

Số: 53 /2025/QĐ-UBND

Lào Cai, ngày 27 tháng 6 năm 2025

## QUYẾT ĐỊNH

### Ban hành quy định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Lào Cai

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật ngày 19 tháng 02 năm 2025;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

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

Căn cứ Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ Quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và Hệ thống thông tin đất đai;

Căn cứ Thông tư số 11/2024/TT- BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai; kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 447/TTr-SNNMT ngày 22 tháng 6 năm 2025, Văn bản số 447/BC-SNNMT ngày 25 tháng 6 năm 2025.

Ủy ban nhân dân ban hành Quyết định Ban hành quy định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 27 tháng 6 năm 2025.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Thủ trưởng các sở, ban, ngành của tỉnh; Chủ tịch UBND các xã, phường và các tổ chức, cá nhân có liên quan căn cứ Quyết định thi hành./.

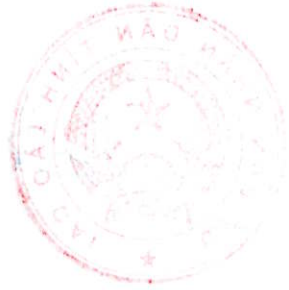
**Nơi nhận:**

- Như Điều 3 Quyết định;
- Văn phòng Chính phủ;
- Cục KTVB & Quản lý XLVPHC (Bộ Tư pháp);
- Vụ Pháp chế Bộ NN&MT;
- TT.TU, HĐND, UBND tỉnh;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- Ủy ban MTTQVN tỉnh;
- Các sở, ban, ngành, đoàn thể;
- UBND các xã, phường;
- Báo Lào Cai;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh;
- Công báo tỉnh;
- Lưu: VT, TN1

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Thành Sinh**



4

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH LÀO CAI



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

## QUY ĐỊNH

### Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Lào Cai

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 53/2025/QĐ-UBND ngày 27 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai)

## Phần I

### QUY ĐỊNH CHUNG

#### Điều 4. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng

##### 1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Lào Cai áp dụng cho các công việc sau:

- Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai;
- Điều tra, đánh giá thoái hoá đất;
- Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất.

##### 2. Đối tượng áp dụng

Định mức này áp dụng cho các cơ quan quản lý nhà nước, các công ty, đơn vị sự nghiệp, các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc điều tra, đánh giá đất đai.

Định mức này được sử dụng để tính đơn giá sản phẩm điều tra, đánh giá đất đai; làm căn cứ giao dự toán và quyết toán giá trị sản phẩm điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

#### Điều 5. Cơ sở xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai

Luật Đất đai ngày 18 tháng 01 năm 2024; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đất đai số 31/2024/QH15, Luật Nhà ở số 27/2023/QH15, Luật Kinh doanh bất động sản số 29/2023/QH15 và Luật Các tổ chức tín dụng số 32/2024/QH15 ngày 29 tháng 6 năm 2024;

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

Nghị định số 106/2020/NĐ-CP ngày 10 tháng 9 năm 2020 của Chính phủ quy định về vị trí việc làm trong đơn vị sự nghiệp công lập;

Nghị định số 145/2020/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Bộ Luật lao động về điều

kiện lao động và quan hệ lao động;

Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và Hệ thống thông tin đất đai;

Thông tư số 11/2025/TT-BKHHCN ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ Quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành khoa học và công nghệ; tiêu chuẩn, điều kiện xét thăng hạng chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành khoa học và công nghệ;

Thông tư số 23/2023/TT-BTC ngày 25 tháng 4 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn chế độ quản lý, tính hao mòn, khấu hao tài sản cố định tại cơ quan, tổ chức, đơn vị và tài sản cố định do nhà nước giao cho doanh nghiệp quản lý không tính thành phần vốn nhà nước tại doanh nghiệp;

Thông tư số 11/2024/TT- BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai; kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

#### **Điều 6. Giải thích thuật ngữ và quy định từ viết tắt**

<b>STT</b>	<b>Nội dung viết tắt</b>	<b>Viết tắt</b>
1	Kỹ sư bậc 1 và tương đương	KS1
2	Kỹ sư bậc 2 và tương đương	KS2
3	Kỹ sư bậc 3 và tương đương	KS3
4	Kỹ sư bậc 4 và tương đương	KS4
5	Kỹ sư bậc 5 và tương đương	KS5
6	Kỹ sư bậc 6 và tương đương	KS6
7	Kỹ sư chính bậc 2 và tương đương	KS2
8	Lái xe bậc 4	LX4
9	Dung tích hấp thu	CEC
10	Kali tổng số	K <sub>2</sub> O (%)
11	Nitơ tổng số	N (%)
12	Phốt pho tổng số	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)
13	Độ chua của đất	pH <sub>KCl</sub>
14	Chì	Pb
15	Cadimi	Cd
16	Đồng	Cu
17	Asen	As

*Handwritten mark*

STT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
28	Kẽm	Zn
19	Crôm	Cr
20	Thủy ngân	Hg
21	Niken	Ni
22	Bảo vệ thực vật	BVTV
23	Đơn vị tính	ĐVT
24	Số thứ tự	STT
25	Thời hạn sử dụng dụng cụ, máy móc, thiết bị (tháng)	Thời hạn (tháng)

### **Điều 7. Các quy định khác**

1. Định mức này quy định mức cho hoạt động trực tiếp điều tra, đánh giá đất đai. Các chi phí lập nhiệm vụ; quản lý chung; thẩm định, kiểm tra, nghiệm thu, hội thảo và các chi phí khác có liên quan trực tiếp đến nhiệm vụ sẽ được tính theo quy định của pháp luật hiện hành

a) Định mức này áp dụng cho diện tích điều tra 636.425 ha, số đơn vị hành chính trực thuộc bao gồm: 03 Phường, 45 xã. Trong quá trình thực hiện, nếu cấp có thẩm quyền điều chỉnh về địa giới hành chính, điều chỉnh số đơn vị hành chính trực thuộc sẽ tính định mức theo tỷ lệ diện tích sau điều chỉnh so với diện tích hiện tại.

b) Định mức này áp dụng trong trường hợp sáp nhập tỉnh như sau:

- Trường hợp tỉnh sáp nhập vào chưa ban hành quy định định mức kinh tế kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai thì áp dụng theo quy định của định mức này để lập dự toán theo đơn vị hành chính mới sau sáp nhập.

- Trường hợp tỉnh sáp nhập vào đã ban hành quy định định mức kinh tế kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai thì so sánh các nội dung công việc tương đương và áp dụng theo định mức thấp hơn.

### **2. Định mức lao động**

a) Định mức lao động trong điều tra, đánh giá đất đai là hao phí thời gian lao động cần thiết của người lao động trực tiếp sản xuất ra một sản phẩm (hoặc thực hiện một nội dung công việc cụ thể) và thời gian được hưởng nguyên lương theo quy định của pháp luật hiện hành.

Lao động kỹ thuật trong định mức này là viên chức chuyên ngành địa chính và các chuyên ngành tương đương.

b) Thành phần định mức lao động bao gồm:

- Nội dung công việc: liệt kê mô tả nội dung công việc, các thao tác cơ bản, thao tác chính để thực hiện công việc.

- Định biên: xác định số lượng và cấp bậc lao động kỹ thuật cụ thể phù hợp

với yêu cầu thực hiện của từng nội dung công việc trong chu trình lao động đến khi hoàn thành sản phẩm. Trong định mức này, việc xác định cấp bậc kỹ thuật để thực hiện nội dung công việc theo quy định tại Thông tư số 11/2025/TT-BKHCN ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Khoa học Công nghệ Quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành khoa học và công nghệ; tiêu chuẩn, điều kiện xét thăng hạng chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành khoa học và công nghệ và các quy định có liên quan.

- Định mức: quy định thời gian lao động trực tiếp cần thiết để hoàn thành một sản phẩm. Định mức lao động được xác định riêng cho hoạt động nội nghiệp và ngoại nghiệp; đơn vị tính là công hoặc công nhóm/đơn vị sản phẩm.

c) Định mức dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị.

- Định mức sử dụng vật liệu là số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (thực hiện một công việc); đơn vị tính theo đơn vị của từng loại vật liệu/đơn vị sản phẩm.

- Định mức sử dụng dụng cụ và thiết bị: là thời gian sử dụng dụng cụ và thiết bị cần thiết để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm (thực hiện một bước công việc); thời hạn sử dụng dụng cụ và thiết bị tính là tháng.

- Tiêu hao năng lượng tiêu thụ của các dụng cụ, thiết bị dùng điện được tính trên cơ sở công suất và định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị và được tính theo công thức:

Định mức điện = (Công suất thiết bị/giờ x 08 giờ làm việc x số ca sử dụng thiết bị) + 5% hao hụt.

- Định mức cho các dụng cụ có giá trị thấp được tính bằng 5% định mức dụng cụ được tính tại bảng định mức dụng cụ.

### 3. Nguyên tắc áp dụng

a) Định mức điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai trên địa bàn tỉnh Lào Cai được tính theo công thức sau:

$$M_{tp} = M_{cld} + M_{pd} + M_{pt}$$

Trong đó:

-  $M_{tp}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai;

-  $M_{cld}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; phân tích mẫu đất);

-  $M_{pd}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra phẫu diện đất = định mức/01 phẫu diện đất x số lượng phẫu diện đất điều tra.

-  $M_{pt}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) phân tích mẫu đất = định

mức/mẫu đất x số lượng mẫu đất phân tích (định mức của 01 mẫu đất bằng tổng định mức của các chỉ tiêu cần phân tích của mẫu đất).

b) Định mức điều tra, đánh giá thoái hoá đất trên địa bàn tỉnh Lào Cai được tính theo công thức sau:

$$M_{tp} = M_{thd} + M_{dt} + M_{pt}$$

Trong đó:

-  $M_{tp}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá thoái hoá đất;

-  $M_{eld}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá thoái hoá đất (không tính các nội dung điều tra các loại hình thoái hoá đất);

-  $M_{dt}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra các loại hình thoái hoá tính theo điểm điều tra = định mức/01 điểm điều tra x số lượng điểm điều tra.

-  $M_{pt}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) phân tích mẫu đất = định mức/mẫu đất x số lượng mẫu đất phân tích (định mức của 01 mẫu đất bằng tổng định mức của các chỉ tiêu cần phân tích của mẫu đất).

c) Định mức điều tra, đánh giá ô nhiễm đất trên địa bàn tỉnh Lào Cai được tính theo công thức sau:

$$M_{tp} = M_{ond} + M_{lm} + M_{pt}$$

Trong đó:

-  $M_{tp}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá ô nhiễm đất;

-  $M_{ond}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá ô nhiễm đất (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất; phân tích mẫu đất);

-  $M_{lm}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra lấy mẫu đất = định mức/01 mẫu đất x số lượng mẫu đất điều tra.

-  $M_{pt}$  là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) phân tích mẫu đất = định mức/mẫu đất x số lượng mẫu đất phân tích (định mức của 01 mẫu đất bằng tổng định mức của các chỉ tiêu cần phân tích của mẫu đất).

4. Trong quá trình áp dụng Định mức kinh tế - kỹ thuật này nếu có vướng mắc hoặc phát hiện bất hợp lý, đề nghị phản ánh về Sở Nông nghiệp và Môi trường để tổng hợp trình Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai xem xét, điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp.

## Phần II ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

### Chương I

#### ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI

##### **Điều 8. Định mức lao động**

###### 1. Nội dung công việc

###### **Bước 1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa**

1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

1.1. Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn, gồm: kết quả điều tra thực địa, dữ liệu trung gian, sản phẩm chính và hồ sơ tài liệu khác.

1.2. Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai trong vòng 5 năm trước thời điểm điều tra, bao gồm:

a) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên;

b) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội; chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội;

c) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất, biến động sử dụng đất và tình hình quản lý, sử dụng đất; tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, các mô hình sử dụng đất nông nghiệp, diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất theo từng loại hình sử dụng đất nông nghiệp;

d) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất và các thông tin khác có liên quan đến giá đất.

2. Khảo sát sơ bộ để xác định hướng tuyến điều tra phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

2.1. Xác định tuyến điều tra trên bản đồ điều tra thực địa.

2.2. Khảo sát sơ bộ các tuyến điều tra theo đặc trưng về địa hình, thổ nhưỡng, hiện trạng sử dụng đất.

2.3. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, khảo sát sơ bộ.

3. Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.

3.1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập, bao gồm: Sắp xếp, phân loại theo chuyên mục, nguồn gốc hay thời gian tổng hợp xây dựng; Đối chiếu các số liệu cũ với hiện trạng để xác định sự phù hợp với thực tế của từng nguồn số liệu; Phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan và thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được.

3.2. Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng.

3.3. Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ.

## **Bước 2. Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu tại thực địa**

1. Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa.

1.1. Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa.

a) Biên tập, chuẩn hóa các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất;

b) Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính;

c) Xác định số lượng phẫu diện, khoanh đất điều tra;

d) Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra;

đ) Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất;

e) Xác định nội dung điều tra khoanh đất theo các tuyến điều tra thực địa trên địa bàn cấp xã;

g) Cập nhật thông tin thuộc tính của lớp điểm điều tra phẫu diện, kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai kỳ trước vào lớp thông tin khoanh đất điều tra;

h) Biên tập và in bản đồ điều tra thực địa.

1.2. Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra; tạo lập bảng dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa.

1.3. Chuẩn bị bản mô tả khoanh đất điều tra, bản tả phẫu diện đất.

1.4. Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa.

2. Điều tra, lấy mẫu đất phục vụ đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

2.1. Khoanh vùng, xác định vị trí khoanh đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo đặc điểm thổ nhưỡng và đặc điểm địa hình; điều tra, mô tả thông tin khoanh đất.

2.2. Xác định vị trí điểm điều tra phẫu diện tại thực địa, tọa độ điểm điều tra phẫu diện được xác định bằng thiết bị định vị; cập nhật bổ sung vị trí điểm điều tra phẫu diện lên bản đồ điều tra thực địa (nếu có sự thay đổi); thực hiện đo

độ ẩm đất, pH đất bằng máy đo cầm tay.

2.3. Điều tra phẫu diện đất, bao gồm: Đào (khoan) phẫu diện chính, phẫu diện phụ và phẫu diện thăm dò; Chụp ảnh mặt cắt phẫu diện đất, ảnh cảnh quan khu vực điều tra phẫu diện; Mô tả phẫu diện đất; Lấy mẫu đất, tiêu bản đất, đóng gói và bảo quản mẫu đất.

2.4. Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra.

2.5. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa..

### **Bước 3. Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp**

1. Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra.

1.1. Rà soát, đối chiếu, chỉnh lý, bổ sung thông tin đảm bảo tính chính xác thống nhất về kết quả điều tra giữa bản đồ điều tra thực địa với bản tả phẫu diện, ảnh điều tra, tiêu bản đất và bảng dữ liệu điều tra.

1.2. Lập bảng thống kê danh sách phẫu diện điều tra và mẫu đất; sắp xếp tiêu bản đất, mẫu đất và bản tả theo danh sách; lựa chọn mẫu đất phân tích; bàn giao mẫu đất cho đơn vị phân tích.

2. Phân tích mẫu đất.

Các chỉ tiêu phân tích gồm: vi sinh vật tổng số; thành phần cơ giới (cát, limon, sét); dung trọng; tỷ trọng; độ chua của đất ( $\text{pH}_{\text{KCl}}$ ); chất hữu cơ tổng số (OM%); nitơ tổng số (N%); photpho tổng số ( $\text{P}_2\text{O}_5\%$ ); kali tổng số ( $\text{K}_2\text{O}\%$ ), CEC.

3. Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá chất lượng đất.

3.1. Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất.

3.2. Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng gồm loại thổ nhưỡng và độ dày tầng đất.

3.3. Tổng hợp kết quả điều tra về địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối).

3.4. Tổng hợp kết quả phân tích về tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất theo loại thổ nhưỡng và loại đất.

3.5. Tổng hợp kết quả điều tra khí hậu (lượng mưa, tổng tích ôn, số tháng khô hạn).

4. Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất hiện trạng và định hướng sử dụng đất.

4.1. Xác định và phân cấp đánh giá tiềm năng đất đai.

4.2. Xác định diện tích của mỗi loại đất trong từng khoanh đất điều tra.

4.3. Tổng hợp kết quả điều tra về chế độ nước theo loại đất trong từng khoanh đất điều tra.

4.4. Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế cho từng khoanh đất và

từng khu vực trên địa bàn điều tra.

4.5. Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả xã hội cho từng khoan đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra.

4.6. Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả môi trường cho từng khoan đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra.

4.7. Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất phục vụ định hướng sử dụng đất.

5. Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp.

#### **Bước 4. Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai**

1. Chuẩn hóa các yếu tố nền bản đồ chất lượng đất, bản đồ tiềm năng đất đai.

2. Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề, bao gồm: Lớp thông tin về đặc điểm thổ nhưỡng; Lớp thông tin về địa hình; Lớp thông tin về tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất; Lớp thông tin về khí hậu; Lớp thông tin về loại đất; Lớp thông tin phân mức chất lượng đất; Lớp thông tin chế độ nước; Lớp thông tin về hiệu quả kinh tế; Lớp thông tin về hiệu quả xã hội; Lớp thông tin về hiệu quả môi trường; Lớp thông tin phân mức tiềm năng đất đai; Lớp thông tin khoan vùng các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi.

3. Xây dựng lớp thông tin loại đất.

3.1. Chuyển đổi định dạng dữ liệu từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất cùng cấp với bản đồ kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

3.2. Rà soát chỉnh lý ranh giới khoan đất theo kết quả điều tra thực địa.

3.3. Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất.

4. Xây dựng bản đồ chất lượng đất.

4.1. Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoan đất trong lớp thông tin khoan đất điều tra của bản đồ điều tra thực địa.

4.2. Nhập kết quả phân tích mẫu đất vào lớp thông tin đã xây dựng.

4.3. Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề về đặc điểm thổ nhưỡng, địa hình, tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất, khí hậu.

4.4. Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để khoan vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức chất lượng đất.

4.5. Chồng xếp lớp thông tin phân mức chất lượng đất với lớp thông tin loại đất để xác định chất lượng đất theo loại đất.

4.6. Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá chất lượng đất.

4.7. Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ.

5. Khoanh vùng các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi.
  - 5.1. Xác định các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi.
  - 5.2. Chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi.
6. Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai.
  - 6.1. Nhập kết quả tổng hợp xử lý thông tin.
  - 6.2. Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề về chế độ nước, hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội, hiệu quả môi trường.
  - 6.3. Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức đánh giá tiềm năng đất đai.
  - 6.4. Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề tiềm năng đất đai phục vụ định hướng sử dụng đất cho từng loại đất.
  - 6.5. Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá tiềm năng đất đai, định hướng sử dụng đất.
  - 6.6. Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ.
7. Xây dựng dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai.
  - 7.1. Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.
  - 7.2. Quét các dữ liệu khác có liên quan.
8. Cập nhật dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

**Bước 5. Phân tích, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất**

1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá chất lượng đất.
  - 1.1. Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất.
  - 1.2. Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất.
  - 1.3. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý và sử dụng đất đến chất lượng đất.
  - 1.4. Phân tích, đánh giá chất lượng đất theo loại đất.
  - 1.5. Tổng hợp đánh giá chất lượng đất.
2. Tổng hợp, phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai.
  - 2.1. Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai.
  - 2.2. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai.

2.3. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của phát triển kinh tế - xã hội đến tiềm năng đất đai.

2.4. Phân tích, đánh giá tình hình quản lý và sử dụng đất tác động đến tiềm năng đất đai.

2.5. Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng đất (hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường).

2.6. Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai theo loại đất và định hướng sử dụng đất.

3. Phân tích, đánh giá xu thế biến đổi chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước đối với địa bàn đã thực hiện điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

3.1. Đánh giá sự thay đổi chất lượng đất so với kỳ điều tra trước.

3.2. Đánh giá sự thay đổi tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước.

3.3. Phân tích, đánh giá xu hướng và nguyên nhân sự thay đổi về chất lượng và tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước.

4. Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất.

5. Xây dựng báo cáo chuyên đề đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

**6. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai**

6.1. Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo.

6.2. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

6.3. Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ.

**Bước 6. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai**

1. Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo.

2. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

3. Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ.

## 2. Định mức

a). Điều tra, đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai (không bao gồm nội dung điều tra phẫu diện đất; phân tích mẫu đất)

**Bảng 1**

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
<b>Bước 1</b>	<b>Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa</b>			
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1.1	Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn gồm: kết quả điều tra thực địa, dữ liệu trung gian, sản phẩm chính và hồ sơ tài liệu khác	Nhóm 3KS3		11
-	Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 3KS3		6
-	Kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn	Nhóm 3KS3		5
1.2	Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai trong vòng 5 năm trước thời điểm điều tra			
1.2.1	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên	Nhóm 3KS3	23	68

*B2*

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.2.2	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội; chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội	Nhóm 3KS3	30	56
1.2.3	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất, biến động sử dụng đất và tình hình quản lý, sử dụng đất; tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, các mô hình sử dụng đất nông nghiệp, diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất theo từng loại hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2KS3	311	467
-	Thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất, biến động sử dụng đất và tình hình quản lý, sử dụng đất	Nhóm 2KS3	99	148
-	Tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, các mô hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2KS3	90	135
-	Diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất theo từng loại hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2KS3	122	184
1.2.4	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất và các thông tin khác có liên quan đến giá đất	Nhóm 2KS3		40
-	Thông tin, tài liệu, số liệu về bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất	Nhóm 2KS3		4
-	Giá đất cụ thể, giá đất, phương án bồi thường giải phóng mặt bằng,	Nhóm 2KS3		36
2	Khảo sát sơ bộ để xác định hướng tuyến điều tra phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
2.1	Xác định tuyến điều tra trên bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 3KS3	9	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.2	Khảo sát sơ bộ các tuyến điều tra theo đặc trưng về địa hình, thổ nhưỡng, hiện trạng sử dụng đất	Nhóm 3KS3		18
2.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, khảo sát sơ bộ	Nhóm 3KS3	72	
3	Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập			
3.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 4KS3	94	
-	Sắp xếp, phân loại theo chuyên mục, nguồn gốc hay thời gian tổng hợp xây dựng	Nhóm 4KS3	27	
-	Đối chiếu số liệu cũ với hiện trạng để xác định sự phù hợp thực tế của từng nguồn tài liệu	Nhóm 4KS3	27	
-	Phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan và thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được	Nhóm 4KS3	40	
3.2	Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng	Nhóm 4KS3	81	
3.3	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	Nhóm 2KS3	22	
<b>Bước 2</b>	<b>Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa</b>			
1	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
1.1	Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa			
1.1.1	Biên tập, chuẩn hóa các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất	Nhóm 4KS3	13	
1.1.2	Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính	Nhóm 2KS3	12	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.1.3	Xác định số lượng phẫu diện, khoan đất điều tra	Nhóm 3KS3	27	
1.1.4	Xây dựng lớp thông tin khoan đất điều tra	Nhóm 4KS3	104	
-	Chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về thổ nhưỡng, địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối), độ dày tầng đất vào lớp thông tin	Nhóm 4KS3	14	
-	Xác định ranh giới khoan đất và số thứ tự khoan đất	Nhóm 4KS3	90	
1.1.5	Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất: xác định vị trí điểm điều tra phẫu diện đất	Nhóm 4KS3	36	
1.1.6	Xác định nội dung điều tra khoan đất theo các tuyến điều tra thực địa trên địa bàn cấp tỉnh	Nhóm 4KS3	36	
1.1.7	Cập nhật thông tin thuộc tính của lớp điểm điều tra phẫu diện, kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai kỳ trước vào lớp thông tin khoan đất điều tra	Nhóm 4KS3	27	
1.1.8	Biên tập và in bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 4KS3	18	
1.2	Thống kê số lượng khoan đất và đặc trưng của khoan đất điều tra; tạo lập bảng dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa	Nhóm 4KS3	38	
-	Thống kê số lượng khoan đất và đặc trưng của khoan đất điều tra	Nhóm 4KS3	32	
-	Tạo lập bảng cơ sở dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa	Nhóm 4KS3	6	
1.3	Chuẩn bị bản mô tả khoan đất điều tra, bản tả phẫu diện đất	Nhóm 2KS3	22	

B2

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.4	Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2KS3	75	
2	Điều tra phẫu diện đất (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)			
2.1	Khoanh vùng, xác định vị trí khoanh đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo đặc điểm thổ nhưỡng và đặc điểm địa hình; điều tra, mô tả thông tin khoanh đất	Nhóm 4KS3		78
-	Khoanh vùng, xác định vị trí khoanh đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo đặc điểm thổ nhưỡng và đặc điểm địa hình	Nhóm 4KS3		56
-	Điều tra, mô tả thông tin khoanh đất theo bản mô tả đã chuẩn bị	Nhóm 4KS3		22
2.2	Xác định vị trí điểm điều tra phẫu diện tại thực địa, tọa độ điểm điều tra phẫu diện được xác định bằng thiết bị định vị; cập nhật bổ sung vị trí điểm điều tra phẫu diện lên bản đồ điều tra thực địa (nếu có sự thay đổi)	Nhóm 4KS3		33
2.3	Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra	Nhóm 4KS3	63	
2.4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	Nhóm 2KS3	106	
<b>Bước 3</b>	<b>Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp</b>			
1	Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra			
1.1	Rà soát, đối chiếu, chỉnh lý, bổ sung thông tin đảm bảo tính chính xác thống nhất về kết quả điều tra giữa bản đồ điều tra thực địa, bản tả phẫu diện, ảnh điều tra, tiêu bản	Nhóm 4KS3	27	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	đất và bảng dữ liệu điều tra			
1.2	Lập bảng thống kê danh sách phẫu diện điều tra và mẫu đất; sắp xếp tiêu bản đất, mẫu đất và bản tả theo danh sách; lựa chọn mẫu đất phân tích; bàn giao mẫu đất cho đơn vị phân tích	Nhóm 2KS3	27	
2	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá chất lượng đất			
2.1	Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 3KS3	4	
2.2	Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng, gồm: loại thổ nhưỡng và độ dày tầng đất	Nhóm 2KS3	45	
2.3	Tổng hợp kết quả điều tra về địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối)	Nhóm 2KS3	27	
2.4	Tổng hợp kết quả phân tích về tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất theo loại thổ nhưỡng và loại đất	Nhóm 2KS3	324	
2.5	Tổng hợp kết quả điều tra khí hậu (lượng mưa, tổng tích ôn, số tháng khô hạn)	Nhóm 2KS3	72	
3	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất hiện trạng và định hướng sử dụng đất			
3.1	Xác định và phân cấp đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3KS3	4	
3.2	Xác định diện tích của mỗi loại đất trong từng khoanh đất điều tra	Nhóm 3KS3	88	
3.3	Tổng hợp kết quả điều tra về chế độ nước theo loại đất trong từng khoanh đất điều tra	Nhóm 3KS3	67	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3.4	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế cho từng khoanh đất và từng khu vực điều tra trên địa bàn	Nhóm 3KS3	67	
3.5	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả xã hội cho từng khoanh đất và từng khu vực điều tra trên địa bàn	Nhóm 3KS3	67	
3.6	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả môi trường cho từng khoanh đất và từng khu vực điều tra trên địa bàn	Nhóm 3KS3	67	
3.7	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất phục vụ định hướng sử dụng đất	Nhóm 3KS3	88	
4	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp	Nhóm 2KS3	57	
<b>Bước 4</b>	<b>Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai</b>			
1	Chuẩn hóa các yếu tố nền bản đồ chất lượng đất, bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 2KS3	152	
2	Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề	Nhóm 2KS3	76	
3	Xây dựng lớp thông tin loại đất			
3.1	Chuyển đổi định dạng dữ liệu từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất cùng cấp với bản đồ kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3	3	
3.2	Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa	Nhóm 3KS3	45	
3.3	Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất	Nhóm 3KS3	36	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4.1	Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất trong lớp thông tin khoanh đất điều tra của bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 3KS3	64	
4.2	Nhập kết quả phân tích mẫu đất vào lớp thông tin đã xây dựng	Nhóm 3KS3	164	
4.3	Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề về đặc điểm thổ nhưỡng, địa hình, tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất, khí hậu	Nhóm 3KS3	227	
4.4	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức chất lượng đất	Nhóm 3KS3	128	
4.5	Chồng xếp lớp thông tin phân mức chất lượng đất với lớp thông tin loại đất để xác định chất lượng đất theo loại đất	Nhóm 3KS3	164	
4.6	Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá chất lượng đất	Nhóm 1KS3	2	
4.7	Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ	Nhóm 3KS3	28	
5	Khoanh vùng các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi			
5.1	Xác định các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi	Nhóm 4KS3	54	
5.2	Chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi	Nhóm 4KS3	54	
6	Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai			
6.1	Nhập kết quả tổng hợp xử lý thông tin	Nhóm 3KS3	128	
6.2	Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề về chế độ nước, hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội, hiệu	Nhóm 3KS3	397	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	quả môi trường			
6.3	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3KS3	128	
6.4	Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề tiềm năng đất đai phục vụ định hướng sử dụng đất cho từng loại đất	Nhóm 3KS3	164	
6.5	Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá tiềm năng đất đai, định hướng sử dụng đất	Nhóm 1KS3	2	
6.6	Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ	Nhóm 3KS3	28	
7	Xây dựng dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
7.1	Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3KS3	27	
7.2	Quét các dữ liệu khác có liên quan	Nhóm 2KS3	9	
8	Cập nhật dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3KS3	18	
<b>Bước 5</b>	<b>Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất</b>			
1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá chất lượng đất			
1.1	Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất	Nhóm 2KS3	59	
1.2	Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất	Nhóm 1KS3, 1KS2	42	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.3	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý và sử dụng đất đến chất lượng đất	Nhóm 1KS3, 1KS2	74	
1.4	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất theo loại đất	Nhóm 1KS3, 1KS2	106	
1.5	Tổng hợp đánh giá chất lượng đất	Nhóm 1KS3, 1KS2	53	
2	Tổng hợp, phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai			
2.1	Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS4, 1KS6	69	
2.2	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3, 1KS2	21	
2.3	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của phát triển kinh tế - xã hội đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3, 1KS2	42	
2.4	Phân tích, đánh giá tình hình quản lý và sử dụng đất tác động đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3, 1KS2	64	
2.5	Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng đất (hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường)	Nhóm 1KS3, 1KS2	48	
2.6	Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai theo loại đất và định hướng sử dụng đất	Nhóm 1KS3, 1KS2	462	
3	Phân tích, đánh giá xu thế biến đổi chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước			
3.1	Đánh giá sự thay đổi chất lượng đất so với kỳ điều tra trước	Nhóm 1KS3, 1KS2	69	
3.2	Đánh giá sự thay đổi tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước	Nhóm 1KS3, 1KS2	21	
3.3	Phân tích, đánh giá xu hướng và nguyên nhân sự thay đổi về chất lượng và tiềm năng đất đai so với	Nhóm 1KS3, 1KS2	42	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	kỳ điều tra trước			
4	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	Nhóm 1KS3, 1KS2	53	
5	Xây dựng báo cáo đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3, 1KS2	99	
<b>Bước 6</b>	<b>Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai</b>			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 1KS4, 1KS6	26	
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS4, 1KS6, 1KS2	54	
3	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ	Nhóm 1KS3, 1KS2	13	

**b) Điều tra phẫu diện đất**

**Bảng 2**

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/phẫu diện)		
			Chính	Phụ	Thăm dò
1	Trường hợp đào phẫu diện đất	Nhóm 3KS3, 1LX4	0,75	0,38	0,25
2	Trường hợp khoan phẫu diện đất	Nhóm 3KS3, 1LX4	0,38	0,25	0,12

**c) Phân tích mẫu đất**

**Bảng 3**

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu phân tích	Định biên	Định mức (công/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng	1KS3	0,24
2	1Đ2	Tỷ trọng	1KS3	0,24
3	1Đ3	pH <sub>KCl</sub>	1KS3	0,40

*Handwritten mark*

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu phân tích	Định biên	Định mức (công/chỉ tiêu)
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số	1KS3	0,45
5	1Đ5	Thành phần cơ giới		
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn	1KS3	0,32
5b	1Đ5b	Limon	1KS3	0,32
5c	1Đ5c	Sét	1KS3	0,32
6	1Đ6	CEC	1KS3	0,40
7	1Đ7	N tổng số	1KS3	0,75
8	1Đ8	P2O5 tổng số	1KS3	0,75
9	1Đ9	K2O tổng số	1KS3	0,75
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số	1KS3	0,45
11	1Đ11	Tổng muối tan	1KS3	0,40
12	1Đ12	Vi sinh vật		
12a	1Đ12a	Tổng số vi khuẩn hiếu khí	1KS3	0,50
12b	1Đ12b	Tổng số nấm men	1KS3	0,40
12c	1Đ12c	Tổng số nấm mốc	1KS3	0,40
12d	1Đ12d	Tổng số xạ khuẩn	1KS3	0,50

### Điều 9. Định mức dụng cụ lao động

1. Điều tra, đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai (không bao gồm nội dung điều tra phân diện đất; phân tích mẫu đất)

**Bảng 4**

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		2.452	
2	Bàn làm việc	Cái	96		8.826	

02

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Ghế tựa	Cái	96		8.826	
4	Chuột máy tính	Cái	60		8.826	
5	Máy tính casio	Cái	60		736	
6	Ổn áp dùng chung	Cái	60		2.452	
7	Lưu điện cho máy tính	Cái	60		7.355	
8	Máy hút bụi	Cái	60	2,00	490	
9	Máy hút âm	Cái	60	1,50	817	
10	Quạt trần	Cái	60	0,10	1.226	
11	Đèn neon	Bộ	36	0,04	2.452	
12	Màn chiếu điện	Cái	60	0,121	35	
13	Bút trình chiếu	Cái	60	Pin khô	35	
14	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6			428
15	Quần áo mưa	Bộ	12			214
16	Ba lô	Cái	24			428
17	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60			33

Cơ cấu định mức dụng cụ lao động tại Bảng 4 theo các nội dung công việc:

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	<b>Tổng số</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	10,67	72,7
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	12,35	27,3
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	17,25	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	40,36	

02

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
5	Phân tích thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	17,74	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	1,63	

## 2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 5

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/phẫu diện)					
				Trường hợp đào phẫu diện			Trường hợp khoan phẫu diện		
				Chính	Phụ	Thăm dò	Chính	Phụ	Thăm dò
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	3	1,5	1	1,5	0,75	0,5
2	Ba lô	Cái	24	3	1,5	1,5	1,5	0,75	0,5
3	Quần áo mưa	Bộ	12	1,5	0,75	0,5	0,75	0,38	0,25
4	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	24	0,75	0,38	0,25			
5	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24				0,38	0,19	0,13
6	Dụng cụ so màu (Munsell) đất	Cái	24	0,75	0,38	0,25	0,38	0,19	0,13
7	Ống đựng dung trọng đất	Ống	24	1	1		1	1	
8	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24	0,1	0,1		0,1	0,1	
9	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	0,5	0,25	0,13	0,5	0,25	0,13
10	Ô che mưa che nắng	Cái	12	2	1	1	1	0,5	0,5
11	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục		0,5	0,25	0,25	0,25	0,125	0,125
12	Thước đo phẫu diện	Cái	6	1	0,5		0,5	0,25	

B

## 3. Phân tích mẫu đất

Bảng 6

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng				
	1	Cốc nhựa	Cái	36		0,160
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,160
	3	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,160
	4	Phễu lọc thủy tinh	Cái	12		0,160
	5	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,160
	6	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,160
	7	Găng tay	Hộp	0,3		0,010
	8	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	9	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,060
	10	Bàn làm việc	Cái	96		0,240
	11	Ghế tựa	Cái	96		0,240
	12	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,040
	13	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,040
	14	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,002
	15	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,015
	16	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,240
2	1Đ2	Tỷ trọng				Như 1Đ1
3	1Đ3	pHKCl				
	1	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,240
	2	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,240
	3	Bình thủy tinh 1000ml	Cái	12		0,240
	4	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,240
	5	Găng tay	Hộp	0,3		0,010
	6	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	7	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,100

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	8	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	9	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	10	Ghế tựa	Cái	96		0,400
	11	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	12	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	13	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	14	Máy hút âm	Cái	60	1,5	0,025
	15	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,400
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,280
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1		0,280
	3	Đĩa phoi mẫu	Cái	12		0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	12		0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	12		0,280
	6	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,280
	7	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,280
	8	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,280
	9	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,280
	10	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,280
	11	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,280
	12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,280
	13	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,280
	14	Cuvet 1cm	Cái	12		0,280
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,280
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,280
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,280
	18	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	19	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	20	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	21	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	22	Ghế tựa	Cái	96		0,400
	23	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	24	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	25	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	26	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	27	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,400
5	1Đ5	Thành phần cơ giới				
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn				
	1	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,160
	2	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,160
	3	Ống trụ 1000ml	Cái	12		0,160
	4	Ống hút Robinson	Cái	12		0,160
	5	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,160
	6	Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	12		0,160
	7	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	8	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	9	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,080
	10	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,080
	11	Bàn làm việc	Cái	96		0,320
	12	Ghế tựa	Cái	96		0,320
	13	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,053
	14	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,053
	15	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	16	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,020

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	17	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,320
5b	1Đ5b	Limon				Như 1Đ5a
5c	1Đ5c	Sét				Như 1Đ5a
6	1Đ6	CEC				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,360
	2	Ống nghiệm 25*150	Ống	6		0,360
	3	Ống nghiệm không nắp	Ống	6		0,360
	4	Ống nghiệm có nắp	Ống	6		0,360
	5	Micropipet 1ml	Cái	12		0,360
	6	Pipet 5ml	Cái	12		0,360
	7	Đầu cone 1ml	Cái	1		0,360
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,360
	9	Bình tia	Cái	36		0,360
	10	Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	12		0,360
	11	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,360
	12	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,360
	13	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,360
	14	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	15	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	16	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,080
	17	Bàn làm việc	Cái	96		0,800
	18	Ghế tựa	Cái	96		0,800
	19	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,133
	20	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,133
	21	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,006
	22	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,050
	23	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,800

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
7	1Đ7	N tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,700
	2	Micropipet 10ml	Cái	12		0,700
	3	Pipet 5ml	Cái	12		0,700
	4	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,700
	5	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,700
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,700
	7	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,700
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,700
	9	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,700
	10	Đèn D2	Cái	24		0,700
	11	Đèn Tungsten	Cái	24		0,700
	12	Cuvet 1cm	Cái	12		0,700
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,700
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,700
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,700
	16	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	18	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	19	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	20	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	21	Máy hút âm	Cái	60	1,5	0,025
	22	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,400
	23	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	24	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	25	Ghế tựa	Cái	96		0,400
8	1Đ8	P2O5 tổng số				

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,280
	2	Bình tam giác	Cái	12		0,280
	3	Micropipet 10ml	Cái	12		0,280
	4	Pipet 5ml	Cái	12		0,280
	5	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,280
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,280
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,280
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,280
	9	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,280
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,280
	11	Bình tia	Cái	36		0,280
	12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,280
	13	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,280
	14	Cuvet 1cm	Cái	12		0,280
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,280
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,280
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,280
	18	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	19	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	20	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,057
	21	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,057
	22	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	23	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	24	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,400
	25	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	26	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	27	Ghế tựa	Cái	96		0,400

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
9	1Đ9	K2O tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,280
	2	Đĩa phoi mẫu	Cái	12		0,280
	3	Bình tam giác	Cái	12		0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	12		0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	12		0,280
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,280
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,280
	8	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,280
	9	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,280
	10	Cốc nhựa	Cái	36		0,280
	11	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,280
	12	Bình tia	Cái	36		0,280
	13	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,280
	14	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,280
	15	Cuvet 1cm	Cái	12		0,280
	16	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,280
	17	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,280
	18	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,280
	19	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	21	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	22	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	23	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	24	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	25	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	27	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	28	Ghế tựa	Cái	96		0,400
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,280
	2	Đĩa phoi mẫu	Cái	12		0,280
	3	Bình tam giác 250ml	Cái	12		0,280
	4	Pipet 10ml	Cái	12		0,280
	5	Micropipet 5ml	Cái	12		0,280
	6	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,280
	7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12		0,280
	8	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,280
	9	Cốc nhựa	Cái	36		0,280
	10	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,280
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	12		0,280
	12	Bình tia	Cái	36		0,280
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,280
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,280
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,280
	16	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	18	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	19	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	20	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	21	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	22	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,400
	23	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	24	Bàn làm việc	Cái	96		0,400

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	25	Ghế tựa	Cái	96		0,400
11	1Đ11	Tổng muối tan				Như 1Đ9
12	1Đ12	Vi sinh vật				
12a	1Đ12a	Tổng số vi khuẩn hiếu khí				
	1	Găng tay	Hộp	0,3		0,600
	2	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,600
	3	Ống ependof 1ml	Cái	1		0,600
	4	Đầu cone 0,2ml	Cái	1		0,600
	5	Đầu cone 1ml	Cái	1		0,600
	6	Ống đong 100ml	Cái	12		0,600
	7	Ống đong 250ml	Cái	12		0,600
	8	Ống đong 500ml	Cái	12		0,600
	9	Ống đong 1000ml	Cái	12		0,600
	10	Cốc thủy tinh 50 ml	Cái	12		0,600
	11	Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	12		0,600
	12	Đĩa petri	Cái	12		0,600
	13	Bình tam giác 500ml	Cái	12		0,600
	14	Micropipet 1ml	Cái	12		0,600
	15	Micropipet 0,2ml	Cái	12		0,600
	16	Đèn cồn	Cái	12		0,600
	17	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,160
	18	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,160
	19	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,008
	20	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,060
	21	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,960
12b	1Đ12b	Tổng số nấm men				Như 1Đ12a
12c	1Đ12c	Tổng số nấm mốc				Như 1Đ12a

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
12d	1Đ12d	Tổng số xạ khuẩn				Như 1Đ12a

e

**Điều 10. Định mức tiêu hao vật liệu**

1. Điều tra, đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai (không bao gồm nội dung điều tra phẫu diện đất; phân tích mẫu đất)

**Bảng 7**

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (32G)	Cái	2	2
2	Mực in A3	Hộp	1	
3	Mực in A4	Hộp	6	2
4	Mực in màu A4	Hộp	2	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	2	
6	Mực phô tô	Hộp	1	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	1	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	2	
9	Giấy A3	Gram	1	
10	Giấy A4	Gram	20	5
11	Giấy in A0	Cuộn	4	
12	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4	
13	Sổ công tác	Quyển	21	21
14	Ổ cứng gắn ngoài (2TB)	Cái	1	
15	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục		132

Cơ cấu định mức tiêu hao vật liệu tại Bảng 7 theo các nội dung công việc:

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	<b>Tổng số</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	5,67	72,70
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	12,35	27,30
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	12,25	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng	20,36	

02

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	đất đai		
5	Phân tích thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	27,74	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	21,63	

## 2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 8

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 phẫu diện)					
			Trường hợp đào phẫu diện			Trường hợp khoan phẫu diện		
			Chính	Phụ	Thăm dò	Chính	Phụ	Thăm dò
1	Hộp tiêu bản	Hộp	1	1		1	1	
2	Túi PE (zipper)	Cái	3	2		3	2	
3	Túi Zipper bạc	Cục	3	2		3	2	

## 3. Phân tích mẫu đất

Bảng 9

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng		
	1	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	2	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
	3	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
2	1Đ2	Tỷ trọng		Như 1Đ1
3	1Đ3	pHKCl		
	1	KCl	Gram	4,000

a

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	3	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
	4	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số		
	1	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	Gram	13,000
	2	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	12,500
	3	FeSO <sub>4</sub> (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .H <sub>2</sub> O	Gram	24,500
	4	C <sub>12</sub> H <sub>7</sub> N <sub>2</sub> .H <sub>2</sub> O	Gram	0,400
	5	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	ml	25,000
	6	Diphenylamin	Gram	1,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	9	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100
	10	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
5	1Đ5	Thành phần cơ giới		
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn		
	1	(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>6</sub>	Gram	0,500
	2	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	Gram	0,500
	3	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	4	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
	5	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
5b	1Đ5b	Limon		Như 1Đ5a
5c	1Đ5c	Sét		Như 1Đ5a

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
6	1Đ6	CEC		
	1	CH <sub>3</sub> COOH	Gram	9,650
	2	NH <sub>4</sub> OH	Gram	19,000
	3	Etanol	ml	25,000
	4	KCl	Gram	12,500
	5	HCl	ml	12,500
	6	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	Gram	5,000
	7	NaOH	Gram	5,000
	8	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> tiêu chuẩn	ml	12,500
	9	Bromocresol xanh	Gram	0,200
	10	Metyl đỏ	Gram	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Màng lọc	Cái	0,500
	13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
7	1Đ7	N tổng số		
	1	NaOH	Gram	2,000
	2	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	ml	0,200
	3	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	Gram	0,500
	4	KNO <sub>3</sub>	Gram	0,600
	5	Glyxin	Gram	0,500
	6	NaC <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NaO <sub>3</sub>	ml	0,500
	7	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gram	2,000
	8	HCl	ml	1,000

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	9	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	10,000
	10	Hộp kim Devarda	Gram	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	Hộp	0,050
	13	Giấy lau	Hộp	0,010
	14	Sổ công tác	Cuốn	0,005
8	1Đ8	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> tổng số		
	1	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	ml	0,800
	2	Phenolphthalein	Gram	0,200
	3	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	Gram	0,200
	4	(NH <sub>4</sub> ) <sub>6</sub> Mo <sub>7</sub> O <sub>24</sub> .4H <sub>2</sub> O	Gram	0,600
	5	NaOH	Gram	0,500
	6	Kali antimontatrat	Gram	0,400
	7	Axit Ascorbic	Gram	0,300
	8	Dung dịch chuẩn P-PO <sub>4</sub>	ml	0,500
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,050
	11	Khăn lau 30 x 30	Hộp	0,010
	12	Sổ công tác	Cuốn	0,005
9	1Đ9	K <sub>2</sub> O tổng số		
	1	HF	ml	0,800
	2	HClO <sub>4</sub>	ml	0,400
	3	HCl	ml	0,400

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	4	Dung dịch chuẩn K	ml	10,000
	5	CsCl	Gram	0,400
	6	Al(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	Gram	0,500
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,050
	9	Khăn lau 30 x 30	Hộp	0,010
	10	Sổ công tác	Cuốn	0,005
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,600
	2	Methyl da cam	Gram	0,500
	3	HCl	ml	0,200
	4	CH <sub>3</sub> COOH	ml	0,400
	5	BaCl <sub>2</sub>	Gram	1,000
	6	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Gram	0,300
	7	Giấy lọc	Hộp	0,050
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	10	Giấy lau	Hộp	0,010
	11	Sổ công tác	Cuốn	0,005
11	1Đ11	Tổng muối tan		Như 1Đ8
12	1Đ12	Vi sinh vật		
12a	1Đ12a	Tổng số vi khuẩn hiếu khí		
	1	Môi trường PCA	Gram	9,000
	2	Nước cất	Lít	1,000
	3	Cồn	Lít	0,100

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	4	Bông không thấm nước	Gram	20,000
12b	1Đ12b	Tổng số nấm men		
	1	Môi trường DRBC	Gram	8,000
	2	Sodium clorua	Gram	1,700
	3	Nước cất	Lít	1,000
	4	Cồn	Lít	0,100
	5	Bông không thấm nước	Gram	20,000
	6	Giấy đo pH	Hộp	0,005
12c	1Đ12c	Tổng số nấm mốc		
	1	Môi trường DRBC	Gram	8,000
	2	Sodium clorua	Gram	1,700
	3	Nước cất	Lít	1,000
	4	Cồn	Lít	0,100
	5	Bông không thấm nước	Gram	20,000
	6	Giấy đo pH	Hộp	0,005
12d	1Đ12d	Tổng số xạ khuẩn		
	1	Tinh bột tan	Gram	10,000
	2	Dipotassium photphat	Gram	0,250
	3	Magie sunphat	Gram	0,250
	4	Potassium nitrate	Gram	0,500
	5	Sodium clorua	Gram	1,950
	6	Sắt sunphat	Gram	0,005
	7	Thạch bột	Gram	7,500

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	8	Nước cất	Lít	1,000
	9	NaOH	Gram	1,000
	10	Cồn	Lít	0,100
	11	Bông không thấm nước	Gram	20,000
	12	Giấy đo pH	Hộp	0,005
	13	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,020

### Điều 11. Định mức tiêu hao năng lượng

1. Điều tra, đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai (không bao gồm nội dung phân tích mẫu đất)

**Bảng 10**

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Điện năng tiêu hao sử dụng dụng cụ lao động	Kwh	21.753	
2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc thiết bị	Kwh	21.272	

2. Phân tích mẫu đất

**Bảng 11**

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
1	Điện năng dùng cho dụng cụ phân tích mẫu đất		
1.1	Dung trọng	Kwh	0,350
1.2	Tỷ trọng	Kwh	0,350
1.3	pHKCl	Kwh	0,579
1.4	Chất hữu cơ tổng số	Kwh	0,578
1.5	Thành phần cơ giới		
1.5a	Cát, cát mịn	Kwh	0,472
1.5b	Limon	Kwh	0,472

92

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
1.5c	Sét	Kwh	0,472
1.6	CEC	Kwh	1,156
1.7	N tổng số	Kwh	0,578
1.8	P2O5 tổng số	Kwh	0,578
1.9	K2O tổng số	Kwh	0,578
1.10	Lưu huỳnh tổng số	Kwh	0,578
1.11	Tổng muối tan	Kwh	0,578
2	Điện năng dùng cho thiết bị phân tích mẫu đất		
2.1	Dung trọng	Kwh	2,760
2.2	Tỷ trọng	Kwh	2,760
2.3	pHKCl	Kwh	16,290
2.4	Chất hữu cơ tổng số	Kwh	10,840
2.5	Thành phần cơ giới		
2.5a	Cát, cát mịn	Kwh	7,970
2.5b	Limon	Kwh	7,970
2.5c	Sét	Kwh	7,970
2.6	CEC	Kwh	33,240
2.7	N tổng số	Kwh	10,490
2.8	P2O5 tổng số	Kwh	10,490
2.9	K2O tổng số	Kwh	12,680
2.10	Lưu huỳnh tổng số	Kwh	8,780
2.11	Tổng muối tan	Kwh	8,780

### Điều 12. Định mức tiêu hao nhiên liệu

1. Điều tra, đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai (không bao gồm nội dung điều tra phẫu diện đất; phân tích mẫu đất)

2. Điều tra phẫu diện đất (tính cho 01 phẫu diện)

**Bảng 12**

STT	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	Định mức	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Xăng xe	Lít		7,5

02

**Điều 13. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị**

1. Điều tra, đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai (không bao gồm điều tra phẫu diện đất; phân tích mẫu đất)

**Bảng 13**

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,035	60	7.791	
2	Máy tính xách tay	Cái	0,035	60		171
3	Máy scan A4	Cái	0,4	60	20	
4	Máy in A3	Cái	0,5	60	10	
5	Máy in màu A4	Cái	0,35	60	40	
6	Máy in A4	Cái	0,35	60	30	
7	Máy in Plotter	Cái	0,4	60	25	
8	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	60	15	
9	Máy phô tô	Cái	1,5	96	239	
10	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	96	940	
11	Bộ máy tính cấu hình cao	Bộ	0,035	60	1.035	
12	Máy định vị GPS cầm tay	Cái		60		33
13	Máy tính bảng	Cái	0,035	60		44

Cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị tại Bảng 13 theo các nội dung công việc:

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	<b>Tổng số</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	7,67	72,7
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	8,35	27,3

a

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	17,25	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	47,36	
5	Phân tích thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	17,74	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	1,63	

## 2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 14

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/phẫu diện)					
					Trường hợp đào phẫu diện			Trường hợp khoan phẫu diện		
					Chính	Phụ	Thăm dò	Chính	Phụ	Thăm dò
1	Máy tính bảng	Cái	60	0,035	0,75	0,38	0,25	0,38	0,25	0,12
2	Máy tính xách tay	Cái	60	0,035	0,3	0,152	0,1	0,152	0,1	0,048
3	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60		0,75	0,38	0,25	0,38	0,25	0,12
4	Máy đo độ ẩm đất và pH cầm tay ngoài đồng	Cái	60		0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5	Ô tô bán tải (0,95 tấn)	Cái	180		0,75	0,38	0,38	0,38	0,19	0,19

## 3. Phân tích mẫu đất

Bảng 15

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,240
	2	Bình hút ẩm	Cái	120	0,1	0,240
	3	Cân phân tích	Cái	96	0,6	0,240
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,040
2	1Đ2	Tỷ trọng				Như 1Đ1
3	1Đ3	pH <sub>KCl</sub>				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,400
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,3	0,400
	3	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	120	0,17	0,400
	4	Máy khuấy từ	Cái	120	1,1	0,400
	5	pH metter (thiết bị đo pH)	Bộ	120	0,6	0,400
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,070
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
	5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	6	Máy quang phổ UV-	Bộ	120	0,55	0,100

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chi tiêu)
		VIS				
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,067
5	1Đ5	Thành phần cơ giới				
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,320
	2	Cân phân tích mẫu	Cái	96	0,6	0,320
	3	Bình hút ẩm	Cái	120	1,1	0,320
	4	Bộ rây mẫu tiêu chuẩn	Bộ	120	0,6	0,320
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,050
5b	1Đ5b	Limon				Như 1Đ5a
5c	1Đ5c	Sét				Như 1Đ5a
6	1Đ6	CEC				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,800
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,800
	3	Thiết bị lọc	Bộ	120	0,18	0,800
	4	Thiết bị chung cất	Bộ	120	1,20	0,800
	5	Cân phân tích	Cái	96	0,60	0,800
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,130
7	1Đ7	N tổng số				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	4	Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	96	0,16	0,200

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
	6	Máy cất Nito	Bộ	120	0,20	0,400
	7	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
8	1Đ8	P2O5 tổng số				Như 1Đ7
9	1Đ9	K2O tổng số				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
	3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	6	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
	2	Tủ hút	Cái	96	0,10	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340

a

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,100
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	Cái	120	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
11	1Đ11	Tổng muối tan				Như 1Đ7
12	1Đ12	Vi sinh vật				