTV6
Lái xe bậc 5	LX5
Tổng số muối tan	TSMT
Dung tích hấp thu	CEC
Hàm lượng chất hữu cơ tổng số	OM (%)
Độ chua của đất	pH <sub>KCl</sub>
Nitơ tổng số	N (%)
Phốt pho tổng số	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)
Kali tổng số	K <sub>2</sub> O (%)
Phương pháp đánh giá đa chỉ tiêu	MCE
Tiêu chuẩn Việt Nam	TCVN

**Phần II**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐIỀU TRA THOẢI HÓA ĐẤT**

**Chương I**  
**ĐIỀU TRA THOẢI HÓA ĐẤT CẤP VÙNG**

**1. Điều tra thoái hóa đất kỳ đầu**

**1.1. Định mức lao động**

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
<b>Bước 1</b>	<b>Thu thập tài liệu</b>			
1	Chọn bản đồ nền địa hình	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	2	
2	Thu thập tài liệu			
2.1	Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và thoái hóa đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		260
2.2	Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		180
3	Đánh giá, lựa chọn các thông tin đã thu thập			
3.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin đã thu thập	Nhóm 2 (2 KS3)	120	
3.2	Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể sử dụng, xác định những thông tin cần điều tra bổ sung	Nhóm 2 (2 KS3)	128	
4	Xử lý, tổng hợp, chỉnh lý các loại bản đồ chuyên đề			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/vùng trung bình)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
4.1	Xử lý tổng hợp thông tin, lựa chọn các yếu tố và chỉ tiêu phân cấp từng yếu tố dùng trong tạo lập các bản đồ chuyên đề đã thu thập được	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	75	
4.2	Xử lý, tổng hợp, chỉnh lý các loại bản đồ chuyên đề: bản đồ đất; bản đồ khí hậu; bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	180	
4.3	Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính theo các thông tin chuyên đề đã thu thập	Nhóm 2 (2 KS3)	216	
5	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
5.1	Chuyển nội dung chuyên môn từ các bản đồ chuyên đề thu thập được và thông tin đã thu thập lên bản đồ nền địa hình	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	240	
5.2	Khảo sát sơ bộ và xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất, khu vực cần điều tra tại thực địa	Nhóm 3 (1KTV6, 1KS3, 1LX5)	192	192
5.3	Xác định ranh giới khoanh đất, điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất lên bản đồ nền địa hình đã có các nội dung chuyên môn	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	256	
6	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2 (2 KS3)	225	
<b>Bước 2</b>	<b>Điều tra khảo sát thực địa</b>			
1	Điều tra phục vụ chỉnh lý bản đồ đất, xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		800

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2	Điều tra phục vụ xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		825
3	Điều tra xác định các loại hình thoái hóa	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		1.750
4	Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp	1KS3		825
<b>Bước 3</b>	<b>Nội nghiệp</b>			
1	Tổng hợp xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp			
1.1	Phân tích mẫu đất <sup>(1)</sup>	1KS5	6.160	
1.2	Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ thoái hóa đất và đánh giá thoái hóa đất	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	270	
1.3	Sao chuyển mạng lưới điểm điều tra, điểm lấy mẫu, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ nền (bản giấy)	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	240	
1.4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội, ngoại nghiệp	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	225	
2	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu			
2.1	Xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	360	
2.2	Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	315	
2.3	Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì kỳ đầu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	280	

<sup>(1)</sup> Phân tích mẫu đất (Điểm 1.1 - Bước 3): khối lượng công tính cho việc phân tích 1.667 mẫu đất đối với vùng trung bình. Khi tính dự toán sẽ tính theo số lượng mẫu phân tích của từng vùng - không theo hệ số



STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/vùng trung bình)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
2.4	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu <sup>(2)</sup>	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	330	
2.5	Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa kỳ đầu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	312	
2.6	Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa kỳ đầu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	300	
2.7	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu <sup>(3)</sup>	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	240	
2.8	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	500	
3	Đánh giá thoái hóa đất kỳ đầu			
3.1	Thống kê diện tích đất bị thoái hóa theo hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia	Nhóm 2 (2KS3)	135	
3.2	Đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	495	
3.3	Đánh giá nguyên nhân thoái hóa đất và đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	270	
3.4	Xây dựng báo cáo tổng hợp và tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	220	

<sup>(2)</sup> Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu (Điểm 2.4 - Bước 3) chỉ áp dụng cho vùng trung du, miền núi

<sup>(3)</sup> Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu (Điểm 2.7 - Bước 3) chỉ áp dụng cho các vùng có tình ven biển

<sup>(4)</sup> Định mức vật tư, thiết bị cho phân tích mẫu đất (Mục 1.3, trang 14) được tính riêng theo số lượng mẫu phân tích của từng vùng (không tính vào định mức áp dụng cho vùng trung bình)

## 1.2. Định mức vật tư và thiết bị chung

## 1.2.1. Định mức dụng cụ

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/vùng trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	96	8.835,75	
2	Ghế văn phòng	Cái	96	8.835,75	
3	Bàn để máy tính	Cái	96	5.301,45	
4	Ghế máy tính	Cái	96	5.301,45	
5	Chuột máy tính	Cái	60	5.301,45	
6	Bàn dập gim loại trung bình	Cái	24	176,72	
7	Bàn dập gim loại nhỏ	Cái	24	176,72	
8	Máy tính casio	Cái	36	235,62	
9	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	18		14.325,00
10	Giày bảo hộ	Đôi	12		14.325,00
11	Tất	Đôi	6		14.325,00
12	Mũ cứng	Cái	12		14.325,00
13	Quần áo mưa	Bộ	6		7.162,50
14	Ba lô	Cái	24		14.325,00
15	Xẻng đào đất	Cái	6		3.581,25
16	Khoan lấy mẫu đất	Cái	36		895,31
17	Bình đựng nước uống	Cái	24		3.581,25
18	Đồng hồ treo tường	Cái	36	2.356,20	
19	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	2.356,20	
20	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	2.356,20	
21	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị cầm tay	Cái	36		4.166,00
22	Sạc pin	Cái	36		2.083,00
23	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	1.178,10	
24	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	36	2.356,20	

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/vùng trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
25	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	36	1.178,10	
26	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	2.356,20	
27	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	4.992,00	
28	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	312,00	
29	Điện năng	Kw		26.296,25	

## 1.2.2. Định mức vật liệu

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Đĩa DVD	Cái	20,00	
2	USB (4G)	Cái	5,00	3,00
3	Bút dạ màu	Bộ	10,00	34,00
4	Bút chì kim	Cái	2,00	14,00
5	Bút xóa	Cái	8,00	
6	Bút nhớ dòng	Cái	16,00	
7	Tẩy chì	Cái	16,00	8,00
8	Bút bi	Cái	40,00	16,00
9	Mực in A3	Hộp	0,50	
10	Mực in A4	Hộp	12,00	2,00
11	Mực in màu A4	Hộp	2,00	
12	Mực in Plotter (06 hộp)	Bộ	2,00	
13	Mực phô tô	Hộp	2,00	
14	Đầu phun màu A0	Chiếc	6,00	
15	Đầu phun màu A4	Chiếc	3,00	
16	Sổ ghi chép	Cuốn	8,00	32,00
17	Giấy A3	Gram	2,00	
18	Giấy A4	Gram	38,00	6,00
19	Giấy in A0	Cuộn	7,00	

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
20	Ghim dập	Hộp	4,00	
21	Ghim vòng	Hộp	4,00	2,00
22	Túi Clear	Cái	220,00	
23	Túi nilon đựng mẫu	Kg		3,00
24	Túi nilon đen (loại 5kg)	Kg		3,00
25	Túi đựng nhãn mẫu	Kg		1,00
26	Dây chun	Kg		1,00
27	Cặp 3 dây	Cái	88,00	22,00
28	Hồ dán khô	Hộp	44,00	
29	Băng dính to	Cuộn	36,00	
30	Băng dính nhỏ	Cuộn	48,00	
31	Băng dính 2 mặt	Cuộn	72,00	
32	Dao cắt giấy	Cái	10,00	
33	Lưỡi dao cắt giấy	Hộp	8,00	
34	Kéo	Cái	6,00	
35	Thước eke loại trung bình	Cái	6,00	6,00
36	Thước nhựa 40 cm	Cái	6,00	
37	Thước nhựa 120 cm	Cái	4,00	
38	Giá để tài liệu	Cái	12,00	
39	Cặp đựng tài liệu	Cái	12,00	
40	Ống đựng bản đồ	Cái	1,00	11,00
41	Xăng	Lít		7.506,00
42	Dầu nhờn	Lít		83,00

## 1.2.3. Định mức thiết bị

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/vùng trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	662,68	
2	Máy điều hòa nhiệt độ	Bộ	2,2	1.178,10	

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/vùng trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		358,13
4	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	0,02		2.083,00
5	Máy định vị cầm tay	Cái	0,02		2.083,00
6	Ô tô bán tải	Cái			417,00
7	Máy scan A0	Cái	2,5	3,25	
8	Máy scan A4	Cái	0,4	1,30	
9	Máy in A3	Cái	0,5	9,79	
10	Máy in màu A4	Cái	0,35	216,00	
11	Máy in A4	Cái	0,35	5,57	
12	Máy in Plotter	Cái	0,4	35,00	
13	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	12,00	
14	Máy phô tô	Cái	1,5	30,73	
15	Điện năng	Kw		60.129,83	

### 1.3. Định mức vật tư và thiết bị cho phân tích mẫu <sup>(4)</sup>

#### 1.3.1. Định mức dụng cụ

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
1	2Đ1b	Dụng trọng				
		Cốc nhựa	Cái	1	0,160	266,72
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,160	266,72
		Đũa thủy tinh	Cái	1,5	0,160	266,72
		Phễu lọc thủy tinh	Cái	1	0,160	266,72
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,160	266,72
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,160	266,72
		Áo blu	Cái	12	0,240	400,08
		Đép xốp	Đôi	6	0,240	400,08
		Găng tay	Đôi	6	0,240	400,08
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,240	400,08



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,040	66,68
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,040	66,68
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,002	3,33
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,015	25,01
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,060	100,02
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,240	400,08
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,060	100,02
		Bàn làm việc	Cái	72	0,240	400,08
		Ghế tựa	Cái	60	0,240	400,08
		Điện năng			0,850	1.416,95
2	2Đ2	Thành phần cơ giới				
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn				
		Cốc nhựa	Cái	3	0,160	266,72
		Cốc thủy tinh	Cái	4	0,160	266,72
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,160	266,72
		Bình thủy tinh 1000ml	Cái	1	0,160	266,72
		Đĩa phơi mẫu	Cái	3	0,160	266,72
		Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	3	0,160	266,72
		Áo blu	Cái	12	0,320	533,44
		Dép xốp	Đôi	6	0,320	533,44
		Găng tay	Đôi	6	0,320	533,44
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,320	533,44
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,053	88,35
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,053	88,35
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	5,00
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,020	33,34
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,080	133,36
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,320	533,44
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080	133,36
		Bàn làm việc	Cái	72	0,320	533,44
		Ghế tựa	Cái	60	0,320	533,44
		Điện năng	Kw		0,472	786,82

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
2.2	2Đ2b	Limon			Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét			Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>				
		Cốc nhựa	Cái	1	0,240	400,08
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,240	400,08
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,240	400,08
		Bình thủy tinh 1000ml	Cái	1	0,240	400,08
		Đĩa phôi mẫu	Cái	1,5	0,240	400,08
		Áo blu	Cái	12	0,400	666,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	666,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	666,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	666,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	111,69
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	111,69
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	5,00
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	41,68
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	166,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	666,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	166,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	666,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	666,80
		Điện năng	Kw		0,578	963,53
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (10TCN 374-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,480	800,16
		Bình tam giác	Cái	1,5	0,480	800,16
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,480	800,16
		Pipet 5ml	Cái	1	0,480	800,16
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,480	800,16
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,480	800,16
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,480	800,16

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480	800,16
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,480	800,16
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	1	0,480	800,16
		Bình tia	Cái	1	0,480	800,16
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,480	800,16
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,480	800,16
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,480	800,16
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,480	800,16
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,480	800,16
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,480	800,16
		Áo blu	Cái	12	0,400	666,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	666,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	666,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	666,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	111,69
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	111,69
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	5,00
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	41,68
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	166,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	666,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	166,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	666,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	666,80
		Điện năng	Kw		0,578	963,53
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O (10 TCN 371-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,280	466,76
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,280	466,76
		Bình tam giác	Cái	1	0,280	466,76
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,280	466,76
		Pipet 5ml	Cái	1	0,280	466,76
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,280	466,76

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,280	466,76
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,280	466,76
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280	466,76
		Cốc nhựa	Cái	1	0,280	466,76
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,280	466,76
		Bình tia	Cái	1	0,280	466,76
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,280	466,76
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,280	466,76
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,280	466,76
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,280	466,76
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,280	466,76
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,280	466,76
		Áo blu	Cái	12	0,400	666,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	666,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	666,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	666,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	111,69
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	111,69
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	5,00
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	41,68
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	166,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	666,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	166,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	666,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	666,80
		Điện năng	Kw		0,578	963,53
6	2Đ4h	Tổng N (10TCN 377-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,480	800,16
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,480	800,16
		Pipet 5ml	Cái	1	0,480	800,16
		Bình định mức 50ml	Cái	1	0,480	800,16



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,480	800,16
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,480	800,16
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,480	800,16
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480	800,16
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,480	800,16
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,480	800,16
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,480	800,16
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,480	800,16
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,480	800,16
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,480	800,16
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,480	800,16
		Áo blu	Cái	12	0,400	666,80
		Đép xốp	Đôi	6	0,400	666,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	666,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	666,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	111,69
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	111,69
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	5,00
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	41,68
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	166,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	666,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	166,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	666,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	666,80
		Điện năng	Kw		0,578	963,53
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ (Waley Black) (APHA 3112)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,280	466,76
		Bao đựng mẫu	Cái	1	0,280	466,76
		Đĩa phôi mẫu	Cái	1,5	0,280	466,76
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,280	466,76



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Pipet 5ml	Cái	1	0,280	466,76
		Bình định mức 50ml	Cái	1	0,280	466,76
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,280	466,76
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,280	466,76
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,280	466,76
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280	466,76
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,280	466,76
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,280	466,76
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,280	466,76
		Cuvet 1cm	Cái	1	0,280	466,76
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,280	466,76
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,280	466,76
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,280	466,76
		Áo blu	Cái	12	0,400	666,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	666,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	666,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	666,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	111,69
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	111,69
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	5,00
		Máy hút âm 1,5Kw	Cái	36	0,025	41,68
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	166,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	666,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	166,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	666,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	666,80
		Điện năng	Kw		0,578	963,53
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7) (10TCN 369-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,360	600,12
		Ống nghiệm 25*150	Ống	1	0,360	600,12
		Ống nghiệm không nắp	Ống	1	0,360	600,12

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Ống nghiệm có nắp	Ống	1	0,360	600,12
		Micropipet 1ml	Cái	1,5	0,360	600,12
		Pipet 5ml	Cái	1	0,360	600,12
		Đầu cone 1ml	Cái	1	0,360	600,12
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,360	600,12
		Bình tia	Cái	1	0,360	600,12
		Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	1,5	0,360	600,12
		Bình nhựa 2 lít	Cái	1,5	0,360	600,12
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,360	600,12
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	12	0,360	600,12
		Áo blu	Cái	12	0,800	1.333,60
		Dép xốp	Đôi	6	0,800	1.333,60
		Găng tay	Đôi	6	0,800	1.333,60
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,800	1.333,60
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,133	221,71
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,133	221,71
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,006	10,00
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,050	83,35
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,200	333,40
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,800	1.333,60
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080	133,36
		Bàn làm việc	Cái	72	0,800	1.333,60
		Ghế tựa	Cái	60	0,800	1.333,60
		Điện năng	Kw		1,156	1.927,05

## 1.3.2. Định mức vật liệu

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho vùng trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng			
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	1.667,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	500,10

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho vùng trung bình)
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	16,67
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	3,33
2	2Đ2	Thành phần cơ giới			
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn			
		(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>6</sub>	Gam	0,500	833,50
		Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Gam	0,500	833,50
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	1.667,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	500,10
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	16,67
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	3,33
2.2	2Đ2b	Limon		Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét		Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>			
		KCl	Gam	4,000	6.668,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	1.667,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	500,10
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	16,67
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	3,33
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		HClO <sub>4</sub>	Gam	0,600	1.000,20
		HNO <sub>3</sub>	Gam	0,300	500,10
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,300	500,10
		(NH <sub>4</sub> ) <sub>6</sub> Mo <sub>7</sub> O <sub>24</sub> .4H <sub>2</sub> O	Gam	0,300	500,10
		K(SbO)C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> .1/2H <sub>2</sub> O	Gam	0,400	666,80
		Axit Ascorbic	ml	0,500	833,50
		KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Gam	0,500	833,50
		A-dinitrophenol	Gam	0,150	250,05
		NH <sub>4</sub> OH	Gam	0,500	833,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	16.670,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	166,70
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	16,67
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	33,34

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho vùng trung bình)
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O			
		HF	Gam	0,800	1.333,60
		HClO <sub>4</sub>	Gam	0,400	666,80
		HCl	Gam	0,400	666,80
		Dung dịch chuẩn K	ml	10,000	16.670,00
		CsCl	Gam	0,400	666,80
		Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	ml	0,500	833,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	16.670,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	166,70
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	16,67
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	3,33
6	2Đ4h	Tổng N			
		(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,500	833,50
		H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	Gam	0,300	500,10
		K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,200	333,40
		NaNO <sub>2</sub>	Gam	0,400	666,80
		KNO <sub>3</sub>	Gam	0,400	666,80
		HCl 1N	ml	0,150	250,05
		Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Gam	0,500	833,50
		CuSO <sub>4</sub>	Gam	0,500	833,50
		Metyl đỏ	ml	0,500	833,50
		Bromocresol xanh	ml	0,500	833,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	16.670,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	166,70
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	16,67
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	33,34
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ			
		K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Gam	6,150	10.252,05
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	12,500	20.837,50
		FeSO <sub>4</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .H <sub>2</sub> O	Gam	12,250	20.420,75
		C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> .H <sub>2</sub> O	Gam	0,200	333,40
		H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	ml	25,000	41.675,00
		Diphenylamin	Gam	1,000	1.667,00



STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho vùng trung bình)
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	16.670,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	1.667,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	166,70
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	16,67
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	33,34
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7)			
		CH <sub>3</sub> COOH	Gam	9,650	16.086,55
		NH <sub>4</sub> OH	Gam	19,000	31.673,00
		Etanol	ml	25,000	41.675,00
		KCl	Gam	12,500	20.837,50
		HCl	ml	12,500	20.837,50
		H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	Gam	5,000	8.335,00
		NaOH	Gam	5,000	8.335,00
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> tiêu chuẩn	ml	12,500	20.837,50
		Bromocresol xanh	Gam	0,200	333,40
		Metyl đỏ	Gam	0,200	333,40
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	16.670,00
		Màng lọc	Cái	0,500	833,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	16,67
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	3,33

## 1.3.3. Định mức thiết bị

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng			
		Tủ sấy	Cái	0,240	400,08
		Bình hút ẩm	Cái	0,240	400,08
		Cân phân tích	Cái	0,240	400,08
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,040	66,68
2	2Đ2	Thành phần cơ giới			
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn			
		Tủ sấy	Cái	0,320	533,44



STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Cân phân tích	Cái	0,320	533,44
		Bình hút ẩm	Cái	0,320	533,44
		Thiết bị sàng rây	Bộ	0,320	533,44
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,053	88,35
2.2	2Đ2b	Limon		Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét		Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>			
		Tủ sấy	Cái	0,400	666,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	666,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	666,80
		Máy khuấy	Cái	0,400	666,80
		Thiết bị đo pH	Bộ	0,400	666,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	111,69
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		Tủ sấy	Cái	0,400	666,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	666,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	666,80
		Máy trắc quang	Bộ	0,400	666,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	666,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	111,69
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O			
		Tủ sấy	Cái	0,400	666,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	666,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	666,80
		Máy quang kế ngọn lửa	Bộ	0,400	666,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	666,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	111,69
6	2Đ4h	Tổng N			
		Tủ sấy	Cái	0,400	666,80
		Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	0,400	666,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	666,80
		Máy cất Nitơ	Bộ	0,400	666,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	666,80

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Máy quang phổ US-VIS	Bộ	0,400	666,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	666,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	111,69
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ (Waley Black)			
		Tủ sấy	Cái	0,400	666,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	666,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	666,80
		Máy quang phổ US-VIS	Bộ	0,400	666,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	111,69
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7)			
		Tủ sấy	Cái	0,800	1.333,60
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,800	1.333,60
		Thiết bị lọc	Bộ	0,800	1.333,60
		Thiết bị chung cất	Bộ	0,800	1.333,60
		Cân phân tích	Cái	0,800	1.333,60
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,133	221,71

(Xem tiếp Công báo số 759 + 760)

# PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

## BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

**Thông tư số 15/2012/TT-BTNMT ngày 26 tháng 11 năm 2012  
ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra thoái hóa đất**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐIỀU TRA THOÁI HÓA ĐẤT**  
(Ban hành kèm theo Thông tư số 15/2012/TT-BTNMT ngày 26 tháng 11 năm 2012  
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

(Tiếp theo Công báo số 757 + 758)

### 2. Điều tra thoái hóa đất kỳ bổ sung

#### 2.1. Định mức lao động

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
<b>Bước 1</b>	<b>Thu thập tài liệu</b>			
1	Điều tra bổ sung các tài liệu, số liệu trên địa bàn so với kỳ điều tra thoái hóa trước			
1.1	Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và thoái hóa đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		228
1.2	Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất, cảnh quan môi trường	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		164
2	Đánh giá, lựa chọn các thông tin đã thu thập			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	96	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ vùng trung bình)	
			Nội nghề	Ngoại nghề
2.2	Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể sử dụng	Nhóm 2 (2KS3)	104	
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
3.1	Chuyên nội dung chuyên môn từ các bản đồ chuyên đề thu thập được và thông tin đã thu thập lên bản đồ nền địa hình	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	200	
3.2	Xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm điều tra, điểm lấy mẫu, khu vực cần điều tra tại thực địa; xác định ranh giới khoanh đất, điểm điều tra, lấy mẫu đất lên bản đồ nền địa hình đã có các nội dung chuyên môn	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	120	
4	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	180	
<b>Bước 2</b>	<b>Điều tra khảo sát thực địa</b>			
1	Điều tra bổ sung sự thay đổi hiện trạng sử dụng đất với kỳ điều tra thoái hóa trước, tham vấn ý kiến chuyên gia, các nhà quản lý địa phương và điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp: loại sử dụng đất nông nghiệp, phương thức sử dụng đất, các biện pháp kỹ thuật bảo vệ đất	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		275



STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2	Điều tra khảo sát thực địa các khu vực thoái hóa theo từng loại hình thoái hóa: điều tra xác định khu vực thoái hóa đất mới, các loại hình thoái hóa đã bị thay đổi mức độ thoái hóa gồm điều tra khoanh vẽ tại thực địa nhằm chỉnh lý ranh giới các khoanh đất được xác định có sự thay đổi về mức độ thoái hóa	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		834
3	Điều tra, lấy mẫu đất bổ sung	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		277
<b>Bước 3</b>	<b>Nội nghiệp</b>			
1	Tổng hợp xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp			
1.1	Phân tích mẫu đất bổ sung <sup>(5)</sup>	1KS5	2.062	
1.2	Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ thoái hóa đất và đánh giá thoái hóa đất kỳ bổ sung	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	261	
1.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội, ngoại nghiệp	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	162	
2	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ bổ sung			
2.1	Chỉnh lý bản đồ độ phì nhiêu của đất kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	320	
2.2	Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	266	

<sup>(5)</sup> Phân tích mẫu đất bổ sung (Điểm 1.1 - Bước 3): khối lượng công tính cho việc phân tích 555 mẫu đất đối với vùng trung bình kỳ bổ sung. Khi tính dự toán sẽ tính theo số lượng mẫu phân tích của từng vùng - không theo hệ số

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ vùng trung bình)	
			Nội nghệ	Ngoại nghệ
2.3	Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	260	
2.4	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ bổ sung <sup>(6)</sup>	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	270	
2.5	Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	258	
2.6	Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	250	
2.7	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ bổ sung <sup>(7)</sup>	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	194	
2.8	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	400	
3	Đánh giá thoái hóa đất kỳ bổ sung			
3.1	Thống kê diện tích đất bị thoái hóa theo hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia	Nhóm 2 (2KS3)	108	
3.2	Đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa	Nhóm 2 (1KS3, 1KCS2)	450	
3.3	So sánh kết quả thoái hóa đất kỳ bổ sung với thoái hóa đất kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	135	
4	Phân tích và đánh giá xu hướng, nguyên nhân thoái hóa đất trong những năm trước và đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	270	

<sup>(6)</sup> Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ bổ sung (Điểm 2.4 - Bước 3) chỉ áp dụng cho vùng trung du, miền núi

<sup>(7)</sup> Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu bổ sung (Điểm 2.7 - Bước 3) chỉ áp dụng cho vùng có tỉnh ven biển

<sup>(8)</sup> Định mức vật tư, thiết bị cho phân tích mẫu đất (Mục 2.3, trang 34) được tính riêng theo số lượng mẫu phân tích của từng vùng (không tính vào định mức áp dụng cho vùng trung bình)

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
5	Đánh giá kết quả quản lý, sử dụng, bảo vệ và cải tạo đất bị thoái hóa kỳ trước, xác định nguyên nhân, xu hướng thoái hóa đất hiện tại và đề xuất giải pháp ngăn ngừa, giảm thiểu thoái hóa đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	225	
6	Xây dựng báo cáo tổng hợp và tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	220	

## 2.2. Định mức vật tư và thiết bị chung

### 2.2.1. Định mức dụng cụ

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/vùng trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	96	7.785,00	
2	Ghế văn phòng	Cái	96	7.785,00	
3	Bàn để máy tính	Cái	96	4.671,00	
4	Ghế máy tính	Cái	96	4.671,00	
5	Chuột máy tính	Cái	60	4.671,00	
6	Bàn dập gim loại trung bình	Cái	24	155,70	
7	Bàn dập gim loại nhỏ	Cái	24	155,70	
8	Máy tính casio	Cái	36	207,60	
9	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	18		5.544,00
10	Giày bảo hộ	Đôi	12		5.544,00
11	Tất	Đôi	6		5.544,00
12	Mũ cứng	Cái	12		5.544,00
13	Quần áo mưa	Bộ	6		5.544,00
14	Ba lô	Cái	24		5.544,00

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/vùng trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
15	Xẻng đào đất	Cái	6		1.386,00
16	Khoan lấy mẫu đất	Cái	36		346,50
17	Bình đựng nước uống	Cái	24		1.386,00
18	Đồng hồ treo tường	Cái	36	2.076,00	
19	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	2.076,00	
20	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	2.076,00	
21	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị cầm tay	Cái	36		1.388,00
22	Sạc pin	Cái	36		694,00
23	Máy hút ẩm 2Kw	Cái	60	1.038,00	
24	Quạt thông gió 0,04Kw	Cái	36	2.076,00	
25	Quạt trần 0,1Kw	Cái	36	1.038,00	
26	Bộ đèn neon 0,04Kw	Bộ	12	2.076,00	
27	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	4.992,00	
28	Máy hút bụi 1,5Kw	Cái	60	312,00	
29	Điện năng	Kw		23.636,59	

## 2.2.2. Định mức vật liệu

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Đĩa DVD	Cái	16,00	
2	USB (4G)	Cái	3,00	2,00
3	Bút dạ màu	Bộ	10,00	25,00
4	Bút chì kim	Cái	1,60	11,20
5	Bút xóa	Cái	6,40	
6	Bút nhớ dòng	Cái	12,80	
7	Tẩy chì	Cái	12,80	6,40



STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
8	Bút bi	Cái	32,00	12,80
9	Mực in A3	Hộp	0,50	
10	Mực in A4	Hộp	10,00	2,00
11	Mực in màu A4	Hộp	2,00	
12	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	1,60	
13	Mực phôi tô	Hộp	2,00	
14	Đầu phun màu A0	Chiếc	6,00	
15	Đầu phun màu A4	Chiếc	6,40	
16	Sổ ghi chép	Cuốn	4,00	12,00
17	Giấy A3	Gram	2,00	
18	Giấy A4	Gram	19,20	4,80
19	Giấy in A0	Cuộn	7,00	
20	Ghim dập	Hộp	3,20	
21	Ghim vòng	Hộp	3,20	1,60
22	Túi Clear	Cái	176,00	
23	Túi nilon đựng mẫu	Kg		1,00
24	Túi nilon đen (loại 5kg)	Kg		1,50
25	Túi đựng nhãn mẫu	Kg		1,00
26	Dây chun	Kg		0,50
27	Cặp 3 dây	Cái	70,40	17,60
28	Hồ dán khô	Hộp	44,00	
29	Băng dính to	Cuộn	36,00	
30	Băng dính nhỏ	Cuộn	48,00	
31	Băng dính 2 mặt	Cuộn	72,00	
32	Dao cắt giấy	Cái	10,00	
33	Lưỡi dao cắt giấy	Hộp	8,00	
34	Kéo	Cái	6,00	
35	Thước eke loại trung bình	Cái	4,80	4,80

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho vùng trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
36	Thước nhựa 40cm	Cái	4,80	
37	Thước nhựa 120cm	Cái	3,20	
38	Giá để tài liệu	Cái	9,60	
39	Cặp đựng tài liệu	Cái	9,60	
40	Ổng đựng bản đồ	Cái	0,80	8,80
41	Xăng	Lít		2.502,00
42	Dầu nhờn	Lít		28,00

## 2.2.3. Định mức thiết bị

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/vùng trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	583,88	
2	Máy điều hòa nhiệt độ	Bộ	2,2	1.038,00	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		138,60
4	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	0,02		694,00
5	Máy định vị cầm tay	Cái	0,02		694,00
6	Ô tô bán tải	Cái			139,00
7	Máy scan A0	Cái	2,5	3,25	
8	Máy scan A4	Cái	0,4	1,30	
9	Máy in A3	Cái	0,5	9,79	
10	Máy in màu A4	Cái	0,35	216,00	
11	Máy in A4	Cái	0,35	5,57	
12	Máy in Plotter	Cái	0,4	35,00	
13	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	12,00	
14	Máy phô tô	Cái	1,5	30,73	
15	Điện năng	Kw		49.403,62	

2.3. Định mức vật tư thiết bị phân tích mẫu (<sup>8</sup>)

## 2.3.1. Định mức dụng cụ

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng				
		Cốc nhựa	Cái	1	0,160	88,80
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,160	88,80
		Đũa thủy tinh	Cái	1,5	0,160	88,80
		Phễu lọc thủy tinh	Cái	1	0,160	88,80
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,160	88,80
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,160	88,80
		Áo blu	Cái	12	0,240	133,20
		Dép xốp	Đôi	6	0,240	133,20
		Găng tay	Đôi	6	0,240	133,20
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,240	133,20
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,040	22,20
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,040	22,20
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,002	1,11
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,015	8,33
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,060	33,30
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,240	133,20
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,060	33,30
		Bàn làm việc	Cái	72	0,240	133,20
		Ghế tựa	Cái	60	0,240	133,20
		Điện năng	Kw		0,850	471,75
2	2Đ2	Thành phần cơ giới				
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn				
		Cốc nhựa	Cái	3	0,160	88,80

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Cốc thủy tinh	Cái	4	0,160	88,80
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,160	88,80
		Bình thủy tinh 1000ml	Cái	1	0,160	88,80
		Đĩa phơi mẫu	Cái	3	0,160	88,80
		Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	3	0,160	88,80
		Áo blu	Cái	12	0,320	177,60
		Dép xốp	Đôi	6	0,320	177,60
		Găng tay	Đôi	6	0,320	177,60
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,320	177,60
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,053	29,42
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,053	29,42
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	1,67
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,020	11,10
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,080	44,40
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,320	177,60
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080	44,40
		Bàn làm việc	Cái	72	0,320	177,60
		Ghế tựa	Cái	60	0,320	177,60
		Điện năng	Kw		0,472	261,96
2.2	2Đ2b	Limon			Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét			Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>				
		Cốc nhựa	Cái	1	0,240	133,20
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,240	133,20
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,240	133,20
		Bình thủy tinh 1000ml	Cái	1	0,240	133,20



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Đĩa phơir mẫu	Cái	1,5	0,240	133,20
		Áo blu	Cái	12	0,400	222,00
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	222,00
		Găng tay	Đôi	6	0,400	222,00
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	222,00
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	37,19
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	37,19
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	1,67
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	13,88
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	55,50
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	222,00
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	55,50
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	222,00
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	222,00
		Điện năng	Kw		0,578	320,79
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (10TCN 374-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,480	266,40
		Bình tam giác	Cái	1,5	0,480	266,40
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,480	266,40
		Pipet 5ml	Cái	1	0,480	266,40
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,480	266,40
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,480	266,40
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,480	266,40
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480	266,40
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,480	266,40
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	1	0,480	266,40

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Bình tia	Cái	1	0,480	266,40
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,480	266,40
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,480	266,40
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,480	266,40
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,480	266,40
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,480	266,40
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,480	266,40
		Áo blu	Cái	12	0,400	222,00
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	222,00
		Găng tay	Đôi	6	0,400	222,00
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	222,00
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	37,19
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	37,19
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	1,67
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	13,88
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	55,50
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	222,00
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	55,50
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	222,00
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	222,00
		Điện năng	Kw		0,578	320,79
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O (10 TCN 371-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,280	155,40
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,280	155,40
		Bình tam giác	Cái	1	0,280	155,40
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,280	155,40

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Pipet 5ml	Cái	1	0,280	155,40
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,280	155,40
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,280	155,40
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,280	155,40
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280	155,40
		Cốc nhựa	Cái	1	0,280	155,40
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,280	155,40
		Bình tia	Cái	1	0,280	155,40
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,280	155,40
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,280	155,40
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,280	155,40
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,280	155,40
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,280	155,40
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,280	155,40
		Áo blu	Cái	12	0,400	222,00
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	222,00
		Găng tay	Đôi	6	0,400	222,00
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	222,00
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	37,19
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	37,19
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	1,67
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	13,88
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	55,50
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	222,00
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	55,50
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	222,00

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	222,00
		Điện năng	Kw		0,578	320,79
6	2Đ4h	Tổng N (10TCN 377-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,480	266,40
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,480	266,40
		Pipet 5ml	Cái	1	0,480	266,40
		Bình định mức 50ml	Cái	1	0,480	266,40
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,480	266,40
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,480	266,40
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,480	266,40
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480	266,40
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,480	266,40
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,480	266,40
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,480	266,40
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,480	266,40
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,480	266,40
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,480	266,40
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,480	266,40
		Áo blu	Cái	12	0,400	222,00
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	222,00
		Găng tay	Đôi	6	0,400	222,00
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	222,00
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	37,19
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	37,19
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	1,67
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	13,88



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	55,50
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	222,00
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	55,50
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	222,00
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	222,00
		Điện năng	Kw		0,578	320,79
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ (Waley Black) (APHA 3112)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,280	155,40
		Bao đựng mẫu	Cái	1	0,280	155,40
		Đĩa phoi mẫu	Cái	1,5	0,280	155,40
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,280	155,40
		Pipet 5ml	Cái	1	0,280	155,40
		Bình định mức 50ml	Cái	1	0,280	155,40
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,280	155,40
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,280	155,40
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,280	155,40
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280	155,40
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,280	155,40
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,280	155,40
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,280	155,40
		Cuvet 1cm	Cái	1	0,280	155,40
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,280	155,40
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,280	155,40
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,280	155,40
		Áo blu	Cái	12	0,400	222,00

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	222,00
		Găng tay	Đôi	6	0,400	222,00
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	222,00
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	37,19
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	37,19
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	1,67
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	13,88
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	55,50
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	222,00
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	55,50
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	222,00
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	222,00
		Điện năng	Kw		0,578	320,79
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7) (10TCN 369-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,360	199,80
		Ống nghiệm 25*150	Ống	1	0,360	199,80
		Ống nghiệm không nắp	Ống	1	0,360	199,80
		Ống nghiệm có nắp	Ống	1	0,360	199,80
		Micropipet 1ml	Cái	1,5	0,360	199,80
		Pipet 5ml	Cái	1	0,360	199,80
		Đầu cone 1ml	Cái	1	0,360	199,80
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,360	199,80
		Bình tia	Cái	1	0,360	199,80
		Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	1,5	0,360	199,80
		Bình nhựa 2 lít	Cái	1,5	0,360	199,80
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,360	199,80

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	12	0,360	199,80
		Áo blu	Cái	12	0,800	444,00
		Dép xốp	Đôi	6	0,800	444,00
		Găng tay	Đôi	6	0,800	444,00
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,800	444,00
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,133	73,82
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,133	73,82
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,006	3,33
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,050	27,75
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,200	111,00
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,800	444,00
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080	44,40
		Bàn làm việc	Cái	72	0,800	444,00
		Ghế tựa	Cái	60	0,800	444,00
		Điện năng	Kw		1,156	641,58

### 2.3.2. Định mức vật liệu

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho vùng trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng			
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	555,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	166,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	5,55
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	1,11
2	2Đ2	Thành phần cơ giới			
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn			
		(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>6</sub>	Gam	0,500	277,50

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho vùng trung bình)
		$\text{Na}_2\text{CO}_3$	Gam	0,500	277,50
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	555,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	166,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	5,55
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	1,11
2.2	2Đ2b	Limon		Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét		Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	$\text{pH}_{\text{KCl}}$			
		KCl	Gam	4,000	2.220,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	555,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	166,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	5,55
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	1,11
4	2Đ4d	Tổng $\text{P}_2\text{O}_5$			
		$\text{HClO}_4$	Gam	0,600	333,00
		$\text{HNO}_3$	Gam	0,300	166,50
		$\text{H}_2\text{SO}_4$	Gam	0,300	166,50
		$(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	Gam	0,300	166,50
		$\text{K}(\text{SbO})\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$	Gam	0,400	222,00
		Axit Ascorbic	ml	0,500	277,50
		$\text{KH}_2\text{PO}_4$	Gam	0,500	277,50
		A-dinitrophenol	Gam	0,150	83,25
		$\text{NH}_4\text{OH}$	Gam	0,500	277,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	5.550,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	55,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	5,55
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	11,10
5	2Đ4đ	Tổng $\text{K}_2\text{O}$			
		HF	Gam	0,800	444,00



STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho vùng trung bình)
		HClO <sub>4</sub>	Gam	0,400	222,00
		HCl	Gam	0,400	222,00
		Dung dịch chuẩn K	ml	10,000	5.550,00
		CsCl	Gam	0,400	222,00
		Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	ml	0,500	277,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	5.550,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	55,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	5,55
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	1,11
6	2Đ4h	Tổng N			
		(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,500	277,50
		H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	Gam	0,300	166,50
		K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,200	111,00
		NaNO <sub>2</sub>	Gam	0,400	222,00
		KNO <sub>3</sub>	Gam	0,400	222,00
		HCl 1N	ml	0,150	83,25
		Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Gam	0,500	277,50
		CuSO <sub>4</sub>	Gam	0,500	277,50
		Metyl đỏ	ml	0,500	277,50
		Bromocresol xanh	ml	0,500	277,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	5.550,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	55,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	5,55
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	11,10
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ			
		K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Gam	6,150	3.413,25
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	12,500	6.937,50
		FeSO <sub>4</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .H <sub>2</sub> O	Gam	12,250	6.798,75
		C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> .H <sub>2</sub> O	Gam	0,200	111,00

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho vùng trung bình)
		H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	ml	25,000	13.875,00
		Diphenylamin	Gam	1,000	555,00
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	5.550,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	555,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	55,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	5,55
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	11,10
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7)			
		CH <sub>3</sub> COOH	Gam	9,650	5.355,75
		NH <sub>4</sub> OH	Gam	19,000	10.545,00
		Etanol	ml	25,000	13.875,00
		KCl	Gam	12,500	6.937,50
		HCl	ml	12,500	6.937,50
		H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	Gam	5,000	2.775,00
		NaOH	Gam	5,000	2.775,00
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> tiêu chuẩn	ml	12,500	6.937,50
		Bromocresol xanh	Gam	0,200	111,00
		Metyl đỏ	Gam	0,200	111,00
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	5.550,00
		Màng lọc	Cái	0,500	277,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	5,55
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	1,11

## 2.3.3. Định mức thiết bị

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng			
		Tủ sấy	Cái	0,240	133,20

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Bình hút ẩm	Cái	0,240	133,20
		Cân phân tích	Cái	0,240	133,20
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,040	22,20
2	2Đ2	Thành phần cơ giới			
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn			
		Tủ sấy	Cái	0,320	177,60
		Cân phân tích	Cái	0,320	177,60
		Bình hút ẩm	Cái	0,320	177,60
		Thiết bị sàng rây	Bộ	0,320	177,60
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,053	29,42
2.2	2Đ2b	Limon		Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét		Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>			
		Tủ sấy	Cái	0,400	222,00
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	222,00
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	222,00
		Máy khuấy	Cái	0,400	222,00
		Thiết bị đo pH	Bộ	0,400	222,00
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	37,19
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		Tủ sấy	Cái	0,400	222,00
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	222,00
		Cân phân tích	Cái	0,400	222,00
		Máy trắc quang	Bộ	0,400	222,00
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	222,00
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	37,19
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O			
		Tủ sấy	Cái	0,400	222,00

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/vùng trung bình)
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	222,00
		Cân phân tích	Cái	0,400	222,00
		Máy quang kế ngọn lửa	Bộ	0,400	222,00
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	222,00
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	37,19
6	2Đ4h	Tổng N			
		Tủ sấy	Cái	0,400	222,00
		Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	0,400	222,00
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	222,00
		Máy cất Nitơ	Bộ	0,400	222,00
		Cân phân tích	Cái	0,400	222,00
		Máy quang phổ US-VIS	Bộ	0,400	222,00
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	222,00
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	37,19
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ (Waley Black)			
		Tủ sấy	Cái	0,400	222,00
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	222,00
		Cân phân tích	Cái	0,400	222,00
		Máy quang phổ US-VIS	Bộ	0,400	222,00
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	37,19
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7)			
		Tủ sấy	Cái	0,800	444,00
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,800	444,00
		Thiết bị lọc	Bộ	0,800	444,00
		Thiết bị chưng cất	Bộ	0,800	444,00
		Cân phân tích	Cái	0,800	444,00
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,133	73,82



## Chương II

### ĐIỀU TRA THOẢI HÓA ĐẤT CẤP TỈNH

#### 1. Điều tra thoái hóa đất kỳ đầu

##### 1.1. Định mức lao động

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ tỉnh trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
<b>Bước 1</b>	<b>Thu thập tài liệu</b>			
1	Chọn bản đồ nền địa hình	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	2	
2	Thu thập tài liệu			
2.1	Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và thoái hóa đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		120
2.2	Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		96
3	Đánh giá, lựa chọn các thông tin đã thu thập			
3.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	66	
3.2	Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể sử dụng, xác định những thông tin cần điều tra bổ sung	Nhóm 2 (2KS3)	88	
4	Xử lý, tổng hợp, chỉnh lý các loại bản đồ chuyên đề			
4.1	Xử lý tổng hợp thông tin, lựa chọn các yếu tố và chỉ tiêu phân cấp từng yếu tố dùng trong tạo lập các bản đồ chuyên đề đã thu thập được	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	60	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ tỉnh trung bình)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
4.2	Xử lý, tổng hợp, chỉnh lý các loại bản đồ chuyên đề: bản đồ đất; bản đồ khí hậu; bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	153	
4.3	Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính theo các thông tin chuyên đề đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	108	
5	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
5.1	Chuyển nội dung chuyên môn từ các bản đồ chuyên đề thu thập được và thông tin đã thu thập lên bản đồ nền địa hình	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	82	
5.2	Khảo sát sơ bộ và xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất, khu vực cần điều tra tại thực địa	Nhóm 3 (1KTV6, 1KS3, 1LX5)	33	33
5.3	Xác định ranh giới khoanh đất, điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất lên bản đồ nền địa hình đã có các nội dung chuyên môn	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	77	
6	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	120	
<b>Bước 2</b>	<b>Điều tra khảo sát thực địa</b>			
1	Điều tra phục vụ chỉnh lý bản đồ đất, xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		210
2	Điều tra phục vụ xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		146

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ tính trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Điều tra xác định các loại hình thoái hóa	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		440
4	Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp	1KS3		98
<b>Bước 3</b>	<b>Nội nghiệp</b>			
1	Tổng hợp xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp			
1.1	Phân tích mẫu đất <sup>(9)</sup>	1KS5	1.118	
1.2	Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ thoái hóa đất và đánh giá thoái hóa đất	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	96	
1.3	Sao chuyển mạng lưới điểm điều tra, điểm lấy mẫu, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ nền (bản giấy)	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	165	
1.4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội, ngoại nghiệp	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	72	
2	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu			
2.1	Xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	165	
2.2	Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	135	

<sup>(9)</sup> Phân tích mẫu đất (Điểm 1.1 - Bước 3): khối lượng công tính cho việc phân tích 292 mẫu đất đối với tính trung bình. Khi tính dự toán sẽ tính theo số lượng mẫu phân tích của từng tỉnh - không theo hệ số

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/ tỉnh trung bình)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
2.3	Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì kỳ đầu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	140	
2.4	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu <sup>(10)</sup>	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	300	
2.5	Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa kỳ đầu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	270	
2.6	Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa kỳ đầu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	120	
2.7	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu <sup>(11)</sup>	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	110	
2.8	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	200	
3	Đánh giá thoái hóa đất kỳ đầu			
3.1	Thống kê diện tích đất bị thoái hóa theo hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia	Nhóm 2 (2KS3)	120	
3.2	Đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	180	
3.3	Đánh giá nguyên nhân thoái hóa đất và đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	144	
3.4	Xây dựng báo cáo tổng hợp và tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	110	

<sup>(10)</sup> Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu (Điểm 2.4 - Bước 3) chỉ áp dụng cho các tỉnh vùng trung du, miền núi

<sup>(11)</sup> Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu (Điểm 2.7 - Bước 3) chỉ áp dụng cho các tỉnh có huyện ven biển



## 1.2. Định mức vật tư và thiết bị chung

## 1.2.1. Định mức dụng cụ

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	96	4.620,00	
2	Ghế văn phòng	Cái	96	4.620,00	
3	Bàn để máy tính	Cái	96	2.772,00	
4	Ghế máy tính	Cái	96	2.772,00	
5	Chuột máy tính	Cái	60	2.772,00	
6	Bàn đập gim loại trung bình	Cái	24	92,40	
7	Bàn đập gim loại nhỏ	Cái	24	92,40	
8	Máy tính casio	Cái	36	123,20	
9	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	18		3.282,00
10	Giày bảo hộ	Đôi	12		3.282,00
11	Tất	Đôi	6		3.282,00
12	Mũ cứng	Cái	12		3.282,00
13	Quần áo mưa	Bộ	6		1.641,00
14	Ba lô	Cái	24		3.282,00
15	Xẻng đào đất	Cái	6		820,50
16	Khoan lấy mẫu đất	Cái	36		205,13
17	Bình đựng nước uống	Cái	24		820,50
18	Đồng hồ treo tường	Cái	36	1.232,00	
19	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	1.232,00	
20	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	1.232,00	
21	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị cầm tay	Cái	36		729,00
22	Sạc pin	Cái	36		364,50
23	Máy hút ẩm 2Kw	Cái	60	616,00	
24	Quạt thông gió 0,04Kw	Cái	36	1.232,00	
25	Quạt trần 0,1Kw	Cái	36	616,00	

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
26	Bộ đèn neon 0,04Kw	Bộ	12	1.232,00	
27	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	624,00	
28	Máy hút bụi 1,5Kw	Cái	60	312,00	
29	Điện năng	Kw		15.625,34	

## 1.2.2. Định mức vật liệu

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho tỉnh trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Đĩa DVD	Cái	12,00	
2	USB (4G)	Cái	2,00	2,00
3	Bút dạ màu	Bộ	5,00	17,00
4	Bút chì kim	Cái	2,00	6,00
5	Bút xóa	Cái	4,00	
6	Bút nhớ dòng	Cái	8,00	
7	Tẩy chì	Cái	8,00	4,00
8	Bút bi	Cái	20,00	8,00
9	Mực in A3	Hộp	0,50	
10	Mực in A4	Hộp	11,00	2,00
11	Mực in màu A4	Hộp	1,50	
12	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	1,50	
13	Mực phôi tô	Hộp	1,30	
14	Đầu phun màu A0	Chiếc	4,50	
15	Đầu phun màu A4	Chiếc	2,00	
16	Sổ ghi chép	Cuốn	4,00	16,00
17	Giấy A3	Gram	1,00	

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho tỉnh trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
18	Giấy A4	Gram	35,00	4,00
19	Giấy in A0	Cuộn	5,00	
20	Ghim dập	Hộp	2,00	
21	Ghim vòng	Hộp	2,00	1,00
22	Túi Clear	Cái	110,00	
23	Túi nilon đựng mẫu	Kg		1,50
24	Túi nilon đen (loại 5kg)	Kg		2,00
25	Túi đựng nhãn mẫu	Kg		0,50
26	Dây chun	Kg		0,50
27	Cặp 3 dây	Cái	44,00	11,00
28	Hồ dán khô	Hộp	22,00	
29	Băng dính to	Cuộn	18,00	
30	Băng dính nhỏ	Cuộn	24,00	
31	Băng dính 2 mặt	Cuộn	36,00	
32	Dao cắt giấy	Cái	5,00	
33	Lưỡi dao cắt giấy	Hộp	4,00	
34	Kéo	Cái	6,00	
35	Thước eke loại trung bình	Cái	6,00	6,00
36	Thước nhựa 40cm	Cái	6,00	
37	Thước nhựa 120cm	Cái	4,00	
38	Giá để tài liệu	Cái	12,00	
39	Cặp đựng tài liệu	Cái	12,00	
40	Ống đựng bản đồ	Cái	1,00	11,00
41	Xăng	Lít		1.314,00
42	Dầu nhờn	Lít		15,00

## 1.2.3. Định mức thiết bị

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	346,50	
2	Máy điều hòa nhiệt độ	Bộ	2,2	616,00	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		82,05
4	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	0,02		364,50
5	Máy định vị cầm tay	Cái	0,02		364,50
6	Ô tô bán tải	Cái			73,00
7	Máy scan A0	Cái	2,5	2,75	
8	Máy scan A4	Cái	0,4	1,10	
9	Máy in A3	Cái	0,5	9,90	
10	Máy in màu A4	Cái	0,35	43,00	
11	Máy in A4	Cái	0,35	4,64	
12	Máy in Plotter	Cái	0,4	23,33	
13	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	10,00	
14	Máy phô tô	Cái	1,5	27,60	
15	Điện năng	Kw		29.232,03	

1.3. Định mức vật tư và thiết bị cho phân tích mẫu <sup>(12)</sup>

## 1.3.1. Định mức dụng cụ

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng				
		Cốc nhựa	Cái	1	0,160	46,72
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,160	46,72
		Đũa thủy tinh	Cái	1,5	0,160	46,72

<sup>(12)</sup> Định mức vật tư, thiết bị cho phân tích mẫu đất (Mục 1.3, trang 55) được tính riêng theo số lượng mẫu phân tích của từng tỉnh (không tính vào định mức áp dụng cho tỉnh trung bình)



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Phễu lọc thủy tinh	Cái	1	0,160	46,72
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,160	46,72
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,160	46,72
		Áo blu	Cái	12	0,240	70,08
		Dép xốp	Đôi	6	0,240	70,08
		Găng tay	Đôi	6	0,240	70,08
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,240	70,08
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,040	11,68
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,040	11,68
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,002	0,58
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,015	4,38
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,060	17,52
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,240	70,08
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,060	17,52
		Bàn làm việc	Cái	72	0,240	70,08
		Ghế tựa	Cái	60	0,240	70,08
		Điện năng	Kw		0,850	248,20
2	2Đ2	Thành phần cơ giới				
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn				
		Cốc nhựa	Cái	3	0,160	46,72
		Cốc thủy tinh	Cái	4	0,160	46,72
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,160	46,72
		Bình thủy tinh 1000ml	Cái	1	0,160	46,72
		Đĩa phơi mẫu	Cái	3	0,160	46,72
		Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	3	0,160	46,72
		Áo blu	Cái	12	0,320	93,44
		Dép xốp	Đôi	6	0,320	93,44
		Găng tay	Đôi	6	0,320	93,44

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,320	93,44
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,053	15,48
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,053	15,48
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,88
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,020	5,84
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,080	23,36
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,320	93,44
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080	23,36
		Bàn làm việc	Cái	72	0,320	93,44
		Ghế tựa	Cái	60	0,320	93,44
		Điện năng	Kw		0,472	137,82
2.2	2Đ2b	Limon			Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét			Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>				
		Cốc nhựa	Cái	1	0,240	70,08
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,240	70,08
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,240	70,08
		Bình thủy tinh 1000ml	Cái	1	0,240	70,08
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,240	70,08
		Áo blu	Cái	12	0,400	116,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	116,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	116,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	116,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	19,56
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	19,56
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,88
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	7,30
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	29,20
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	116,80

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	29,20
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	116,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	116,80
		Điện năng	Kw		0,578	168,78
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (10TCN 374-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,480	140,16
		Bình tam giác	Cái	1,5	0,480	140,16
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,480	140,16
		Pipet 5ml	Cái	1	0,480	140,16
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,480	140,16
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,480	140,16
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,480	140,16
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480	140,16
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,480	140,16
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	1	0,480	140,16
		Bình tia	Cái	1	0,480	140,16
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,480	140,16
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,480	140,16
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,480	140,16
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,480	140,16
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,480	140,16
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,480	140,16
		Áo blu	Cái	12	0,400	116,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	116,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	116,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	116,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	19,56
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	19,56

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,88
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	7,30
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	29,20
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	116,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	29,20
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	116,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	116,80
		Điện năng	Kw		0,578	168,78
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O (10 TCN 371-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,280	81,76
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,280	81,76
		Bình tam giác	Cái	1	0,280	81,76
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,280	81,76
		Pipet 5ml	Cái	1	0,280	81,76
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,280	81,76
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,280	81,76
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,280	81,76
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280	81,76
		Cốc nhựa	Cái	1	0,280	81,76
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,280	81,76
		Bình tia	Cái	1	0,280	81,76
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,280	81,76
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,280	81,76
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,280	81,76
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,280	81,76
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,280	81,76
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,280	81,76
		Áo blu	Cái	12	0,400	116,80



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	116,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	116,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	116,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	19,56
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	19,56
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,88
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	7,30
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	29,20
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	116,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	29,20
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	116,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	116,80
		Điện năng	Kw		0,578	168,78
6	2Đ4h	Tổng N (10TCN 377-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,480	140,16
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,480	140,16
		Pipet 5ml	Cái	1	0,480	140,16
		Bình định mức 50ml	Cái	1	0,480	140,16
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,480	140,16
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,480	140,16
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,480	140,16
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480	140,16
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,480	140,16
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,480	140,16
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,480	140,16
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,480	140,16
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,480	140,16
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,480	140,16

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,480	140,16
		Áo blu	Cái	12	0,400	116,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	116,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	116,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	116,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	19,56
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	19,56
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,88
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	7,30
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	29,20
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	116,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	29,20
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	116,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	116,80
		Điện năng	Kw		0,578	168,78
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ (Waley Black) (APHA 3112)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,280	81,76
		Bao đựng mẫu	Cái	1	0,280	81,76
		Đĩa phôi mẫu	Cái	1,5	0,280	81,76
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,280	81,76
		Pipet 5ml	Cái	1	0,280	81,76
		Bình định mức 50ml	Cái	1	0,280	81,76
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,280	81,76
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,280	81,76
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,280	81,76
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280	81,76
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,280	81,76

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,280	81,76
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,280	81,76
		Cuvet 1cm	Cái	1	0,280	81,76
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,280	81,76
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,280	81,76
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,280	81,76
		Áo blu	Cái	12	0,400	116,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	116,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	116,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	116,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	19,56
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	19,56
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,88
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	7,30
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	29,20
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	116,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	29,20
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	116,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	116,80
		Điện năng	Kw		0,578	168,78
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7) (10TCN 369-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,360	105,12
		Ống nghiệm 25*150	Ống	1	0,360	105,12
		Ống nghiệm không nắp	Ống	1	0,360	105,12
		Ống nghiệm có nắp	Ống	1	0,360	105,12
		Micropipet 1ml	Cái	1,5	0,360	105,12
		Pipet 5ml	Cái	1	0,360	105,12

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Đầu cone 1ml	Cái	1	0,360	105,12
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,360	105,12
		Bình tia	Cái	1	0,360	105,12
		Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	1,5	0,360	105,12
		Bình nhựa 2 lít	Cái	1,5	0,360	105,12
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,360	105,12
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	12	0,360	105,12
		Áo blu	Cái	12	0,800	233,60
		Dép xốp	Đôi	6	0,800	233,60
		Găng tay	Đôi	6	0,800	233,60
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,800	233,60
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,133	38,84
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,133	38,84
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,006	1,75
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,050	14,60
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,200	58,40
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,800	233,60
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080	23,36
		Bàn làm việc	Cái	72	0,800	233,60
		Ghế tựa	Cái	60	0,800	233,60
		Điện năng	Kw		1,156	337,55

## 1.3.2. Định mức vật liệu

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho tỉnh trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng			
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	292,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	87,60
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	2,92
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,58



STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho tỉnh trung bình)
2	2Đ2	Thành phần cơ giới			
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn			
		(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>6</sub>	Gam	0,500	146,00
		Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Gam	0,500	146,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	292,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	87,60
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	2,92
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,58
2.2	2Đ2b	Limon		Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét		Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>			
		KCl	Gam	4,000	1.168,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	292,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	87,60
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	2,92
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,58
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		HClO <sub>4</sub>	Gam	0,600	175,20
		HNO <sub>3</sub>	Gam	0,300	87,60
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,300	87,60
		(NH <sub>4</sub> ) <sub>6</sub> Mo <sub>7</sub> O <sub>24</sub> .4H <sub>2</sub> O	Gam	0,300	87,60
		K(SbO)C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> .1/2H <sub>2</sub> O	Gam	0,400	116,80
		Axit Ascorbic	ml	0,500	146,00
		KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Gam	0,500	146,00
		A-dinitrophenol	Gam	0,150	43,80
		NH <sub>4</sub> OH	Gam	0,500	146,00
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	2.920,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	29,20

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho tỉnh trung bình)
5	2Đ4đ	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	2,92
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	5,84
		Tổng $K_2O$			
		HF	Gam	0,800	233,60
		$HClO_4$	Gam	0,400	116,80
		HCl	Gam	0,400	116,80
		Dung dịch chuẩn K	ml	10,000	2.920,00
		CsCl	Gam	0,400	116,80
		$Al(NO_3)_3$	ml	0,500	146,00
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	2.920,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	29,20
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	2,92
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,58
		Tổng N			
6	2Đ4h	$(NH_4)_2SO_4$	Gam	0,500	146,00
		$H_3BO_3$	Gam	0,300	87,60
		$K_2SO_4$	Gam	0,200	58,40
		$NaNO_2$	Gam	0,400	116,80
		$KNO_3$	Gam	0,400	116,80
		HCl 1N	ml	0,150	43,80
		$Na_2S_2O_3$	Gam	0,500	146,00
		$CuSO_4$	Gam	0,500	146,00
		Metyl đỏ	ml	0,500	146,00
		Bromocresol xanh	ml	0,500	146,00
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	2.920,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	29,20
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	2,92
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	5,84

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho tỉnh trung bình)
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ			
		$K_2Cr_2O_7$	Gam	6,150	1.795,80
		$H_2SO_4$	ml	12,500	3.650,00
		$FeSO_4(NH_4)_2SO_4.H_2O$	Gam	12,250	3.577,00
		$C_{12}H_8N_2.H_2O$	Gam	0,200	58,40
		$H_3PO_4$	ml	25,000	7.300,00
		Diphenylamin	Gam	1,000	292,00
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	2.920,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	292,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	29,20
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	2,92
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	5,84
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7)			
		$CH_3COOH$	Gam	9,650	2.817,80
		$NH_4OH$	Gam	19,000	5.548,00
		Etanol	ml	25,000	7.300,00
		KCl	Gam	12,500	3.650,00
		HCl	ml	12,500	3.650,00
		$H_3BO_3$	Gam	5,000	1.460,00
		NaOH	Gam	5,000	1.460,00
		$H_2SO_4$ tiêu chuẩn	ml	12,500	3.650,00
		Bromocresol xanh	Gam	0,200	58,40
		Metyl đỏ	Gam	0,200	58,40
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	2.920,00
		Màng lọc	Cái	0,500	146,00
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	2,92
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,58

## 1.3.3. Định mức thiết bị

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng			
		Tủ sấy	Cái	0,240	70,08
		Bình hút ẩm	Cái	0,240	70,08
		Cân phân tích	Cái	0,240	70,08
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,040	11,68
2	2Đ2	Thành phần cơ giới			
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn			
		Tủ sấy	Cái	0,320	93,44
		Cân phân tích	Cái	0,320	93,44
		Bình hút ẩm	Cái	0,320	93,44
		Thiết bị sàng rây	Bộ	0,320	93,44
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,053	15,48
2.2	2Đ2b	Limon		Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét		Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>			
		Tủ sấy	Cái	0,400	116,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	116,80
		Thiết bị lọc nước siêu	Bộ	0,400	116,80
		Máy khuấy	Cái	0,400	116,80
		Thiết bị đo pH	Bộ	0,400	116,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	19,56
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		Tủ sấy	Cái	0,400	116,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	116,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	116,80
		Máy trắc quang	Bộ	0,400	116,80



STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	116,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	19,56
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O			
		Tủ sấy	Cái	0,400	116,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	116,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	116,80
		Máy quang kế ngọn lửa	Bộ	0,400	116,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	116,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	19,56
6	2Đ4h	Tổng N			
		Tủ sấy	Cái	0,400	116,80
		Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	0,400	116,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	116,80
		Máy cất Nitơ	Bộ	0,400	116,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	116,80
		Máy quang phổ US-VIS	Bộ	0,400	116,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	116,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	19,56
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ (Waley Black)			
		Tủ sấy	Cái	0,400	116,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	116,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	116,80
		Máy quang phổ US-VIS	Bộ	0,400	116,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	19,56
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7)			
		Tủ sấy	Cái	0,800	233,60

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,800	233,60
		Thiết bị lọc	Bộ	0,800	233,60
		Thiết bị chưng cất	Bộ	0,800	233,60
		Cân phân tích	Cái	0,800	233,60
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,133	38,84

## 2. Điều tra thoái hóa đất kỳ bổ sung

### 2.1. Định mức lao động

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/tỉnh trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
<b>Bước 1</b>	<b>Thu thập tài liệu</b>			
1	Điều tra bổ sung các tài liệu, số liệu trên địa bàn so với kỳ điều tra thoái hóa trước			
1.1	Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và thoái hóa đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		60
1.2	Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất, cảnh quan môi trường	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		48
2	Đánh giá, lựa chọn các thông tin đã thu thập			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	22	
2.2	Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể sử dụng	Nhóm 2 (2KS3)	11	
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/tỉnh trung bình)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
3.1	Chuyển nội dung chuyên môn từ các bản đồ chuyên đề thu thập được và thông tin đã thu thập lên bản đồ nền địa hình	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	55	
3.2	Xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm điều tra, điểm lấy mẫu, khu vực cần điều tra tại thực địa; xác định ranh giới khoanh đất, điểm điều tra, lấy mẫu đất lên bản đồ nền địa hình đã có các nội dung chuyên môn	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	66	
4	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	60	
<b>Bước 2</b>	<b>Điều tra khảo sát thực địa</b>			
1	Điều tra bổ sung sự thay đổi hiện trạng sử dụng đất với kỳ điều tra thoái hóa trước, tham vấn ý kiến chuyên gia, các nhà quản lý địa phương và điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp: loại sử dụng đất nông nghiệp, phương thức sử dụng đất, các biện pháp kỹ thuật bảo vệ đất	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		50
2	Điều tra khảo sát thực địa các khu vực thoái hóa theo từng loại hình thoái hóa: điều tra xác định khu vực thoái hóa đất mới, các loại hình thoái hóa đã bị thay đổi mức độ thoái hóa gồm điều tra khoanh vẽ tại thực địa nhằm chỉnh lý ranh giới các khoanh đất được xác định có sự thay đổi về mức độ thoái hóa	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		220
3	Điều tra, lấy mẫu đất bổ sung	Nhóm 4 (2KTV6, 1KS3, 1LX5)		50

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/tỉnh trung bình)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
<b>Bước 3</b>	<b>Nội nghiệp</b>			
1	Tổng hợp xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp			
1.1	Phân tích mẫu đất bổ sung <sup>(13)</sup>	1KS5	372	
1.2	Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ thoái hóa đất và đánh giá thoái hóa đất kỳ bổ sung	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	60	
1.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội, ngoại nghiệp	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	48	
2	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ bổ sung			
2.1	Chỉnh lý bản đồ độ phì nhiêu của đất kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	110	
2.2	Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	80	
2.3	Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	105	
2.4	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ bổ sung <sup>(14)</sup>	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	126	
2.5	Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	90	
2.6	Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	76	

<sup>(13)</sup> Phân tích mẫu đất bổ sung (Điểm 1.1 - Bước 3): khối lượng công tính cho việc phân tích 97 mẫu đất đối với tỉnh trung bình cho kỳ bổ sung. Khi tính dự toán sẽ tính theo số lượng mẫu phân tích của từng tỉnh - không theo hệ số

<sup>(14)</sup> Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ bổ sung (Điểm 2.4 - Bước 3) chỉ áp dụng cho các tỉnh vùng trung du, miền núi



STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/tỉnh trung bình)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
2.7	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ bổ sung <sup>(15)</sup>	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	74	
2.8	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ bổ sung	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	160	
3	Đánh giá thoái hóa đất kỳ bổ sung			
3.1	Thống kê diện tích đất bị thoái hóa theo hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia	Nhóm 2 (2KS3)	72	
3.2	Đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa	Nhóm 2 (1KS3, 1KCS2)	108	
3.3	So sánh kết quả thoái hóa đất kỳ bổ sung với thoái hóa đất kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	60	
4	Phân tích và đánh giá xu hướng, nguyên nhân thoái hóa đất trong những năm trước và đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	96	
5	Đánh giá kết quả quản lý, sử dụng, bảo vệ và cải tạo đất bị thoái hóa kỳ trước, xác định nguyên nhân, xu hướng thoái hóa đất hiện tại và đề xuất giải pháp ngăn ngừa, giảm thiểu thoái hóa đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	84	
6	Xây dựng báo cáo tổng hợp và tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	100	

<sup>(15)</sup> Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu bổ sung (Điểm 2.7 - Bước 3) chỉ áp dụng cho tỉnh có huyện ven biển

## 2.2. Định mức vật tư và thiết bị chung

## 2.2.1. Định mức dụng cụ

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	96	2.805,75	
2	Ghế văn phòng	Cái	96	2.805,75	
3	Bàn để máy tính	Cái	96	1.683,45	
4	Ghế máy tính	Cái	96	1.683,45	
5	Chuột máy tính	Cái	60	1.683,45	
6	Bàn dập gim loại trung bình	Cái	24	56,12	
7	Bàn dập gim loại nhỏ	Cái	24	56,12	
8	Máy tính casio	Cái	36	74,82	
9	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	18		1.280,00
10	Giày bảo hộ	Đôi	12		1.280,00
11	Tất	Đôi	6		1.280,00
12	Mũ cứng	Cái	12		1.280,00
13	Quần áo mưa	Bộ	6		640,00
14	Ba lô	Cái	24		1.280,00
15	Xẻng đào đất	Cái	6		320,00
16	Khoan lấy mẫu đất	Cái	36		80,00
17	Bình đựng nước uống	Cái	24		320,00
18	Đồng hồ treo tường	Cái	36	748,20	
19	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	748,20	
20	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	748,20	
21	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị cầm tay	Cái	36		244,00
22	Sạc pin	Cái	36		122,00
23	Máy hút ẩm 2Kw	Cái	60	374,10	

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
24	Quạt thông gió 0,04Kw	Cái	36	374,10	
25	Quạt trần 0,1Kw	Cái	36	374,10	
26	Bộ đèn neon 0,04Kw	Bộ	12	748,20	
27	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	624,00	
28	Máy hút bụi 1,5Kw	Cái	60	312,00	
29	Điện năng	Kw		10.907,42	

## 2.2.2. Định mức vật liệu

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho tỉnh trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Đĩa DVD	Cái	10,00	
2	USB (4G)	Cái	2,00	2,00
3	Bút dạ màu	Bộ	5,00	11,00
4	Bút chì kim	Cái	1,60	4,80
5	Bút xóa	Cái	3,20	
6	Bút nhớ dòng	Cái	6,40	
7	Tẩy chì	Cái	6,40	3,20
8	Bút bi	Cái	16,00	6,40
9	Mực in A3	Hộp	0,50	
10	Mực in A4	Hộp	9,00	2,00
11	Mực in màu A4	Hộp	1,50	
12	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	1,50	
13	Mực phôi tô	Hộp	1,30	
14	Đầu phun màu A0	Chiếc	4,50	
15	Đầu phun màu A4	Chiếc	3,20	

STT	Vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho tỉnh trung bình)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
16	Sổ ghi chép	Cuốn	2,00	8,00
17	Giấy A3	Gram	1,00	
18	Giấy A4	Gram	9,60	2,40
19	Giấy in A0	Cuộn	5,00	
20	Ghim dập	Hộp	1,60	
21	Ghim vòng	Hộp	1,60	0,80
22	Túi Clear	Cái	88,00	
23	Túi nilon đựng mẫu	Kg		0,50
24	Túi nilon đen (loại 5kg)	Kg		1,00
25	Túi đựng nhãn mẫu	Kg		0,50
26	Dây chun	Kg		0,30
27	Cặp 3 dây	Cái	35,20	8,80
28	Hồ dán khô	Hộp	22,00	
29	Băng dính to	Cuộn	18,00	
30	Băng dính nhỏ	Cuộn	24,00	
31	Băng dính 2 mặt	Cuộn	36,00	
32	Dao cắt giấy	Cái	5,00	
33	Lưỡi dao cắt giấy	Hộp	4,00	
34	Kéo	Cái	6,00	
35	Thước eke loại trung bình	Cái	4,80	4,80
36	Thước nhựa 40cm	Cái	4,80	
37	Thước nhựa 120cm	Cái	3,20	
38	Giá để tài liệu	Cái	9,60	
39	Cặp đựng tài liệu	Cái	9,60	
40	Ống đựng bản đồ	Cái	0,80	8,80
41	Xăng	Lít		432,00
42	Dầu nhờn	Lít		5,00



## 2.2.3. Định mức thiết bị

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	210,43	
2	Máy điều hòa nhiệt độ	Bộ	2,2	374,10	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		32,00
4	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	0,02		122,00
5	Máy định vị cầm tay	Cái	0,02		122,00
6	Ô tô bán tải	Cái			24,00
7	Máy scan A0	Cái	2,5	2,75	
8	Máy scan A4	Cái	0,4	1,10	
9	Máy in A3	Cái	0,5	9,90	
10	Máy in màu A4	Cái	0,35	43,00	
11	Máy in A4	Cái	0,35	4,64	
12	Máy in Plotter	Cái	0,4	23,33	
13	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	10,00	
14	Máy phô tô	Cái	1,5	27,60	
15	Điện năng	Kw		17.687,43	

2.3. Định mức vật tư thiết bị phân tích mẫu (<sup>16</sup>)

## 2.3.1. Định mức dụng cụ

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
1	2Đ1b	Dụng trọng				
		Cốc nhựa	Cái	1	0,160	15,52
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,160	15,52
		Đũa thủy tinh	Cái	1,5	0,160	15,52
		Phễu lọc thủy tinh	Cái	1	0,160	15,52

(<sup>16</sup>) Định mức vật tư, thiết bị cho phân tích mẫu đất (Mục 2.3, trang 76) được tính riêng theo số lượng mẫu phân tích của từng tỉnh cho kỳ bổ sung (không tính vào định mức áp dụng cho tỉnh trung bình)

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,160	15,52
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,160	15,52
		Áo blu	Cái	12	0,240	23,28
		Dép xốp	Đôi	6	0,240	23,28
		Găng tay	Đôi	6	0,240	23,28
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,240	23,28
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,040	3,88
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,040	3,88
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,002	0,19
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,015	1,46
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,060	5,82
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,240	23,28
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,060	5,82
		Bàn làm việc	Cái	72	0,240	23,28
		Ghế tựa	Cái	60	0,240	23,28
		Điện năng	Kw		0,850	82,45
2	2Đ2	Thành phần cơ giới				
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn				
		Cốc nhựa	Cái	3	0,160	15,52
		Cốc thủy tinh	Cái	4	0,160	15,52
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,160	15,52
		Bình thủy tinh 1000ml	Cái	1	0,160	15,52
		Đĩa phơi mẫu	Cái	3	0,160	15,52
		Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	3	0,160	15,52
		Áo blu	Cái	12	0,320	31,04
		Dép xốp	Đôi	6	0,320	31,04
		Găng tay	Đôi	6	0,320	31,04
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,320	31,04

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,053	5,14
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,053	5,14
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,29
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,020	1,94
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,080	7,76
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,320	31,04
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080	7,76
		Bàn làm việc	Cái	72	0,320	31,04
		Ghế tựa	Cái	60	0,320	31,04
		Điện năng	Kw		0,472	45,78
2.2	2Đ2b	Limon			Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét			Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>				
		Cốc nhựa	Cái	1	0,240	23,28
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,240	23,28
		Bình thủy tinh 250ml	Cái	1	0,240	23,28
		Bình thủy tinh 1000ml	Cái	1	0,240	23,28
		Đĩa phơi mẫu	Cái	1,5	0,240	23,28
		Áo blu	Cái	12	0,400	38,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	38,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	38,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	38,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	6,50
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	6,50
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,29
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	2,43
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	9,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	38,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	9,70

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	38,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	38,80
		Điện năng	Kw		0,578	56,07
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (10TCN 374-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,480	46,56
		Bình tam giác	Cái	1,5	0,480	46,56
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,480	46,56
		Pipet 5ml	Cái	1	0,480	46,56
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,480	46,56
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,480	46,56
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,480	46,56
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480	46,56
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,480	46,56
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	1	0,480	46,56
		Bình tia	Cái	1	0,480	46,56
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,480	46,56
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,480	46,56
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,480	46,56
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,480	46,56
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,480	46,56
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,480	46,56
		Áo blu	Cái	12	0,400	38,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	38,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	38,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	38,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	6,50
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	6,50
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,29
		Máy hút âm 1,5Kw	Cái	36	0,025	2,43



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	9,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	38,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	9,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	38,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	38,80
		Điện năng	Kw		0,578	56,07
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O (10 TCN 371-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,280	27,16
		Đĩa phôi mẫu	Cái	1,5	0,280	27,16
		Bình tam giác	Cái	1	0,280	27,16
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,280	27,16
		Pipet 5ml	Cái	1	0,280	27,16
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,280	27,16
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,280	27,16
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,280	27,16
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280	27,16
		Cốc nhựa	Cái	1	0,280	27,16
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,280	27,16
		Bình tia	Cái	1	0,280	27,16
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,280	27,16
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,280	27,16
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,280	27,16
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,280	27,16
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,280	27,16
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,280	27,16
		Áo blu	Cái	12	0,400	38,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	38,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	38,80

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	38,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	6,50
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	6,50
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,29
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	2,43
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	9,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	38,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	9,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	38,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	38,80
		Điện năng	Kw		0,578	56,07
6	2Đ4h	Tổng N (10TCN 377-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,480	46,56
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,480	46,56
		Pipet 5ml	Cái	1	0,480	46,56
		Bình định mức 50ml	Cái	1	0,480	46,56
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,480	46,56
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,480	46,56
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,480	46,56
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,480	46,56
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,480	46,56
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,480	46,56
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,480	46,56
		Cuvet 1cm	Cái	1,5	0,480	46,56
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,480	46,56
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,480	46,56
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,480	46,56
		Áo blu	Cái	12	0,400	38,80

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	38,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	38,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	38,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	6,50
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	6,50
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,29
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	2,43
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	9,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	38,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	9,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	38,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	38,80
		Điện năng	Kw		0,578	56,07
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ (Waley Black) (APHA 3112)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,280	27,16
		Bao đựng mẫu	Cái	1	0,280	27,16
		Đĩa phôi mẫu	Cái	1,5	0,280	27,16
		Micropipet 10ml	Cái	1,5	0,280	27,16
		Pipet 5ml	Cái	1	0,280	27,16
		Bình định mức 50ml	Cái	1	0,280	27,16
		Bình định mức 100ml	Cái	1	0,280	27,16
		Bình định mức 25ml	Cái	1	0,280	27,16
		Bình định mức 250ml	Cái	1	0,280	27,16
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,280	27,16
		Cốc thủy tinh	Cái	1,5	0,280	27,16
		Đèn Wimax = 200h	Cái	16	0,280	27,16
		Đèn DI max = 500h	Cái	8	0,280	27,16

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Cuvet 1cm	Cái	1	0,280	27,16
		Bình nhựa 2 lít	Cái	12	0,280	27,16
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,280	27,16
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	1	0,280	27,16
		Áo blu	Cái	12	0,400	38,80
		Dép xốp	Đôi	6	0,400	38,80
		Găng tay	Đôi	6	0,400	38,80
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,400	38,80
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,067	6,50
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,067	6,50
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,003	0,29
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,025	2,43
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,100	9,70
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,400	38,80
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,100	9,70
		Bàn làm việc	Cái	72	0,400	38,80
		Ghế tựa	Cái	60	0,400	38,80
		Điện năng	Kw		0,578	56,07
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7) (10TCN 369-1999)				
		Chai đựng hóa chất	Cái	2,5	0,360	34,92
		Ống nghiệm 25*150	Ống	1	0,360	34,92
		Ống nghiệm không nắp	Ống	1	0,360	34,92
		Ống nghiệm có nắp	Ống	1	0,360	34,92
		Micropipet 1ml	Cái	1,5	0,360	34,92
		Pipet 5ml	Cái	1	0,360	34,92
		Đầu cone 1ml	Cái	1	0,360	34,92
		Đầu cone 5ml	Cái	1	0,360	34,92



STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Bình tia	Cái	1	0,360	34,92
		Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	1,5	0,360	34,92
		Bình nhựa 2 lít	Cái	1,5	0,360	34,92
		Bình nhựa 5 lít	Cái	12	0,360	34,92
		Chai nhựa 0,5 lít	Cái	12	0,360	34,92
		Áo blu	Cái	12	0,800	77,60
		Dép xốp	Đôi	6	0,800	77,60
		Găng tay	Đôi	6	0,800	77,60
		Khẩu trang y tế	Cái	6	0,800	77,60
		Quạt trần 100w	Cái	36	0,133	12,90
		Quạt thông gió 40w	Cái	36	0,133	12,90
		Máy hút bụi 2Kw	Cái	60	0,006	0,58
		Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	36	0,050	4,85
		Đồng hồ treo tường	Cái	36	0,200	19,40
		Đèn neon 40Kw	Bộ	30	0,800	77,60
		Tủ đựng tài liệu	Cái	60	0,080	7,76
		Bàn làm việc	Cái	72	0,800	77,60
		Ghế tựa	Cái	60	0,800	77,60
		Điện năng	Kw		1,156	112,13

## 2.3.2. Định mức vật liệu

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho tỉnh trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng			
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	97,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	29,10
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	0,97
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,19

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho tỉnh trung bình)
2	2Đ2	Thành phần cơ giới			
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn			
		(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>6</sub>	Gam	0,500	48,50
		Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Gam	0,500	48,50
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	97,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	29,10
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	0,97
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,19
2.2	2Đ2b	Limon		Như 2Đ2a	
2.3	2Đ2c	Sét		Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>			
		KCl	Gam	4,000	388,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	97,00
		Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300	29,10
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	0,97
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,19
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		HClO <sub>4</sub>	Gam	0,600	58,20
		HNO <sub>3</sub>	Gam	0,300	29,10
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,300	29,10
		(NH <sub>4</sub> ) <sub>6</sub> Mo <sub>7</sub> O <sub>24</sub> .4H <sub>2</sub> O	Gam	0,300	29,10
		K(SbO)C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> .1/2H <sub>2</sub> O	Gam	0,400	38,80
		Axit Ascorbic	ml	0,500	48,50
		KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	Gam	0,500	48,50
		A-dinitrophenol	Gam	0,150	14,55
		NH <sub>4</sub> OH	Gam	0,500	48,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	970,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	9,70
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	0,97
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	1,94

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho tỉnh trung bình)
5		Tổng K <sub>2</sub> O			
		HF	Gam	0,800	77,60
		HClO <sub>4</sub>	Gam	0,400	38,80
		HCl	Gam	0,400	38,80
		Dung dịch chuẩn K	ml	10,000	970,00
		CsCl	Gam	0,400	38,80
		Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	ml	0,500	48,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	970,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	9,70
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	0,97
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,19
6	2Đ4h	Tổng N			
		(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,500	48,50
		H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	Gam	0,300	29,10
		K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gam	0,200	19,40
		NaNO <sub>2</sub>	Gam	0,400	38,80
		KNO <sub>3</sub>	Gam	0,400	38,80
		HCl 1N	ml	0,150	14,55
		Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Gam	0,500	48,50
		CuSO <sub>4</sub>	Gam	0,500	48,50
		Metyl đỏ	ml	0,500	48,50
		Bromocresol xanh	ml	0,500	48,50
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	970,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	9,70
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	0,97
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	1,94
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ			
		K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Gam	6,150	596,55
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	12,500	1.212,50

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)	Định mức (tính cho tỉnh trung bình)
		$\text{FeSO}_4(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	Gam	12,250	1.188,25
		$\text{C}_{12}\text{H}_8\text{N}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	Gam	0,200	19,40
		$\text{H}_3\text{PO}_4$	ml	25,000	2.425,00
		Diphenylamin	Gam	1,000	97,00
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	970,00
		Bao đựng mẫu	Cái	1,000	97,00
		Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100	9,70
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	0,97
		Sổ công tác	Cuốn	0,020	1,94
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7)			
		$\text{CH}_3\text{COOH}$	Gam	9,650	936,05
		$\text{NH}_4\text{OH}$	Gam	19,000	1.843,00
		Etanol	ml	25,000	2.425,00
		KCl	Gam	12,500	1.212,50
		HCl	ml	12,500	1.212,50
		$\text{H}_3\text{BO}_3$	Gam	5,000	485,00
		NaOH	Gam	5,000	485,00
		$\text{H}_2\text{SO}_4$ tiêu chuẩn	ml	12,500	1.212,50
		Bromocresol xanh	Gam	0,200	19,40
		Metyl đỏ	Gam	0,200	19,40
		Cồn lau dụng cụ	ml	10,000	970,00
		Màng lọc	Cái	0,500	48,50
		Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010	0,97
		Sổ công tác	Cuốn	0,002	0,19

## 2.3.3. Định mức thiết bị

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
1	2Đ1b	Dung trọng			
		Tủ sấy	Cái	0,240	23,28



STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Bình hút ẩm	Cái	0,240	23,28
		Cân phân tích	Cái	0,240	23,28
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,040	3,88
2	2Đ2	Thành phần cơ giới			
2.1	2Đ2a	Cát, cát mịn			
		Tủ sấy	Cái	0,320	31,04
		Cân phân tích	Cái	0,320	31,04
		Bình hút ẩm	Cái	0,320	31,04
		Thiết bị sàng rây	Bộ	0,320	31,04
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,053	5,14
2.3	2Đ2b	Limon		Như 2Đ2a	
2.4	2Đ2c	Sét		Như 2Đ2a	
3	2Đ3c	pH <sub>KCl</sub>			
		Tủ sấy	Cái	0,400	38,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	38,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	38,80
		Máy khuấy	Cái	0,400	38,80
		Thiết bị đo pH	Bộ	0,400	38,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	6,50
4	2Đ4d	Tổng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		Tủ sấy	Cái	0,400	38,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	38,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	38,80
		Máy trắc quang	Bộ	0,400	38,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	38,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	6,50

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
5	2Đ4đ	Tổng K <sub>2</sub> O			
		Tủ sấy	Cái	0,400	38,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	38,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	38,80
		Máy quang kế ngọn lửa	Bộ	0,400	38,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	38,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	6,50
6	2Đ4h	Tổng N			
		Tủ sấy	Cái	0,400	38,80
		Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	0,400	38,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	38,80
		Máy cất Nitơ	Bộ	0,400	38,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	38,80
		Máy quang phổ US-VIS	Bộ	0,400	38,80
		Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,400	38,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	6,50
7	2Đ4m	Tổng chất hữu cơ (Waley Black)			
		Tủ sấy	Cái	0,400	38,80
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,400	38,80
		Cân phân tích	Cái	0,400	38,80
		Máy quang phổ US-VIS	Bộ	0,400	38,80
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,067	6,50
8	2Đ6c	CEC (acetate pH = 7)			
		Tủ sấy	Cái	0,800	77,60

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Định mức (ca/thông số)	Định mức (ca/tỉnh trung bình)
		Thiết bị phá mẫu	Bộ	0,800	77,60
		Thiết bị lọc	Bộ	0,800	77,60
		Thiết bị chưng cất	Bộ	0,800	77,60
		Cân phân tích	Cái	0,800	77,60
		Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	0,133	12,90