

THÔNG TƯ

Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai

Căn cứ Luật đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai.

Điều 2. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ~~22~~ 22 tháng ~~12~~ 1 năm 2016
2. Thông tư này thay thế các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường: số 28/2010/TT-BTNMT ngày 18 tháng 11 năm 2010 quy định về Định mức kinh tế kỹ thuật điều tra, đánh giá chất lượng đất; số 15/2012/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2012 quy định về Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra thoái hóa đất; số 49/2013/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2013 sửa đổi, bổ sung một số quy định của 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 12 năm 2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Điều 3. Điều khoản chuyển tiếp

Các dự án điều tra, đánh giá đất đai đã được phê duyệt trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành thì thực hiện như sau:

1. Đối với khối lượng công việc đã thực hiện trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành thì thực hiện theo các quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường đã ban hành về nội dung có liên quan.
2. Đối với khối lượng công việc chưa triển khai thực hiện thì điều chỉnh theo quy định của Thông tư này và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Điều 4. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

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

Nơi nhận:

- Thủ tướng Chính phủ và các phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương Đảng và các ban của Đảng;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- Viện Kiểm soát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- UBTƯ Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Cục kiểm tra văn bản QPPL, Bộ Tư Pháp;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Công báo, Công TTĐT Chính phủ;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT, Công TTĐT Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, TCQLĐĐ, KH, PC

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Nguyễn Thị Phương Hoa

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI

*(Ban hành kèm theo Thông tư số: 33/2016/TT-BTNMT ngày 07 tháng 11 năm 2016
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

PHẦN I
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai áp dụng cho các công việc sau:

1.1. Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; điều tra, đánh giá thoái hóa đất; điều tra, đánh giá ô nhiễm đất; điều tra, phân hạng đất nông nghiệp của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây gọi là cấp tỉnh).

1.2. Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; điều tra, đánh giá thoái hóa đất các vùng kinh tế - xã hội (sau đây gọi là cấp vùng).

1.3. Định mức kinh tế - kỹ thuật tổng hợp kết quả đánh giá đất đai (chất lượng đất, tiềm năng đất đai, thoái hóa đất) cả nước.

2. Đối tượng áp dụng

Định mức này áp dụng cho các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc điều tra, đánh giá đất đai theo quy định hiện hành của pháp luật đất đai sử dụng nguồn ngân sách nhà nước.

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 cấp tỉnh, cấp vùng và cả nước.

Các công việc xây dựng dự án, hội nghị triển khai tập huấn, công tác chỉ đạo, hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra, nghiệm thu, thông tin tuyên truyền về điều tra, đánh giá đất đai của các cấp được tính theo quy định của Thông tư liên tịch hướng dẫn lập dự toán kinh phí giữa Bộ Tài chính và Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Cơ sở xây dựng

Định mức này được xây dựng trên cơ sở quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai ban hành tại Thông tư số 60/2015/TT-BTNMT ngày 15 tháng 12 năm 2015 và Thông tư số 14/2012/TT-BTNMT ngày 26 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4. Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai gồm các định mức thành phần sau:

4.1. Định mức lao động công nghệ (sau đây gọi là định mức lao động): Là thời gian lao động trực tiếp 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: Quy định các thao tác cơ bản, thao tác chính để thực hiện bước công việc.

b) Định biên: Quy định số lượng lao động kỹ thuật; loại và cấp bậc lao động kỹ thuật thực hiện công việc theo tiêu chuẩn nghiệp vụ các ngành công chức - viên chức ngành 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/đơn vị sản phẩm; ngày công (ca) tính bằng 8 giờ làm việc.

4.2. 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 đơn vị sản phẩm (thực hiện một công việc).

Định mức sử dụng dụng cụ, thiết bị là số 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 bước công việc).

b) Thời hạn sử dụng dụng cụ, thiết bị là thời gian dự kiến 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 thực hiện theo quy định tại Quyết định số 3182/QĐ-BTNMT ngày 09 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành chế độ tính hao mòn tài sản cố định đặc thù và tài sản cố định vô hình trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập có sử dụng ngân sách nhà nước tại Bộ Tài nguyên và Môi trường

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, 8 giờ làm việc trong 1 ngày công (ca) 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 = (Công suất thiết bị/giờ x 8 giờ x số ca sử dụng thiết bị) + 5% hao hụt.

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

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

5. Phương pháp áp dụng bảng mức

5.1. Định mức điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh quy định trong tập định mức này (M_{ttb}) áp dụng cho tỉnh trung bình có hệ số quy mô diện tích điều tra $K_{dt} = 1$ (diện tích điều tra trung bình là 500.000 ha); hệ số đơn vị hành chính trực thuộc $K_{hct} = 1$ (số đơn vị hành chính cấp huyện trung bình là 11 huyện); hệ số mức độ khó khăn về địa hình $K_{dht} = 1$ (tỉnh thuộc vùng đồng bằng).

Khi tính mức cho từng tỉnh cụ thể căn cứ vào diện tích điều tra, số đơn vị hành chính và địa hình, tỷ lệ bản đồ thực tế của tỉnh để tính theo công thức sau:

$$M_t = M_{ttb} \times K_{dt} \times K_{hct} \times K_{dht} + M_{pd} + M_{kd} + M_{pt}$$

Trong đó:

- M_t là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai của tỉnh.

- M_{ttb} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai của tỉnh trung bình (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất).

- K_{dt} là hệ số quy mô diện tích, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 01).

- K_{hct} là hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 02).

- K_{dht} là hệ số mức độ khó khăn về địa hình, được tính theo phương pháp bình quân gia quyền (Bảng 03).

- M_{pd} (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) là mức điều tra phẫu diện đất của tỉnh = định mức/01 phẫu diện đất x số lượng phẫu diện đất của tỉnh.

- M_{kd} (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) là mức điều tra khoan đất = định mức/khoan đất điều tra x số lượng khoan đất điều tra của tỉnh.

- M_{pt} (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) là mức phân tích mẫu đất = định mức/mẫu đất x số lượng mẫu đất phân tích của tỉnh.

Bảng 01: Hệ số quy mô diện tích (K_{dt}) cấp tỉnh

Diện tích điều tra (ha)	K_{dt}		
	Tỷ lệ bản đồ 1/25.000	Tỷ lệ bản đồ 1/50.000	Tỷ lệ bản đồ 1/100.000
< 50.000	0,90		
50.000 - < 100.000	0,91 - 0,96		
100.000 - < 350.000		0,93 - 0,98	
350.000 - < 500.000			0,96 - 0,99
500.000 - < 1.600.000			1,00 - 1,30
$\geq 1.600.000$			1,31

Bảng 02: Hệ số đơn vị hành chính (K_{hct}) cấp tỉnh

Số đơn vị hành chính cấp huyện	K_{hct}
< 6	0,94
6 - 10	0,95 - 0,99
11	1,00
12 - 30	1,01 - 1,19
> 30	1,20

Bảng 03: Hệ số mức độ khó khăn về địa hình (K_{dht}) cấp tỉnh

Dạng địa hình	K_{dht}
- Đối với diện tích khu vực đồng bằng, ven biển (S_1)	1,00
- Đối với diện tích khu vực trung du, miền núi (S_2)	1,10

Đối với tỉnh (hoặc vùng) có nhiều dạng địa hình, hệ số K_{dht} được tính như sau:

$$K_{dht} = (S_1 \times 1,0 + S_2 \times 1,1) / (S_1 + S_2)$$

5.2. Định mức điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh quy định trong tập định mức này (M_{ttb}) áp dụng cho đơn vị tỉnh trung bình có hệ số quy mô diện tích $K_{dtt} = 1$ (diện tích điều tra trung bình là 500.000 ha), hệ số đơn vị hành chính trực thuộc $K_{hct} = 1$ (số đơn vị hành chính cấp huyện trung bình là 11 huyện/tỉnh); hệ số mức độ khó khăn về địa hình $K_{dht} = 1$ (tỉnh đồng bằng).

Khi tính mức cho từng tỉnh cụ thể căn cứ vào diện tích điều tra, số đơn vị hành chính và địa hình, tỷ lệ bản đồ thực tế của tỉnh để tính theo công thức sau:

$$M_t = M_{ttb} \times K_{dtt} \times K_{hct} \times K_{dht} + M_{lm} + M_{pt}$$

Trong đó:

- M_t là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá thoái hóa đất cho một đơn vị hành chính cấp tỉnh.

- M_{ttb} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá thoái hóa đất cho tỉnh trung bình (không tính các nội dung lấy mẫu đất; phân tích mẫu đất).

- K_{dtt} là hệ số quy mô diện tích, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 01).

- K_{hct} là hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 02).

- K_{dht} là hệ số mức độ khó khăn về địa hình, được tính theo phương pháp bình quân gia quyền (Bảng 03).

- M_{lm} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra lấy mẫu đất của tỉnh = định mức/01 mẫu đất x số lượng mẫu đất của tỉnh.

- M_{pt} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) phân tích mẫu đất = định mức/mẫu đất x số lượng mẫu đất phân tích của tỉnh.

5.3. Định mức điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh quy định trong tập định mức này bao gồm:

- Định mức tỉnh trung bình (M_{ttb}) áp dụng cho đơn vị tỉnh trung bình có hệ số quy mô diện tích $K_{dt} = 1$ (diện tích điều tra trung bình là 500.000 ha), hệ số đơn vị hành chính trực thuộc $K_{hct} = 1$ (số đơn vị hành chính cấp huyện trung bình là 11 huyện/tỉnh); hệ số mức độ khó khăn về địa hình $K_{dht} = 1$ (tỉnh đồng bằng) (Áp dụng tính Bước 1, Bước 5 và Bước 6).

- Định mức khu vực trung bình (M_{kvtb}) áp dụng cho một khu vực trung bình có hệ số quy mô diện tích điều tra $K_{dk} = 1$ (diện tích điều tra trung bình là 300 ha); hệ số khó khăn về địa hình $K_{dhk} = 1$ (khu vực điều tra là vùng đồng bằng) (Áp dụng tính Bước 2, Bước 3 và Bước 4).

Khi tính mức cho từng tỉnh cụ thể căn cứ vào diện tích điều tra, số đơn vị hành chính, địa hình, tỷ lệ bản đồ và số khu vực bị ô nhiễm thực tế của tỉnh để tính theo công thức sau:

$$M_t = (M_{ttb} \times K_{dt} \times K_{hct} \times K_{dht}) + \sum_{i=1}^n M_{kvi} + M_{lm} + M_{pt}$$

Trong đó:

- M_t Định mức điều tra, đánh giá ô nhiễm đất của tỉnh.

- M_{ttb} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá ô nhiễm đất của tỉnh trung bình chỉ áp dụng cho Bước 1, Bước 5 và Bước 6.

- K_{dt} là hệ số quy mô diện tích của tỉnh, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 01).

- K_{hct} là hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính của tỉnh, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 02).

- K_{dht} là hệ số mức độ khó khăn về địa hình của tỉnh, được tính theo phương pháp bình quân gia quyền (Bảng 03).

- M_{lm} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) lấy mẫu đất, mẫu nước = định mức/01 mẫu x số lượng mẫu đất, mẫu nước của tỉnh.

- M_{pt} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) phân tích mẫu = định mức/mẫu đất, mẫu nước x số lượng mẫu đất, mẫu nước phân tích của tỉnh.

- n : số khu vực bị ô nhiễm trên địa bàn tỉnh.

- M_{kvi} : là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá ô nhiễm đất của một khu vực cụ thể, được tính bằng công thức:

$$M_{kvi} = M_{kvtb} \times K_{dk} \times K_{dhk}$$

Trong đó:

+ M_{kvtb} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá ô nhiễm đất của một khu vực trung bình và không tính các nội dung lấy mẫu

đất, mẫu nước; phân tích mẫu đất, mẫu nước.

+ K_{dtk} là hệ số quy mô diện tích theo khu vực điều tra, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 04).

- K_{dht} là hệ số mức độ khó khăn về địa hình được xác định tại Bảng 03.

Bảng 04: Hệ số quy mô diện tích (K_{dtk}) khu vực điều tra

Diện tích điều tra (ha)	K_{dtk}
<50	0,89
50 - <300	0,90 - 0,99
300 - < 600	1,00 - 1,09
> 600	1,10

5.4. Định mức điều tra, phân hạng đất nông nghiệp cấp tỉnh quy định trong tập định mức này (M_{ttb}) áp dụng cho tỉnh trung bình có hệ số quy mô diện tích điều tra $K_{dtt} = 1$ (diện tích điều tra trung bình là 500.000 ha); hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính trực thuộc $K_{hct} = 1$ (số đơn vị hành chính cấp huyện trung bình là 11 huyện/tỉnh); hệ số điều chỉnh mức độ khó khăn địa hình $K_{dht} = 1$ (tỉnh thuộc vùng đồng bằng).

Khi tính mức cho tỉnh cụ thể căn cứ vào diện tích điều tra, số đơn vị hành chính và địa hình, tỷ lệ bản đồ thực tế của tỉnh để tính theo công thức sau:

$$M_t = M_{ttb} \times K_{dtt} \times K_{hct} \times K_{dht}$$

Trong đó:

- M_t là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, phân hạng đất nông nghiệp của tỉnh.

- M_{ttb} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, phân hạng đất nông nghiệp của tỉnh trung bình.

- K_{dtt} là hệ số quy mô diện tích, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 01).

- K_{hct} là hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 02).

- K_{dht} là hệ số mức độ khó khăn về địa hình, được tính theo phương pháp bình quân gia quyền (Bảng 03).

5.5. Định mức điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng quy định trong tập định mức này (M_{vtb}) áp dụng cho vùng trung bình có hệ số quy mô diện tích điều tra $K_{dttv} = 1$ (diện tích điều tra trung bình là 5.000.000 ha); hệ số điều chỉnh về số đơn vị hành chính trực thuộc $K_{hcv} = 1$ (số đơn vị hành chính cấp tỉnh trung bình là 10 tỉnh/vùng); hệ số mức độ khó khăn về địa hình $K_{dhtv} = 1$ (vùng đồng bằng).

CH

Khi tính mức cho vùng cụ thể căn cứ vào diện tích điều tra, số đơn vị hành chính và địa hình thực tế của vùng để tính theo công thức sau:

$$M_v = M_{vtb} \times K_{dtv} \times K_{hcv} \times K_{dhv} + M_{pd} + M_{kd} + M_{pt}$$

Trong đó:

- M_v là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai của vùng.

- M_{vtb} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai của vùng trung bình (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoanh đất; phân tích mẫu đất).

- K_{dtv} là hệ số quy mô diện tích, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 05).

- K_{hcv} là hệ số đơn vị hành chính, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 06).

- K_{dhv} là hệ số mức độ khó khăn về địa hình, được tính theo phương pháp bình quân gia quyền (Bảng 03).

- M_{pd} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra phẫu diện đất của vùng = định mức/01 phẫu diện đất x số lượng phẫu diện đất của vùng.

- M_{kd} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra khoanh đất = định mức/khoanh đất điều tra x số lượng khoanh đất điều tra của vùng.

- M_{pt} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) phân tích mẫu đất = định mức/mẫu đất x số lượng mẫu đất phân tích của vùng.

Bảng 05: Hệ số quy mô diện tích (K_{dtv}) cấp vùng

Diện tích điều tra (ha)	K_{dtv}
< 2.000.000	0,95
2.000.000 - < 5.000.000	0,96 - 0,99
5.000.000 - < 9.000.000	1,00 - 1,09
$\geq 9.000.000$	1,10

Bảng 06: Hệ số đơn vị hành chính (K_{hcv}) cấp vùng

Số đơn vị hành chính cấp tỉnh	K_{hcv}
< 5	0,88
5 - 9	0,9 - 0,98
10	1,00
11 - 14	1,02 - 1,08
>14	1,10

5.6. Định mức điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng quy định trong tập định mức này (M_{vtb}) áp dụng cho vùng trung bình có hệ số quy mô diện tích điều tra $K_{dtv} = 1$ (diện tích điều tra trung bình là 5.000.000 ha), hệ số đơn vị hành chính trực thuộc $K_{hcv} = 1$ (số đơn vị hành chính cấp tỉnh trung bình là 10 tỉnh/vùng); hệ số mức độ khó khăn về địa hình $K_{dhv} = 1$ (vùng đồng bằng).

Khi tính mức cho vùng cụ thể căn cứ vào diện tích điều tra, số đơn vị hành chính và địa hình thực tế của vùng để tính theo công thức sau:

$$M_v = M_{vtb} \times K_{dtv} \times K_{hcv} \times K_{dhv} + M_{lm} + M_{pt}$$

Trong đó:

- M_v là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá thoái hóa đất cho một vùng.

- M_{vtb} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra, đánh giá thoái hóa đất cho vùng trung bình (không tính các nội dung lấy mẫu đất; phân tích mẫu đất).

- M_{pt} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) phân tích mẫu đất = định mức/mẫu đất x số lượng mẫu đất phân tích của vùng.

- K_{dtv} là hệ số quy mô diện tích, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 05).

- K_{hcv} là hệ số đơn vị hành chính, được tính theo phương pháp nội suy (Bảng 06).

- K_{dhv} là hệ số mức độ khó khăn về địa hình, được tính theo phương pháp bình quân gia quyền (Bảng 03).

- M_{lm} là mức (lao động, dụng cụ, thiết bị, vật liệu) điều tra lấy mẫu đất của vùng = định mức/mẫu đất x số lượng mẫu đất của vùng.

5.7. Định mức tổng hợp kết quả đánh giá đất đai cả nước quy định trong tập định mức này gồm các nội dung đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai và đánh giá thoái hóa đất của cả nước từ cấp vùng.

5.8. Định mức phân tích mẫu đất, mẫu nước phục vụ trong điều tra, đánh giá đất đai quy định theo từng chỉ tiêu phân tích.

6. Quy định chữ viết tắt

Nội dung viết tắt	Chữ Viết tắt
Kỹ sư bậc 1, 2, 3, 4, 5, 6	KS1, KS2, KS3, KS4, KS5, KS6
Kỹ sư chính bậc 2	KSC2
Kỹ thuật viên bậc 4, 6	KTV4, KTV6
Lái xe bậc 2	LX2
Lao động kỹ thuật	LĐKT
Cấp bậc công việc	CBCV

Nội dung viết tắt	Chữ Viết tắt
Nhu cầu oxi sinh hóa	BOD ₅
Dung tích hấp thu	CEC
Nhu cầu oxi hóa học	COD
Đơn vị đất	DVD
Đơn vị chất lượng đất	ĐVCLĐ
Hệ thống thông tin địa lý	GIS
Hệ thống định vị toàn cầu	GPS
Kali tổng số	K ₂ O (%)
Nitơ tổng số	N (%)
Chất hữu cơ tổng số	OM (%)
Phốt pho tổng số	P ₂ O ₅ (%)
Độ chua của đất	pH _{KCl}
Chì	Pb
Cadimi	Cd
Đồng	Cu
Asen	As
Kẽm	Zn
Crôm	Cr
Bảo vệ thực vật	BVTV
Nitơ amôn	NH ₄ ⁺
Photphat	PO ₄ ³⁻
Quy chuẩn Việt Nam	QCVN
Tiêu chuẩn Việt Nam	TCVN
Tài nguyên môi trường	TNMT
Thành phần cơ giới	TPCG
Tổng số muối tan	TSMT
Khu vực trung bình	KVTB
Kim loại nặng	KLN
Trung bình	TB
Bản đồ	BĐ
Khoanh đất nông nghiệp	KĐNN
Khoanh đất phi nghiệp	KĐPNN

PHẦN II

ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

A. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐẠI CẤP TỈNH

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐẠI CẤP TỈNH LẦN ĐẦU

1. Nội dung công việc

Bước 1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ

1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ

1.1. Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai

1.1.1. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về đất, chất lượng đất, ô nhiễm đất, thoái hóa đất, phân hạng đất nông nghiệp.

1.1.2. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về hiện trạng môi trường đất, khí hậu, biến đổi khí hậu.

1.1.3. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về thủy lợi, thủy văn nước mặt.

1.2. Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất.

1.2.1. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội.

1.2.2. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ hiện trạng, biến động sử dụng đất; tình hình quản lý, sử dụng đất.

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

2.1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.

2.1.1. Sắp xếp, phân loại theo chuyên mục, nguồn gốc hay thời gian tổng hợp xây dựng.

2.1.2. Đối chiếu các số liệu cũ với hiện trạng để xác định sự phù hợp với thực tế của từng nguồn số liệu (tập trung vào những tài liệu và số liệu thiết yếu với mục tiêu, quy mô, ranh giới đất sẽ được đánh giá).

2.1.3. 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.

2.2. Lựa chọn thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng, xác định những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ cần điều tra bổ sung.

2.2.1. Lựa chọn thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể kế thừa, sử dụng

cho điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

2.2.2. Đối chiếu nguồn thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã lựa chọn với yêu cầu thông tin đầu vào cần thiết cho điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai, xác định những thông tin còn thiếu cần điều tra bổ sung.

2.3. Xây dựng báo cáo đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.

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

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

1.1. Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra

1.1.1. Rà soát, lựa chọn những nội dung cần thể hiện trên bản đồ kết quả điều tra (sử dụng bản đồ hiện trạng sử dụng đất cùng kỳ của đơn vị hành chính cấp dưới trực tiếp; tỷ lệ bản đồ và các yếu tố cần thể hiện theo quy định kỹ thuật).

1.1.2. Chuyển nội dung các thông tin về tình hình sử dụng đất nông nghiệp bao gồm: hiện trạng, biến động và tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.3. Chuyển các thông tin liên quan về thổ nhưỡng như loại đất/nhóm đất, độ dày tầng đất, kết von, đá lẫn, đá lộ đầu; địa hình (độ dốc, địa hình tương đối) từ bản đồ đất và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.4. Chuyển nội dung các thông tin về khí hậu gồm: lượng mưa, tổng tích ôn, khô hạn, gió từ bản đồ phân vùng khí hậu và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.5. Chuyển các thông tin liên quan về chế độ nước, gồm: chế độ tưới, xâm nhập mặn, ngập úng từ bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.6. Chuyển các thông tin liên quan về loại hình thoái hóa, loại đất thoái hóa, mức độ thoái hóa từ bản đồ thoái hóa đất và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.7. Chuyển các thông tin liên quan về các điểm hoặc khu vực đất bị ô nhiễm từ bản đồ hiện trạng môi trường đất và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.2. Khảo sát sơ bộ và xác định thông tin, nội dung, số lượng phẫu diện, khu vực cần điều tra tại thực địa

1.2.1. Khảo sát sơ bộ, xác định hướng, tuyến điều tra.

1.2.2. Tính toán số lượng phẫu diện đất, số lượng khoan đất điều tra.

1.3. Xác định ranh giới khoan đất, điểm đào phẫu diện đất lên bản đồ kết quả điều tra

1.3.1. Xác định ranh giới, số thứ tự các khoan đất cần điều tra lên bản đồ kết quả điều tra.

1.3.2. Xây dựng sơ đồ mạng lưới phẫu diện.

1.3.3. In bản đồ kết quả điều tra nội nghiệp phục vụ điều tra thực địa.

1.3.4. Thống kê số lượng khoan đất và đặc trưng của khoan đất điều tra.

1.3.5. Xác định nội dung điều tra theo từng khoan đất và khu vực tại thực địa.

1.4. Chuẩn bị bản tả phẫu diện đất, phiếu điều tra khoan đất.

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

2. Điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa

2.1. Công tác ngoại nghiệp (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)

2.1.1. Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoan đất điều tra theo các chỉ tiêu về loại đất theo mục đích sử dụng, thổ nhưỡng, địa hình, chế độ nước lên bản đồ kết quả điều tra.

2.1.2. Xác định vị trí khoan đất điều tra và chấm điểm đào phẫu diện lên bản đồ kết quả điều tra. Tọa độ điểm đào phẫu diện được xác định bằng thiết bị định vị.

2.1.3. Mô tả thông tin về khoan đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số)

a) Vị trí, địa hình, thời tiết, tọa độ điểm đào phẫu diện.

b) Loại đất (hay nhóm đất phụ); địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối); độ dày tầng đất mịn và một số thông tin thổ nhưỡng khác.

c) Chế độ nước (chế độ tưới, xâm nhập mặn, ngập úng).

2.2. Điều tra phẫu diện đất (Đào hoặc khoan, mô tả phẫu diện đất; lấy tiêu bản đất và mẫu đất của phẫu diện)

2.2.1. Đào phẫu diện đất (hoặc khoan phẫu diện khi không đủ mặt bằng để đào).

2.2.2. Chụp ảnh minh họa phẫu diện đất, ảnh cảnh quan khoan đất điều tra.

2.2.3. Mô tả phẫu diện đất.

2.2.4. Lấy mẫu đất, tiêu bản, đóng gói và bảo quản mẫu đất.

2.3. Công tác nội nghiệp

2.3.1. Thống kê số lượng, đặc điểm khoan đất điều tra thực địa.

2.3.2. Sao lưu mạng lưới điểm đào phẫu diện, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra.

2.3.3. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra ngoại nghiệp.

3. Điều tra khoanh đất (điều tra tình hình sử dụng đất và tiềm năng đất đai theo khoanh đất)

3.1. Điều tra tình hình sử dụng đất và tiềm năng đất nông nghiệp theo khoanh đất nông nghiệp

3.1.1. Điều tra về tình hình sử dụng đất nông nghiệp

a) Hiện trạng, biến động và tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất.

b) Diễn biến năng suất trong 05 năm trở lại đây theo từng mục đích sử dụng.

c) Các kỹ thuật canh tác sử dụng đất như xây dựng thiết kế đồng ruộng, làm đất, bón phân, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, khai thác lâm sản, thủy sản, thu hoạch nông sản.

d) Mức đầu tư đối với từng mục đích sử dụng đất như giống, phân bón, thức ăn, thuốc bảo vệ thực vật.

3.1.2. Điều tra về tiềm năng đất nông nghiệp thông qua các chỉ tiêu đánh giá

a) Hiệu quả kinh tế.

b) Hiệu quả xã hội.

c) Hiệu quả môi trường.

3.2. Điều tra tình hình sử dụng đất và tiềm năng đất phi nông nghiệp theo khoanh đất phi nông nghiệp

3.2.1. Điều tra về tình hình sử dụng đất phi nông nghiệp, gồm: Hiện trạng, biến động sử dụng đất, các kỹ thuật, quy trình công nghệ áp dụng trong sản xuất phi nông nghiệp, mức đầu tư sản xuất (khối lượng hàng hóa, vật chất đầu tư vào sản xuất).

3.2.2. Điều tra về tiềm năng đất phi nông nghiệp thông qua các chỉ tiêu đánh giá

a) Hiệu quả kinh tế.

b) Hiệu quả xã hội.

c) Hiệu quả môi trường.

3.3. Các yếu tố có liên quan đến quá trình biến đổi chất lượng đất như địa hình, khí hậu, thảm thực vật và chế độ nước.

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

1. 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 dạng giấy đã thu thập được

1.1. Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ đất thu thập được: Trên bản đồ thu thập được (bản giấy, ở tỷ lệ bản đồ cấp tỉnh), tiến hành khoanh vẽ ranh giới các khoanh đất theo theo bộ chỉ tiêu phân cấp (tập trung vào các chỉ tiêu về loại đất, địa hình, độ phì nhiêu đất).

1.2. Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ khí hậu thu thập được.

1.3. Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt thu thập được.

2. Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm

2.1. Xác định cơ sở toán học và các yếu tố nền chung cho bản đồ kết quả sản phẩm.

2.2. Chuyển đổi dữ liệu dạng số các bản đồ chuyên đề hoặc lớp thông tin chuyên đề về tình hình sử dụng đất, thổ nhưỡng, địa hình, khí hậu, chế độ nước, thoái hóa đất, ô nhiễm đất có định dạng khác nhau về định dạng thống nhất theo quy định kỹ thuật.

2.3. Xác định và chỉnh lý các yếu tố nội dung của bản đồ kết quả sản phẩm.

2.4. Hoàn thiện các yếu tố cơ sở chuẩn cho bản đồ kết quả sản phẩm.

2.5. Chuyển kết quả 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 dạng giấy đã thu thập được từ Mục 1 Bước này lên bản đồ số.

3. Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề.

3.1. Lớp thông tin địa hình (độ dốc, địa hình tương đối), thổ nhưỡng (loại đất/nhóm đất phụ, độ dày tầng đất, thành phần cơ giới, kết von, đá lẫn, đá lộ đầu).

3.2. Lớp thông tin về tình hình sử dụng đất (loại đất theo mục đích sử dụng, tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, kỹ thuật canh tác sử dụng đất, mức đầu tư, diễn biến năng suất).

3.3. Lớp thông tin về khí hậu (lượng mưa, tổng tích ôn, số tháng khô hạn).

3.4. Lớp thông tin về chế độ nước (chế độ tưới, xâm nhập mặn, ngập úng).

3.5. Lớp thông tin về độ phì nhiêu đất (đối với đất nông nghiệp, đất chưa sử dụng).

3.6. Lớp thông tin về các loại hình thoái hóa đất, ô nhiễm đất.

3.7. Lớp thông tin kết quả đánh giá chất lượng đất (đơn vị chất lượng đất).

3.8. Lớp thông tin về hiệu quả kinh tế (giá trị sản xuất, giá trị gia tăng, chi phí trung gian, hiệu quả đầu tư) và kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế (thấp, trung bình, cao) theo mục đích sử dụng đất.

3.9. Lớp thông tin về hiệu quả xã hội (giải quyết nhu cầu lao động, mức độ chấp nhận của người sử dụng đất, mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch ngành) và kết quả đánh giá hiệu quả xã hội (thấp, trung bình, cao) theo mục đích sử dụng đất.

3.10. Lớp thông tin về hiệu quả môi trường (tăng khả năng che phủ đất; duy trì bảo vệ đất; giảm thiểu thoái hóa, ô nhiễm đất) và kết quả đánh giá hiệu quả môi trường (thấp, trung bình, cao) theo mục đích sử dụng đất.

3.11. Lớp thông tin về đánh giá mức độ phù hợp của đơn vị chất lượng đất theo mục đích sử dụng đất (thấp, trung bình, cao).

3.12. Lớp thông tin kết quả đánh giá tiềm năng đất đai (thấp, trung bình, cao) theo mục đích sử dụng đất.

4. Phân tích mẫu đất

4.1. Lựa chọn mẫu đất phân tích bao gồm toàn bộ mẫu đất của phẫu diện chính và mẫu đất tầng mặt của phẫu diện phụ.

4.2. Chỉ tiêu phân tích bao gồm dung trọng, độ chua của đất (pH_{KCl}), chất hữu cơ tổng số ($\text{OM}\%$), thành phần cơ giới (cát, cát mịn, limon, sét), dung tích hấp thu (CEC), nitơ tổng số ($\text{N}\%$), photpho tổng số ($\text{P}_2\text{O}_5\%$), kali tổng số ($\text{K}_2\text{O}\%$); đối với khu vực ven biển phân tích thêm chỉ tiêu lưu huỳnh tổng số và muối tan tổng số.

5. Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai.

6. Tổng hợp, xử kết quả điều tra khoanh đất.

7. Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin.

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

1. Xây dựng bản đồ chất lượng đất

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

1.2. Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế.

1.3. Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất.

1.4. Thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, tình hình sử dụng đất.

1.5. Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để thành lập lớp thông tin về chất lượng đất.

1.6. Chồng xếp bản đồ chất lượng đất và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định chất lượng đất theo mục đích sử dụng.

1.7. Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ chất lượng đất.

1.8. In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất.

2. Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai

2.1. Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai.

2.2. Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế.

2.3. Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất.

2.4. Thành lập lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường.

2.5. Chồng xếp các lớp thông tin hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội, hiệu quả môi trường và lớp thông tin về đơn vị chất lượng đất để xây dựng lớp thông tin về tiềm năng đất đai.

2.6. Chồng xếp bản đồ tiềm năng đất đai và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất.

2.7. Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ.

2.8. In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai.

Bước 5. Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai

1. Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất

1.1. Tổng hợp hệ thống biểu 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 thực trạng chất lượng đất theo mục đích sử dụng đất.

1.5. Tổng hợp đánh giá chất lượng đất lần đầu.

2. Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai

2.1. Tổng hợp hệ thống biểu 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 mục đích sử dụng đất.

3. Xây dựng báo cáo đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần đầu.

Bước 6. Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững

1. Xác định quan điểm, mục tiêu chiến lược khai thác tài nguyên đất bền vững.
2. Xác định các giải pháp về quản lý, sử dụng đất bền vững.
3. Xác định các giải pháp kỹ thuật để bảo vệ và cải tạo đất.
4. Đề xuất định hướng sử dụng đất
 - 4.1. Xây dựng định hướng sử dụng đất
 - 4.1.1. Xây dựng định hướng sử dụng đất bền vững trên cơ sở kết quả tổng hợp tiềm năng đất đai theo các kịch bản biến đổi khí hậu.
 - 4.1.2. Lựa chọn định hướng sử dụng đất phù hợp ứng phó với biến đổi khí hậu.
 - 4.1.3. Định hướng lựa chọn các mô hình sử dụng đất bền vững theo theo các mốc thời gian của kịch bản biến đổi khí hậu.
 - 4.2. Xây dựng bản đồ định hướng sử dụng đất.
 - 4.2.1. Nhập thông tin và thành lập các lớp thông tin chuyên đề về khí hậu theo các mốc thời gian và kịch bản biến đổi khí hậu.
 - 4.2.2. Chồng xếp lớp thông tin chuyên đề về khí hậu với bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai để thành lập các bản đồ định hướng sử dụng đất bền vững theo các mốc thời gian của kịch bản biến đổi khí hậu.
 - 4.3. Xây dựng báo cáo thuyết minh định hướng sử dụng đất.

Bước 7. Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án

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. Nhân sao tài liệu, tổ chức hội thảo.
4. Hoàn chỉnh tài liệu điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai.
5. Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết dự án.
6. Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần đầu (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 07

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			

Ch

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiep	Ngoại nghiep
1.1	Thu thập nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		82
1.2	Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		80
2	Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 4 (4KS3)	88	
2.2	Lựa chọn thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng, xác định những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ cần điều tra bổ sung	Nhóm 4 (4KS3)	80	
2.3	Xây dựng báo cáo đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	20	
Bước 2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa			
1	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
1.1	Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 4 (1KTV6, 3KS3)	84	
1.2	Khảo sát sơ bộ và xác định thông tin, nội dung, số lượng phẫu diện, khu vực cần điều tra tại thực địa			
1.2.1	Khảo sát sơ bộ, xác định hướng, tuyến điều tra	Nhóm 3 (1LX2, 1KTV6, 1KS3)		23
1.2.2	Tính toán số lượng phẫu diện đất, số lượng khoan đất điều tra	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	19	
1.3	Xác định ranh giới khoan đất, điểm đào phẫu diện đất lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	200	
1.4	Chuẩn bị bản tả phẫu diện đất, phiếu điều tra khoan đất	Nhóm 2 (2KS3)	20	
1.5	Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	70	
2	Điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa			
2.1	Công tác ngoại nghiệp (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)	Nhóm 4 (1LX2, 1KTV6, 2KS3)		104

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.2	Công tác nội nghiệp			
2.2.1	Thống kê số lượng, đặc điểm khoanh đất điều tra thực địa	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	36	
2.2.2	Sao lưu mạng lưới điểm đào phẫu diện, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (2KS3)	60	
2.2.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra ngoại nghiệp	Nhóm 2 (2KS3)	100	
Bước 3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp			
1	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 dạng giấy đã thu thập được	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	31	
2	Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	143	
3	Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề	Nhóm 2 (2KS3)	68	
4	Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	332	
5	Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra khoanh đất	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	260	
6	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	63	
Bước 4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
1	Xây dựng bản đồ chất lượng đất			
1.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	4	
1.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	120	
1.3	Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	70	
1.4	Thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, tình hình sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	320	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiep	Ngoại nghiep
1.5	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	120	
1.6	Chồng xếp bản đồ chất lượng đất và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định chất lượng đất theo mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	154	
1.7	Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	12	
1.8	In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	14	
2	Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai			
2.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	4	
2.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	120	
2.3	Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	70	
2.4	Thành lập lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	320	
2.5	Chồng xếp các lớp thông tin hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường và lớp thông tin về đơn vị chất lượng đất để xây dựng lớp thông tin về tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	120	
2.6	Chồng xếp bản đồ tiềm năng đất đai và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	154	
2.7	Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	12	
2.8	In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	14	
Bước 5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
1	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
1.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 2 (2KS3)	55	
1.2	Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	40	
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 2 (1KS3, 1KSC2)	60	
1.4	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	100	
1.5	Tổng hợp đánh giá chất lượng đất lần đầu	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	50	
2	Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai			
2.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	65	
2.2	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	20	
2.3	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của phát triển kinh tế - xã hội đến tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	40	
2.4	Phân tích, đánh giá tình hình quản lý và sử dụng đất tác động đến tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	60	
2.5	Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng đất (hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường)	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	45	
2.6	Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	80	
3	Xây dựng báo cáo đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần đầu	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	110	
Bước 6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững			
1	Xác định quan điểm, mục tiêu chiến lược khai thác tài nguyên đất bền vững	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	23	
2	Xác định các giải pháp về quản lý, sử dụng đất bền vững	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	34	
3	Xác định các giải pháp kỹ thuật để bảo vệ và cải tạo đất	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	34	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghề	Ngoại nghề
4	Đề xuất định hướng sử dụng đất			
4.1	Xây dựng định hướng sử dụng đất	Nhóm 4 (2KS4, 2KS6)	35	
4.2	Xây dựng bản đồ định hướng sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	180	
4.3	Xây dựng báo cáo thuyết minh định hướng sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	15	
Bước 7	Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	55	
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KS4, 1KS6, 1KSC2)	20	
3	Nhân sao tài liệu, tổ chức hội thảo	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	2	
4	Hoàn chỉnh tài liệu điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	10	
5	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	15	
6	Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả	Nhóm 2 (KTV6, 1KS3)	2	

Ghi chú: Trường hợp đã thực hiện điều tra thoái hóa đất kỳ đầu, khi tính mức được xác định theo thời gian thực hiện điều tra thoái hóa đất:

- Thời gian điều tra không quá 24 tháng tính bằng 30% định mức của Bước 1, Mục 1 Bước 2 và Mục 1, 2, 3 Bước 3; các nội dung còn lại được tính 100% định mức quy định tại Bảng 07.

- Thời gian điều tra không quá 48 tháng tính bằng 80% định mức của Bước 1, Mục 1 Bước 2 và Mục 1, 2, 3 Bước 3; các nội dung còn lại được tính 100% định mức quy định tại Bảng 07.

- Thời gian điều tra trên 48 tháng được tính 100% định mức quy định tại Bảng 07.

2.2. Điều tra phẫu diện đất (Đào hoặc khoan, mô tả phẫu diện đất; lấy tiêu bản đất và mẫu đất của phẫu diện)

Bảng 08

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/phẫu diện)		
			Chính	Phụ	Thăm dò
1	Trường hợp đào phẫu diện, mô tả phẫu diện đất; lấy tiêu bản đất và mẫu đất	Nhóm 4 (2KS3, 1KTV6, 1LX2)	0,75	0,38	0,25
2	Trường hợp khoan phẫu diện, mô tả phẫu diện đất; lấy tiêu bản đất và mẫu đất	Nhóm 4 (2KS3, 1KTV6, 1LX2)	0,38	0,25	0,12

2.3. Điều tra khoanh đất (điều tra tình hình sử dụng đất và tiềm năng đất đai theo khoanh đất)

Bảng 09

STT	Loại khoanh đất điều tra	Định biên	Diện tích khoanh đất (ha)			Định mức (Công nhóm/khoanh đất)		
			Bản đồ tỷ lệ 1/25.000	Bản đồ tỷ lệ 1/50.000	Bản đồ tỷ lệ 1/100.000	Bản đồ tỷ lệ 1/25.000	Bản đồ tỷ lệ 1/50.000	Bản đồ tỷ lệ 1/100.000
1	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồng bằng; ven biển	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	15	60	240	0,20	0,50	0,62
2	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồi núi	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	25	100	400	0,37	0,75	1,00
3	Khoanh đất phi nông nghiệp	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	15	60	240	0,20	0,50	0,62

2.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 28.

CH

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP TỈNH LẦN TIẾP THEO

1. Nội dung công việc

Bước 1. Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa

1. Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ

1.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý sử dụng đất phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo.

1.2. Kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai kỳ trước.

1.3. Kết quả quan trắc, giám sát tài nguyên đất hàng năm.

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

2.1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan và thời sự của các thông tin tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.

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

2.3. Xây dựng báo cáo đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập bổ sung.

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

3.1. Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra (kế thừa bản đồ kết quả điều tra kỳ trước và xác định các nội dung phát sinh trong lần tiếp theo).

3.2. Xác định và chỉnh lý ranh giới các khoanh đất có sự thay đổi so với kỳ điều tra, đánh giá trước; xác định nội dung và các khu vực cần điều tra tại thực địa.

3.3. Xác định số lượng phẫu diện, số lượng khoanh đất (phiếu điều tra theo khoanh đất); chấm điểm đào phẫu diện lên bản đồ kết quả điều tra.

4. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa.

Bước 2. Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra

1. Điều tra lấy mẫu đất bổ sung

1.1. Công tác ngoại nghiệp (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)

1.1.1. Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo các chỉ tiêu về loại đất theo mục đích sử dụng, thổ nhưỡng, địa hình, chế độ nước lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.2. Xác định vị trí khoanh đất điều tra và chấm điểm đào phẫu diện lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.3. Mô tả thông tin về khoanh đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số).

1.2. Điều tra phẫu diện đất (Đào hoặc khoan, mô tả phẫu diện đất; lấy tiêu

bản đất và mẫu đất của phẫu diện).

1.3. Công tác nội nghiệp

1.3.1. Thống kê số lượng, đặc điểm khoan đất điều tra thực địa.

1.3.2. Sao lưu mạng lưới điểm đào phẫu diện, ranh giới khoan đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra.

1.3.3. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra ngoại nghiệp.

2. Điều tra khoan đất (điều tra bổ sung sự thay đổi tình hình sử dụng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra, đánh giá trước theo khoan đất)

2.1. Điều tra bổ sung về tình hình sử dụng và tiềm năng đất đất nông nghiệp

2.1.1. Tình hình sử dụng đất nông nghiệp

a) Điều tra về hiện trạng, biến động và tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất.

b) Điều tra diễn biến năng suất trong 05 năm trở lại đây theo từng mục đích sử dụng.

c) Điều tra các kỹ thuật canh tác sử dụng đất như xây dựng thiết kế đồng ruộng, làm đất, bón phân, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, khai thác lâm sản, thủy sản, thu hoạch nông sản.

d) Điều tra mức đầu tư đối với từng mục đích sử dụng đất như giống, phân bón, thức ăn, thuốc bảo vệ thực vật.

2.1.2. Điều tra về tiềm năng đất nông nghiệp thông qua các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường.

2.2. Điều tra bổ sung về tình hình sử dụng và tiềm năng đất phi nông nghiệp

2.2.1. Tình hình sử dụng đất phi nông nghiệp, gồm: Hiện trạng, biến động sử dụng đất, các kỹ thuật, quy trình công nghệ áp dụng trong sản xuất phi nông nghiệp, mức đầu tư sản xuất (khối lượng hàng hóa, vật chất đầu tư vào sản xuất).

2.2.2. Điều tra về tiềm năng đất phi nông nghiệp thông qua các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường.

2.3. Điều tra các yếu tố có liên quan đến quá trình biến đổi chất lượng đất như địa hình, khí hậu, thảm thực vật và chế độ nước.

3. Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ

3.1. Phân tích mẫu đất

3.2. Tổng hợp bảng biểu số liệu, xử lý bản đồ kết quả điều tra phục vụ xây dựng bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai

3.2.1. Tổng hợp bảng biểu số liệu.

3.2.2. 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 dạng giấy đã thu thập bổ sung

a) Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ đất thu thập bổ sung.

b) Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ khí hậu thu thập bổ sung.

c) Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt thu thập bổ sung.

3.2.3. Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm

a) Chuyển đổi dữ liệu dạng số các bản đồ chuyên đề hoặc lớp thông tin chuyên đề theo kết quả điều tra bổ sung về tình hình sử dụng đất, thổ nhưỡng, địa hình, khí hậu, chế độ nước, thoái hóa đất, ô nhiễm đất có định dạng khác nhau về định dạng thống nhất.

b) Xác định và chỉnh lý các yếu tố nội dung của bản đồ kết quả sản phẩm.

c) Chuyển kết quả tổng hợp từ điểm 3.2.2 Mục này lên bản đồ số.

3.3. Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra khoanh đất.

3.4. Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã điều tra.

Bước 3. Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai

1. Xây dựng bản đồ chất lượng đất

1.1. Nhập, phân cấp các thông tin thuộc tính theo kết quả điều tra bổ sung đến từng khoanh đất trên bản đồ chất lượng đất kỳ trước; thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, hiện trạng sử dụng đất

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

1.1.2. Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế.

1.1.3. Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất.

1.1.4. Thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, tình hình sử dụng đất.

1.2. Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để xây dựng bản đồ chất lượng đất lần tiếp theo (đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất).

1.3. Chồng xếp bản đồ chất lượng đất lần tiếp theo và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định chất lượng đất theo mục đích sử dụng.

1.4. Hoàn thiện và biên tập bản đồ chất lượng đất.

1.5. In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất lần tiếp theo.

2. Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai

2.1. Nhập, phân cấp các thông tin thuộc tính theo kết quả điều tra bổ sung đến từng khoanh đất trên bản đồ tiềm năng đất đai kỳ trước; thành lập các lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế (giá trị gia tăng, hiệu quả đầu tư); hiệu quả xã hội (giải quyết nhu cầu lao động; mức độ chấp nhận của người sử dụng đất; mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội; mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch ngành); hiệu quả môi trường (tăng khả năng che phủ đất; duy trì bảo vệ đất; giảm thiểu thoái hóa, ô nhiễm)

2.1.1. Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai

2.1.2. Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế.

2.1.3. Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất.

2.1.4. Thành lập lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường.

2.2. Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề và lớp thông tin chất lượng đất để xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo (đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất).

2.3. Chồng xếp bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo và lớp thông tin về hiện trạng sử dụng đất để xác định tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng.

2.4. Hoàn thiện và biên tập bản đồ tiềm năng đất đai.

2.5. In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo.

Bước 4. Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững

1. Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng

1.1. Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo.

1.2. Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất.

2. Phân tích, đánh giá xu thế biến đổi chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước

2.1. Đánh giá sự thay đổi chất lượng đất so với kỳ trước.

2.2. Đánh giá sự thay đổi tiềm năng đất đai so với kỳ trước.

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

3. Đề xuất bổ sung các giải pháp cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất

3.1. Đánh giá tình hình thực hiện các giải pháp về cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất đã đề xuất của kỳ trước.

3.2. Đề xuất bổ sung các giải pháp cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất phù hợp với chất lượng đất, tiềm năng đất đai hiện tại.

Bước 5. Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo

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 lần tiếp theo.

3. Nhân sao tài liệu, tổ chức hội thảo.

4. Hoàn chỉnh tài liệu điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo.

5. Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết dự án.

6. Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoanh đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 10

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa			
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1.1	Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý sử dụng đất phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		110
1.2	Kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai kỳ trước	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		5
1.3	Kết quả quan trắc, giám sát tài nguyên đất hàng năm	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		5
2	Đánh giá, lựa chọn các thông tin tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập bổ sung			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan và thời sự của các thông tin tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 4 (4KS3)	32	
2.2	Lựa chọn thông tin, tài liệu, bản đồ chuyên đề sẽ được sử dụng	Nhóm 4 (4KS3)	20	
2.3	Xây dựng báo cáo đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập bổ sung	Nhóm 2 (2KS3)	30	
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
3.1	Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 4 (1KTV6, 3KS3)	30	
3.2	Xác định và chỉnh lý ranh giới các khoanh đất có sự thay đổi so với kỳ điều tra, đánh giá trước; xác định nội dung và các khu vực cần điều tra tại thực địa	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	70	
3.3	Xác định số lượng phẫu diện, số lượng khoanh đất (phiếu điều tra theo khoanh đất); chấm điểm đào phẫu diện lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	15	
4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	35	
Bước 2	Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra			
1	Điều tra lấy mẫu đất bổ sung			
1.1.	Công tác ngoại nghiệp (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)	Nhóm 4 (1LX2, 1KTV6, 2KS3)		104
1.2	Công tác nội nghiệp			
1.2.1	Thống kê số lượng, đặc điểm khoanh đất điều tra thực địa	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	25	
1.2.2	Sao lưu mạng lưới điểm đào phẫu diện, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (2KS3)	35	
1.2.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra ngoại nghiệp	Nhóm 2 (2KS3)	55	
2	Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.1	Tổng hợp bảng biểu số liệu, xử lý bản đồ kết quả điều tra phục vụ xây dựng bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	635	
2.2	Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra khoanh đất	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	260	
2.3	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu, số liệu bản đồ đã điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	63	
Bước 3	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
1	Xây dựng bản đồ chất lượng đất			
1.1	Nhập, phân cấp các thông tin thuộc tính theo kết quả điều tra bổ sung đến từng khoanh đất trên bản đồ chất lượng đất kỳ trước; thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, hiện trạng sử dụng đất			
1.1.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	4	
1.1.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	100	
1.1.3	Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	60	
1.1.4	Thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, tình hình sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	280	
1.2	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để xây dựng bản đồ chất lượng đất lần tiếp theo (đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất)	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	120	
1.3	Chồng xếp bản đồ chất lượng đất lần tiếp theo và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định chất lượng đất theo mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	154	
1.4	Hoàn thiện và biên tập bản đồ chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	12	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.5	In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	14	
2	Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai			
2.1	Nhập, phân cấp các thông tin thuộc tính theo kết quả điều tra bổ sung đến từng khoanh đất trên bản đồ tiềm năng đất đai kỳ trước; thành lập các lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế (giá trị gia tăng, hiệu quả đầu tư); hiệu quả xã hội (giải quyết nhu cầu lao động; mức độ chấp nhận của người sử dụng đất; mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội; mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch ngành); hiệu quả môi trường (tăng khả năng che phủ đất; duy trì bảo vệ đất; giảm thiểu thoái hóa, ô nhiễm)			
2.1.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	4	
2.1.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	100	
2.1.3	Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	60	
2.1.4	Thành lập lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	280	
2.2	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề và lớp thông tin chất lượng đất để xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo (đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất)	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	120	
2.3	Chồng xếp bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo và lớp thông tin về hiện trạng sử dụng đất để xác định tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	154	
2.4	Hoàn thiện và biên tập bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	12	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.5	In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	14	
Bước 4	Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững			
1	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng			
1.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 2 (2KS3)	55	
1.2	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	40	
2	Phân tích, đánh giá xu thế biến đổi chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước			
2.1	Đánh giá sự thay đổi chất lượng đất so với kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	65	
2.2	Đánh giá sự thay đổi tiềm năng đất đai so với kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	20	
2.3	Phân tích, đánh giá xu hướng và nguyên nhân sự thay đổi về chất lượng và tiềm năng đất đai so với kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	40	
3	Đề xuất bổ sung các giải pháp cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất			
3.1	Đánh giá tình hình thực hiện các giải pháp về cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất đã đề xuất của kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	25	
3.2	Đề xuất bổ sung các giải pháp cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất phù hợp với chất lượng đất, tiềm năng đất đai hiện tại	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	25	
Bước 5	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	55	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KS4, 1KS6, 1KSC2)	20	
3	Nhân sao tài liệu, tổ chức hội thảo	Nhóm 2 (KTV6, 1KS3)	2	
4	Hoàn chỉnh tài liệu điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	10	
5	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	15	
6	Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả	Nhóm 2 (KTV6, 1KS3)	2	

2.2. Điều tra phẫu diện đất (Đào hoặc khoan, mô tả phẫu diện đất; lấy tiêu bản đất và mẫu đất của phẫu diện): Theo quy định tại Bảng 08

2.3. Điều tra khoanh đất (Điều tra bổ sung sự thay đổi tình hình sử dụng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước)

Bảng 11

STT	Loại khoanh đất điều tra	Định biên	Diện tích khoanh đất (ha)			Định mức (Công nhóm/khoanh đất)		
			Bản đồ tỷ lệ 1/25.000	Bản đồ tỷ lệ 1/50.000	Bản đồ tỷ lệ 1/100.000	Bản đồ tỷ lệ 1/25.000	Bản đồ tỷ lệ 1/50.000	Bản đồ tỷ lệ 1/100.000
1	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồng bằng; ven biển	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	45	180	720	0,45	1,13	1,40
2	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồi núi	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	75	300	1200	0,83	1,69	2,25
3	Khoanh đất phi nông nghiệp	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	15	60	240	0,2	0,50	0,62

4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 28.

CH

B. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT CẤP TỈNH

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT CẤP TỈNH LẦN ĐẦU

1. Nội dung công việc

Bước 1. Thu thập tài liệu

1. Thu thập tài liệu liên quan đến nội dung của dự án

1.1. Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và thoái hóa đất

1.1.1. Tài liệu, số liệu, bản đồ về đất và thoái hóa đất.

1.1.2. Tài liệu, số liệu, bản đồ về khí hậu.

1.1.3. Tài liệu, số liệu, bản đồ về thủy lợi, thủy văn nước mặt.

1.2. Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất

1.2.1. Tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội.

1.2.2. Tài liệu, số liệu, bản đồ về sử dụng đất.

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

2.2.1. Sắp xếp, phân loại theo chuyên mục, nguồn gốc hay thời gian tổng hợp xây dựng.

2.2.2. Đối chiếu các số liệu cũ với hiện trạng để xác định tính phù hợp và tính hiện thực của từng nguồn số liệu (tập trung vào những tài liệu và số liệu thiết yếu với mục tiêu, quy mô, ranh giới đất sẽ được đánh giá).

2.2.3. Phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin đã thu thập được.

2.2. 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

2.2.1. Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể kế thừa, sử dụng cho đánh giá thoái hóa đất.

2.2.2. Đối chiếu nguồn thông tin đã lựa chọn với yêu cầu thông tin đầu vào cần thiết cho đánh giá thoái hóa đất, xác định những thông tin còn thiếu cần điều tra bổ sung.

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

3.1. Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra

3.1.1. Rà soát, lựa chọn những nội dung cần thể hiện trên bản đồ kết quả điều tra (sử dụng bản đồ hiện trạng sử dụng đất cùng kỳ của đơn vị hành chính cấp dưới trực tiếp; tỷ lệ bản đồ và các yếu tố cần thể hiện theo quy định kỹ thuật

về bản đồ kết quả điều tra đối với điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai).

3.1.2. Chuyển nội dung chuyên môn từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất và thông tin về hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

3.1.3. Chuyển nội dung chuyên môn từ bản đồ đất và thông tin về thổ nhưỡng thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

3.1.4. Chuyển nội dung chuyên môn từ bản đồ khí hậu và thông tin về các yếu tố khí hậu thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

3.1.5. Chuyển nội dung chuyên môn từ bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt và các thông tin về thủy lợi, thủy văn nước mặt thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

3.2. 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

3.2.1. Khảo sát sơ bộ nội dung, số lượng điểm, khu vực cần điều tra tại thực địa

3.2.2. Xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm, khu vực cần điều tra tại thực địa lên bản đồ kết quả điều tra

3.3. Xác định ranh giới khoanh đất, điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất lên bản đồ kết quả điều tra đã có các nội dung chuyên môn

3.3.1. Xác định ranh giới các khoanh đất cần điều tra lên bản đồ kết quả điều tra đã có các nội dung chuyên môn sử dụng trong điều tra thoái hóa đất.

3.3.2. Xác định sơ đồ mạng lưới điểm điều tra và điểm lấy mẫu đất.

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

4.1.1. Bản đồ đất.

4.1.2. Bản đồ khí hậu.

4.1.3. Bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt

4.2. Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm

4.2.1. Xác định cơ sở toán học và các yếu tố nền chung cho bản đồ.

4.2.2. Chuyển đổi dữ liệu từ các định dạng khác nhau về một định dạng thống nhất.

4.2.3. Xác định và chỉnh lý các yếu tố nội dung chính của bản đồ kết quả sản phẩm.

4.2.4. Hoàn thiện các yếu tố cơ sở chuẩn cho bản đồ.

4.2.5. Chuyển kết quả khoanh vẽ trên bản đồ giấy lên bản đồ số (kết quả

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).

4.3. Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính theo các thông tin chuyên đề đã thu thập

4.3.1. Thiết kế lớp thông tin hiện trạng sử dụng đất (loại sử dụng, kiểu sử dụng, tình hình sử dụng đất, chế độ canh tác, chế độ tưới tiêu, năng suất cây trồng).

4.3.2. Thiết kế lớp thông tin địa hình, thổ nhưỡng.

4.3.3. Thiết kế lớp thông tin khí hậu (lượng mưa, nhiệt độ, độ ẩm, số tháng khô hạn trong năm).

4.3.4. Thiết kế lớp thông tin thủy lợi, thủy văn nước mặt.

4.3.5. Thiết kế lớp thông tin về các loại hình thoái hóa đất.

5. Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa

Bước 2. Điều tra khảo sát thực địa

1. Điều tra phục vụ chỉnh lý bản đồ đất và xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất

1.1. Điều tra phục vụ chỉnh lý bản đồ đất, xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất (không bao gồm công lấy mẫu đất).

1.1.1. Xác định ranh giới khoanh đất theo các chỉ tiêu lên bản đồ đã ngoại tại thực địa (loại đất, độ dốc, độ dày tầng đất mịn, thành phần cơ giới, chế độ nước (thủy lợi, thủy văn nước mặt)).

1.1.2. Chấm điểm điều tra lên bản đồ đã ngoại và định vị điểm điều tra bằng thiết bị định vị GPS.

1.1.3. Chọn vị trí và chụp ảnh minh họa điểm điều tra.

1.1.4. Mô tả thông tin về điểm điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số) về các điểm điều tra như: vị trí, địa hình, thời tiết, tọa độ điểm điều tra.

1.1.5. Mô tả thông tin về điểm điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số) về các nội dung cần điều tra

a) Loại đất (hay nhóm phụ hoặc nhóm đất); cấp độ dốc hoặc địa hình tương đối; đặc trưng vật lý đất (độ dày tầng đất mịn, thành phần cơ giới đất).

b) Chế độ nước (thủy lợi, thủy văn nước mặt).

1.2. Điều tra lấy mẫu đất

1.2.1. Lấy mẫu đất, đóng gói và bảo quản mẫu đất (việc lấy mẫu đất phục vụ đánh giá chỉ tiêu tổng số muối tan cần được thực hiện vào mùa khô).

1.2.2. Viết phiếu lấy mẫu đất.

2. Điều tra phục vụ xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp

2.1. Xác định ranh giới khoanh đất theo loại sử dụng đất nông nghiệp lên bản đồ đã ngoại tại thực địa.

2.2. Chấm điểm điều tra lên bản đồ đã ngoại và định vị điểm điều tra bằng thiết bị định vị GPS.

2.3. Chọn vị trí và chụp ảnh minh họa điểm điều tra.

2.4. Mô tả thông tin về điểm điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số) về các điểm điều tra như: vị trí, địa hình, thời tiết, tọa độ điểm điều tra.

2.5. Mô tả thông tin về điểm điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số) về các nội dung cần điều tra

2.5.1. Hiện trạng thảm thực vật (mùa mưa và mùa khô): cây hàng năm, cây lâu năm, cây lâm nghiệp; chi tiết hóa độ che phủ đất theo thời gian và thời kỳ sinh trưởng.

2.5.2. Tình hình quản lý, sử dụng đối với từng loại sử dụng đất nông nghiệp (quy hoạch và chuyển đổi sử dụng đất, hệ số sử dụng đất).

2.5.3. Xác định loại sử dụng đất nông nghiệp.

3. Điều tra xác định các loại hình thoái hóa

3.1. Xác định ranh giới khoanh đất theo loại hình thoái hóa lên bản đồ đã ngoại tại thực địa.

3.2. Chấm điểm điều tra lên bản đồ đã ngoại và định vị điểm điều tra bằng thiết bị định vị GPS.

3.3. Chọn vị trí và chụp ảnh minh họa điểm điều tra.

3.4. Mô tả thông tin về điểm điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số) về các điểm điều tra như: vị trí, địa hình, thời tiết, tọa độ điểm điều tra.

3.5. Mô tả thông tin về điểm điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số) về các nội dung cần điều tra

3.5.1. Đất bị suy giảm độ phì: xác định một số đặc trưng của đất bị suy giảm độ phì thông qua các đặc trưng của đất như tầng đất mặt mỏng, tầng đất mặt bị bạc màu, cấu trúc rời rạc hoặc cục tảng, nhiều đá lẫn,... hoặc thông qua sự sinh trưởng, phát triển của thực vật trên đất như sự cần cỗi của cây trồng, sự xuất hiện của thực vật chỉ thị (sim, mua).

3.5.2. Đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa: xác định một số đặc trưng của đất bị khô hạn, hoang mạc hoá, sa mạc hoá thông qua các đặc trưng của khí hậu và chế độ tưới, đặc trưng của đất hoặc thông qua sự sinh trưởng, phát triển của thực vật trên đất và sự xuất hiện của thực vật chỉ thị.

3.5.3. Đất bị kết von, đá ong hóa: xác định một số đặc trưng về kích thước, tỷ lệ phần trăm kết von và dạng kết von trong đất (phân biệt rõ đốm loang lổ đỏ vàng hay các ổ kết von đỏ vàng mềm hoặc kết von cứng dạng ôxít sắt hay các tầng đá ong).

Đối với trường hợp không xuất hiện kết von thì điều tra về mức độ nén chặt và kết cấu của đất.

3.5.4. Đất bị xói mòn: xác định một số đặc trưng về độ dày tầng đất mặt, bề mặt đất (có khe rãnh), độ dốc địa hình, thảm thực vật.

3.5.5. Đất bị mặn hóa, phèn hóa

a) Xác định những khu vực bị xâm nhập mặn do ảnh hưởng của tự nhiên theo chu kỳ hoặc bất thường (ranh giới xâm nhập mặn), cây chỉ thị.

b) Xác định những vùng đất không phải là đất phèn, đất mặn đã chuyển từ canh tác nước ngọt sang nước mặn, lợ (nuôi trồng thủy sản, trồng cây ngập mặn), cây chỉ thị.

c) Xác định những khu vực đất phèn, đất mặn ít hoặc mặn trung bình chuyển sang nuôi trồng thủy sản nước mặn (có đào đắp ao nuôi làm thay đổi bề mặt tự nhiên của đất, các tầng phèn tiềm tàng bị chuyển thành phèn hoạt động).

4. Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp

4.1. Điều tra phương thức chăm sóc (làm đất, bón phân, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật), phương thức khai thác hoặc thu hoạch.

4.2. Điều tra tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất (cây trồng hoặc vật nuôi) và diễn biến năng suất trong năm (05) năm trở lại đây (theo từng loại sử dụng đất nông nghiệp).

4.3. Điều tra đặc trưng cơ bản của từng loại sử dụng đất nông nghiệp

4.3.1. Điều tra việc xây dựng thiết kế đồng ruộng như đào đắp bờ ruộng, đào đắp ao nuôi, tần suất nạo vét bùn đáy ao.

4.3.2. Điều tra về lượng giống, phân bón hay thức ăn, thuốc bảo vệ thực vật.

4.3.3. Điều tra năng suất, sản lượng sản phẩm chính, phụ của từng loại sử dụng đất nông nghiệp.

4.4. Các vấn đề có liên quan đến quá trình hình thành và nguyên nhân thoái hóa đất.

Bước 3. Nội nghiệp

1. Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp

1.1. Phân tích mẫu đất (bao gồm lựa chọn mẫu đất và phân tích mẫu đất theo các chỉ tiêu đã quy định).

1.2. Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ thoái hóa đất và đánh giá thoái hóa đất.

1.3. Sao chuyển mạng lưới điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả sản phẩm.

1.4. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội, ngoại nghiệp.

2. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu

2.1. Xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất

- 2.1.1. Lựa chọn các chỉ tiêu xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất.
- 2.1.2. Nhập thông tin thuộc tính theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất, thành lập các bản đồ chuyên đề.
- 2.1.3. Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất.
- 2.1.4. Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập các bản đồ chuyên đề.
- 2.1.5. Chồng xếp các lớp thông tin xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất.
- 2.1.6. Xây dựng báo cáo thuyết minh về độ phì nhiêu của đất.
- 2.2. Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp
 - 2.2.1. Lựa chọn các chỉ tiêu để xác định loại sử dụng đất nông nghiệp.
 - 2.2.2. Xác định phạm vi phân bố của các loại sử dụng đất nông nghiệp theo tài liệu thu thập.
 - 2.2.3. Xử lý phiếu điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp.
 - 2.2.4. Nhập kết quả điều tra thực địa về các loại sử dụng đất nông nghiệp lên bản đồ hiện trạng sử dụng đất, xác định, bổ sung và chỉnh lý ranh giới của các loại sử dụng đất nông nghiệp.
 - 2.2.5. Biên tập bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp.
 - 2.2.6. Thống kê và tổng hợp diện tích của các loại sử dụng đất nông nghiệp theo cấp đơn vị hành chính tương ứng.
 - 2.2.7. Xây dựng báo cáo thuyết minh về tình hình sử dụng đất.
- 2.3. Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì kỳ đầu.
- 2.4. Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu.
- 2.5. Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa kỳ đầu.
- 2.6. Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa kỳ đầu.
- 2.7. Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu.
- 2.8. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu
 - 2.8.1. Phân cấp các chỉ tiêu đánh giá thoái hóa đất.
 - 2.8.2. Xác định diện tích khoanh đất thoái hóa theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa trên bản đồ.
 - 2.8.3. Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu.
 - 2.8.4. Xuất dữ liệu, tổng hợp diện tích đất bị thoái hóa.
 - 2.8.5. Biên tập, in ấn bản đồ (bản A0).
 - 2.8.6. Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu.
- 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.
 - 3.2. Đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa.
 - 3.3. Đánh giá nguyên nhân thoái hóa đất và đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất.
 - 3.4. Xây dựng báo cáo tổng hợp và tổng kết dự án.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 12

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập tài liệu			
1	Thu thập tài liệu liên quan đến nội dung của dự án			
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)		82
1.2	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)		80
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 4 (4KS3)	67	
2.2	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 4 (4KS3)	50	
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
3.1	Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	82	
3.2	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			
3.2.1	Khảo sát sơ bộ nội dung, số lượng điểm, khu vực cần điều tra tại thực địa	Nhóm 3 (1KTV6, 1KS3, 1LX2)		33
3.2.2	Xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm, khu vực cần điều tra tại thực địa lên bản đồ	Nhóm 2 (1KTV6, KS3)	33	
3.3	Xác định ranh giới khoanh đất, điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất lên bản đồ kết quả điều tra đã có các nội dung chuyên môn	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	77	
4	Xử lý tổng hợp chỉnh lý các loại bản đồ chuyên đề			

CH

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
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 (1KS2, 1KS4)	60	
4.2	Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	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	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	120	
Bước 2	Điều tra khảo sát thực địa			
1	Điều tra phục vụ chỉnh lý bản đồ đất, xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất (không bao gồm công lấy mẫu đất)	Nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2)		170
2	Điều tra phục vụ xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2)		146
3	Điều tra xác định các loại hình thoái hóa	Nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2)		440
4	Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)		25
Bước 3	Nội nghiệp			
1	Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp			
1.1	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	
1.2	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	
1.3	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	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.2	Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	135	
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 ⁽¹⁾	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 ⁽²⁾	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	

Ghi chú:

(1) Định mức Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu (Điểm 2.4 Bước 3) đối với các tỉnh thuộc vùng đồng bằng khi tính mức tính bằng mức của tỉnh trung bình nhân với hệ số k (k =diện tích có địa hình trung du, miền núi của tỉnh/tổng diện tích điều tra của tỉnh). Đối với các tỉnh còn lại áp dụng nguyên định mức.

(2) Định mức xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu (Điểm 2.7 Bước 3) chỉ áp dụng cho tỉnh ven biển.

(3) Trường hợp thực hiện điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần đầu đồng thời với nhiệm vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cùng cấp, cùng kỳ, thì không tính mức tại Mục 1, Tiết 3.1, Mục 3, Mục 4, Bước 1; Mục 1, Mục 4 Bước 2; đối với Mục 2, Bước 1 tính 30% định mức; Các nội dung công việc khác được tính 100% mức theo quy định tại Bảng 12.

Ch

2.2. Điều tra lấy mẫu đất

- Định biên: công nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2) ngoại nghiệp
- Định mức: 0,05 công nhóm/mẫu đất khu vực đồng bằng; 0,1 công nhóm/mẫu đất khu vực trung du, miền núi.

2.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 28.

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT CẤP TỈNH LẦN TIẾP THEO

1. Nội dung công việc

Bước 1. Thu thập tài liệu

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.

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.

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.

2.2. Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể sử dụng.

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

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 kết quả điều tra

3.1.1. Bản đồ hiện trạng sử dụng đất và thông tin về hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp.

3.1.2. Bản đồ đất và thông tin về thổ nhưỡng.

3.1.3. Bản đồ khí hậu và thông tin về các yếu tố khí hậu.

3.1.4. Bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt và các thông tin về thủy lợi, thủy văn nước mặt.

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 kết quả điều tra đã có các nội dung chuyên môn.

4. Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa.

Bước 2. Điều tra khảo sát thực địa

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

1.1. Điều tra xác định loại sử dụng đất nông nghiệp gắn với hệ số lớp phủ thực vật và quản lý đất (hệ số C), hệ số do áp dụng các biện pháp canh tác bảo vệ đất (hệ số P).

1.2. Điều tra bổ sung sự thay đổi hiện trạng sử dụng đất so với kỳ điều tra thoái hóa đất trước.

1.3. Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp: loại sử dụng đất nông nghiệp, phương thức sử dụng đất.

2. Điều tra khảo sát thực địa các khu vực thoái hóa theo từng loại hình

thoái hóa

2.1. Điều tra xác định khu vực thoái hóa đất mới.

2.2. Điều tra xác định các khu vực thoái hóa đã bị thay đổi mức độ thoái hóa so với kỳ điều tra trước.

2.2.1. Điều tra các khu vực đất không bị thoái hóa chuyển sang đất bị thoái hóa hoặc ngược lại.

2.2.2. Điều tra các khu vực đất bị thoái hóa nhẹ chuyển sang thoái hóa trung bình hoặc thoái hóa nặng.

2.2.3. Điều tra các khu vực đất bị thoái hóa trung bình chuyển sang thoái hóa nặng hoặc ngược lại.

3. Điều tra, lấy mẫu đất bổ sung.

Bước 3. Nội nghiệp

1. Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp

1.1. Phân tích mẫu đất bổ sung.

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.

1.3. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội, ngoại nghiệp.

2. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ bổ sung

2.1. Chính lý bản đồ độ phì nhiêu của đất kỳ bổ sung.

2.1.1. Nhập thông tin theo các nhóm yếu tố: loại đất, chế độ tưới và các tích chất lý, hóa học của đất đến những khoảnh đất có sự thay đổi so với kết quả đánh giá trước.

2.1.2. Xác định đặc điểm của từng yếu tố đánh giá độ phì nhiêu của đất đã thay đổi so với kỳ đánh giá trước.

2.1.3. Chính lý bản đồ độ phì nhiêu của đất kỳ bổ sung.

2.1.4. Xây dựng báo cáo thuyết minh về độ phì nhiêu của đất.

2.2. Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp kỳ bổ sung

2.2.1. Xử lý phiếu điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp.

2.2.2. Xác định các loại sử dụng đất nông nghiệp thay đổi so với kỳ trước theo các khoảnh đất, nhập thông tin thuộc tính về tình hình sử dụng đất theo loại sử dụng đất nông nghiệp có sự thay đổi.

2.2.3. Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp kỳ bổ sung.

2.2.4. Xây dựng báo cáo thuyết minh về tình hình sử dụng đất (loại sử dụng đất nông nghiệp, đặc điểm quản lý, sử dụng đất), biến động thay đổi trong quản lý và sử dụng.

2.3. Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì kỳ bổ sung.

2.4. Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ bổ sung.

2.5. Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa kỳ bổ sung.

- 2.6. Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa kỳ bổ sung.
- 2.7. Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ bổ sung.
- 2.8. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ bổ sung.
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.
 - 3.2. Đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa.
 - 3.3. So sánh kết quả thoái hóa đất kỳ bổ sung với thoái hóa đất kỳ trước.
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.
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.
6. Xây dựng báo cáo tổng hợp và tổng kết dự án.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất bổ sung; phân tích mẫu đất)

Bảng 13

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập tài liệu			
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 4 (4KS3)	35	
2.2	Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể sử dụng	Nhóm 4 (4KS3)	13	
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			

Chữ

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
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 kết quả điều tra	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 kết quả điều tra 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	
Bước 2	Điều tra khảo sát thực địa			
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			
1.1	Điều tra xác định loại sử dụng đất nông nghiệp gắn với hệ số lớp phủ thực vật và quản lý đất (hệ số C), hệ số do áp dụng các biện pháp canh tác bảo vệ đất (hệ số P)	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)		30
1.2	Điều tra bổ sung sự thay đổi hiện trạng sử dụng đất so với kỳ điều tra thoái hóa đất trước	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)		10
1.3	Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp: loại sử dụng đất nông nghiệp, phương thức sử dụng đất	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)		10
2	Điều tra khảo sát thực địa các khu vực thoái hóa theo từng loại hình thoái hóa	Nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2)		220
Bước 3	Nội nghiệp			
1	Tổng hợp xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp			
1.1	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	
1.2	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội, ngoại nghiệp	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	48	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
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 ⁽¹⁾	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	
2.7	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ bổ sung ⁽²⁾	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, 1KSC2)	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	

Ghi chú:

(1) Định mức Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ bổ sung (Điểm 2.4 - Bước 3) đối với các tỉnh thuộc vùng đồng bằng khi tính mức tính bằng mức của tỉnh trung bình nhân với hệ số k (k =diện tích có địa hình trung du, miền núi của tỉnh/tổng diện tích điều tra của tỉnh). Đối với các tỉnh còn lại áp dụng nguyên định mức.

(2) Định mức Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ bổ sung (Điểm 2.7 - Bước 3) chỉ áp dụng cho tỉnh ven biển.

(3) Yêu cầu thực hiện điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần tiếp theo đồng thời với điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh. Khi xác định mức không tính mức tại Mục 1, Tiết 3.1, Mục 3, Bước 1; Tiết 1.2, 1.3 Mục 1, Bước 2; Tiết 2.1 Mục 2 Bước 3; đối với Mục 2, Bước 1 tính 30% định mức; đối với Tiết 3.2 Mục 3, Bước 1 tính 50% định mức. Các nội dung công việc khác được tính 100% mức theo quy định tại Bảng 13.

2.2. Điều tra lấy mẫu đất

- Định biên: công nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2) ngoại nghiệp
- Định mức: 0,05 công nhóm/mẫu đất khu vực đồng bằng; 0,1 công nhóm/mẫu đất khu vực trung du, miền núi.

Ghi chú: Không tính mức tại mục này trong trường hợp thực hiện đồng thời với điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh, cùng kỳ.

2.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 28.

C. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT CẤP TỈNH

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT CẤP TỈNH LẦN ĐẦU

Bước 1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ để xác định các nguồn gây ô nhiễm đất, các khu vực có nguy cơ ô nhiễm đất

1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ phục vụ đánh giá ô nhiễm đất

1.1. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên có liên quan đến quá trình ô nhiễm đất.

1.2. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về tình hình phát triển kinh tế - xã hội và quản lý, sử dụng đất.

1.3. Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có liên quan đến thực trạng và mức độ ô nhiễm đất đối với các khu vực chưa có kết quả điều tra, đánh giá, phân loại ô nhiễm môi trường đất theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, gồm: hiện trạng môi trường (đất, nước); nguồn gây ô nhiễm (khu, cụm công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khu khai thác, chế biến khoáng sản; bãi chứa chất thải y tế, rác thải sinh hoạt; khu nuôi trồng, chế biến thủy hải sản; khu vực canh tác sử dụng nhiều phân bón vô cơ, thuốc bảo vệ thực vật; kho chứa thuốc bảo vệ thực vật; các nguồn ô nhiễm khác); lịch sử sử dụng đất nhằm xác định nguồn ô nhiễm tồn lưu; kết quả đánh giá, phân loại khu vực ô nhiễm môi trường đất; kết quả điều tra thoái hóa đất, chất lượng đất.

2. Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu đã thu thập

2.1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.

2.2. Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể kế thừa, sử dụng; xác định những thông tin cần điều tra bổ sung.

2.3. Xây dựng báo cáo đánh giá kết quả thu thập thông tin, tài liệu điều tra.

Bước 2. Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa

1. Lập kế hoạch điều tra lấy mẫu đất tại thực địa

1.1. Xác định những nội dung cần điều tra thực địa: nguồn (tác nhân) gây ô nhiễm; hướng lan tỏa ô nhiễm; ranh giới vùng (khu vực) có nguy cơ bị ô nhiễm; phác thảo hướng tuyến lấy mẫu đất và mật độ, số lượng điểm lấy mẫu.

1.2. Chuẩn bị bản đồ phục vụ điều tra thực địa (sau đây gọi là bản đồ kết quả điều tra)

1.2.1. Chuẩn bị bản đồ nền kết quả điều tra.

1.2.2. Chuyển các nội dung thông tin đã thu thập về nguồn, điểm ô nhiễm, cấp độ độc hoặc địa hình tương đối lên bản đồ kết quả điều tra.

1.3. Xác định sơ đồ mạng lưới vị trí các điểm lấy mẫu: chấm sơ bộ vị trí

các điểm dự kiến lấy mẫu lên bản đồ kết quả điều tra.

1.4. Xây dựng kế hoạch chi tiết điều tra thực địa và chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết cho điều tra thực địa.

1.5. Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra, khảo sát thực địa.

2. Điều tra lấy mẫu tại thực địa

2.1. Điều tra xác định nguồn gây ô nhiễm, tác nhân gây ô nhiễm, hướng lan tỏa ô nhiễm và các yếu tố địa hình, địa vật có liên quan

2.1.1. Điều tra để xác định các nguồn gây ô nhiễm đất, các tác nhân gây ô nhiễm từ các hoạt động công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khai thác, chế biến khoáng sản; y tế; nuôi trồng, chế biến thủy hải sản; khu vực thâm canh cao trong sản xuất nông nghiệp và các hoạt động khác có thể gây ra ô nhiễm đất.

2.1.2. Điều tra, xác định hướng lan tỏa ô nhiễm theo độ dốc địa hình (lan tỏa từ cao xuống thấp), theo hướng dòng chảy (từ đầu nguồn xuống cuối nguồn), theo hướng gió (từ đầu gió xuống cuối gió) và các tác nhân khác.

2.1.3. Điều tra, xác định yếu tố địa hình, địa vật có khả năng ngăn cản hoặc chặn hướng lan tỏa ô nhiễm như đường hào, đường giao thông, triền đồi, vách núi, làng mạc, dải cây xanh, hồ nước, sông, suối, kênh rạch và địa hình, địa vật khác.

2.2. Xác định ranh giới khoanh đất tại thực địa trên bản đồ kết quả điều tra

2.2.1. Xác định ranh giới khoanh đất theo các tiêu chí: nguồn gây ô nhiễm, địa hình, hiện trạng sử dụng đất, hướng lan tỏa và khả năng ngăn cản hoặc chặn hướng lan tỏa ô nhiễm.

2.2.2. Chính lý vị trí các điểm lấy mẫu đất (bùn đối với đất nuôi trồng thủy sản), mẫu nước ngoài thực địa; định vị xác định tọa độ điểm lấy mẫu đất.

2.3. Chụp ảnh cảnh quan và mô tả thông tin về khoanh đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số)

2.3.1. Vị trí, địa hình, thời tiết, tọa độ điểm lấy mẫu đất (bùn), mẫu nước.

2.3.2. Nguồn gây ô nhiễm, hiện trạng sử dụng đất, hướng lan tỏa và khả năng ngăn cản hoặc chặn hướng lan tỏa ô nhiễm.

2.3.3. Chụp ảnh cảnh quan bề mặt khoanh đất điều tra.

2.4. Điều tra mẫu đất (lấy mẫu đất hoặc bùn, mẫu nước; đóng gói, bảo quản mẫu và viết phiếu lấy mẫu).

2.5. Sao chuyển mạng lưới điểm điều tra lấy mẫu đất, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra.

2.6. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa.

Bước 3. Tổng hợp số liệu, xác định các điểm đất bị ô nhiễm và có nguy cơ ô nhiễm

1. Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp

1.1. Lập danh sách khoanh đất điều tra.

1.2. Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ đánh giá thực trạng ô nhiễm đất.

2. Phân tích mẫu đất, mẫu nước

2.1. Rà soát, phân loại mẫu đất, mẫu nước đã lấy.

2.2. Xác định các chỉ tiêu cần phân tích.

2.3. Phân tích mẫu đất (bùn), mẫu nước theo các chỉ tiêu đã lựa chọn

Đối với khu, cụm công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khu khai thác, chế biến khoáng sản; vật liệu xây dựng; đất bãi thải, xử lý chất thải; khu vực nghĩa trang, nghĩa địa và các khu vực phát sinh ô nhiễm khác phân tích các chỉ tiêu kim loại nặng Cu, Pb, Zn, Cd, As, Cr.

Đối với khu nuôi trồng, chế biến thủy sản phân tích các chỉ tiêu kim loại nặng: Cu, Pb, Zn, Cd, As, Cr; Mẫu nước gồm các chỉ tiêu: Cu, Pb, Zn, Cd, As, Cr, PO_4^{3-} , NH_4^+ , BOD_5 , COD.

Đối với khu vực canh tác sử dụng nhiều phân bón vô cơ, thuốc BVTV phân tích các chỉ tiêu kim loại nặng: Cu, Pb, Zn, Cd, As, Cr, thuốc BVTV (Clo hữu cơ, lân hữu cơ).

Đối với kho chứa thuốc BVTV phân tích các chỉ tiêu thuốc BVTV (Clo hữu cơ, lân hữu cơ).

2.3. Thống kê kết quả phân tích mẫu đất (bùn), mẫu nước.

3. Chuẩn bị bản đồ nền phục vụ xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm

3.1. Xác định cơ sở toán học và các yếu tố nền chung cho bản đồ đất bị ô nhiễm.

3.2. Chuyển kết quả khoanh vẽ từ bản đồ kết quả điều tra (bản giấy) lên bản đồ đất bị ô nhiễm (bản số).

3.3. Xác định và chỉnh lý các yếu tố nội dung chính của bản đồ đất bị ô nhiễm.

3.4. Hoàn thiện các yếu tố cơ sở chuẩn cho bản đồ đất bị ô nhiễm.

4. Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề. Các lớp thông tin thiết kế

4.1. Lớp thông tin về địa hình, hiện trạng sử dụng đất, vị trí các điểm lấy mẫu đất.

4.2. Lớp thông tin về nguồn gây ô nhiễm, tác nhân gây ô nhiễm, ranh giới vùng (khu vực) đất bị ảnh hưởng.

4.3. Lớp thông tin về ô nhiễm dạng điểm (tại các điểm), ô nhiễm dạng vùng (theo ranh giới khoanh đất).

4.4. Lớp thông tin về kết quả phân tích mẫu đất, nước.

4.5. Lớp thông tin kết quả đánh giá ô nhiễm đất.

Bước 4. Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm

1. Nhập thông tin thuộc tính theo các lớp thông tin đã thiết kế tại Mục 4 Bước 3 đến từng điểm lấy mẫu đất hoặc khoan đất.

2. Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá ô nhiễm đất.

3. Chồng xếp các lớp thông tin để thành lập bản đồ đất bị ô nhiễm.

4. Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập.

5. Xác định các điểm đất bị ô nhiễm và nguy cơ ô nhiễm trên bản đồ đất bị ô nhiễm.

6. Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ các khu vực đất bị ô nhiễm.

Bước 5. Đề xuất định hướng quản lý sử dụng đất bền vững

1. Cảnh báo những khu vực đất bị ô nhiễm hoặc nguy cơ ô nhiễm.

2. Định hướng quản lý sử dụng đất bền vững.

Bước 6. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá về ô nhiễm đất

1. Xây dựng hệ thống bảng số liệu ô nhiễm đất.

2. Phân tích, đánh giá thực trạng ô nhiễm đất.

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

4. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất.

*** Ghi chú:** Các nội dung công việc tại Bước 1, Bước 5, Bước 6 thực hiện cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần đầu; Các nội dung công việc tại Bước 2, Bước 3, Bước 4 thực hiện cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất tại các khu vực điều tra lần đầu.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần đầu

Bảng 14

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ để xác định các nguồn gây ô nhiễm đất, các khu vực có nguy cơ ô nhiễm đất			
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ phục vụ đánh giá ô nhiễm đất			
1.1	Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên có liên quan đến quá trình ô nhiễm đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		23

CH

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.2	Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về tình hình phát triển kinh tế - xã hội và quản lý, sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		23
1.3	Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có liên quan đến thực trạng và mức độ ô nhiễm đất đối với các khu vực chưa có kết quả điều tra, đánh giá, phân loại ô nhiễm môi trường đất theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		86
2	Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu đã thu thập			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	55	
2.2	Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể kế thừa, sử dụng; xác định những thông tin cần điều tra bổ sung	Nhóm 2 (2KS3)	55	
2.3	Xây dựng báo cáo đánh giá kết quả thu thập thông tin, tài liệu điều tra	Nhóm 2 (2KS3)	90	
Bước 5	Đề xuất định hướng quản lý sử dụng đất bền vững			
1	Cảnh báo những khu vực đất bị ô nhiễm hoặc nguy cơ ô nhiễm	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	30	
2	Định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	60	
Bước 6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất			
1	Xây dựng hệ thống bảng số liệu ô nhiễm đất	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	30	
2	Phân tích đánh giá thực trạng ô nhiễm đất	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	20	
3	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS5)	20	
4	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	Nhóm 3 (1KS4, 1KS6, 1KSC2)	20	

2.2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần đầu

2.2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra (không tính các nội dung điều tra mẫu đất, mẫu nước; phân tích mẫu đất, mẫu nước)

Bảng 15

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/KVTB)	
			Nội nghiep	Ngoại nghiep
Bước 2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa			
1	Lập kế hoạch điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	23	
2	Điều tra lấy mẫu tại thực địa			
2.1	Điều tra xác định nguồn gây ô nhiễm, tác nhân gây ô nhiễm, hướng lan tỏa ô nhiễm và các yếu tố địa hình, địa vật có liên quan	Nhóm 2 (2KS3)		60
2.2	Xác định ranh giới khoanh đất tại thực địa trên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (2KS3)		40
2.3	Chụp ảnh cảnh quan và mô tả thông tin về khoanh đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số)	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)		20
2.4	Sao chuyển mạng lưới điểm điều tra lấy mẫu đất, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	10	
2.5	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	10	
Bước 3	Tổng hợp số liệu, xác định các điểm đất bị ô nhiễm và có nguy cơ ô nhiễm			
1	Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	6	
2	Phân tích mẫu đất, mẫu nước (rà soát, phân loại; xác định các chỉ tiêu; thống kê kết quả phân tích mẫu đất, mẫu nước)	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	7	
3	Chuẩn bị bản đồ nền phục vụ xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	12	
4	Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề	Nhóm 2 (2KS3)	10	
Bước 4	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	

CM

2.2.2. *Điều tra mẫu đất* (lấy mẫu đất hoặc bùn, mẫu nước; đóng gói, bảo quản mẫu và viết phiếu lấy mẫu)

- Định biên: công nhóm 1KS3.

- Định mức: 0,25 công/mẫu đất, mẫu nước.

2.2.3. *Phân tích mẫu đất, mẫu nước*: Theo quy định tại Bảng 28.

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT CẤP TỈNH LẦN TIẾP THEO

1. Nội dung công việc

Bước 1: Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ

1. Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ
 - 1.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý sử dụng đất, thực trạng và mức độ ô nhiễm đất.
 - 1.2. Kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất kỳ trước.
 - 1.3. Kết quả quan trắc, giám sát tài nguyên đất hàng năm.
2. Đánh giá lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập bổ sung
 - 2.1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.
 - 2.2. Lựa chọn thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ sẽ được sử dụng.
3. Lập kế hoạch điều tra lấy mẫu đất tại thực địa
 - 3.1. Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra
 - 3.1.1. Đối với khu vực đã lập bản đồ đất bị ô nhiễm (kế thừa bản đồ kết quả điều tra kỳ trước).
 - 3.1.2. Đối với các khu vực mới phát sinh (thực hiện như đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất lần đầu).
 - 3.2. Xác định số lượng mẫu đất, nước.
 - 3.3. Xác định và chỉnh lý ranh giới các khoanh đất có sự thay đổi so với kỳ điều tra, đánh giá trước; xác định nội dung và các khu vực cần điều tra tại thực địa; xác định vị trí các điểm lấy mẫu đất, nước lên bản đồ kết quả điều tra.

Bước 2: Điều tra lấy mẫu đất, nước bổ sung tại thực địa

1. Đối với các khu vực đã lập bản đồ đất bị ô nhiễm kỳ trước
 - 1.1. Điều tra xác định sự thay đổi về các nguồn gây ô nhiễm đất, hướng lan tỏa ô nhiễm, những yếu tố có khả năng ngăn cản hoặc chặn hướng lan tỏa ô nhiễm đất so với kỳ điều tra, đánh giá trước.
 - 1.2. Lấy mẫu đất, nước bổ sung.
2. Đối với khu vực chưa thành lập bản đồ đất bị ô nhiễm (thực hiện như đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất lần đầu).
3. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa.

Bước 3: Tổng hợp thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã điều tra; xác định các điểm đất bị ô nhiễm và nguy cơ ô nhiễm

1. Đối với các khu vực đã được điều tra, đánh giá ô nhiễm kỳ trước

1.1. Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp

1.1.1. Lập danh sách khoanh đất điều tra.

1.1.2. Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ đánh giá thực trạng ô nhiễm đất.

1.2. Phân tích mẫu đất, mẫu nước

1.2.1. Rà soát, phân loại mẫu đất, mẫu nước đã lấy.

1.2.2. Xác định các chỉ tiêu cần phân tích.

1.2.3. Phân tích mẫu đất, mẫu nước theo các chỉ tiêu đã lựa chọn như kỳ đầu.

1.2.4. Thống kê kết quả phân tích mẫu đất, mẫu nước.

2. Đối với các khu vực mới phát sinh ô nhiễm (thực hiện như đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất lần đầu).

Bước 4: Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm lần tiếp theo

1. Đối với các khu vực đã được điều tra, đánh giá ô nhiễm kỳ trước, thực hiện chỉnh lý bản đồ đất bị ô nhiễm

1.1. Chỉnh lý lớp thông tin về ô nhiễm dạng điểm, ô nhiễm dạng vùng theo kết quả điều tra, phân tích mẫu đất bổ sung lên bản đồ đất bị ô nhiễm kỳ trước.

1.2. Bổ sung chú dẫn.

2. Đối với các khu vực mới phát sinh ô nhiễm (thực hiện như đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất lần đầu).

3. Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ đất bị ô nhiễm.

Bước 5: Xây dựng báo cáo đánh giá về thực trạng ô nhiễm đất và cảnh báo các khu vực đất có nguy cơ bị ô nhiễm lần tiếp theo

1. Xây dựng hệ thống bảng số liệu ô nhiễm đất.

2. Phân tích, đánh giá về thực trạng ô nhiễm đất; đánh giá kết quả thực hiện các biện pháp cải tạo đất bị ô nhiễm kỳ trước.

3. Cảnh báo những khu vực đất bị ô nhiễm hoặc có nguy cơ ô nhiễm mới phát sinh.

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

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

6. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất lần tiếp theo.

*** Ghi chú:** Các nội dung công việc thuộc Mục 1, Mục 2 Bước 1 và Bước 5 thực hiện cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần tiếp theo; các nội dung công việc thuộc Mục 3 Bước 1 và Bước 2, Bước 3, Bước 4 thực hiện cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất các khu vực điều tra lần tiếp theo.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần tiếp theo

Bảng 16

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1.1	Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý sử dụng đất, thực trạng và mức độ ô nhiễm đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		15
1.2	Kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất kỳ trước	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		15
1.3	Kết quả quan trắc, giám sát tài nguyên đất hàng năm	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		4
2	Đánh giá lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập bổ sung			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	33	
2.2	Lựa chọn thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ sẽ được sử dụng	Nhóm 2 (2KS3)	33	
Bước 5	Xây dựng báo cáo đánh giá về thực trạng ô nhiễm đất và cảnh báo các khu vực đất có nguy cơ bị ô nhiễm lần tiếp theo			
1	Xây dựng hệ thống bảng số liệu ô nhiễm đất	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	30	
2	Xây dựng báo cáo đánh giá về thực trạng ô nhiễm đất và cảnh báo các khu vực đất có nguy cơ bị ô nhiễm lần tiếp theo	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	20	
3	Cảnh báo những khu vực đất bị ô nhiễm hoặc có nguy cơ ô nhiễm mới phát sinh	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	20	
4	Đề xuất các giải pháp, biện pháp cải tạo và bảo vệ đất	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	10	
5	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS5)	20	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
6	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KS4, 1KS6, 1KSC2)	20	

2.2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần tiếp theo

2.2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra (không tính các nội dung điều tra mẫu đất; phân tích mẫu đất, mẫu nước)

Bảng 17

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/KVTB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
3	Lập kế hoạch điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	20	
Bước 2	Điều tra lấy mẫu đất, nước bổ sung tại thực địa			
1	Điều tra xác định sự thay đổi về các nguồn gây ô nhiễm đất, hướng lan tỏa ô nhiễm, những yếu tố có khả năng ngăn cản hoặc chặn hướng lan tỏa ô nhiễm đất so với kỳ điều tra, đánh giá trước	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)		20
2	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	10	
Bước 3	Tổng hợp thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã điều tra; xác định các điểm đất bị ô nhiễm và nguy cơ ô nhiễm	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	6	
Bước 4	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	12	

2.2.2. Điều tra mẫu đất (lấy mẫu đất hoặc bùn, mẫu nước; đóng gói, bảo quản mẫu và viết phiếu lấy mẫu)

- Định biên: công nhóm 1KS3.

- Định mức: 0,25 công/mẫu đất, mẫu nước.

2.2.3. Phân tích mẫu đất, mẫu nước: Theo quy định tại Bảng 28.

CH

D. ĐIỀU TRA, PHÂN HẠNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP CẤP TỈNH

I. ĐIỀU TRA, PHÂN HẠNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP CẤP TỈNH LẦN ĐẦU

1. Nội dung công việc

Bước 1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ

1. Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có liên quan đến nhóm đất nông nghiệp, trừ đất nông nghiệp khác

1.1. Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai

1.1.1. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về đất, chất lượng đất, ô nhiễm đất, thoái hóa đất, phân hạng đất nông nghiệp.

1.1.2. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về hiện trạng môi trường đất, khí hậu, biến đổi khí hậu.

1.1.3. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về thủy lợi, thủy văn nước mặt.

1.2. Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất

1.2.1. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội.

1.2.2. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ hiện trạng, biến động sử dụng đất; tình hình quản lý, sử dụng đất.

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

2.1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan và thời sự của các thông tin tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.

2.2. Lựa chọn thông tin, tài liệu, bản đồ chuyên đề sẽ được sử dụng.

Bước 2. Lập kế hoạch và điều tra thực địa

1. Lập kế hoạch điều tra thực địa

1.1. Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra

1.1.1. Chuyển nội dung các thông tin về tình hình sử dụng đất nông nghiệp bao gồm: hiện trạng, biến động và tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.2. Chuyển các thông tin liên quan về thổ nhưỡng như loại đất/nhóm đất, độ dày tầng đất, kết von, đá lẫn, đá lộ đầu; địa hình (độ dốc, địa hình tương đối) từ bản đồ đất và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.3. Chuyển nội dung các thông tin về khí hậu gồm: lượng mưa, tổng tích ôn, khô hạn, gió từ bản đồ phân vùng khí hậu và các thông tin, tài liệu, số

liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.4. Chuyển các thông tin liên quan về chế độ nước, gồm: chế độ tưới, xâm nhập mặn, ngập úng từ bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.5. Chuyển các thông tin liên quan về loại hình thoái hóa, loại đất thoái hóa, mức độ thoái hóa từ bản đồ thoái hóa đất và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập lên bản đồ kết quả điều tra.

1.1.6. Chuyển các thông tin liên quan về các điểm hoặc khu vực đất bị ô nhiễm từ bản đồ hiện trạng môi trường đất (nếu có) và các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập lên bản đồ kết quả điều tra.

1.2. Xác định ranh giới khoanh đất lên bản đồ kết quả điều tra

1.2.1. Xác định ranh giới các khoanh đất dự kiến điều tra lên bản đồ kết quả điều tra.

1.2.2. Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra.

2. Điều tra thực địa

2.1. Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo các chỉ tiêu về loại đất theo mục đích sử dụng, thổ nhưỡng, địa hình, chế độ nước lên bản đồ kết quả điều tra.

2.2. Chụp ảnh và mô tả thông tin về khoanh đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung

2.2.1. Vị trí, địa hình, thời tiết.

2.2.2. Loại đất, địa hình, độ dày tầng đất mịn và một số thông tin khác.

2.2.3. Chế độ nước (chế độ tưới, xâm nhập mặn, ngập úng).

2.2.4. Chụp ảnh cảnh quan khoanh đất điều tra.

2.3. Thống kê số lượng, đặc điểm khoanh đất đã điều tra ngoài thực địa.

2.4. Sao lưu ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra.

2.5. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội và ngoại nghiệp.

Bước 3. Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu số liệu, bản đồ nội nghiệp và ngoại nghiệp

1. Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ

1.1. 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 dạng giấy đã thu thập được

1.1.1. Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ đất thu thập được.

1.1.2. Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ khí hậu thu thập được.

1.1.3. Tổng hợp, lựa chọn và phân cấp các chỉ tiêu trên bản đồ thủy lợi, thủy văn nước mặt thu thập được.

1.2. Chuẩn bị bản đồ nền kết quả sản phẩm

1.2.1. Xác định cơ sở toán học và các yếu tố nền chung cho bản đồ kết quả sản phẩm.

1.2.2. Chuyển đổi dữ liệu dạng số các bản đồ chuyên đề hoặc lớp thông tin chuyên đề về tình hình sử dụng đất, thổ nhưỡng, địa hình, khí hậu, chế độ nước, thoái hóa đất, ô nhiễm đất có định dạng khác nhau về định dạng thống nhất.

1.2.3. Xác định và chỉnh lý các yếu tố nội dung của bản đồ kết quả sản phẩm.

1.2.4. Hoàn thiện các yếu tố cơ sở chuẩn cho bản đồ kết quả sản phẩm.

1.2.5. Chuyển kết quả tổng hợp tại mục 1.1 hạng mục này lên bản đồ số.

1.3. Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề

1.3.1. Lớp thông tin địa hình (độ dốc, địa hình tương đối), đất (loại đất/nhóm đất phụ, độ dày tầng đất, thành phần cơ giới, kết von, đá lẫn, đá lộ đầu).

1.3.2. Lớp thông tin về tình hình sử dụng đất (loại đất theo mục đích sử dụng, tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, kỹ thuật canh tác sử dụng đất, mức đầu tư, diễn biến năng suất).

1.3.3. Lớp thông tin về khí hậu (lượng mưa, tổng tích ôn, số tháng khô hạn).

1.3.4. Lớp thông tin về chế độ nước (chế độ tưới, xâm nhập mặn, ngập úng).

1.3.5. Lớp thông tin về độ phì nhiêu đất (đối với đất nông nghiệp, đất chưa sử dụng).

1.3.6. Lớp thông tin về các loại hình thoái hóa đất, ô nhiễm đất.

1.3.7. Lớp thông tin kết quả đánh giá chất lượng đất (đơn vị chất lượng đất).

1.3.8. Lớp thông tin về hiệu quả kinh tế (giá trị gia tăng, hiệu quả đầu tư) và kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế (thấp, trung bình, cao) theo mục đích sử dụng đất.

1.3.9. Lớp thông tin về hiệu quả xã hội (giải quyết nhu cầu lao động, mức độ chấp nhận của người sử dụng đất, mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch ngành) và kết quả đánh giá hiệu quả xã hội (thấp, trung bình, cao) theo mục đích sử dụng đất.

1.3.10. Lớp thông tin về hiệu quả môi trường (tăng khả năng che phủ đất, duy trì bảo vệ đất; giảm thiểu thoái hóa, ô nhiễm đất) và kết quả đánh giá hiệu quả môi trường (thấp, trung bình, cao) theo mục đích sử dụng đất.

1.3.11. Lớp thông tin về đánh giá mức độ phù hợp của đơn vị chất lượng đất theo mục đích sử dụng đất (thấp, trung bình, cao).

2. Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin.

Bước 4. Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp

1. Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai

1.1. Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu xây dựng bản đồ đơn vị đất đai.

1.2. Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế

1.2.1. Lớp thông tin địa hình (độ dốc, địa hình tương đối), đất (loại đất/nhóm đất phụ, độ dày tầng đất, thành phần cơ giới, kết von, đá lẫn, đá lộ đầu).

1.2.2. Lớp thông tin về tình hình sử dụng đất (loại đất theo mục đích sử dụng, tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, kỹ thuật canh tác sử dụng đất, mức đầu tư, diễn biến năng suất).

1.2.3. Lớp thông tin về khí hậu (lượng mưa, tổng tích ôn, số tháng khô hạn).

1.2.4. Lớp thông tin về chế độ nước (chế độ tưới, xâm nhập mặn, ngập úng).

1.2.5. Lớp thông tin về độ phì nhiêu đất (đối với đất nông nghiệp, đất chưa sử dụng).

1.3. Chồng xếp các lớp thông tin đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai.

1.4. Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ.

1.5. Tổng hợp tính chất, đặc điểm, diện tích của từng đơn vị bản đồ đất đai.

2. Xác định các loại đất nông nghiệp cần đánh giá

2.1. Chồng xếp bản đồ đơn vị đất đai và lớp thông tin hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp để xác định hệ thống sử dụng đất nông nghiệp.

2.2. Lựa chọn các loại đất theo mục đích sử dụng để phân hạng.

2.3. Xác định yêu cầu sử dụng đất cho các mục đích sử dụng cần phân hạng.

3. Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp theo từng mục đích sử dụng

3.1. Đối chiếu yêu cầu sử dụng đất theo từng mục đích sử dụng với các đặc điểm của đơn vị đất đai trên bản đồ đơn vị đất đai để xác định hạng đất của mỗi khoanh đất.

3.2. Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ phân hạng đất nông nghiệp cho từng mục đích sử dụng.

Bước 5. Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp

1. Thống kê kết quả phân hạng đất, đối chiếu kết quả phân hạng với hiện trạng sử dụng đất để xác định mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp.

2. Tổng hợp các đơn vị đất đai có cùng hạng đất với cùng các mục đích sử dụng đất.

3. Phân tích, đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp với kết quả phân hạng.

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

5. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, phân hạng đất nông nghiệp.

2. Định biên, định mức

Bảng 18

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1	Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có liên quan đến nhóm đất nông nghiệp, trừ đất nông nghiệp khác	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		48
2	Đánh giá lựa chọn các thông tin tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan và thời sự của các thông tin tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	63	
2.2	Lựa chọn thông tin, tài liệu, bản đồ chuyên đề sẽ được sử dụng	Nhóm 2 (2KS3)	42	
Bước 2	Lập kế hoạch và điều tra tại thực địa			
1	Lập kế hoạch điều tra thực địa			
1.1	Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	50	
1.2	Xác định ranh giới khoanh đất lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	115	
2	Điều tra thực địa			
2.1	Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo các chỉ tiêu về loại đất theo mục đích sử dụng, thổ nhưỡng, địa hình, chế độ nước lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)		222
2.2	Chụp ảnh và mô tả thông tin về khoanh đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số)	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)		23
2.3	Thống kê số lượng, đặc điểm khoanh đất đã điều tra ngoài thực địa	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	33	
2.4	Sao lưu ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	50	
2.5	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội và ngoại nghiệp	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	65	
Bước 3	Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu số liệu, bản đồ nội nghiệp và ngoại nghiệp			
1	Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.1	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 dạng giấy đã thu thập được	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	66	
1.2	Chuẩn bị bản đồ nền kết quả sản phẩm	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	55	
1.3	Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề	Nhóm 2 (2KS3)	90	
2	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	65	
Bước 4	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp			
1	Xây dựng bản đồ đơn vị đất đai			
1.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu xây dựng bản đồ đơn vị đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	10	
1.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	150	
1.3	Chồng xếp các lớp thông tin đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước để xây dựng bản đồ đơn vị đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	60	
1.4	Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
1.5	Tổng hợp tính chất, đặc điểm, diện tích của từng đơn vị bản đồ đất đai	Nhóm 2 (1KS3, 1KS5)	82	
2	Xác định các loại đất nông nghiệp cần đánh giá			
2.1	Chồng xếp bản đồ đơn vị đất đai và lớp thông tin hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp để xác định hệ thống sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
2.2	Lựa chọn các loại đất theo mục đích sử dụng để phân hạng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	22	
2.3	Xác định yêu cầu sử dụng đất cho các mục đích sử dụng cần phân hạng	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	40	
3	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp theo từng mục đích sử dụng			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3.1	Đối chiếu yêu cầu sử dụng đất theo từng mục đích sử dụng với các đặc điểm của đơn vị đất đai trên bản đồ đơn vị đất đai để xác định hạng đất của mỗi khoảnh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	198	
3.2	Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ phân hạng đất nông nghiệp cho từng mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
Bước 5	Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp			
1	Thống kê kết quả phân hạng đất, đối chiếu kết quả phân hạng với hiện trạng sử dụng đất để xác định mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2 (2KS3)	82	
2	Tổng hợp các đơn vị đất đai có cùng hạng đất với cùng các mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KS5)	49	
3	Phân tích, đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp với kết quả phân hạng	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	20	
4	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS5)	30	
5	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, phân hạng đất nông nghiệp	Nhóm 3 (1KS4, 1KS6, 1KSC2)	20	

Ghi chú:

(1) Khi thực hiện điều tra phân hạng đất nông nghiệp cấp tỉnh lần đầu đồng thời với các nhiệm vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; điều tra, đánh giá thoái hóa đất cùng cấp, cùng kỳ và thời gian không quá 24 tháng thì không tính mức đối với Bước 1; Mục 1 Bước 2 và Mục 1 Bước 4; tính 80% mức đối với Bước 3; Các nội dung công việc khác được tính 100% mức theo quy định tại Bảng 18.

(2) Khi thực hiện điều tra phân hạng đất nông nghiệp cấp tỉnh lần đầu mà đã thực hiện các nhiệm vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; điều tra, đánh giá thoái hóa đất cùng cấp, cùng kỳ và thời gian điều tra trên 24 tháng thì tính 20% mức đối với Bước 1; Mục 1 Bước 2 và Mục 1 Bước 4; tính 60% mức đối với Bước 3; Các nội dung công việc khác được tính 100% mức theo quy định tại Bảng 18.

II. ĐIỀU TRA, PHÂN HẠNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP CẤP TỈNH LẦN TIẾP THEO

1. Nội dung công việc

Bước 1: Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và điều tra bổ sung thực địa

1. Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ

1.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý sử dụng đất phục vụ điều tra phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo.

1.2. Kết quả điều tra phân hạng đất nông nghiệp kỳ trước.

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

2.1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác khách quan thời sự.

2.2. Lựa chọn thông tin, tài liệu, bản đồ chuyên đề sẽ được sử dụng.

3. Xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa

3.1. Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra (kế thừa bản đồ kết quả điều tra kỳ trước).

3.2. Xác định và chỉnh lý ranh giới khoanh đất có sự thay đổi so với kỳ điều tra, đánh giá trước; xác định nội dung và các khu vực cần điều tra tại thực địa.

4. Điều tra bổ sung và rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất có sự thay đổi so với kỳ điều tra trước tại thực địa

4.1. Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo các chỉ tiêu về loại đất theo mục đích sử dụng, thổ nhưỡng, địa hình, chế độ nước lên bản đồ kết quả điều tra.

4.2. Chụp ảnh và mô tả thông tin về khoanh đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số)

4.2.1. Mô tả thông tin về vị trí, địa hình, thời tiết.

4.2.2. Mô tả thông tin về loại đất, địa hình, độ dày tầng đất mịn và một số thông tin khác.

4.2.3. Mô tả thông tin về chế độ nước (chế độ tưới, xâm nhập mặn, ngập úng).

4.2.4. Chụp ảnh cảnh quan khoanh đất điều tra.

4.3. Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra.

4.4. Sao lưu ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra.

5. Tổng hợp xử lý thông tin, tài liệu điều tra và xây dựng báo cáo kết quả điều tra.

Bước 2: Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo

1. Chỉnh lý các lớp thông tin chuyên đề của bản đồ phân hạng đất nông nghiệp kỳ trước; nhập, phân cấp các thông tin thuộc tính (đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, hiện trạng sử dụng đất) theo kết quả điều tra bổ sung đến từng khoanh đất.

2. Xác định các loại đất nông nghiệp cần đánh giá
 - 2.1. Xác định hệ thống sử dụng đất, loại đất theo mục đích sử dụng.
 - 2.2. Xác định yêu cầu sử dụng đất cho các mục đích sử dụng đất mới phát sinh.
 3. Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo cho từng mục đích sử dụng
 - 3.1. Đối chiếu yêu cầu sử dụng đất theo từng mục đích sử dụng với các đặc điểm của đơn vị đất đai trên bản đồ đơn vị đất đai để xác định hạng đất của mỗi khoanh đất.
 - 3.2. Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ phân hạng đất nông nghiệp cho từng mục đích sử dụng.
- Bước 3: Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo**
1. Thông kê kết quả phân hạng đất, đối chiếu kết quả phân hạng với hiện trạng sử dụng đất để xác định mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp.
 2. Tổng hợp các đơn vị đất đai có cùng hạng đất với cùng các mục đích sử dụng đất.
 3. Phân tích, đánh giá sự thay đổi hạng đất so với kết quả phân hạng kỳ trước.
 4. Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo.
 5. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo.

2. Định biên, định mức

Bảng 19

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và điều tra bổ sung thực địa			
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1.1	Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý sử dụng đất phục vụ điều tra phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		33
1.2	Kết quả điều tra phân hạng đất nông nghiệp kỳ trước	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		11
2	Đánh giá lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập bổ sung			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác khách quan thời sự	Nhóm 2 (2KS3)	44	
2.2	Lựa chọn thông tin, tài liệu, bản đồ chuyên đề sẽ được sử dụng	Nhóm 2 (2KS3)	29	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa			
3.1	Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	5	
3.2	Xác định và chỉnh lý ranh giới khoanh đất có sự thay đổi so với kỳ điều tra, đánh giá trước; xác định nội dung và các khu vực cần điều tra tại thực địa	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	33	
4	Điều tra bổ sung và rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất có sự thay đổi so với kỳ điều tra trước tại thực địa			
4.1	Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo các chỉ tiêu về loại đất theo mục đích sử dụng, thổ nhưỡng, địa hình, chế độ nước lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)		110
4.2	Mô tả thông tin về khoanh đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số)	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)		15
4.3	Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	23	
4.4	Sao lưu ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	15	
5	Tổng hợp xử lý thông tin, tài liệu điều tra và xây dựng báo cáo kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	80	
Bước 2	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo			
1	Chỉnh lý các lớp thông tin chuyên đề của bản đồ phân hạng đất nông nghiệp kỳ trước; nhập, phân cấp các thông tin thuộc tính (đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, hiện trạng sử dụng đất) theo kết quả điều tra bổ sung đến từng khoanh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	90	
2	Xác định các loại đất nông nghiệp cần đánh giá			
2.1	Xác định hệ thống sử dụng đất, loại đất theo mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
2.2	Xác định yêu cầu sử dụng đất cho các mục đích sử dụng đất mới phát sinh	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	12	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo cho từng mục đích sử dụng			
3.1	Đối chiếu yêu cầu sử dụng đất theo từng mục đích sử dụng với các đặc điểm của đơn vị đất đai trên bản đồ đơn vị đất đai để xác định hạng đất của mỗi khoảnh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	138	
3.2	Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ phân hạng đất nông nghiệp cho từng mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	14	
Bước 3	Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo			
1	Thống kê kết quả phân hạng đất, đối chiếu kết quả phân hạng với hiện trạng sử dụng đất để xác định mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2 (2KS3)	82	
2	Tổng hợp các đơn vị đất đai có cùng hạng đất với cùng các mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KS5)	49	
3	Phân tích, đánh giá sự thay đổi hạng đất so với kết quả phân hạng kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	20	
4	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS5)	30	
5	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KS4, 1KS6, 1KSC2)	20	

Ghi chú: Yêu cầu thực hiện điều tra phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo đồng thời với các nhiệm vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; điều tra, đánh giá thoái hóa đất cùng cấp, cùng kỳ. Khi xác định mức không tính mức đối với Bước 1 và Mục 1 Bước 2; các nội dung công việc khác được tính 100% mức theo quy định tại Bảng 19.

E. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP VÙNG

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP VÙNG LẦN ĐẦU

1. Nội dung công việc

Nội dung công việc điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần đầu thực hiện như đối với điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần đầu.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần đầu (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 20

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1.1	Thu thập nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		190
1.2	Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		190
2	Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 4 (4KS3)	205	
2.2	Lựa chọn thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng, xác định những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ cần điều tra bổ sung	Nhóm 4 (4KS3)	150	
2.3	Xây dựng báo cáo đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 2 (2KS3)	160	
Bước 2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa			
1	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			

CM

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.1	Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 4 (1KTV6, 3KS3)	200	
1.2	Khảo sát sơ bộ và xác định thông tin, nội dung, số lượng phẫu diện, khu vực cần điều tra tại thực địa			
1.2.1	Khảo sát sơ bộ, xác định hướng, tuyến điều tra	Nhóm 3 (1LX2, 1KTV6, 1KS3)		90
1.2.2	Tính toán số lượng phẫu diện đất, số lượng phiếu điều tra	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	80	
1.3	Xác định ranh giới khoanh đất, điểm đào phẫu diện đất lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	500	
1.4	Chuẩn bị bản tả phẫu diện đất, phiếu điều tra	Nhóm 2 (2KS3)	50	
1.5	Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	130	
2	Điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa theo khoanh đất			
2.1	Công tác ngoại nghiệp (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)	Nhóm 4 (1LX2, 1KTV6, 2KS3)		332
2.2	Công tác nội nghiệp			
2.2.1	Thống kê số lượng, đặc điểm khoanh đất điều tra thực địa	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	100	
2.2.2	Sao lưu mạng lưới điểm đào phẫu diện, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (2KS3)	150	
2.2.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra ngoại nghiệp	Nhóm 2 (2KS3)	250	
Bước 3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp			
1	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 dạng giấy đã thu thập được	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	125	
2	Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	525	
3	Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng	Nhóm 2 (2KS3)	220	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề			
4	Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	680	
5	Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra khoanh đất	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	625	
6	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	125	
Bước 4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
1	Xây dựng bản đồ chất lượng đất			
1.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	10	
1.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	500	
1.3	Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	110	
1.4	Thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, tình hình sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	520	
1.5	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	200	
1.6	Chồng xếp bản đồ chất lượng đất và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định chất lượng đất theo mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	235	
1.7	Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
1.8	In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
2	Xây dựng bộ bản đồ tiềm năng đất đai			
2.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	10	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	500	
2.3	Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	110	
2.4	Thành lập lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	520	
2.5	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường và lớp thông tin chất lượng đất để xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	200	
2.6	Chồng xếp bản đồ tiềm năng đất đai và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	235	
2.7	Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
2.8	In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
Bước 5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
1	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất			
1.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 2 (2KS3)	130	
1.2	Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	80	
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 2 (1KS3, 1KSC2)	120	
1.4	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	200	
1.5	Tổng hợp đánh giá chất lượng đất lần đầu	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	95	
2	Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	135	
2.2	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	40	
2.3	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của phát triển kinh tế - xã hội đến tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	80	
2.4	Phân tích, đánh giá tình hình quản lý và sử dụng đất tác động đến tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	120	
2.5	Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng đất (hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường)	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	90	
2.6	Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	160	
3	Xây dựng báo cáo đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần đầu	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	220	
Bước 6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững			
1	Xác định quan điểm, mục tiêu chiến lược khai thác tài nguyên đất bền vững	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	45	
2	Xác định các giải pháp về quản lý, sử dụng đất bền vững	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	45	
3	Xác định các giải pháp kỹ thuật để bảo vệ và cải tạo đất	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	45	
4	Đề xuất định hướng sử dụng đất			
4.1	Xây dựng định hướng sử dụng đất			
4.1.1	Xây dựng định hướng sử dụng đất bền vững trên cơ sở kết quả tổng hợp tiềm năng đất đai theo các kịch bản biến đổi khí hậu	Nhóm 4 (2KS4, 2KS6)	300	
4.1.2	Lựa chọn định hướng sử dụng đất phù hợp ứng phó với biến đổi khí hậu	Nhóm 4 (2KS4, 2KS6)	70	
4.1.3	Định hướng lựa chọn các mô hình sử dụng đất bền vững theo các mốc thời gian của kịch bản biến đổi khí hậu	Nhóm 4 (2KS4, 2KS6)	70	
4.2	Xây dựng bản đồ định hướng sử dụng đất			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4.2.1	Nhập thông tin và thành lập các lớp thông tin chuyên đề về khí hậu theo các mốc thời gian và kịch bản biến đổi khí hậu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	200	
4.2.2	Chồng xếp lớp thông tin chuyên đề về khí hậu với bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai để thành lập các bản đồ định hướng sử dụng đất bền vững theo các mốc thời gian của kịch bản biến đổi khí hậu	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	480	
4.3	Xây dựng báo cáo thuyết minh định hướng sử dụng đất	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	175	
Bước 7	Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	130	
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KS4, 1KS6, 1KSC2)	30	
3	Nhân sao tài liệu, tổ chức hội thảo	Nhóm 2 (KTV6, 1KS3)	5	
4	Hoàn chỉnh tài liệu điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	20	
5	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	30	
6	Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả	Nhóm 2 (KTV6, 1KS3)	5	

Ghi chú: Trường hợp đã thực hiện điều tra thoái hóa đất kỳ đầu, khi tính mức được xác định theo thời gian thực hiện điều tra thoái hóa đất:

- Thời gian điều tra không quá 24 tháng tính bằng 30% định mức của Bước 1, Mục 1 Bước 2 và Mục 1, 2, 3 Bước 3; các nội dung còn lại được tính 100% định mức quy định tại Bảng 20.

- Thời gian điều tra không quá 48 tháng tính bằng 80% định mức của Bước 1, Mục 1 Bước 2 và Mục 1, 2, 3 Bước 3; các nội dung còn lại được tính 100% định mức quy định tại Bảng 20.

- Thời gian điều tra trên 48 tháng được tính 100% định mức quy định tại Bảng 20.

2.2. Điều tra phẫu diện đất:

Bảng 21

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/phẫu diện)		
			Chính	Phụ	Thăm dò
1	Trường hợp đào phẫu diện, mô tả phẫu diện đất; lấy tiêu bản đất và mẫu đất	Nhóm 4 (2KS3, 1KTV6, 1LX2)	1,00	0,50	0,50
2	Trường hợp khoan phẫu diện, mô tả phẫu diện đất; lấy tiêu bản đất và mẫu đất	Nhóm 4 (2KS3, 1KTV6, 1LX2)	0,50	0,25	0,25

2.3. Điều tra khoanh đất

Bảng 22

STT	Khoanh đất điều tra	Định biên	Định mức (Công nhóm/khoanh đất)
1	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồng bằng (1.500 ha)	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	0,375
2	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồi núi (2.500 ha)	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	0,750
3	Khoanh đất phi nông nghiệp (312 ha)	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	0,375

2.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 28.

CM

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP VÙNG LẦN TIẾP THEO

1. Nội dung công việc

Nội dung công việc điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần tiếp theo thực hiện như đối với điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần tiếp theo.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 23

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa			
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1.1	Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý sử dụng đất phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		220
1.2	Kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai kỳ trước	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		100
1.3	Kết quả quan trắc, giám sát tài nguyên đất hàng năm	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)		40
2	Đánh giá, lựa chọn các thông tin tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập bổ sung			
2.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan và thời sự của các thông tin tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 4 (4KS3)	90	
2.2	Lựa chọn thông tin, tài liệu, bản đồ chuyên đề sẽ được sử dụng	Nhóm 4 (4KS3)	50	
2.3	Xây dựng báo cáo đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập bổ sung	Nhóm 2 (2KS3)	35	
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			

CH

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3.1	Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 4 (1KTV6, 3KS3)	75	
3.2	Xác định và chỉnh lý ranh giới các khoanh đất có sự thay đổi so với kỳ điều tra, đánh giá trước; xác định nội dung và các khu vực cần điều tra tại thực địa	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	210	
3.3	Xác định số lượng phẫu diện, số lượng phiếu điều tra; chấm điểm đào phẫu diện lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	30	
4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	100	
Bước 2	Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra			
1	Điều tra lấy mẫu đất bổ sung			
1.1	Công tác ngoại nghiệp (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)	Nhóm 4 (1LX2, 1KTV6, 2KS3)		332
1.2	Công tác nội nghiệp			
1.2.1	Thống kê số lượng, đặc điểm khoanh đất điều tra thực địa	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	75	
1.2.2	Sao lưu mạng lưới điểm đào phẫu diện, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (2KS3)	100	
1.2.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra ngoại nghiệp	Nhóm 2 (2KS3)	225	
2	Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
2.1	Tổng hợp bảng biểu số liệu, xử lý bản đồ kết quả điều tra phục vụ xây dựng bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	1.165	
2.2	Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra khoanh đất	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	625	
2.3	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	125	
Bước 3	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Xây dựng bản đồ chất lượng đất			
1.1	Nhập, phân cấp các thông tin thuộc tính theo kết quả điều tra bổ sung đến từng khoanh đất trên bản đồ chất lượng đất kỳ trước; thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, hiện trạng sử dụng đất			
1.1.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	6	
1.1.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	460	
1.1.3	Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	100	
1.1.4	Thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, tình hình sử dụng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	500	
1.3	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để xây dựng bản đồ chất lượng đất lần tiếp theo (đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất)	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	200	
1.4	Chồng xếp bản đồ chất lượng đất và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định chất lượng đất theo mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	235	
1.5	Hoàn thiện và biên tập bản đồ chất lượng đất	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
1.6	In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất lần tiếp theo.	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
2	Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai			
2.1	Nhập, phân cấp các thông tin thuộc tính theo kết quả điều tra bổ sung đến từng khoanh đất trên bản đồ tiềm năng đất đai kỳ trước; thành lập các lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế (giá trị gia tăng, hiệu quả đầu tư);			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	hiệu quả xã hội (giải quyết nhu cầu lao động; mức độ chấp nhận của người sử dụng đất; mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội; mức độ phù hợp với chiến lược, quy hoạch ngành); hiệu quả môi trường (tăng khả năng che phủ đất; duy trì bảo vệ đất; giảm thiểu thoái hóa, ô nhiễm)			
2.1.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	6	
2.1.2	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	460	
2.1.3	Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	100	
2.1.4	Thành lập lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	500	
2.2	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề và lớp thông tin chất lượng đất để xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo (đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất)	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	200	
2.3	Chồng xếp bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo và lớp thông tin về hiện trạng sử dụng đất để xác định tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	235	
2.4	Hoàn thiện và biên tập bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
2.5	In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KTV6, 2KS3)	20	
Bước 4	Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững			
1	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 2 (2KS3)	130	
1.2	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất.	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	80	
2	Phân tích, đánh giá xu thế biến đổi chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước			
2.1	Đánh giá sự thay đổi chất lượng đất so với kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	135	
2.2	Đánh giá sự thay đổi tiềm năng đất đai so với kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	40	
2.3	Phân tích, đánh giá xu hướng và nguyên nhân sự thay đổi về chất lượng và tiềm năng đất đai so với kỳ trước.	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	80	
3	Đề xuất bổ sung các giải pháp cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất			
3.1	Đánh giá tình hình thực hiện các giải pháp về cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất đã đề xuất của kỳ trước	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	45	
3.2	Đề xuất bổ sung các giải pháp cải tạo, bảo vệ đất, quản lý sử dụng đất phù hợp với chất lượng đất, tiềm năng đất đai hiện tại	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	45	
Bước 5	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	130	
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 3 (1KS4, 1KS6, 1KSC2)	30	
3	Nhân sao tài liệu, tổ chức hội thảo	Nhóm 2 (KTV6, 1KS3)	5	
4	Hoàn chỉnh tài liệu điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	Nhóm 2 (1KS4, 1KS6)	20	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
5	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	30	
6	Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả	Nhóm 2 (KTV6, 1KS3)	5	

2.2. Điều tra phẫu diện đất: Theo quy định tại Bảng 21

2.3. Điều tra khoanh đất (Điều tra bổ sung sự thay đổi tình hình sử dụng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước)

Bảng 24

STT	Khoanh đất điều tra	Định biên	Định mức (Công nhóm/khoanh đất)
1	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồng bằng (4.500 ha)	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	1,000
2	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồi núi (7.500 ha)	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	1,750
3	Khoanh đất phi nông nghiệp (312 ha)	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)	0,375

2.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 28.

CM

F. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOẢI HÓA ĐẤT CẤP VÙNG

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOẢI HÓA ĐẤT CẤP VÙNG LẦN ĐẦU

1. Nội dung công việc

Nội dung công việc thực hiện như đối với điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần đầu.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 25

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập tài liệu			
1	Thu thập tài liệu			
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)		190
1.2	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)		190
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 4 (4KS3)	110	
2.2	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 4 (4KS3)	105	
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
3.1	Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra	Nhóm 2 (1KTV6, 1KS3)	240	
3.2	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			
3.2.1	Khảo sát sơ bộ nội dung, số lượng điểm, khu vực cần điều tra tại thực địa	Nhóm 3 (1KTV6, 1KS3, 1LX2)		192

CH

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3.2.2	Xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm, khu vực cần điều tra tại thực địa lên bản đồ	Nhóm 2 (1KTV6, KS3)	192	
3.3	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	
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 (1KS2, 1KS4)	75	
4.2	Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm	Nhóm 2 (1KS2, 1KS4)	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 (2KS3)	216	
5	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2 (2KS3)	225	
Bước 2	Điều tra khảo sát thực địa			
1	Điều tra phục vụ chỉnh lý bản đồ đất, xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất (không bao gồm công lấy mẫu đất)	Nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2)		800
2	Điều tra phục vụ xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2)		825
3	Điều tra xác định các loại hình thoái hóa	Nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2)		1.750
4	Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)		206
Bước 3	Nội nghiệp			
1	Tổng hợp xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp			
1.1	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	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.2	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	
1.3	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	
2.4	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu ⁽¹⁾	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 ⁽²⁾	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	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3.4	Xây dựng báo cáo tổng hợp và tổng kết dự án	Nhóm 2 (1KS3, 1KSC2)	220	

Ghi chú:

(1) Định mức Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu (Điểm 2.4 Bước 3) đối với vùng đồng bằng sông Hồng và vùng đồng bằng sông Cửu Long khi tính mức tính bằng mức của vùng trung bình nhân với hệ số k (k =diện tích có địa hình trung du, miền núi của vùng/tổng diện tích điều tra của vùng). Đối với các vùng còn lại áp dụng nguyên định mức.

(2) Định mức Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ đầu (Điểm 2.7-Bước 3) chỉ áp dụng cho vùng ven biển.

2.2. Điều tra lấy mẫu đất

- Định biên: công nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2) ngoại nghiệp
- Định mức: 0,1 công nhóm/mẫu đất khu vực đồng bằng; 0,2 công nhóm/mẫu đất khu vực trung du, miền núi.

2.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 28.

Ch

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT CẤP VÙNG LẦN TIẾP THEO

1. Nội dung công việc

Nội dung công việc thực hiện như đối với điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần tiếp theo.

2. Định biên, định mức

2.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất bổ sung; phân tích mẫu đất)

Bảng 26

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/ TB)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
Bước 1	Thu thập tài liệu			
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)		180
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)		180
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 4 (4KS3)	90	
2.2	Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể sử dụng	Nhóm 4 (4KS3)	25	
3	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
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 kết quả điều tra	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 kết quả điều tra 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	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/ TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 2	Điều tra khảo sát thực địa			
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			
1.1	Điều tra xác định loại sử dụng đất nông nghiệp gắn với hệ số lớp phủ thực vật và quản lý đất (hệ số C), hệ số do áp dụng các biện pháp canh tác bảo vệ đất (hệ số P)	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)		165
1.2	Điều tra bổ sung sự thay đổi hiện trạng sử dụng đất so với kỳ điều tra thoái hóa đất trước	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)		55
1.3	Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp: loại sử dụng đất nông nghiệp, phương thức sử dụng đất	Nhóm 4 (2KTV6, 2KS3)		55
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 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 (1KTV6, 2KS3, 1LX2)		834
Bước 3	Nội nghiệp			
1	Tổng hợp xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp			
1.1	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	
1.2	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	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/ TB)	
			Nội nghề	Ngoại nghề
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 ⁽¹⁾	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 ⁽²⁾	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, 1KSC2)	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	
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	

Ghi chú:

(1) Định mức Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ bổ sung (Điểm 2.4-Bước 3) đối với vùng đồng bằng sông Hồng và vùng đồng bằng sông Cửu Long khi tính mức tính bằng mức của vùng trung bình nhân với hệ số k ($k = \text{diện tích có địa hình trung du, miền núi của vùng/tổng diện tích điều tra của vùng}$). Đối với các vùng còn

CH

lại áp dụng nguyên định mức.

(2) Định mức Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa kỳ bổ sung (Điểm 2.7 Bước 3) chỉ áp dụng cho vùng có tỉnh ven biển.

(3) Trường hợp điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần tiếp theo thực hiện đồng thời với điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng thì không tính mức tại Mục 1, Mục 3.1, Bước 1; Tiết 1.2, 1.3 Mục 1, Bước 2; Tiết 2.1 Mục 2 Bước 3; đối với Mục 2, Bước 1 tính 30% định mức; đối với Tiết 3.2, Mục 3 Bước 1 tính 50% định mức. Các nội dung công việc khác được tính 100% mức theo quy định tại Bảng 26.

2.2. Điều tra lấy mẫu đất

- Định biên: công nhóm 4 (1KTV6, 2KS3, 1LX2) ngoại nghiệp

- Định mức: 0,1 công nhóm/mẫu đất khu vực đồng bằng; 0,2 công nhóm/mẫu đất khu vực trung du, miền núi.

Ghi chú: Không tính mức tại mục này trong trường hợp thực hiện đồng thời với điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng, cùng kỳ.

2.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 28.

G. TỔNG HỢP KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI CẢ NƯỚC

1. Nội dung công việc

Bước 1. Đánh giá chất lượng đất cả nước

1. Xây dựng bản đồ chất lượng đất

1.1. Tích hợp, tiếp biên bản đồ chất lượng đất của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000.

1.2. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ chất lượng đất của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.3. Biên tập, trình bày và in bản đồ.

1.4. Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất.

2. Phân tích, đánh giá chất lượng đất cả nước

2.1. Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá chất lượng đất.

2.2. Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất.

2.3. 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.

2.4. Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất theo mục đích sử dụng đất.

2.5. Tổng hợp đánh giá chất lượng đất.

Bước 2. Đánh giá tiềm năng đất đai cả nước

1. Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai cả nước

1.1. Tích hợp, tiếp biên bản đồ tiềm năng đất đai của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000.

1.2. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ tiềm năng đất đai của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.3. Biên tập, trình bày và in bản đồ.

1.4. Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai.

2. Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai cả nước

2.1. Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá tiềm năng đất đai.

2.2. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý và sử dụng đất đến tiềm năng đất đai.

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

2.4. Phân tích, đánh giá thực trạng tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất.

2.5. Tổng hợp đánh giá tiềm năng đất đai.

Bước 3. Đánh giá thoái hóa đất cả nước

1. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất cả nước

1.1. Tích hợp, tiếp biên bản đồ thoái hóa đất của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000

1.1.1. Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị suy giảm độ phì của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000.

1.1.2. Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị khô hạn của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000.

1.1.3. Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000.

1.1.4. Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị xói mòn do mưa của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000.

1.1.5. Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000.

1.1.6. Tích hợp, tiếp biên bản đồ thoái hóa đất của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000.

1.2. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ thoái hóa đất của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000

1.2.1. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị suy giảm độ phì của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.2.2. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.2.3. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.2.4. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị xói mòn do mưa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.2.5. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.2.6. Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ thoái hóa đất của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.3. Biên tập, trình bày và in bản đồ

1.3.1. Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị suy giảm độ phì của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.3.2. Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.3.3. Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa của cả

nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.3.4. Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị xói mòn do mưa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.3.5. Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.3.6. Biên tập, trình bày và in bản đồ thoái hóa đất cả nước tỷ lệ 1/1.000.000.

1.4. Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ thoái hóa đất.

2. Phân tích, đánh giá thoái hóa đất cả nước

2.1. Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá thoái hóa đất.

2.2. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý và sử dụng đất đến thoái hóa đất.

2.3. Phân tích, đánh giá thực trạng thoái hóa đất theo loại đất và loại hình thoái hóa.

2.4. Dự báo nguy cơ thoái hóa đất.

2.5. Tổng hợp đánh giá thoái hóa đất.

Bước 4. Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá đất đai cả nước

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 đất đai.

3. Xây dựng báo cáo tóm tắt.

4. Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả điều tra, đánh giá đất đai cả nước.

2. Định biên, định mức

Bảng 27

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/cả nước)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Đánh giá chất lượng đất cả nước			
1	Xây dựng bản đồ chất lượng đất			
1.1	Tích hợp, tiếp biên bản đồ chất lượng đất của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000	Nhóm 4 (4KS5)	130	
1.2	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ chất lượng đất của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	190	
1.3	Biên tập, trình bày và in bản đồ	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	100	

CH

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/cả nước)	
			Nội nghiep	Ngoại nghiep
1.4	Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất	Nhóm 2 (2KS5)	20	
2	Phân tích, đánh giá chất lượng đất cả nước			
2.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 2 (2KS4)	30	
2.2	Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất	Nhóm 2 (2KS5)	150	
2.3	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 2 (2KS5)	150	
2.4	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (2KS5)	150	
2.5	Xây dựng báo cáo tổng hợp đánh giá chất lượng đất lần đầu	Nhóm 3 (3KS5)	135	
Bước 2	Đánh giá tiềm năng đất đai cả nước			
1	Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai cả nước			
1.1	Tích hợp, tiếp biên bản đồ tiềm năng đất đai của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000	Nhóm 4 (4KS5)	130	
1.2	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ tiềm năng đất đai của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	190	
1.3	Biên tập, trình bày và in bản đồ	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	100	
1.4	Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (2KS5)	20	
2	Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai cả nước			
2.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (2KS5)	30	
2.2	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý và sử dụng đất đến tiềm năng đất đai	Nhóm 2 (2KS5)	150	
2.3	Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng đất (hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường)	Nhóm 2 (2KS5)	150	
2.4	Phân tích, đánh giá thực trạng tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất	Nhóm 2 (2KS5)	150	
2.5	Xây dựng báo cáo tổng hợp đánh giá tiềm năng đất đai lần đầu	Nhóm 3 (3KS5)	135	
Bước 3	Đánh giá thoái hóa đất cả nước			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/cả nước)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
1	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất cả nước			
1.1	Tích hợp, tiếp biên bản đồ thoái hóa đất của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000			
1.1.1	Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị suy giảm độ phì của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000	Nhóm 4 (4KS5)	130	
1.1.2	Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị khô hạn của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000	Nhóm 4 (4KS5)	80	
1.1.3	Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000	Nhóm 4 (4KS5)	50	
1.1.4	Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị xói mòn do mưa của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000	Nhóm 4 (4KS5)	90	
1.1.5	Tích hợp, tiếp biên bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000	Nhóm 4 (4KS5)	40	
1.1.6	Tích hợp, tiếp biên bản đồ thoái hóa đất của các vùng kinh tế - xã hội, tỷ lệ 1/250.000	Nhóm 4 (4KS5)	130	
1.2	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ thoái hóa đất của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000			
1.2.1	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị suy giảm độ phì của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	150	
1.2.2	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	130	
1.2.3	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	90	
1.2.4	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị xói mòn do mưa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	130	
1.2.5	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	70	
1.2.6	Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ thoái hóa đất của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	190	
1.3	Biên tập, trình bày và in bản đồ			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/cả nước)	
			Nội nghệp	Ngoại nghệp
1.3.1	Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị suy giảm độ phì của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	60	
1.3.2	Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	60	
1.3.3	Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	60	
1.3.4	Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị xói mòn do mưa của cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	60	
1.3.5	Biên tập, trình bày và in bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	60	
1.3.6	Biên tập, trình bày và in bản đồ thoái hóa đất cả nước tỷ lệ 1/1.000.000	Nhóm 4 (3KS5, 1KTV6)	100	
1.4	Xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ thoái hóa đất	Nhóm 2 (2KS5)	80	
2	Phân tích, đánh giá thoái hóa đất cả nước			
2.1	Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá thoái hóa đất	Nhóm 2 (2KS5)	30	
2.2	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý và sử dụng đất đến thoái hóa đất	Nhóm 2 (2KS5)	150	
2.3	Phân tích, đánh giá thực trạng thoái hóa đất theo loại đất và loại hình thoái hóa	Nhóm 2 (2KS5)	150	
2.4	Dự báo nguy cơ thoái hóa đất	Nhóm 2 (2KS5)	150	
2.5	Xây dựng báo cáo tổng hợp đánh giá thoái hóa đất lần đầu	Nhóm 3 (3KS5)	135	
Bước 4	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá đất đai cả nước			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 3 (2KS5, 1KS6)	40	
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả Nghiệm thu và bàn giao kết quả điều tra, đánh giá đất đai cả nước	Nhóm 4 (1KS5, 1KS6, 2KSC2)	34	
3	Xây dựng báo cáo tóm tắt	Nhóm 2 (1KS6, 1KSC2)	30	
4	Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả điều tra, đánh giá đất đai cả nước	Nhóm 2 (2KS3)	10	

H. PHÂN TÍCH MẪU ĐẤT, MẪU NƯỚC

1. Nội dung công việc

1.1. Lựa chọn mẫu đất phân tích (bao gồm toàn bộ mẫu đất của phẫu diện chính và mẫu đất tầng mặt của phẫu diện phụ).

1.2. Phân tích mẫu đất, mẫu nước

Các chỉ tiêu phân tích mẫu đất phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai và thoái hóa đất bao gồm: dung trọng, độ chua của đất (pH_{KCl}), chất hữu cơ tổng số (OM%), thành phần cơ giới (cát, cát mịn, limon, sét), dung tích hấp thu (CEC), nitơ tổng số (N%), photpho tổng số ($\text{P}_2\text{O}_5\%$), kali tổng số ($\text{K}_2\text{O}\%$); đối với khu vực ven biển phân tích thêm chỉ tiêu lưu huỳnh tổng số và tổng số muối tan.

Các chỉ tiêu phân tích mẫu đất, mẫu nước phục vụ điều tra, đánh giá ô nhiễm đất bao gồm: kim loại nặng (Pb, Cd, Cu, As, Zn, Cr), thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ, Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ, nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5), nhu cầu oxy hóa học (COD), Nitơ amôn (NH_4^+), Photphat (PO_4^{3-}).

2. Định biên, định mức

2.1. Lựa chọn mẫu đất phân tích

Tính theo số lượng mẫu đất phân tích, định mức 0,01 công KS3/mẫu đất.

2.2. Phân tích mẫu đất, mẫu nước

Bảng 28

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu phân tích	Định biên	Định mức (Công/chỉ tiêu)
1	1Đ	Mẫu đất		
1.1	1Đ1	Dung trọng	1KS3	0,24
1.2	1Đ2	Độ chua (pH_{KCl})	1KS3	0,40
1.3	1Đ3	Chất hữu cơ tổng số (OM%)	1KS3	0,40
1.4	1Đ4	Thành phần cơ giới (TPCG)	1KS3	0,96
1.4a	1Đ4a	Cát, cát mịn	1KS3	0,32
1.4b	1Đ4b	Limon	1KS3	0,32
1.4c	1Đ4c	Sét	1KS3	0,32
1.5	1Đ5	Dung tích hấp thu (CEC)	1KS3	0,40
1.6	1Đ6	Nitơ tổng số (N%)	1KS3	0,40
1.7	1Đ7	Photpho tổng số ($\text{P}_2\text{O}_5\%$)	1KS3	0,40
1.8	1Đ8	Kali tổng số ($\text{K}_2\text{O}\%$)	1KS3	0,40

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu phân tích	Định biên	Định mức (Công/chỉ tiêu)
1.9	1Đ9	Lưu huỳnh tổng số ($\text{SO}_4^{2-}\%$)	1KS3	0,40
1.10	1Đ10	Muối tan tổng số	1KS3	0,40
1.11	1Đ11	Pb	1KS3	0,80
1.12	1Đ12	Cd	1KS3	0,80
1.13	1Đ13	As	1KS3	0,80
1.14	1Đ14	Cu	1KS3	0,80
1.15	1Đ15	Zn	1KS3	0,80
1.16	1Đ16	Cr	1KS3	0,80
1.17	1Đ17	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ	1KS4	2,00
1.18	1Đ18	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ	1KS4	2,00
2	2N	Mẫu nước		
2.1	2N1	Pb	1KS3	1,00
2.2	2N2	Cd	1KS3	1,00
2.3	2N3	As	1KS3	1,20
2.4	2N4	Cu	1KS3	0,80
2.5	2N5	Zn	1KS3	0,80
2.6	2N6	Cr	1KS3	0,80
2.7	2N7	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD_5)	1KS2	0,40
2.8	2N8	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	1KS2	0,60
2.9	2N9	Nitơ amôn (NH_4^+)	1KS2	0,50
2.10	2N10	Photphat (PO_4^{3-})	1KS3	0,60

Ghi chú:

Định mức tại Bảng 28 quy định mức lao động cho từng chỉ tiêu phân tích mẫu đất, nước. Khi xác định định mức cho một mẫu đất áp dụng công thức sau:

$$M_{ptm} = \sum_{i=1} M_{kvi}$$

Trong đó:

- M_{ptm} : Mức lao động phân tích mẫu đất (nước) gồm n chỉ tiêu
- n : số chỉ tiêu phân tích/mẫu đất (nước);
- M_{mi} : là mức lao động phân tích chỉ tiêu i (Bảng 28)

Khi xác định mức cho tỉnh, vùng, khu vực cụ thể sẽ căn cứ số lượng mẫu đất, nước thực tế để tính mức.

CH

PHẦN III ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, THIẾT BỊ

A. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP TỈNH

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP TỈNH LẦN ĐẦU

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần đầu (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 29

STT	Dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	11.533	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	11.533	
3	Chuột máy tính	Cái	60	6.920	
4	Máy tính casio	Cái	60	1.153	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		971
6	Quần áo mưa	Bộ	3		486
7	Ba lô	Cái	6		971
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		243
9	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	1.922	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	6.920	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	641	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	1.922	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	961	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	1.922	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	1.922	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	384	
17	Máy định vị cầm tay	Cái	60		104
18	Điện năng	Kw		13.472	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước, quy định tại Bảng 30

Bảng 30

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	10,25	5,01
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	10,50	94,99
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	5,13	

CH

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	35,78	
5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai	17,47	
6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững	18,77	
7	Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án	2,10	

1.2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 31

STT	Tên 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	3,00	1,50	1,00	1,50	0,75	0,50
2	Ba lô	Cái	3	3,00	1,50	1,00	1,50	0,75	0,50
3	Quần áo mưa	Bộ	6	1,50	0,75	0,50	0,75	0,38	0,25
4	Bộ dụng cụ đào đất	Bộ	24	0,75	0,38	0,25			
5	Khoan lấy mẫu đất	Cái	24				0,38	0,19	0,13
6	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Quyển	24	0,75	0,38	0,25	0,38	0,19	0,13
7	Ổng đựng dung trọng đất	Ổng	24	1,00	1,00		1,00	1,00	
8	Bộ đóng dung trọng đất (thanh và búa đóng)	Bộ	24	0,10	0,10		0,10	0,10	
9	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	0,50	0,25	0,13	0,50	0,25	0,13
10	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60	0,50	0,25	0,13	0,50	0,25	0,13

1.3. Điều tra khoan đất

Bảng 32

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (Ca/khoan đất)		
				BĐ tỷ lệ 1/25.000	BĐ tỷ lệ 1/50.000	BĐ tỷ lệ 1/100.000
I	Khoan đất nông nghiệp khu vực đồng bằng, ven biển					
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	0,40	1,00	1,24
2	Quần áo mưa	Bộ	3	0,20	0,50	0,62

Ch

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (Ca/khoanh đất)		
				BĐ tỷ lệ 1/25.000	BĐ tỷ lệ 1/50.000	BĐ tỷ lệ 1/100.000
3	Ba lô	Cái	6	0,40	1,00	1,24
4	Bình đựng nước uống	Cái	36	0,20	0,50	0,62
5	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60	0,20	0,50	0,62
6	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60	0,20	0,50	0,62
II	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồi núi					
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	0,74	1,50	2,00
2	Quần áo mưa	Bộ	3	0,37	0,75	1,00
3	Ba lô	Cái	6	0,74	1,50	2,00
4	Bình đựng nước uống	Cái	36	0,37	0,75	1,00
5	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60	0,37	0,75	1,00
6	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60	0,37	0,75	1,00
III	Khoanh đất phi nông nghiệp					
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	0,40	1,00	1,24
2	Quần áo mưa	Bộ	3	0,20	0,50	0,62
3	Ba lô	Cái	6	0,40	1,00	1,24
4	Bình đựng nước uống	Cái	36	0,20	0,50	0,62
5	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60	0,20	0,50	0,62
6	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60	0,20	0,50	0,62

Ghi chú: Diện tích khoanh đất theo tỷ lệ bản đồ quy định tại Bảng 09.

1.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần đầu (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoanh đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 33

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	2	2
2	Mực in A3	Hộp	1	1
3	Mực in A4	Hộp	6	2
4	Mực in màu A4	Hộp	2	
5	Mực in Plotter (06 hộp)	Bộ	2	
6	Mực phôi tô	Hộp	1	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	1	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	2	
9	Giấy A3	Gram	1	1

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
10	Giấy A4	Gram	20	5
11	Giấy in A0	Cuộn	4	
12	Thuốc dây 100 m	Cuộn		5
13	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4	
14	Xăng	Lít		381
15	Dầu nhờn	Lít		4

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 34

Bảng 34

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	10,25	5,01
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	10,50	94,99
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	5,13	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	35,78	
5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai	17,47	
6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững	18,77	
7	Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án	2,10	

2.2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 35

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho 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	1,00	1,00		1,00	1,00	
2	Thuốc đo phẫu diện	Cái	1,00	0,50		1,00	0,50	
3	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	0,10	0,05	0,05	0,10	0,05	0,05
4	Xăng							
	Tỷ lệ bản đồ 1/25.000	Lít	0,60	0,45	0,45	0,45	0,25	0,25
	Tỷ lệ bản đồ 1/50.000	Lít	1,20	0,90	0,90	0,90	0,50	0,50

Ch

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho phẫu diện)					
			Trường hợp đào phẫu diện			Trường hợp khoan phẫu diện		
			Chính	Phụ	Thăm dò	Chính	Phụ	Thăm dò
	Tỷ lệ bản đồ 1/100.000	Lít	2,40	1,80	1,80	1,80	1,00	1,00
5	Dầu nhờn	Lít	Bảng số lít xăng (theo tỷ lệ bản đồ) x 0,01					

2.3. Điều tra khoan đất

Bảng 36

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho 01 khoan đất)		
			BĐ tỷ lệ 1/25.000	BĐ tỷ lệ 1/50.000	BĐ tỷ lệ 1/100.000
I	Khoan đất nông nghiệp khu vực đồng bằng, ven biển				
1	Xăng	Lít	0,10	0,30	0,80
2	Dầu nhờn	Lít	0,01	0,03	0,08
II	Khoan đất nông nghiệp khu vực đồi núi				
1	Xăng	Lít	0,125	0,375	1,00
2	Dầu nhờn	Lít	0,01	0,04	0,01
III	Khoan đất phi nông nghiệp				
1	Xăng	Lít	0,20	0,40	0,80
2	Dầu nhờn	Lít	0,002	0,004	0,008

Ghi chú: Diện tích khoan đất theo tỷ lệ bản đồ quy định tại Bảng 09

2.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 145

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần đầu (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất, điều tra khoan đất và phân tích mẫu đất)

Bảng 37

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tính TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	6.920	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	641	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		971
4	Ô tô bán tải	Cái			104

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tính TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
5	Máy scan A0	Cái	2,5	8	
6	Máy scan A4	Cái	0,4	8	
7	Máy in A3	Cái	0,5	10	
8	Máy in màu A4	Cái	0,35	43	
9	Máy in A4	Cái	0,35	40	
10	Máy in Plotter	Cái	0,4	10	
11	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	2	
12	Máy phô tô	Cái	1,5	40	
13	Điện năng	Kw		33.217	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 38

Bảng 38

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	10,25	5,01	10,25	
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	10,50	94,99	10,50	
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	5,13		5,13	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	35,78		35,78	
5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai	17,47		17,47	
6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững	18,77		18,77	
7	Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án	2,10		2,10	

CH

3.2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 39

STT	Tên thiết bị	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	Ô tô bán tải	Cái	120	0,50	0,25	0,25	0,25	0,13	0,13

3.3. Điều tra khoan đất:

Bảng 40

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Tỷ lệ bản đồ	Định mức (Ca/khoan đất)		
					Khoan đất nông nghiệp khu vực đồng bằng; ven biển	Khoan đất nông nghiệp khu vực đồi núi	Khoan đất phi nông nghiệp
1	Ô tô bán tải	Cái	120	1/25.000	0,05	0,093	0,05
				1/50.000	0,125	0,188	0,125
				1/100.000	0,155	0,250	0,155

Ghi chú: Diện tích khoan đất theo tỷ lệ bản đồ quy định tại Bảng 09

3.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 146

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP TỈNH LẦN TIẾP THEO

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 41

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	8.696	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	8.696	
3	Chuột máy tính	Cái	60	5.218	
4	Máy tính casio	Cái	60	435	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		776
6	Quần áo mưa	Bộ	3		388
7	Ba lô	Cái	6		776
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		194
9	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	1.449	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	5.218	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	483	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	1.449	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	725	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	1.449	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	1.449	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	290	
17	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		104
18	Điện năng	Kw		10.154	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 42

Bảng 42

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa	10,62	4,90
2	Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra	12,47	95,10
3	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	37,06	

Ch

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4	Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	37,68	
5	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	2,17	

1.2. Điều tra phẫu diện đất: Theo quy định tại Bảng 31

1.3. Điều tra khoanh đất

Bảng 43

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (Ca/khoanh đất)		
				BĐ tỷ lệ 1/25.000	BĐ tỷ lệ 1/50.000	BĐ tỷ lệ 1/100.000
I	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồng bằng, ven biển					
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	0,90	2,25	2,79
2	Quần áo mưa	Bộ	3	0,45	1,13	1,40
3	Ba lô	Cái	6	0,90	2,25	2,79
4	Bình đựng nước uống	Cái	36	0,45	1,13	1,40
5	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	0,45	1,13	1,40
6	Máy định vị cầm tay	Cái	60	0,45	1,13	1,40
II	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồi núi					
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	1,67	3,38	4,50
2	Quần áo mưa	Bộ	3	0,83	1,69	2,25
3	Ba lô	Cái	6	1,67	3,38	4,50
4	Bình đựng nước uống	Cái	36	0,83	1,69	2,25
5	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	0,83	1,69	2,25
6	Máy định vị cầm tay	Cái	60	0,83	1,69	2,25
III	Khoanh đất phi nông nghiệp					
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	0,40	1,00	1,24
2	Quần áo mưa	Bộ	3	0,20	0,50	0,62
3	Ba lô	Cái	6	0,40	1,00	1,24
4	Bình đựng nước uống	Cái	36	0,20	0,50	0,62
5	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	0,20	0,50	0,62
6	Máy định vị cầm tay	Cái	60	0,20	0,50	0,62

Ghi chú: Diện tích khoanh đất theo tỷ lệ bản đồ quy định tại Bảng 09

Chữ ký

1.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 44

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	1	1
2	Mực in A3	Hộp	1	1
3	Mực in A4	Hộp	4	1
4	Mực in màu A4	Hộp	2	
5	Mực in Plotter (06 hộp)	Bộ	2	
6	Mực phôi tô	Hộp	1	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	1	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	2	
9	Giấy A3	Gram	1	1
10	Giấy A4	Gram	15	2,5
11	Giấy in A0	Cuộn	4	
12	Thước dây 100 m	Cuộn		5
13	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4	
14	Xăng	Lít		312
15	Dầu nhờn	Lít		3

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 45

Bảng 45

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa	10,62	4,90
2	Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra	12,47	95,10
3	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	37,06	
4	Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	37,68	
5	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	2,17	

CH

2.2. Điều tra phẫu diện đất: Theo quy định tại Bảng 35

2.3. Điều tra khoan đất

Bảng 46

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho khoan đất)		
			BĐ tỷ lệ 1/25.000	BĐ tỷ lệ 1/50.000	BĐ tỷ lệ 1/100.000
I	Khoan đất nông nghiệp khu vực đồng bằng, ven biển				
1	Xăng	Lít	0,90	1,80	3,60
2	Dầu nhờn	Lít	0,01	0,02	0,04
II	Khoan đất nông nghiệp khu vực đồi núi				
1	Xăng	Lít	1,13	2,25	4,50
2	Dầu nhờn	Lít	0,01	0,02	0,05
III	Khoan đất phi nông nghiệp				
1	Xăng	Lít	0,20	0,40	0,80
2	Dầu nhờn	Lít	0,002	0,004	0,008

Ghi chú: Diện tích khoan đất theo tỷ lệ bản đồ quy định tại Bảng 11

2.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 145

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất, điều tra khoan đất và phân tích mẫu đất)

Bảng 47

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tính TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	5.218	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	483	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		776
4	Ô tô bán tải	Cái			104
5	Máy scan A0	Cái	2,5	8	
6	Máy scan A4	Cái	0,4	8	
7	Máy in A3	Cái	0,5	10	
8	Máy in màu A4	Cái	0,35	5	
9	Máy in A4	Cái	0,35	13	
10	Máy in Plotter	Cái	0,4	10	
11	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	2	
12	Máy phô tô	Cái	1,5	40	
13	Điện năng	Kw		25.103	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng

Bảng 48

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa	10,62	4,90	10,62	
2	Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra	12,47	95,10	12,47	
3	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	37,06		37,06	
4	Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	37,68		37,68	
5	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	2,17		2,17	

3.2. Điều tra phẫu diện đất : Theo quy định tại Bảng 39

3.3. Điều tra khoanh đất:

Bảng 49

ST T	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Tỷ lệ bản đồ	Định mức (Ca/khoanh đất)		
					Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồng bằng; ven biển	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồi núi	Khoanh đất phi nông nghiệp
1	Ô tô bán tải	Cái	120	1/25.000	0,113	0,208	0,050
				1/50.000	0,281	0,422	0,125
				1/100.000	0,349	0,563	0,155

Ghi chú: Diện tích khoanh đất theo tỷ lệ bản đồ quy định tại Bảng 11

3.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 146

B. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOẢI HÓA ĐẤT CẤP TỈNH

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOẢI HÓA ĐẤT CẤP TỈNH LẦN ĐẦU

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 50

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	7.828	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	7.828	
3	Chuột máy tính	Cái	60	4.697	
4	Máy tính casio	Cái	60	783	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		3.709
6	Quần áo mưa	Bộ	3		1.855
7	Ba lô	Cái	6		3.709
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		927
9	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	1.305	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	4.697	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	435	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	1.305	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	653	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	1.305	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	1.305	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	261	
17	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		856
18	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		856
19	Điện năng	Kw		9.145	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 51

Bảng 51

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập tài liệu	14,02	11,20
2	Điều tra khảo sát thực địa		88,80
3	Nội nghiệp	85,98	
	Trong đó:		
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,38	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,91	

1.2. Điều tra lấy mẫu đất

Bảng 52

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/mẫu đất)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		0,40
2	Quần áo mưa	Bộ	3		0,20
3	Ba lô	Cái	6		0,20
4	Bình đựng nước uống	Cái	36		0,10
5	Dụng cụ lấy mẫu đất	Cái	6		0,10
6	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24		0,10
7	Ổng đựng dung trọng đất	Ổng	24		1,00
8	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,10
9	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		0,10

1.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra thoái hóa đất cấp tỉnh lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 53

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	2,0	2,0
2	Mực in A3	Hộp	0,5	
3	Mực in A4	Hộp	11	2,0
4	Mực in màu A4	Hộp	1,5	
5	Mực in Plotter (06 hộp)	Bộ	1,5	
6	Mực phôi tô	Hộp	1,3	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	4,5	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	3,2	
9	Giấy A3	Gram	1,0	
10	Giấy A4	Gram	31,25	5,0
11	Giấy in A0	Cuộn	5,0	
12	Thước dây 100 m	Cuộn		5,0
13	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4,0	
14	Xăng	Lít		2.568,0
15	Dầu nhờn	Lít		26,0

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 54

Bảng 54

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập tài liệu	16,96	12,98
2	Điều tra khảo sát thực địa		87,02
3	Nội nghiệp	83,04	
	Trong đó:		
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,39	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,92	

2.2. Điều tra lấy mẫu đất

Bảng 55

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho mẫu đất)	
			Khu vực đồng bằng	Khu vực trung du miền núi
1	Xăng	Lít	0,100	0,300
2	Dầu nhờn	Lít	0,001	0,003

2.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 145

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 56

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tính TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	4.697,00	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	217,00	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		1.855,00
4	Ô tô bán tải	Cái			856,00
5	Máy scan A0	Cái	2,5	2,75	
6	Máy scan A4	Cái	0,4	1,10	
7	Máy in A3	Cái	0,5	9,90	
8	Máy in màu A4	Cái	0,35	43,00	
9	Máy in A4	Cái	0,35	4,64	
10	Máy in Plotter	Cái	0,4	23,33	
11	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	10,00	
12	Máy phô tô	Cái	1,5	27,60	
13	Điện năng	Kw		18.531,00	

Cơ cấu định mức thiết bị theo các bước quy định tại Bảng 57

Bảng 57

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Thu thập tài liệu	38,84	13,08	38,84	
2	Điều tra khảo sát thực địa		86,92		
3	Nội nghiệp	61,16		61,16	
	Trong đó:				
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,39		5,39	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,92		3,92	

3.2. Điều tra lấy mẫu đất:

Bảng 58

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Tính cho mẫu đất)	
				Khu vực đồng bằng	Khu vực trung du, miền núi
1	Ô tô bán tải	Cái	120	0,05	0,1

3.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 146

Ch

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT CẤP TỈNH LẦN TIẾP THEO

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 59

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	4.031	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	4.031	
3	Chuột máy tính	Cái	60	2.419	
4	Máy tính casio	Cái	60	403	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		1.604
6	Quần áo mưa	Bộ	3		802
7	Ba lô	Cái	6		1.604
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		401
9	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	672	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	2.419	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	224	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	672	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	336	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	672	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	672	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	134	
17	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60		320
18	Máy định vị cầm tay	Cái	60		320
19	Điện năng	Kw		4.708	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 60

Bảng 60

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập tài liệu	15,91	17,33
2	Điều tra khảo sát thực địa		82,67
3	Nội nghiệp	84,09	
	Trong đó:		
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,18	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,72	

1.2. Điều tra lấy mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 52

1.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 61

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	2,0	2,0
2	Mực in A3	Hộp	0,5	
3	Mực in A4	Hộp	9,0	2,0
4	Mực in màu A4	Hộp	1,5	
5	Mực in Plotter (06 hộp)	Bộ	1,5	
6	Mực phô tô	Hộp	1,3	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	4,5	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	3,2	
9	Giấy A3	Gram	1,0	
10	Giấy A4	Gram	26,25	5,0
11	Giấy in A0	Cuộn	5,0	
12	Thước dây 100 m	Cuộn		5,0
13	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4,0	
14	Xăng	Lít		960,0
15	Dầu nhờn	Lít		9,6

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 62

Bảng 62

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập tài liệu	6,19	22,02
2	Điều tra khảo sát thực địa		77,98
3	Nội nghiệp	93,81	
	Trong đó:		
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,18	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,72	

2.2. Điều tra lấy mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 55

2.3. Phân tích mẫu đất : Theo quy định tại Bảng 145

Ch

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 63

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	2.419	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,20	112	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,50		802
4	Ô tô bán tải	Cái			320
5	Máy scan A0	Cái	2,50	2,75	
6	Máy scan A4	Cái	0,40	1,1	
7	Máy in A3	Cái	0,50	9,9	
8	Máy in màu A4	Cái	0,35	43	
9	Máy in A4	Cái	0,35	4,64	
10	Máy in Plotter	Cái	0,40	23,33	
11	Máy chiếu Projector	Cái	0,50	10	
12	Máy phun ô tô	Cái	1,5	27,60	
13	Điện năng	Kw		9.893	

Cơ cấu định mức thiết bị theo các bước quy định tại Bảng 64

Bảng 64

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Thu thập tài liệu	16,65	22,05	16,65	
2	Điều tra khảo sát thực địa		77,95		
3	Nội nghiệp	83,35		83,35	
	Trong đó:				
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	7,39		7,39	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	5,92		5,92	

3.2. Điều tra lấy mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 58

3.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 146

C. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT CẤP TỈNH

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT CẤP TỈNH LẦN ĐẦU

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần đầu

Bảng 65

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/tính TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	780	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	780	
3	Chuột máy tính	Cái	60	468	
4	Máy tính casio	Cái	60	78	
5	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	130	
6	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	468	
7	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	43	
8	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	130	
9	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	65	
10	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	130	
11	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	130	
12	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	26	
13	Điện năng	Kw		1.192	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 66

Bảng 66

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ để xác định các nguồn gây ô nhiễm đất, các khu vực có nguy cơ ô nhiễm đất	51,28	
5	Đề xuất định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	23,08	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	25,64	

Ch

1.2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần đầu

1.2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, nước; phân tích mẫu đất, mẫu nước)

Bảng 67

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/KVTB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	216	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	216	
3	Chuột máy tính	Cái	60	130	
4	Máy tính casio	Cái	60	22	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		240
6	Quần áo mưa	Bộ	3		120
7	Ba lô	Cái	6		240
9	Bình đựng nước uống	Cái	36		120
10	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	36	
11	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	130	
12	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	12	
13	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	36	
14	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	18	
15	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	36	
16	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	36	
17	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	7	
18	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60		120
19	Máy định vị cầm tay	Cái	60		120
20	Điện năng	Kw		329	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 68

Bảng 68

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	39,81	100,00
3	Tổng hợp số liệu, xác định các điểm đất bị ô nhiễm và có nguy cơ ô nhiễm	32,41	
4	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm	27,78	

1.2.2. Điều tra lấy mẫu đất, mẫu nước

Bảng 69

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Tính cho 01 mẫu đất)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		0,25
2	Quần áo mưa	Bộ	3		0,13
3	Ba lô	Cái	6		0,25
4	Dụng cụ lấy mẫu đất	Cái	6		0,25
5	Bình đựng nước uống	Cái	36		0,25
6	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		0,25
7	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		0,25

1.2.3. Phân tích mẫu đất, mẫu nước: Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần đầu

Bảng 70

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	1	1
2	Mực in A3	Hộp	0,5	
3	Mực in A4	Hộp	2	
4	Mực in màu A4	Hộp	0,5	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	0,1	
6	Mực phôi tô	Hộp	1	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	0,1	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	0,5	
9	Giấy A3	Gram	1	
10	Giấy A4	Gram	6,25	
11	Giấy in A0	Cuộn	2	

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 71

Bảng 71

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ để xác định các nguồn gây ô nhiễm đất, các khu vực có nguy cơ ô nhiễm đất	33,67	100,00
5	Đề xuất định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	23,08	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	43,25	

Ch

2.2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần đầu

2.2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, nước; phân tích mẫu đất, mẫu nước)

Bảng 72

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho KVTB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Mực in A3	Hộp	0,25	
2	Mực in A4	Hộp	0,5	
3	Mực in màu A4	Hộp	0,5	
4	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	0,1	
7	Đầu phun màu A4	Chiếc	0,5	
8	Giấy A3	Gram	0,5	
9	Giấy A4	Gram	2,5	
10	Giấy in A0	Cuộn	0,15	0,15
1	Xăng	Lít		45
2	Dầu nhòn	Lít		0,45

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 73

Bảng 73

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	39,81	100,00
3	Tổng hợp số liệu, xác định các điểm đất bị ô nhiễm và có nguy cơ ô nhiễm	32,41	
4	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm	27,78	

2.2.2. Điều tra lấy mẫu đất, nước

Bảng 74

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho 01 mẫu đất)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Xăng	Lít		0,13
2	Dầu nhòn	Lít		0,01

2.2.3. Phân tích mẫu đất, mẫu nước: Theo quy định tại Bảng 145

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần đầu

Bảng 75

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	468	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	43	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		198
4	Máy scan A0	Cái	2,5	1,	
5	Máy scan A4	Cái	0,4	1	
6	Máy in A3	Cái	0,5	1	
7	Máy in màu A4	Cái	0,35	1	
8	Máy in A4	Cái	0,35	2	
9	Máy in Plotter	Cái	0,4	1	
10	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	2	
11	Máy phô tô	Cái	1,5	1	
12	Điện năng	Kw		2.232	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 76

Bảng 76

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ để xác định các nguồn gây ô nhiễm đất, các khu vực có nguy cơ ô nhiễm đất	51,28	100,00	51,28	
5	Đề xuất định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	23,08		23,08	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	25,64		25,64	

3.2. Điều tra, đánh giá khu vực điều tra ô nhiễm lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, nước; phân tích mẫu đất, mẫu nước)

Bảng 77

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/KVTB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	108	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	12	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		120
4	Máy scan A0	Cái	2,5	0,50	
5	Máy scan A4	Cái	0,4	0,50	

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/KVTB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
6	Máy in A3	Cái	0,5	0,50	
7	Máy in màu A4	Cái	0,35	0,50	
8	Máy in A4	Cái	0,35	1,00	
9	Máy in Plotter	Cái	0,4	0,50	
10	Máy phô tô	Cái	1,5	0,50	
11	Điện năng	Kw		566	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 78

Bảng 78

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	39,81	100,00	39,81	
3	Tổng hợp số liệu, xác định các điểm đất bị ô nhiễm và có nguy cơ ô nhiễm	32,41		32,41	
4	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm	27,78		27,78	

3.2. Điều tra lấy mẫu đất, nước: Không sử dụng thiết bị

3.3. Phân tích mẫu đất, mẫu nước: Theo quy định tại Bảng 146

Ch

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT CẤP TỈNH LẦN TIẾP THEO

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần tiếp theo

Bảng 79

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	392	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	392	
3	Chuột máy tính	Cái	60	235	
4	Máy tính casio	Cái	60	20	
5	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	65	
6	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	235	
7	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	22	
8	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	65	
9	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	32,5	
10	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	65	
11	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	65	
12	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	13	
13	Điện năng	Kw		604	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 80

Bảng 80

Bước	Nội dung	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	33,67	
5	Xây dựng báo cáo đánh giá về thực trạng ô nhiễm đất và cảnh báo các khu vực đất có nguy cơ bị ô nhiễm lần tiếp theo	66,33	

1.2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần tiếp theo

1.2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra mẫu đất, nước; phân tích mẫu đất, mẫu nước)

Bảng 81

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/KVTB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	108	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	108	
3	Chuột máy tính	Cái	60	65	

Ch

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/KVTB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4	Máy tính casio	Cái	60	5	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		40
6	Quần áo mưa	Bộ	3		20
7	Ba lô	Cái	6		40
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		20
9	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	18	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	65	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	6	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	18	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	9	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	18	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	18	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	4	
17	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60		20
18	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		20
19	Điện năng	Kw		171	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 82

Bảng 82

Bước	Nội dung	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	36,36	
2	Điều tra lấy mẫu đất, nước bổ sung tại thực địa	18,18	100,00
3	Tổng hợp thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã điều tra; xác định các điểm đất bị ô nhiễm và nguy cơ ô nhiễm	12,73	
4	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm lần tiếp theo	32,73	

1.2.2. Điều tra lấy mẫu đất, nước: Theo quy định tại Bảng 69

1.2.3. Phân tích mẫu đất, mẫu nước: Theo quy định tại Bảng 144

Chữ ký

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần tiếp theo

Bảng 83

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	1,00	1,00
2	Mực in A3	Hộp	0,50	
3	Mực in A4	Hộp	2,00	
4	Mực in màu A4	Hộp	0,50	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	0,10	
6	Mực phôi tô	Hộp	1,00	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	0,10	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	0,50	
9	Giấy A3	Gram	1,00	
10	Giấy A4	Gram	6,25	
11	Giấy in A0	Cuộn	2,00	

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 84

Bảng 84

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	33,67	100,00
5	Xây dựng báo cáo đánh giá về thực trạng ô nhiễm đất và cảnh báo các khu vực đất có nguy cơ bị ô nhiễm lần tiếp theo	66,33	

2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần tiếp theo

2.1.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần tiếp theo
(không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, nước; phân tích mẫu đất, mẫu nước)

Bảng 85

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho KVTB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Mực in A3	Hộp	0,25	
2	Mực in A4	Hộp	0,5	
3	Mực in màu A4	Hộp	0,5	
4	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	0,1	
5	Đầu phun màu A4	Chiếc	0,5	

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho KVTB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
6	Giấy A3	Gram	0,5	
7	Giấy A4	Gram	2,5	
8	Giấy in A0	Cuộn	0,15	0,15
9	Xăng	Lít		45
10	Dầu nhờn	Lít		0,45

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 86

Bảng 86

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	37,04	
2	Điều tra lấy mẫu đất, nước bổ sung tại thực địa	18,52	100,00
3	Tổng hợp thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã điều tra; xác định các điểm đất bị ô nhiễm và nguy cơ ô nhiễm	11,11	
4	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm lần tiếp theo	33,33	

2.2.2 Điều tra lấy mẫu đất, nước: Theo quy định tại Bảng 74

2.2.3 Phân tích mẫu đất, mẫu nước: Theo quy định tại Bảng 145

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh lần tiếp theo

Bảng 87

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	235	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	22	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		51
4	Máy scan A0	Cái	2,5	1,00	
5	Máy scan A4	Cái	0,4	1,00	
6	Máy in A3	Cái	0,5	1,00	
7	Máy in màu A4	Cái	0,35	1,00	
8	Máy in A4	Cái	0,35	2,00	
9	Máy in Plotter	Cái	0,4	1,00	

Ch

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tính TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
10	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	2,00	
11	Máy phô tô	Cái	1,5	1,00	
12	Điện năng	Kw		1.159	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 88

Bảng 88

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,0	100,00	
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	33,67	100,00	33,67	
5	Xây dựng báo cáo đánh giá về thực trạng ô nhiễm đất và cảnh báo các khu vực đất có nguy cơ bị ô nhiễm lần tiếp theo	66,33		66,33	

3.2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần tiếp theo

3.2.1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất khu vực điều tra lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, nước; phân tích mẫu đất, mẫu nước)

Bảng 89

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/KVTB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	54	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	6	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		20
4	Máy scan A0	Cái	2,5	0,50	
5	Máy scan A4	Cái	0,4	0,50	
6	Máy in A3	Cái	0,5	0,50	
7	Máy in màu A4	Cái	0,35	0,50	
8	Máy in A4	Cái	0,35	1,00	
9	Máy in Plotter	Cái	0,4	0,50	
10	Máy phô tô	Cái	1,5	0,50	
11	Điện năng	Kw		296	

Handwritten signature

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 90

Bảng 90

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Thu thập bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	37,04		37,04	
2	Điều tra lấy mẫu đất, nước bổ sung tại thực địa	18,52	100,00	18,52	
3	Tổng hợp thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã điều tra; xác định các điểm đất bị ô nhiễm và nguy cơ ô nhiễm	11,11		11,11	
4	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm lần tiếp theo	33,33		33,33	

3.2.2. Điều tra lấy mẫu đất, nước: Không sử dụng thiết bị

3.2.3. Phân tích mẫu đất, mẫu nước: Theo quy định tại Bảng 146

D. ĐIỀU TRA, PHÂN HẠNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP CẤP TỈNH

I. ĐIỀU TRA, PHÂN HẠNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP CẤP TỈNH LẦN ĐẦU

1. Định mức dụng cụ

Bảng 91

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	3.554	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	3.554	
3	Chuột máy tính	Cái	60	2.132	
4	Máy tính casio	Cái	60	355	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		634
6	Quần áo mưa	Bộ	3		317
7	Ba lô	Cái	6		634
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		134
9	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	592	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	2.132	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	197	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	592	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	296	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	592	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	592	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	118	
17	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60		317
18	Điện năng	Kw		5.443	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 92

Bảng 92

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	5,92	22,71
2	Lập kế hoạch và điều tra tại thực địa	17,61	77,29
3	Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu số liệu, bản đồ nội nghiệp và ngoại nghiệp	15,53	
4	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp	49,07	
5	Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp	11,87	

2/11

2. Định mức vật liệu

Bảng 93

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	2	1
2	Mực in A3	Hộp	0,25	0,25
3	Mực in A4	Hộp	4	1
4	Mực in màu A4	Hộp	1	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	1	
6	Mực phôi tô	Hộp	4	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	2	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	1	
9	Giấy A3	Gram	1	1
10	Giấy A4	Gram	13	3
11	Giấy in A0	Cuộn	3	
12	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4	
13	Xăng	Lít		402
14	Dầu nhớt	Lít		4

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 94

Bảng 94

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	5,92	22,71
2	Lập kế hoạch và điều tra tại thực địa	17,61	77,29
3	Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu số liệu, bản đồ nội nghiệp và ngoại nghiệp	15,53	
4	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp	49,07	
5	Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp	11,87	

3. Định mức thiết bị

Bảng 95

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (ca/tính TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	1.422	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	99	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		317
4	Máy scan A0	Cái	2,5	2	
5	Máy scan A4	Cái	0,4	2	
6	Máy in A3	Cái	0,5	3	
7	Máy in màu A4	Cái	0,35	4	
8	Máy in A4	Cái	0,35	8	2
9	Máy in Plotter	Cái	0,4	4	
10	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	6	
11	Máy phô tô	Cái	1,5	4	
12	Điện năng	Kw		6.196	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 96

Bảng 96

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	5,91	22,71	5,91	
2	Lập kế hoạch và điều tra tại thực địa	17,62	77,29	17,62	
3	Tổng hợp, xử lý thông tin, tài liệu số liệu, bản đồ nội nghiệp và ngoại nghiệp	15,53		15,53	
4	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp	49,07		49,07	
5	Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp	11,87		11,87	

CH

II. ĐIỀU TRA, PHÂN HẠNG ĐẤT NÔNG NGHIỆP CẤP TỈNH LẦN TIẾP THEO

1. Định mức dụng cụ

Bảng 97

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/tỉnh TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	1.690	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	1.690	
3	Chuột máy tính	Cái	60	1.014	
4	Máy tính casio	Cái	60	85	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		382
6	Quần áo mưa	Bộ	3		191
7	Ba lô	Cái	6		382
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		70
9	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	282	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	1.014	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	94	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	282	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	141	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	282	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	282	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	56	
17	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		191
18	Điện năng	Kw		2.593	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại bảng 98

Bảng 98

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và điều tra bổ sung thực địa	27,10	100,00
2	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo	47,93	
3	Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo	24,97	

CH

2. Định mức vật liệu

Bảng 99

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho tỉnh TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	2	1
2	Mực in A3	Hộp	0,25	0,25
3	Mực in A4	Hộp	4	1
4	Mực in màu A4	Hộp	1	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	1	
6	Mực phôi tô	Hộp	4	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	2	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	1	
9	Giấy A3	Gram	1	1
10	Giấy A4	Gram	13	3
11	Giấy in A0	Cuộn	3	
12	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4	
13	Xăng	Lít		210
14	Dầu nhờn	Lít		2

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 100

Bảng 100

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và điều tra bổ sung thực địa	39,06	100,00
2	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo	49,07	
3	Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo	11,87	

OK

3. Định mức thiết bị

Bảng 101

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/tính TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	1.014	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	47	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		191
4	Máy scan A0	Cái	2,5	2	
5	Máy scan A4	Cái	0,4	2	
6	Máy in A3	Cái	0,5	3	
7	Máy in màu A4	Cái	0,35	4	
8	Máy in A4	Cái	0,35	8	2
9	Máy in Plotter	Cái	0,4	4	
10	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	6	
11	Máy phô tô	Cái	1,5	4	
12	Điện năng	Kw		4.035	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 102

Bảng 102

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và điều tra bổ sung thực địa	27,10	100,00	27,10	
2	Xây dựng bản đồ phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo	61,03		61,03	
3	Đánh giá mức độ phù hợp của hiện trạng sử dụng đất nông nghiệp và xây dựng báo cáo kết quả phân hạng đất nông nghiệp lần tiếp theo	11,87		11,87	

CH

E. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP VÙNG

I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP VÙNG LẦN ĐẦU

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần đầu (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 103

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	29.510	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	29.510	
3	Chuột máy tính	Cái	60	17.706	
4	Máy tính casio	Cái	60	2.951	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		2.738
6	Quần áo mưa	Bộ	3		1.369
7	Ba lô	Cái	6		2.738
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		685
9	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	4.918	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	17.706	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	1.639	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	4.918	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	2.459	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	4.918	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	4.918	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	984	
17	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		332
18	Điện năng	Kw		34.455	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 104

Bảng 104

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	5,88	6,22
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	14,74	93,78
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	19,78	

Ch

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	33,12	
5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai	9,94	
6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững	14,95	
7	Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án	1,59	

1.2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 105

STT	Tên 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	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00
2	Ba lô	Cái	6	4,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00
3	Quần áo mưa	Bộ	3	2,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50
4	Bộ dụng cụ đào đất	Bộ	24	1,00	0,50	0,50			
5	Khoan lấy mẫu đất	Cái	24				0,50	0,25	0,25
6	Dụng cụ so màu đất (Munsell)	Quyển	24	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
7	Ổng đựng dung trọng đất	Ổng	24	15,00	15,00		15,00	15,00	
8	Bộ đóng dung trọng đất (thanh và búa đóng)	Bộ	24	0,50	0,50		0,50	0,50	
9	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25
10	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60	1,00	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25

1.3. Điều tra khoanh đất

Bảng 106

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/khoanh đất)		
				KĐNN khu vực đồng bằng, ven biển (1.500 ha)	KĐNN khu vực đồi núi (2.500 ha)	KĐ PNN (312 ha)
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	1,50	3,00	1,50
2	Quần áo mưa	Bộ	3	0,75	1,50	0,75

CH

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/khoanh đất)		
				KĐNN khu vực đồng bằng, ven biển (1.500 ha)	KĐNN khu vực đồi núi (2.500 ha)	KĐ PNN (312 ha)
3	Ba lô	Cái	6	1,50	3,00	1,50
4	Bình đựng nước uống	Cái	36	0,375	0,75	0,375
5	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	0,375	0,75	0,375
6	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60	0,375	0,75	0,375

1.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần đầu (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoanh đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 107

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	5	5
2	Mực in A3	Hộp	1	1
3	Mực in A4	Hộp	16	4
4	Mực in màu A4	Hộp	4	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	10	
6	Mực phôi tô	Hộp	2	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	10	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	4	
9	Giấy A3	Gram	2	2
10	Giấy A4	Gram	70	10
11	Giấy in A0	Cuộn	8	
12	Thước dây 100 m	Cuộn		10
13	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	15	
14	Xăng	Lít		1.930
15	Dầu nhờn	Lít		19

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 108

Bảng 108

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	5,67	42,41
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	14,31	57,59

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	19,01	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	31,50	
5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai	11,62	
6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững	16,02	
7	Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án	1,87	

2.2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 109

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho 01 phẫu diện đất)					
			Trường hợp đào phẫu diện			Trường hợp khoan phẫu diện		
			Chính	Phụ	Thăm dò	Chính	Phụ	Thăm dò
1	Hộp tiêu bản	Hộp	1,00	1,00		1,00	1,00	
2	Thước đo phẫu diện	Cái	1,00	0,50		1,00	0,50	
3	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị		0,10	0,05	0,05	0,10	0,05	0,05
4	Xăng	Lít	3,60	2,40	2,40	2,40	1,80	1,80
5	Dầu nhờn	Lít	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

2.3. Điều tra khoan đất

Bảng 110

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho 01 khoan đất)		
			KĐNN khu vực đồng bằng, ven biển (1.500 ha)	KĐNN khu vực đồi núi (2.500 ha)	KĐPNN (312 ha)
1	Xăng	Lít	2,40	3,60	2,08
2	Dầu nhờn	Lít	0,02	0,04	0,02

2.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 145

264

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lân cận (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 111

STT	Thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	17.706	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	1.639	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		2.738
4	Ô tô bán tải	Cái			332
5	Máy scan A0	Cái	2,5	40	
6	Máy scan A4	Cái	0,4	40	
7	Máy in A3	Cái	0,5	50	
8	Máy in màu A4	Cái	0,35	200	
9	Máy in A4	Cái	0,35	40	
10	Máy in Plotter	Cái	0,4	40	
11	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	15	
12	Máy phun sơn	Cái	1,5	30	
13	Điện năng	Kw		84.810	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 112

Bảng 112

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100	100,00	
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	5,90	41,64	5,90	
2	Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa	14,91	58,36	14,91	
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	19,82		19,82	

CH

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	32,84		32,84	
5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai	9,96		9,96	
6	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng sử dụng đất bền vững	14,98		14,98	
7	Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án	1,59		1,59	

3.2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 113

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/phẫu diện đất)					
				Trường hợp đào phẫu diện			Trường hợp khoan phẫu diện		
				Chính	Phụ	Thăm dò	Chính	Phụ	Thăm dò
1	Ô tô bán tải	Cái	120	0,75	0,38	0,38	0,38	0,19	0,19

3.3. Điều tra khoan đất

Bảng 114

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/khoan đất)		
				Khoan đất nông nghiệp khu vực đồng bằng; ven biển (1.500 ha)	Khoan đất nông nghiệp khu vực đồi núi (2.500 ha)	Khoan đất phi nông nghiệp (312 ha)
1	Ô tô bán tải	Cái	120	0,25	0,50	0,25

3.4. Phân tích mẫu đất : Theo quy định tại Bảng 46

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI CẤP VÙNG LẦN TIẾP THEO

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoanh đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 115

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	18.796	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	18.796	
3	Chuột máy tính	Cái	60	11.278	
4	Máy tính casio	Cái	60	940	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		2.408
6	Quần áo mưa	Bộ	3		1.204
7	Ba lô	Cái	6		2.408
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		602
9	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	3.133	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	11.278	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	1.044	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	3.133	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	1.567	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	3.133	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	3.133	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	627	
17	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		332
18	Điện năng	Kw		21.948	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 116

Bảng 116

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa	11,91	45,59
2	Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra	30,47	54,41

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	47,88	
4	Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	6,77	
5	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	2,97	

1.2. Điều tra phễu diện đất: Theo quy định tại Bảng 105

1.3. Điều tra khoan đất

Bảng 117

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/khoan đất)		
				KĐNN khu vực đồng bằng, ven biển (4.500 ha)	KĐNN khu vực đồi núi (7.500 ha)	KĐPNN (312 ha)
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	4,00	7,00	1,50
2	Quần áo mưa	Bộ	3	2,00	3,50	0,75
3	Ba lô	Cái	6	4,00	7,00	1,50
4	Bình đựng nước uống	Cái	36	1,00	1,75	0,375
5	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	1,00	1,75	0,375
6	Máy định vị cầm tay	Cái	60	1,00	1,75	0,375

1.4. Phân tích mẫu đất : Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra phễu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 118

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (Tính cho vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	2	2
2	Mực in A3	Hộp	1	1
3	Mực in A4	Hộp	12	3
4	Mực in màu A4	Hộp	2	
5	Mực in Plotter (06 hộp)	Bộ	4	

Handwritten signature

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng (Tính cho vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
6	Mực phô tô	Hộp	1	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	2	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	2	
9	Giấy A3	Gram	2	2
10	Giấy A4	Gram	50	10
11	Giấy in A0	Cuộn	8	
12	Thước dây 100 m	Cuộn		5
13	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	10	
15	Xăng	Lít		1.660
16	Dầu nhờn	Lít		17

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 119

Bảng 119

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa	11,12	4,90
2	Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra	11,97	95,10
3	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	37,06	
4	Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	37,68	
5	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	2,17	

2.2. Điều tra phẫu diện đất : Theo quy định tại Bảng 109

2.3. Điều tra khoan đất

Bảng 120

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho 01 khoan đất)		
			KĐNN khu vực đồng bằng, ven biển (4.500 ha)	KĐNN khu vực đồi núi (7.500 ha)	KĐPNN (312 ha)
1	Xăng	Lít	3,60	5,40	2,08
2	Dầu nhờn	Lít	0,036	0,054	0,021

2.4. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 145

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; điều tra khoan đất; phân tích mẫu đất)

Bảng 121

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	11.278	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	1.044	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		2.408
4	Ô tô bán tải	Cái			332
5	Máy scan A0	Cái	2,5	20	
6	Máy scan A4	Cái	0,4	20	
7	Máy in A3	Cái	0,5	10	
8	Máy in màu A4	Cái	0,35	110	
9	Máy in A4	Cái	0,35	30	
10	Máy in Plotter	Cái	0,4	40	
11	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	15	
12	Máy phô tô	Cái	1,5	24	
13	Điện năng	Kw		53.891	

Cơ cấu định mức thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 122

Bảng 122

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	100,00
1	Điều tra bổ sung thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ, xác định nội dung và kế hoạch điều tra bổ sung thực địa	11,12	44,85	11,12	
2	Điều tra, khảo sát thực địa và xử lý tài liệu điều tra	31,28	55,15	31,28	
3	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	49,19		49,19	
4	Phân tích, đánh giá những thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ trước; đề xuất bổ sung các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất và định hướng quản lý sử dụng đất bền vững	5,91		5,91	
5	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần tiếp theo	2,50		2,50	

3.2. Điều tra phẫu diện đất : Theo quy định tại Bảng 113

3.3. Điều tra khoanh đất:

Bảng 123

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/khoanh đất)		
				Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồng bằng; ven biển (4.500 ha)	Khoanh đất nông nghiệp khu vực đồi núi (7.500 ha)	Khoanh đất phi nông nghiệp (312 ha)
1	Ô tô bán tải	Cái	120	0,75	1,50	0,25

3.4. Phân tích mẫu đất : Theo quy định tại Bảng 146

CH

F. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT CẤP VÙNG**I. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT CẤP VÙNG LẦN ĐẦU****1. Định mức dụng cụ**

1.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 124

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	15.249	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	15.249	
3	Chuột máy tính	Cái	60	9.149	
4	Máy tính casio	Cái	60	1.525	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		12.840
6	Quần áo mưa	Bộ	3		6.420
7	Ba lô	Cái	6		12.840
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		3.210
9	Ôn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	2.542	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	9.149	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	847	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	2.542	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	1.271	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	2.542	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	2.542	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	508	
17	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60		4.199
18	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		4.199
19	Điện năng	Kw		17.806	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 125

Bảng 125

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập tài liệu	14,02	11,20
2	Điều tra khảo sát thực địa		88,80
3	Nội nghiệp	85,98	
	Trong đó:		
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,38	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,91	

1.2. Điều tra lấy mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 52

1.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2. 1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 126

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	5	3
2	Mực in A3	Hộp	0,5	
3	Mực in A4	Hộp	12	2
4	Mực in màu A4	Hộp	2	
5	Mực in Plotter (06 hộp)	Bộ	2	
6	Mực phô tô	Hộp	2	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	6	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	3	
9	Giấy A3	Gram	2	
10	Giấy A4	Gram	35	5
11	Giấy in A0	Cuộn	7	
12	Thước dây 100 m	Cuộn		5
13	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4	
15	Xăng	Lít		20.995
16	Dầu nhờn	Lít		210

Ch

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 127

Bảng 127

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập tài liệu	16,96	12,98
2	Điều tra khảo sát thực địa		87,02
3	Nội nghiệp	83,04	
	Trong đó:		
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,39	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,92	

2.2. Điều tra lấy mẫu đất

Bảng 128

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho 01 mẫu đất)	
			Khu vực đồng bằng	Khu vực trung du, miền núi
1	Xăng	Lít	0,3	0,50
2	Dầu nhờn	Lít	0,003	0,05

2.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 145

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần đầu (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 129

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	9.149	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	424	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		6.420
4	Ô tô bán tải	Cái			4.199
5	Máy scan A0	Cái	2,5	3	
6	Máy scan A4	Cái	0,4	1	
7	Máy in A3	Cái	0,5	10	
8	Máy in màu A4	Cái	0,35	216	
9	Máy in A4	Cái	0,35	6	
10	Máy in Plotter	Cái	0,4	35	

Handwritten signature/initials

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
11	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	12	
12	Máy phô tô	Cái	1,5	31	
13	Điện năng	Kw		36.054	

Cơ cấu định mức thiết bị theo các bước quy định tại Bảng 130

Bảng 130

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Thu thập tài liệu	38,84	13,08	38,84	
2	Điều tra khảo sát thực địa		86,92		
3	Nội nghiệp	61,16		61,16	
	Trong đó:				
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,39		5,39	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,92		3,92	

3.2. Điều tra lấy mẫu đất:

Bảng 131

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Tính cho mẫu đất)	
				Khu vực đồng bằng	Khu vực trung du, miền núi
1	Ô tô bán tải	Cái	120	0,1	0,2

3.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 146

II. ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOẢI HÓA ĐẤT CẤP VÙNG LẦN TIẾP THEO

1. Định mức dụng cụ

1.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 132

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	11.776	
2	Ghế văn phòng (ghế)	Cái	60	11.776	
3	Chuột máy tính	Cái	60	7.066	
4	Máy tính casio	Cái	60	1.178	
5	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		6.616
6	Quần áo mưa	Bộ	3		3.308
7	Ba lô	Cái	6		6.616
8	Bình đựng nước uống	Cái	36		1.654
9	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	1.963	
10	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	7.066	
11	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	654	
12	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	1.963	
13	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	982	
14	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	1.963	
15	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	1.963	
16	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	393	
17	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60		1.384
18	Máy định vị cầm tay	Cái	60		1.384
19	Điện năng	Kw		13.750	

Cơ cấu định mức dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 133

Bảng 133

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập tài liệu	15,91	17,33
2	Điều tra khảo sát thực địa		82,67

Ch

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Nội nghiệp	84,09	
	Trong đó:		
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,18	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,72	

1.2. Điều tra lấy mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 52

1.3. Phân tích mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 144

2. Định mức vật liệu

2.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 134

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho vùng TB)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	3	2
2	Mực in A3	Hộp	0,5	
3	Mực in A4	Hộp	10	2
4	Mực in màu A4	Hộp	2	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	1,6	
6	Mực phôi tô	Hộp	2	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	6	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	6,4	
9	Giấy A3	Gram	2	
10	Giấy A4	Gram	30	5
11	Giấy in A0	Cuộn	7	
12	Thước dây 100 m	Cuộn		5
13	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4	
14	Xăng	Lít		6.920
15	Dầu nhờn	Lít		69

Ch

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 135

Bảng 135

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập tài liệu	6,19	22,02
2	Điều tra khảo sát thực địa		77,98
3	Nội nghiệp	93,81	
	Trong đó:		
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	5,18	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	3,72	

2.2. Điều tra lấy mẫu đất : Theo quy định tại Bảng 128

2.3. Phân tích mẫu đất : Theo quy định tại Bảng 145

3. Định mức thiết bị

3.1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng lần tiếp theo (không tính các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)

Bảng 136

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/vùng TB)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	4.710	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	327	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5		3.308
4	Ô tô bán tải	Cái			1.384
5	Máy scan A0	Cái	2,5	3,25	
6	Máy scan A4	Cái	0,4	1,30	
7	Máy in A3	Cái	0,5	9,79	
8	Máy in màu A4	Cái	0,35	216	
9	Máy in A4	Cái	0,35	5,57	
10	Máy in Plotter	Cái	0,4	35	
11	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	12	
12	Máy phun tô	Cái	1,5	30,73	
13	Điện năng	Kw		21.211	

CH

Cơ cấu định mức thiết bị theo các bước quy định tại Bảng 137

Bảng 137

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00	100,00	
1	Thu thập tài liệu	16,65	22,05	16,65	
2	Điều tra khảo sát thực địa		77,95		
3	Nội nghiệp	83,35		83,35	
	Trong đó:				
	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa	7,39		7,39	
	Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	5,92		5,92	

3.2. Điều tra lấy mẫu đất: Theo quy định tại Bảng 131

3.3. Phân tích mẫu đất : Theo quy định tại Bảng 146

G. TỔNG HỢP KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI CẢ NƯỚC

1. Định mức dụng cụ

Bảng 138

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Định mức (Ca/cả nước)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Bàn làm việc	Cái	60	14.592	
2	Ghế văn phòng (ghế máy tính)	Cái	60	14.592	
3	Chuột máy tính	Cái	60	8.755	
4	Máy tính casio	Cái	60	1.459	
5	Ổn áp dùng chung 10KVA	Cái	60	2.432	
6	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	8.755	
7	Máy hút ẩm 2 Kw	Cái	60	811	
8	Quạt thông gió 0,04 Kw	Cái	60	2.432	
9	Quạt trần 0,1 Kw	Cái	60	1.216	
10	Bộ đèn neon 0,04 Kw	Bộ	12	2.432	
11	Tủ đựng tài liệu	Cái	60	2.432	
12	Máy hút bụi 1,5 Kw	Cái	60	486	
13	Điện năng	Kw		22.404	

Cơ cấu dụng cụ theo các bước quy định tại Bảng 139

Bảng 139

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	
1	Đánh giá chất lượng đất cả nước	21,14	
2	Đánh giá tiềm năng đất đai cả nước	21,14	
3	Đánh giá thoái hóa đất cả nước	55,42	
	<i>Trong đó</i>		
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị suy giảm độ phì</i>	9,32	
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa</i>	7,40	
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa</i>	5,48	

DM

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị xói mòn do mưa	7,68	
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	4,66	
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ thoái hóa đất	11,51	
4	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả đánh giá đất đai cả nước	2,30	

2. Định mức vật liệu

Bảng 140

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (Tính cho cả nước)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (4G)	Cái	8	
2	Mực in A3	Hộp	6	
3	Mực in A4	Hộp	15	
4	Mực in màu A4	Hộp	2	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	10	
6	Mực phô tô	Hộp	5	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	10	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	2	
9	Giấy A3	Gram	15	
10	Giấy A4	Gram	42	
11	Giấy in A0	Cuộn	20	
12	Cặp đựng tài liệu	Cái	200	
13	Bình nước uống	Bình	405	

Cơ cấu định mức vật liệu theo các bước quy định tại Bảng 141

Bảng 141

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	
1	Đánh giá chất lượng đất cả nước	21,14	

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2	Đánh giá tiềm năng đất đai cả nước	21,14	
3	Đánh giá thoái hóa đất cả nước	55,42	
	<i>Trong đó</i>		
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị suy giảm độ phì</i>	9,32	
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa</i>	7,40	
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa</i>	5,48	
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị xói mòn do mưa</i>	7,68	
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa</i>	4,66	
-	<i>Xây dựng, biên tập, in bản đồ thoái hóa đất</i>	11,51	
4	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả đánh giá đất đai cả nước	2,30	

3. Định mức thiết bị

Bảng 142

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw/h)	Định mức (Ca/cả nước)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,35	4.378	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	811	
3	Máy tính xách tay	Cái	0,5	4.378	
4	Máy scan A0	Cái	2,5	5	
5	Máy scan A4	Cái	0,4	5	
6	Máy in A3	Cái	0,5	10	
7	Máy in màu A4	Cái	0,35	2,5	
8	Máy in A4	Cái	0,35	57,5	
9	Máy in Plotter	Cái	0,4	30	
10	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	18	
11	Máy phô tô	Cái	1,5	3	
12	Điện năng	Kw		46.801	

Handwritten signature

Cơ cấu định mức khấu hao thiết bị, năng lượng theo các bước quy định tại Bảng 143

Bảng 143

Bước	Nội dung công việc	Khấu hao thiết bị (%)		Khấu hao năng lượng (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00		100,00	
1	Đánh giá chất lượng đất cả nước	21,14		21,14	
2	Đánh giá tiềm năng đất đai cả nước	21,14		21,14	
3	Đánh giá thoái hóa đất cả nước	55,42		55,42	
	<i>Trong đó</i>				
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị suy giảm độ phì	9,32		9,32	
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa	7,40		7,40	
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa	5,48		5,48	
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị xói mòn do mưa	7,68		7,68	
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ đất bị mặn hóa, phèn hóa	4,66		4,66	
-	Xây dựng, biên tập, in bản đồ thoái hóa đất	11,51		11,51	
4	Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả đánh giá đất đai cả nước	2,30		2,30	

Ch

H. PHÂN TÍCH MẪU ĐẤT, MẪU NƯỚC

Định mức vật tư, thiết bị tại các Bảng 144, 145, 146 quy định mức cho từng chỉ tiêu phân tích mẫu đất, nước. Khi xác định định mức cho một mẫu đất áp dụng công thức sau:

$$M_{ptm} = \sum_{i=1}^n M_{kvi}$$

Trong đó:

- M_{ptm} : Mức vật tư, thiết bị phân tích mẫu đất (nước) gồm n chỉ tiêu
- n: số chỉ tiêu phân tích/mẫu đất (nước);
- M_{mi} : là mức vật tư, thiết bị phân tích chỉ tiêu i

Khi xác định mức cho tỉnh, vùng, khu vực cụ thể sẽ căn cứ số lượng mẫu đất, nước thực tế để tính mức.

1. Định mức dụng cụ

Bảng 144

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	1Đ	Mẫu đất			
1.1	1Đ1	Dụng trọng			
	1	Cốc nhựa	Cái	36,0	0,160
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,160
	3	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,160
	4	Phễu lọc thủy tinh	Cái	12,0	0,160
	5	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,160
	6	Đĩa phơi mẫu	Cái	12,0	0,160
	7	Áo blu	Cái	6,0	0,240
	8	Dép xốp	Đôi	6,0	0,240
	9	Găng tay	Đôi	1,0	0,240
	10	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,240
	11	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,060
	12	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,060
	13	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,240
	14	Ghế tựa	Cái	60,0	0,240
	15	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,040
	16	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,040
	17	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,002
	18	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60,0	0,015
	19	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,240
	20	Điện năng			0,350
1.2	1Đ2	pH _{KCl}			
	1	Cốc nhựa	Cái	36,0	0,240

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,240
	3	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,240
	4	Bình thủy tinh 1000ml	Cái	12,0	0,240
	5	Đĩa phoi mẫu	Cái	12,0	0,240
	6	Áo blu	Cái	6,0	0,400
	7	Dép xốp	Đôi	6,0	0,400
	8	Găng tay	Đôi	1,0	0,400
	9	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,400
	10	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,100
	11	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,100
	12	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,400
	13	Ghế tựa	Cái	60,0	0,400
	14	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,067
	15	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,067
	16	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,003
	17	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60,0	0,025
	18	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,400
	19	Điện năng	Kw		0,579
1.3	1Đ3	Tổng chất hữu cơ (TCVN 6644: 2000)			
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12,0	0,280
	2	Đĩa phoi mẫu	Cái	12,0	0,280
	3	Micropipet 10ml	Cái	12,0	0,280
	4	Pipet 5ml	Cái	12,0	0,280
	5	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,280
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12,0	0,280
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12,0	0,280
	8	Bình định mức 250ml	Cái	12,0	0,280
	9	Đầu cone 5ml	Cái	12,0	0,280
	10	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,280
	11	Đèn Wimax = 200h	Cái	12,0	0,280
	12	Đèn DI max = 500h	Cái	12,0	0,280
	13	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,280
	14	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,280
	15	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,280
	16	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,280
	17	Áo blu	Cái	6,0	0,400
	18	Dép xốp	Đôi	6,0	0,400
	19	Găng tay	Đôi	1,0	0,400
	20	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,400
	21	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,100
	22	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,100

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	23	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,400
	24	Ghế tựa	Cái	60,0	0,400
	25	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,067
	26	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,067
	27	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,003
	28	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60,0	0,025
	29	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,400
	30	Điện năng	Kw		0,579
1.4	1Đ4	Thành phần cơ giới			
1.4a	1Đ4a	Cát, cát mịn			
	1	Cốc nhựa	Cái	36,0	0,160
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,160
	3	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,160
	4	Ống trụ 1000ml	Cái	12,0	0,160
	5	Ống hút Robinson	Cái	12,0	0,160
	6	Đĩa phơi mẫu	Cái	12,0	0,160
	7	Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	12,0	0,160
	8	Áo blu	Cái	6,0	0,320
	9	Dép xốp	Đôi	6,0	0,320
	10	Găng tay	Đôi	1,0	0,320
	11	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,320
	12	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,080
	13	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,080
	14	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,320
	15	Ghế tựa	Cái	60,0	0,320
	16	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,053
	17	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,053
	18	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,003
	19	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60,0	0,020
	20	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,320
	21	Điện năng	Kw		0,472
1.4b	1Đ4b	Limon			Như 1Đ4a
1.4c	1Đ4c	Sét			Như 1Đ4a
1.5	1Đ5	CEC (acetate pH = 7) (10TCN 369-1999)			
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12,0	0,360
	2	Ống nghiệm 25*150	Ống	12,0	0,360
	3	Ống nghiệm không nắp	Ống	12,0	0,360
	4	Ống nghiệm có nắp	Ống	12,0	0,360
	5	Micropipet 1ml	Cái	12,0	0,360
	6	Pipet 5ml	Cái	12,0	0,360
	7	Đầu cone 1ml	Cái	12,0	0,360

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chi tiêu)
	8	Đầu cone 5ml	Cái	12,0	0,360
	9	Bình tia	Cái	12,0	0,360
	10	Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	12,0	0,360
	11	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,360
	12	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,360
	13	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,360
	14	Áo blu	Cái	6,0	0,800
	15	Dép xốp	Đôi	6,0	0,800
	16	Găng tay	Đôi	1,0	0,800
	17	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,800
	18	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,200
	19	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,080
	20	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,800
	21	Ghế tựa	Cái	60,0	0,800
	22	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,133
	23	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,133
	24	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,006
	25	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60,0	0,050
	26	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,800
	27	Điện năng	Kw		1,156
1.6	1Đ6	Tổng N (TCN 6498-1999)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,480
	2	Micropipet 10ml	Cái	12,0	0,480
	3	Pipet 5ml	Cái	12,0	0,480
	4	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,480
	5	Bình định mức 100ml	Cái	12,0	0,480
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12,0	0,480
	7	Bình định mức 250ml	Cái	12,0	0,480
	8	Đầu cone 5ml	Cái	12,0	0,480
	9	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,480
	10	Đèn Wimax = 200h	Cái	12,0	0,480
	11	Đèn DI max = 500h	Cái	12,0	0,480
	12	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,480
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,480
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,480
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,480
	16	Áo blu	Cái	6,0	0,400
	17	Dép xốp	Đôi	6,0	0,400
	18	Găng tay	Đôi	1,0	0,400
	19	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,400
	20	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,100
	21	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,100

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	22	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,400
	23	Ghế tựa	Cái	60,0	0,400
	24	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,133
	25	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,067
	26	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,003
	27	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60,0	0,025
	28	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,400
	29	Điện năng	Kw		0,634
1.7	1Đ7	Tổng P (TCN 8661-2011)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,280
	2	Bình tam giác	Cái	12,0	0,280
	3	Micropipet 10ml	Cái	12,0	0,280
	4	Pipet 5ml	Cái	12,0	0,280
	5	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,280
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12,0	0,280
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12,0	0,280
	8	Đầu cone 5ml	Cái	12,0	0,280
	9	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,280
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,280
	11	Bình tia	Cái	12,0	0,280
	12	Đèn Wimax = 200h	Cái	12,0	0,280
	13	Đèn DI max = 500h	Cái	12,0	0,280
	14	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,280
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,280
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,280
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,280
	18	Áo blu	Cái	6,0	0,400
	19	Đép xốp	Đôi	6,0	0,400
	20	Găng tay	Đôi	1,0	0,400
	21	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,400
	22	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,100
	23	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,100
	24	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,400
	25	Ghế tựa	Cái	60,0	0,400
	26	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,057
	27	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,057
	28	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,003
	29	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60,0	0,025
	30	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,400
	31	Điện năng	Kw		0,567
1.8	1Đ8	Tổng K ₂ O (TCN 4053-1985)			

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,280
	2	Đĩa phơi mẫu	Cái	12,0	0,280
	3	Bình tam giác	Cái	12,0	0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	12,0	0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	12,0	0,280
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12,0	0,280
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12,0	0,280
	8	Bình định mức 250ml	Cái	12,0	0,280
	9	Đầu cone 5ml	Cái	12,0	0,280
	10	Cốc nhựa	Cái	36,0	0,280
	11	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,280
	12	Bình tia	Cái	12,0	0,280
	13	Đèn Wimax = 200h	Cái	12,0	0,280
	14	Đèn DI max = 500h	Cái	12,0	0,280
	15	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,280
	16	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,280
	17	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,280
	18	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,280
	19	Áo blu	Cái	6,0	0,400
	20	Dép xốp	Đôi	6,0	0,400
	21	Găng tay	Đôi	1,0	0,400
	22	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,400
	23	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,100
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,100
	25	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,400
	26	Ghế tựa	Cái	60,0	0,400
	27	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,067
	28	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,067
	29	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,003
	30	Máy hút ẩm 1,5Kw	Cái	60,0	0,025
	31	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,400
	32	Điện năng	Kw		0,579
1.9	1Đ9	Tổng SO_4^{2-} (APHA 4500-SO ₄)			
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12,0	0,280
	2	Đĩa phơi mẫu	Cái	12,0	0,280
	3	Bình tam giác 250ml	Cái	12,0	0,280
	4	Pipet 10ml	Cái	12,0	0,280
	5	Micropipet 5ml	Cái	12,0	0,280
	6	Đầu cone 5ml	Cái	12,0	0,280
	7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,280
	8	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,280
	9	Cốc nhựa	Cái	12,0	0,280

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	10	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,280
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	12,0	0,280
	12	Bình tia	Cái	12,0	0,280
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,280
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,280
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,280
	16	Áo blu	Cái	6,0	0,400
	17	Dép xốp	Đôi	6,0	0,400
	18	Găng tay	Đôi	1,0	0,400
	19	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,400
	20	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,100
	21	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,100
	22	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,400
	23	Ghế tựa	Cái	60,0	0,400
	24	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,067
	25	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,067
	26	Máy hút bụi 2Kw	Cái	60,0	0,003
	27	Máy hút âm 1,5Kw	Cái	60,0	0,025
	28	Đèn neon 40Kw	Bộ	12,0	0,400
	29	Điện năng	Kw		0,579
1.10	1Đ10	Tổng muối tan (đo bằng máy)			Như 1Đ8
1.11	1Đ11	Pb (TCVN 5989-1995)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,600
	2	Pipet 10ml	Cái	12,0	0,600
	3	Micropipet 1ml	Cái	12,0	0,600
	4	Đầu cone 1ml	Cái	12,0	0,600
	5	Bình tia	Cái	12,0	0,600
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12,0	0,600
	7	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,600
	8	Bình định mức 1000ml	Cái	12,0	0,600
	9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,600
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,600
	11	Bình tam giác 250ml	Cái	12,0	0,600
	12	Cuvet Graphit	Cái	12,0	0,300
	13	Đèn D2	Cái	12,0	0,600
	14	Đèn Tungsten	Cái	12,0	0,600
	15	Đèn HCL	Cái	12,0	0,600
	16	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,600
	17	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,600
	18	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,600
	19	Áo blu	Cái	6,0	0,600
	20	Dép xốp	Đôi	6,0	0,600

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chi tiêu)
	21	Găng tay	Đôi	1,0	0,600
	22	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,600
	23	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,200
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,600
	25	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,600
	26	Ghế tựa	Cái	60,0	0,600
	27	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,133
	28	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,133
	29	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,006
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,050
	31	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	0,600
	32	Điện năng	Kw		1,089
1.12	1Đ12	Cd (TCVN 5990-1995)			Như 1Đ11
1.13	1Đ13	As (TCVN 6626 : 2000)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,900
	2	Pipet 10ml	Cái	12,0	0,900
	3	Micropipet 1ml	Cái	12,0	0,900
	4	Đầu cone 1ml	Cái	12,0	0,900
	5	Bình tia	Cái	12,0	0,900
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12,0	0,900
	7	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,900
	8	Bình định mức 1000ml	Cái	12,0	0,900
	9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,900
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,900
	11	Bình tam giác 250ml	Cái	12,0	0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	Cái	12,0	0,700
	13	Đèn D2	Cái	12,0	0,700
	14	Màng lọc cho FIAS	Cái	12,0	0,500
	15	Đèn Tungsten	Cái	12,0	0,700
	16	Đèn EDL	Cái	12,0	0,700
	17	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,900
	18	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,900
	19	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,900
	20	Áo blu	Cái	6,0	0,900
	21	Dép xốp	Đôi	6,0	0,900
	22	Găng tay	Đôi	1,0	0,900
	23	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,900
	24	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,240
	25	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,240
	26	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,960
	27	Ghế tựa	Cái	60,0	0,960
	28	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,160

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chi tiêu)
	29	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,160
	30	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,008
	31	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,060
	32	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	0,960
	33	Điện năng	Kw		1,401
1.14	1Đ14	Cu (TCVN 6193 và TCVN 6222-1996)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,500
	2	Pipet 10ml	Cái	12,0	0,500
	3	Micropipet 1ml	Cái	12,0	0,500
	4	Đầu cone 1ml	Cái	12,0	0,500
	5	Bình tia	Cái	12,0	0,500
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12,0	0,500
	7	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,500
	8	Bình định mức 1000ml	Cái	12,0	0,500
	9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,500
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,500
	11	Bình tam giác 250ml	Cái	12,0	0,500
	12	Đèn D2	Cái	12,0	0,500
	13	Đèn Tungsten	Cái	12,0	0,500
	14	Đèn HCL	Cái	12,0	0,500
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,500
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,500
	17	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,500
	18	Áo blu	Cái	6,0	0,500
	19	Dép xốp	Đôi	6,0	0,500
	20	Găng tay	Đôi	1,0	0,500
	21	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,500
	22	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,160
	23	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,160
	24	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,640
	25	Ghế tựa	Cái	60,0	0,640
	26	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,107
	27	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,107
	28	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,005
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,040
	30	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	0,640
	31	Điện năng	Kw		0,929
1.15	1Đ15	Zn (TCVN 6193 và TCVN 6222 - 1996)			Như 1Đ14
1.16	1Đ16	Cr (TCVN 6193 và TCVN 6222 - 1996)			Như 1Đ14
1.17	1Đ17	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ			

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	1,200
	2	Cột sắc ký thủy tinh	Cái	12,0	1,200
	3	Cột tách mao quản	Cái	12,0	1,200
	4	Phễu chiết 500ml	Cái	12,0	1,200
	5	Phễu chiết 1000ml	Cái	12,0	1,200
	6	Pipet 5 ml	Cái	12,0	1,200
	7	Micropipet 5 ml	Cái	12,0	1,200
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12,0	1,200
	9	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	1,200
	10	Bình định mức 500ml	Cái	12,0	1,200
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	12,0	1,200
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	1,200
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	1,200
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	1,200
	15	Áo blu	Cái	6,0	1,200
	16	Dép xốp	Đôi	6,0	1,200
	17	Găng tay	Đôi	1,0	1,200
	18	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	1,200
	19	Kim tiêm mẫu (syringe 10uL)	Cái	6,0	1,200
	20	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,600
	21	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,080
	22	Bàn làm việc	Cái	60,0	1,200
	23	Ghế tựa	Cái	60,0	1,200
	24	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,400
	25	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,400
	26	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,019
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,150
	28	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	1,600
	29	Điện năng	Kw		3,217
1.18	1Đ18	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ (Pyrethroid)			Như 1Đ17
2	2N	Mẫu nước			
2.1	2N1	Pb (TCVN 6193 - 1996 và TCVN 6197-2008)			Như 1Đ11
2.2	2N2	Cd (TCVN 6193-1996 và TCVN 6197-2008)			Như 1Đ11
2.3	2N3	As (TCVN 6626 : 2000)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,700
	2	Pipet 10ml	Cái	12,0	0,700
	3	Micropipet 1ml	Cái	12,0	0,700
	4	Đầu cone 1ml	Cái	12,0	0,700
	5	Bình tia	Cái	12,0	0,700

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chi tiêu)
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12,0	0,700
	7	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,700
	8	Bình định mức 1000ml	Cái	12,0	0,700
	9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,700
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,700
	11	Bình tam giác 250ml	Cái	12,0	0,700
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	Cái	12,0	0,700
	13	Màng lọc cho FIAS	Cái	2,0	0,500
	14	Đèn D2	Cái	12,0	0,700
	15	Đèn Tungsten	Cái	12,0	0,700
	16	Đèn EDL	Cái	12,0	0,700
	17	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,700
	18	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,700
	19	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,700
	20	Áo blu	Cái	6,0	0,700
	21	Dép xốp	Đôi	6,0	0,700
	22	Găng tay	Đôi	1,0	0,700
	23	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,700
	24	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,240
	25	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,700
	26	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,700
	27	Ghế tựa	Cái	60,0	0,700
	28	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,160
	29	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,160
	30	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,008
	31	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,060
	32	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	0,700
	33	Điện năng	Kw		1,314
2.4	2N4	Cu (TCVN 6193 và TCVN 6222 - 1996)			Như 1Đ14
2.5	2N5	Zn (TCVN 6193 và TCVN 6222 - 1996)			Như 1Đ14
2.6	2N6	Cr (TCVN 6193 và TCVN 6222 - 1996)			Như 1Đ14
2.7	2N7	BOD ₅ (APHA.5210.B)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,600
	2	Chai BOD	Cái	12,0	0,600
	3	Micropipet 5ml	Cái	12,0	0,600
	4	Đầu cone 1 ml	Cái	12,0	0,600
	5	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,600
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12,0	0,600
	7	Bình định mức 250ml	Cái	12,0	0,600
	8	Bộ sục khí	Bộ	6,0	0,600

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chi tiêu)
	9	Chai bảo quản dung dịch	Cái	12,0	0,600
	10	Xô chứa dung dịch súc khí	Cái	36,0	0,600
	11	Đầu điện cực	Cái	12,0	0,600
	12	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,600
	13	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,600
	14	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,600
	15	Áo blu	Cái	12,0	0,600
	16	Dép xốp	Đôi	6,0	0,600
	17	Găng tay	Đôi	1,0	0,600
	18	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,600
	19	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,080
	20	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,080
	21	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,600
	22	Ghế tựa	Cái	60,0	0,600
	23	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,053
	24	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,053
	25	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	26	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,020
	27	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	0,320
	28	Điện năng	Kw		0,472
2.8	2N8	COD (APHA - 5220)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,600
	2	Ống phá mẫu có nắp kín	Cái	12,0	0,600
	3	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,600
	4	Bình định mức 100ml	Cái	12,0	0,600
	5	Bình định mức 250ml	Cái	12,0	0,600
	6	Bình định mức 1000ml	Cái	12,0	0,600
	7	Pipet 5ml	Cái	12,0	0,600
	8	Micropipet 5ml	Cái	12,0	0,600
	9	Burret chuẩn độ tự động	Cái	12,0	0,600
	10	Đầu cone 5ml	Cái	12,0	0,600
	11	Bình nhỏ giọt	Cái	12,0	0,600
	12	Bình tia	Cái	12,0	0,600
	13	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,600
	14	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,600
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	12,0	0,600
	16	Áo blu	Cái	6,0	0,600
	17	Dép xốp	Đôi	6,0	0,600
	18	Găng tay	Đôi	1,0	0,600
	19	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,600
	20	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,120
	21	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,120

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chi tiêu)
	22	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,600
	23	Ghế tựa	Cái	60,0	0,600
	24	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,080
	25	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,080
	26	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,004
	27	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,030
	28	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	0,600
	29	Điện năng	Kw		0,741
2.9	2N9	NH_4^+ (ISO 7150/1-1984)			
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,400
	2	Bình chưng cất	Cái	12,0	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	Cái	12,0	3,000
	4	Cái lọc	Cái	1,0	3,000
	5	Ống hút	Cái	12,0	1,000
	6	Ống đong 250ml	Cái	12,0	0,400
	7	Bình tia	Cái	12,0	0,400
	8	Bình tam giác 250ml	Cái	12,0	0,400
	9	Bình định mức 250ml	Cái	12,0	0,400
	10	Bình tam giác 500ml	Cái	12,0	0,400
	11	Cốc thủy tinh	Cái	12,0	0,400
	12	Đĩa thủy tinh	Cái	12,0	0,400
	13	Đèn D2	Cái	12,0	0,400
	14	Đèn Tungsten	Cái	12,0	0,400
	15	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	Cái	12,0	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	Cái	12,0	0,400
	18	Áo blu	Cái	6,0	0,400
	19	Đép xốp	Đôi	6,0	0,400
	20	Găng tay	Đôi	1,0	0,400
	21	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,400
	22	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,100
	23	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,100
	24	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,400
	25	Ghế tựa	Cái	60,0	0,400
	26	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,067
	27	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,067
	28	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,003
	29	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,025
	30	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	0,400
	31	Điện năng	Kw		0,579
2.10	2N10	PO_4^{3-} (ALPHA 4500-P.E)			

STT	Mã hiệu	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	1	Chai đựng hóa chất	Cái	12,0	0,400
	2	Bình tam giác 250ml	Cái	12,0	0,400
	3	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	Cái	12,0	3,000
	4	Ống hút	Cái	12,0	1,000
	5	Pipet 10ml	Cái	12,0	0,400
	6	Micropipet 5 ml	Cái	12,0	0,400
	7	Đầu cone 5ml	Cái	12,0	0,400
	8	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12,0	0,400
	9	Đũa thủy tinh	Cái	12,0	0,400
	10	Đèn D2	Cái	12,0	0,400
	11	Đèn Tungsten	Cái	12,0	0,400
	12	Cuvet 1cm	Cái	12,0	0,400
	13	Bình định mức 50ml	Cái	12,0	0,400
	14	Bình định mức 1000ml	Cái	12,0	0,400
	15	Bình tia	Cái	12,0	0,400
	16	Bình nhựa 2 lít	Cái	36,0	0,400
	17	Bình nhựa 5 lít	Cái	36,0	0,400
	18	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36,0	0,400
	19	Áo blu	Cái	6,0	0,400
	20	Dép xốp	Đôi	6,0	0,400
	21	Găng tay	Đôi	1,0	0,400
	22	Khẩu trang y tế	Cái	1,0	0,400
	23	Đồng hồ treo tường	Cái	36,0	0,120
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	60,0	0,120
	25	Bàn làm việc	Cái	60,0	0,400
	26	Ghế tựa	Cái	60,0	0,400
	27	Quạt trần 100w	Cái	60,0	0,080
	28	Quạt thông gió 40w	Cái	60,0	0,080
	29	Máy hút bụi 2kw	Cái	60,0	0,004
	30	Máy hút ẩm 1,5kw	Cái	60,0	0,030
	31	Đèn neon 40w	Bộ	12,0	0,400
	32	Điện năng	Kw		0,674

2. Định mức vật liệu

Bảng 145

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)
1	1Đ	Mẫu đất		
1.1	1Đ1	Dung trọng		
	1	Bao đựng mẫu	Cái	1,00
	2	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,30
	3	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01

CH

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)
1.2	1Đ2	pH _{KCl}		
	1	KCl	Gam	4,00
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1,00
	3	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,30
	4	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
1.3	1Đ3	Tổng chất hữu cơ		
	1	K ₂ Cr ₂ O ₇	Gam	13,00
	2	H ₂ SO ₄	ml	12,50
	3	FeSO ₄ (NH ₄) ₂ SO ₄ .H ₂ O	Gam	24,50
	4	C ₁₂ H ₈ N ₂ .H ₂ O	Gam	0,40
	5	H ₃ PO ₄	ml	25,00
	6	Diphenylamin	Gam	1,00
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	8	Bao đựng mẫu	Cái	1,00
	9	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,10
	10	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
1.4	1Đ4	Thành phần cơ giới		
1.4a	1Đ4a	Cát, cát mịn		
	1	(NaPO ₃) ₆	Gam	0,50
	2	Na ₂ CO ₃	Gam	0,50
	3	Bao đựng mẫu	Cái	1,00
	4	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,30
	5	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
1.4b	1Đ4b	Limon		Như 1Đ4a
1.4c	1Đ4c	Sét		Như 1Đ4a
1.5	1Đ5	CEC (acetate pH = 7)		
	1	CH ₃ COOH	Gam	9,65
	2	NH ₄ OH	Gam	19,00
	3	Etanol	ml	25,00
	4	KCl	Gam	12,50
	5	HCl	ml	12,50
	6	H ₃ BO ₃	Gam	5,00
	7	NaOH	Gam	5,00
	8	H ₂ SO ₄ tiêu chuẩn	ml	12,50
	9	Bromocresol xanh	Gam	0,20
	10	Metyl đỏ	Gam	0,20
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	12	Màng lọc	Cái	0,50

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)
	13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
1.6	1Đ6	Tổng N		
	1	(NH ₄) ₂ SO ₄	Gam	0,50
	2	H ₃ BO ₃	Gam	0,30
	3	K ₂ SO ₄	Gam	0,20
	4	NaNO ₂	Gam	0,40
	5	KNO ₃	Gam	0,40
	6	HCl 1N	ml	0,50
	7	Na ₂ S ₂ O ₃	Gam	0,50
	8	CuSO ₄	Gam	0,50
	9	Metyl đỏ	ml	1,00
	10	Bromocresol xanh	ml	1,00
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	12	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,10
	13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
1.7	1Đ7	Tổng P		
	1	H ₂ SO ₄	Gam	0,80
	2	Phenolphthalein	Gam	0,20
	3	K ₂ S ₂ O ₈	Gam	0,20
	4	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O	Gam	0,60
	5	NaOH 1N	ml	0,50
	6	Kali antimonatrat	Gam	0,40
	7	Axit Ascorbic	ml	0,30
	8	Dung dịch chuẩn P-PO ₄	ml	0,50
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	10	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,10
	11	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
1.8	1Đ8	Tổng K ₂ O		
	1	HF	Gam	0,80
	2	HClO ₄	Gam	0,40
	3	HCl	Gam	0,40
	4	Dung dịch chuẩn K	ml	10,00
	5	CsCl	Gam	0,40
	6	Al(NO ₃) ₃	ml	0,50
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	8	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,10
	9	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
1.9	1Đ9	Lưu huỳnh tổng số (SO ₄ ²⁻)		

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)
	1	MgCl ₂	Gam	0,60
	2	CH ₃ COONa	Gam	0,10
	3	KNO ₃	Gam	0,20
	4	CH ₃ COOH	ml	0,40
	5	BaCl ₂	Gam	1,00
	6	Na ₂ SO ₄	Gam	0,30
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	8	Bao đựng mẫu	Cái	0,10
	9	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
1.10	1Đ10	Muối tan tổng số (đo bằng máy)		Như 1Đ8
1.11	1Đ11	Pb		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,00
	2	HNO ₃	ml	10,00
	3	H ₂ O ₂	ml	10,00
	4	NaOH	Gam	10,00
	5	NH ₄ NO ₃	Gam	10,00
	6	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	7	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,05
	8	Giấy lau	Hộp	0,01
1.12	1Đ12	Cd		Như 1Đ11
1.13	1Đ13	As		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,00
	2	H ₂ O ₂	ml	10,00
	3	HNO ₃	ml	10,00
	4	H ₂ SO ₄	ml	2,00
	5	HCl	ml	5,00
	6	KI	Gam	2,00
	7	NaOH	Gam	10,00
	8	NaBH ₄	Gam	0,30
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	10	Giấy lau	Hộp	0,01
1.14	1Đ14	Cu		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,00
	2	HNO ₃	ml	10,00
	3	NaOH	Gam	10,00
	4	H ₂ O ₂	ml	10,00
	5	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)
	6	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,05
	7	Giấy lau	Hộp	0,01
1.15	1Đ15	Zn		Như 1Đ14
1.16	1Đ16	Cr		Như 1Đ14
1.17	1Đ17	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ		
	1	Dung dịch chuẩn mix 13	ml	0,01
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,01
	3	CH ₂ Cl ₂	ml	150,00
	4	Aceton	ml	150,00
	5	n-Hexan	ml	300,00
	6	Na ₂ SO ₄	Gam	50,00
	7	Chiếc pha rắn SPE	Cái	1,00
	8	Septa cho vial	Cái	1,00
	9	Vial	Cái	1,00
	10	Bông thủy tinh	Gam	10,00
	11	Pipet Pasteur	Cái	1,00
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
	14	Khí Nitơ	Bình	0,01
	15	Khí Heli	Bình	0,01
1.18	1Đ18	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ (Pyrethroid)		
	1	Dung dịch chuẩn hỗn hợp nhóm Pyrethroid	ml	0,01
	2	Dung dịch nội chuẩn	ml	0,01
	3	CH ₂ Cl ₂	ml	150,00
	4	Aceton	ml	150,00
	5	n-Hexan	ml	300,00
	6	Na ₂ SO ₄	Gam	50,00
	7	Chiếc pha rắn SPE	Cái	1,00
	8	Septa cho vial	Cái	1,00
	9	Vial	Cái	1,00
	10	Bông thủy tinh	Gam	10,00
	11	Pipet Pasteur	Cái	1,00
	12	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
	14	Khí Nitơ	Bình	0,01
	15	Khí Heli	Bình	0,01
2	2N	Mẫu nước		
2.1	2N1	Pb (TCVN 6193-1996 và		Như 1Đ11

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)
		TCVN 6197-2008)		
2.2	2N2	Cd (TCVN 6193-1996 và TCVN 6197-2008)		Như 1Đ12
2.3	2N3	As (TCVN 6626 : 2000)		Như 1Đ13
2.4	2N4	Cu (TCVN 6193 và 6222 - 1996)		Như 1Đ14
2.5	2N5	Zn (TCVN 6193 và 6222 - 1996)		Như 1Đ15
2.6	2N6	Cr		Như 1Đ15
2.7	2N7	BOD ₅ (APHA.5210.B)		
	1	FeCl ₃ .6H ₂ O	Gam	0,05
	2	CaCl ₂	Gam	0,05
	3	MgSO ₄ .7H ₂ O	Gam	0,05
	4	KH ₂ PO ₄	Gam	0,02
	5	K ₂ HPO ₄	Gam	0,04
	6	Na ₂ HPO ₄	Gam	0,07
	7	NH ₄ Cl	Gam	0,03
	8	Gluco	Gam	0,06
	9	Polyseed	Viên	0,10
	10	Glutamic	Gam	0,06
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	3,00
	12	Giấy pH	Hộp	0,01
	13	Giấy lau	Hộp	0,01
2.8	2N8	COD (APHA - 5220)		
	1	K ₂ Cr ₂ O ₇	Gam	0,29
	2	H ₂ SO ₄	ml	2,00
	3	Ag ₂ SO ₄	Gam	0,10
	4	HgSO ₄	Gam	0,20
	5	(NH ₄) ₂ Fe(SO ₄) ₂ .6H ₂ O	Gam	0,10
	6	C ₁₂ H ₈ N ₂ .H ₂ O	Gam	0,01
	7	FeSO ₄ .7H ₂ O	Gam	0,10
	8	Ống chuẩn K ₂ C ₂ O ₇ 0.1N	Ống	0,01
	9	Kaliphatalat	Gam	0,30
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,00
	11	Giấy lau	Hộp	0,01
2.9	2N9	NH ₄ ⁺ (ISO 7150/1-1984)		
	1	Dung dịch NH ₄ ⁺ chuẩn	ml	0,50

STT	Mã hiệu	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 1 thông số)
	2	$\text{NaC}_7\text{H}_5\text{NaO}_3$	Gam	0,50
	3	$\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Gam	0,50
	4	H_2SO_4	Gam	0,60
	5	NaClO	ml	0,30
	6	NaOH	Gam	1,00
	7	$\text{Na}_2[\text{Fe}(\text{CN})_5 \cdot \text{NO}] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Gam	0,10
	8	$\text{C}_3\text{N}_3\text{O}_3\text{C}_{12}\text{Na} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Gam	0,20
	9	Cồn lau dụng cụ	Gam	2,00
	10	Giấy thử pH	Gam	0,01
	11	Giấy lau	Hộp	0,01
2.10	2N10	PO_4^{3-} (TCVN 6202 -1996)		
	1	H_2SO_4 5N	ml	0,50
	2	Kali antimonatrat	Gam	0,40
	3	$(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	Gam	0,50
	4	Axit ascorbic	ml	0,40
	5	KH_2PO_4	Gam	0,50
	6	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,01
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	2,00
	8	Giấy lau	Hộp	0,01

3. Định mức thiết bị

Bảng 146

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca/thông số)
1	1Đ	Mẫu đất			
1.1	1Đ1	Dụng trọng			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,24
	2	Bình hút ẩm	Cái	0,10	0,24
	3	Cân phân tích	Cái	0,60	0,24
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,04
	5	Điện năng	Kw		2,76
1.2	1Đ2	pH_{KCl}			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,40
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,40
	3	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,40
	4	Máy khuấy từ	Cái	1,10	0,40
	5	pH mette (thiết bị đo pH)	Bộ	0,60	0,40
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,07
	7	Điện năng	Kw		16,29

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca/thông số)
1.3	1Đ3	Tổng chất hữu cơ			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,40
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,40
	3	Cân phân tích mẫu	Cái	0,60	0,40
	4	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	0,55	0,40
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,07
	6	Điện năng	Kw		13,84
1.4	1Đ4	Thành phần cơ giới			
1.4a	1Đ4a	Cát, cát mịn			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,32
	2	Cân phân tích mẫu	Cái	0,60	0,32
	3	Bình hút ẩm	Cái	1,10	0,32
	4	Bộ rây mẫu tiêu chuẩn	Bộ	0,60	0,32
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,05
	6	Điện năng	Kw		7,97
1.4b	1Đ4b	Limon			Như 1Đ4a
1.4c	1Đ4c	Sét			Như 1Đ4a
1.5	1Đ5	CEC (acetate pH = 7)			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,80
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,80
	3	Thiết bị lọc	Bộ	0,18	0,80
	4	Thiết bị chưng cất	Bộ	1,20	0,80
	5	Cân phân tích mẫu	Cái	0,60	0,80
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,13
	7	Điện năng	Kw		33,24
1.6	1Đ6	Tổng N			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,40
	2	Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	0,16	0,40
	3	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,40
	4	Máy cất Nitơ	Bộ	0,45	0,40
	5	Cân phân tích mẫu	Cái	0,60	0,40
	6	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	0,55	0,40
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,40
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,07
	9	Điện năng	Kw		16,49
1.7	1Đ7	Tổng P			Như 1Đ6
1.8	1Đ8	Tổng K ₂ O			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,40
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,40
	3	Cân phân tích mẫu	Cái	0,60	0,40

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca/thông số)
	4	Máy quang kế ngọn lửa	Bộ	3,00	0,40
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,40
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,07
	7	Điện năng	Kw		22,67
1.9	1Đ9	Tổng SO_4^{2-}			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,40
	2	Tủ hút	Cái	0,10	0,40
	3	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,40
	4	Cân phân tích mẫu	Cái	0,60	0,40
	5	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	0,55	0,40
	6	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Cái	0,18	0,40
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,07
	8	Điện năng	Kw		14,78
1.10	1Đ10	Tổng muối tan			Như 1Đ8
1.11	1Đ11	Pb			
	1	Tủ hút	Cái	0,10	0,64
	2	Tủ sấy	Cái	0,30	0,64
	3	Lò vi sóng	Cái	0,10	0,64
	4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,64
	5	Cân phân tích mẫu	Cái	0,60	0,64
	6	Máy quang phổ hấp AAS	Bộ	3,00	0,64
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,64
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,11
	9	Điện năng	Kw		37,35
1.12	1Đ12	Cd			Như 1Đ11
1.13	1Đ13	As			
	1	Tủ hút	Cái	0,10	0,64
	2	Tủ sấy	Cái	0,30	0,64
	3	Lò vi sóng	Cái	0,10	0,64
	4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,64
	5	Cân phân tích mẫu	Cái	0,60	0,64
	6	Máy quang phổ AAS	Bộ	3,00	0,64
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen	Bộ	0,60	0,64
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,64
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,11
	10	Điện năng	Kw		40,58
1.14	1Đ14	Cu			
	1	Tủ hút	Cái	0,10	0,64
	2	Tủ sấy	Cái	0,30	0,64
	3	Lò vi sóng	Cái	0,10	0,64

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca/thông số)
	4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,64
	5	Máy quang phổ AAS	Bộ	0,60	0,64
	6	Cân phân tích mẫu	Cái	3,00	0,64
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,64
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,11
	9	Điện năng	Kw		37,35
1.15	1Đ15	Zn			Như 1Đ14
1.16	1Đ16	Cr			Như 1Đ14
1.17	1Đ17	Thuốc BVTV nhóm Clo hữu cơ			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	1,60
	2	Cân phân tích	Cái	0,60	1,60
	3	Bộ Soxhlet	Bộ	0,60	1,60
	4	Máy cất cô chân không	Bộ	0,45	1,60
	5	Bể ổn định nhiệt	Bộ	1,10	1,60
	6	Bể siêu âm	Bộ	1,10	1,60
	7	Bơm chân không	Bộ	0,37	1,60
	8	Máy sắc ký khí GC	Bộ	3,00	1,60
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,27
	10	Máy cô nito	Bộ	0,50	0,40
	11	Điện năng	Kw		107,68
1.18	1Đ18	Thuốc BVTV nhóm lân hữu cơ			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	1,60
	2	Cân phân tích	Cái	0,60	1,60
	3	Bộ Soxhlet	Bộ	0,60	1,60
	4	Máy cất cô chân không	Bộ	0,45	1,60
	5	Máy cất quay chân không	Bộ	0,45	1,60
	6	Bể ổn định nhiệt	Bộ	1,10	1,60
	7	Bể siêu âm	Bộ	1,10	1,60
	8	Bơm chân không	Bộ	0,37	1,60
	9	Máy sắc ký khí GC	Bộ	3,00	1,60
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,27
	11	Máy cô nito	Bộ	0,50	0,40
	12	Điện năng	Kw		113,73
2	2N	Mẫu nước			
2.1	2N1	Pb			
	1	Tủ hút	Cái	0,10	0,50
	2	Tủ sấy	Cái	0,30	0,50
	3	Lò vi sóng	Cái	0,10	0,50
	4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,50
	5	Cân phân tích	Cái	0,60	0,50

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca/thông số)
	6	Máy phân tích quang phổ AAS	Bộ	3,00	0,50
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,50
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,13
	9	Điện năng	Kw		30,09
2.2	2N2	Cd			Như 2N1
2.3	2N3	As			
	1	Tủ hút	Cái	0,10	0,60
	2	Tủ sấy	Cái	0,30	0,60
	3	Lò vi sóng	Cái	0,10	0,60
	4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,60
	5	Cân phân tích	Cái	0,60	0,60
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	Bộ	3,00	0,60
	7	Bộ phân tích thủy ngân và asen MHS hoặc FIAS	Bộ	0,60	0,60
	8	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,60
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,16
	10	Điện năng	Kw		39,14
2.4	2N4	Cu			
	1	Tủ hút	Cái	0,10	0,45
	2	Tủ sấy	Cái	0,30	0,45
	3	Lò vi sóng	Cái	0,10	0,45
	4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	2,30	0,45
	5	Cân phân tích	Bộ	0,60	0,45
	6	Máy phân tích quang phổ AAS hoặc cực phổ	Cái	3,00	0,45
	7	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,45
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,11
	9	Điện năng	Kw		26,85
2.5	2N5	Zn			Như 2N4
2.6	2N6	Cr			Như 2N4
2.7	2N7	BOD ₅			
	1	Tủ ủ BOD	Cái	0,80	0,32
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	Cái	0,16	0,32
	3	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,32
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,05
	5	Điện năng	Kw		4,04
2.8	2N8	COD			
	1	Tủ hút	Cái	0,10	0,48
	2	Tủ sấy	Cái	0,30	0,32

STT	Mã hiệu	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Định mức (Ca/thông số)
	3	Thiết bị phản ứng COD	Bộ	0,45	0,32
	4	Cân phân tích	Bộ	0,60	0,32
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,32
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,08
	7	Điện năng	Kw		6,00
2.9	2N9	NH_4^+			
	1	Nồi hấp	Bộ	0,80	0,32
	2	Tủ sấy	Cái	0,30	0,32
	3	Tủ lạnh lưu mẫu	Cái	0,16	0,40
	4	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,32
	5	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	0,55	0,32
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,07
	7	Điện năng	Kw		6,69
2.10	2N10	PO_4^{3-}			
	1	Tủ sấy	Cái	0,30	0,48
	2	Tủ lạnh lưu mẫu	Cái	0,16	0,48
	3	Cân phân tích	Cái	0,60	0,48
	4	Máy phân tích quang phổ	Bộ	0,55	0,48
	5	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	0,18	0,48
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	2,20	0,08
	7	Điện năng	Kw		8,70



Nguyễn Thị Phương Hoa