

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH QUẢNG TRỊ

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

Số: 29 /2026/QĐ-UBND

Quảng Trị, ngày 12 tháng 3 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy định định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Quảng Trị

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 43/2024/QH15;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật số 64/2025/QH15 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 87/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP của Chính phủ ban hành quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 214/2025/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 101/2024/NĐ-CP của Chính phủ ban hành quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và Hệ thống thông tin đất đai được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định 102/2024/NĐ-CP của Chính phủ ban hành quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 151/2025/NĐ-CP của Chính phủ ban hành quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP;

Căn cứ Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

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

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 56/TTr-SNNMT ngày 13 tháng 01 năm 2026;

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

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này quy định Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.



Điều 2. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày **22 tháng 3** năm 2026.

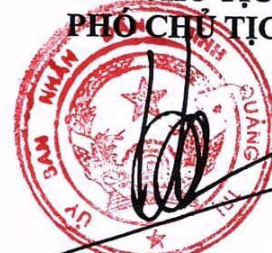
2. Sở Nông nghiệp và Môi trường có trách nhiệm công bố, công khai Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Quảng Trị; chủ trì, phối hợp với các sở, ngành, đơn vị liên quan tổ chức triển khai thực hiện Quyết định này theo đúng quy định của pháp luật. Trong quá trình tổ chức thực hiện, nếu có vấn đề phát sinh hoặc khó khăn, vướng mắc, Sở Nông nghiệp và Môi trường báo cáo, đề xuất Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, quyết định.

Điều 3. Chánh văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc, Thủ trưởng các sở, ban, ngành cấp tỉnh; Chủ tịch UBND các xã, phường, đặc khu và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Nông nghiệp và Môi trường;
- Cục Kiểm tra văn bản và Quản lý xử lý VPHC (Bộ Tư pháp);
- Vụ Pháp chế (Bộ Nông nghiệp và Môi trường);
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- UBMTTQ Việt Nam tỉnh;
- Báo và Phát thanh, truyền hình Quảng Trị;
- Trung tâm Điều hành thông tin tỉnh;
- Lưu: VT, CVNNMT.

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



Hoàng Nam



QUY ĐỊNH

**Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai
trên địa bàn tỉnh Quảng Trị**
(Ban hành kèm theo Quyết định số: 29/2026/QĐ-UBND)

Chương I QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

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

1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai;
2. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất;
3. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất;

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Định mức này áp dụng cho cơ quan quản lý nhà nước về đất đai, cơ quan có chức năng quản lý đất đai ở địa phương, các tổ chức, cá nhân khác có liên quan đến việc thực hiện điều tra, đánh giá đất đai.

Điều 3. Cơ sở xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật

1. Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được sửa đổi, bổ sung một số điều bởi các Luật số 43/2024/QH15, số 47/2024/QH15, số 58/2024/QH15, số 71/2025/QH15, số 84/2025/QH15, số 93/2025/QH15 và số 95/2025/QH15;
2. Nghị định số 101/2024/NĐ-CP quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và hệ thống thông tin đất đai được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP;
3. Nghị định số 106/2020/NĐ-CP quy định về vị trí việc làm trong đơn vị sự nghiệp công lập;
4. Nghị định số 145/2020/NĐ-CP quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Bộ Luật lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động;
5. Nghị định số 60/2021/NĐ-CP quy định về cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 111/2025/NĐ-CP;
6. Nghị định số 151/2025/NĐ-CP quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp, phân quyền, phân cấp trong lĩnh vực đất đai được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP;
7. Nghị định 102/2024/NĐ-CP quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP;
8. Thông tư liên tịch số 52/2015/TTLT-BTNMT-BNV quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành địa chính được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 12/2022/TT-BTNMT;

9. Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

10. Thông tư số 11/2024/TT- BTNMT quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai; kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

11. Thông tư số 23/2025/TT-BNNMT quy định phân cấp, phân định thẩm quyền quản lý nhà nước trong lĩnh vực đất đai;

12. Thông tư số 141/2025/TT-BTC hướng dẫn chế độ quản lý, tính hao mòn, khấu hao tài sản cố định tại cơ quan, tổ chức, đơn vị và tài sản cố định do nhà nước giao cho doanh nghiệp quản lý không tính thành phần vốn nhà nước tại doanh nghiệp.

Điều 4. Kết cấu định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Quảng Trị

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Quảng Trị gồm các định mức thành phần: Định mức lao động; định mức dụng cụ lao động; định mức tiêu hao vật liệu; định mức tiêu hao nhiên liệu; định mức sử dụng máy móc thiết bị quy định cụ thể theo các Điều 16, 17, 18, 19, 20, 21 Thông tư số 16/2021/TT-BTNMT ngày 27/9/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Nguyên tắc áp dụng

a) Định mức điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai tỉnh Quảng Trị được tính theo công thức: $M = M_T + M_{pd} + M_{pt}$

Trong đó:

- M là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai của tỉnh.

- M_T là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai trên địa bàn tỉnh (không tính các nội dung điều tra phẫu diện đất; phân tích mẫu đất).

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

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

b) Định mức điều tra, đánh giá thoái hóa đất tỉnh Quảng Trị được tính theo công thức $M = M_T + M_{dt}$

Trong đó:

- M là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá thoái hóa đất của tỉnh.

- M_T là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá thoái hóa đất của tỉnh (không tính nội dung điều tra các loại hình thoái hóa).

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

c) Định mức điều tra, đánh giá ô nhiễm đất tỉnh Quảng Trị được tính theo công thức $M = M_T + M_{dt} + M_{pt}$

Trong đó:

- M_T là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cho tỉnh.

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

Điều 5. Quy định viết tắt

STT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
1	Địa chính viên hạng III bậc 1 và tương đương	ĐCV1
2	Địa chính viên hạng III bậc 2 và tương đương	ĐCV2
3	Địa chính viên hạng III bậc 3 và tương đương	ĐCV3
4	Địa chính viên hạng III bậc 4 và tương đương	ĐCV4
5	Địa chính viên hạng III bậc 5 và tương đương	ĐCV5
6	Địa chính viên hạng III bậc 6 và tương đương	ĐCV6
7	Địa chính viên hạng II bậc 2 và tương đương	ĐCVC2
8	Lái xe bậc 4	LX4
9	Dung tích hấp thu	CEC
10	Kali tổng số	K ₂ O (%)
11	Nitơ tổng số	N (%)
12	Phốt pho tổng số	P ₂ O ₅ (%)
13	Độ chua của đất	pH _{kcl}
14	Chì	Pb
15	Cadimi	Cd
16	Đồng	Cu
17	Asen	As
18	Kẽm	Zn
19	Crôm	Cr
20	Thủy ngân	Hg

STT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
21	Niken	Ni
22	Bảo vệ thực vật	BVTV
23	Đơn vị tính	ĐVT
24	Số thứ tự	STT
25	Thời hạn sử dụng dụng cụ, máy móc, thiết bị (tháng)	Thời hạn (tháng)

Chương II

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

Mục 1

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

Điều 6. Định mức lao động

1. Nội dung công việc

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2. Khảo sát sơ bộ để xác định hướng tuyến điều tra.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.1. Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa.

- a) Biên tập, chuẩn hóa các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất;
- b) Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra phễu diện đất và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính;
- c) Xác định số lượng phễu diện, khoanh đất điều tra;
- d) Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra;
- đ) Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra phễu diện đất;
- e) Xác định nội dung điều tra khoanh đất theo các tuyến điều tra thực;
- g) Cập nhật thông tin thuộc tính của lớp điểm điều tra phễu diện, kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai kỳ trước vào lớp thông tin khoanh đất điều tra;
- h) Biên tập và in bản đồ điều tra thực địa.

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

2.1.3. Chuẩn bị bản mô tả khoanh đất điều tra, bản tả phễu diện đất.

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

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

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

2.2.2. Xác định vị trí điểm điều tra phễu diện tại thực địa, tọa độ điểm điều tra phễu diện được xác định bằng thiết bị định vị; cập nhật bổ sung vị trí điểm điều tra phễu diện lên bản đồ điều tra thực địa (nếu có sự thay đổi); thực hiện đo độ ẩm đất, pH đất bằng máy đo cầm tay.

2.2.3. Điều tra phễu diện đất, bao gồm: Đào (khoan) phễu diện chính, phễu diện phụ và phễu diện thăm dò; chụp ảnh mặt cắt phễu diện đất, ảnh cảnh quan khu vực điều tra phễu diện; mô tả phễu diện đất; lấy mẫu đất, tiêu bản đất, đóng gói và bảo quản mẫu đất.

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

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

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

3.1. Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra.

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

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

3.2. Phân tích mẫu đất.

Các chỉ tiêu phân tích gồm: vi sinh vật tổng số; thành phần cơ giới (cát, limon, sét); dung trọng; tỷ trọng; độ chua của đất (pHKCl); chất hữu cơ tổng số (OM%); nitơ tổng số (N%); photpho tổng số (P₂O₅%); kali tổng số (K₂O%), CEC. Đối với các mẫu điều tra trên khu vực ven biển phân tích thêm chỉ tiêu lưu huỳnh tổng số và chỉ tiêu tổng số muối tan.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4.4. Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế cho từng khoanh đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra.

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

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

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

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

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

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

4.2. Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề, bao gồm: lớp thông tin về đặc điểm thổ nhưỡng; lớp thông tin về địa hình; lớp thông tin về tính chất vật lý - hóa học - sinh học

của đất; lớp thông tin về khí hậu; lớp thông tin về loại đất; lớp thông tin phân mức chất lượng đất; lớp thông tin chế độ nước; lớp thông tin về hiệu quả kinh tế; lớp thông tin về hiệu quả xã hội; lớp thông tin về hiệu quả môi trường; lớp thông tin phân mức tiềm năng đất đai; lớp thông tin khoanh vùng các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi.

4.3. Xây dựng lớp thông tin loại đất.

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

4.3.2. Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa.

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

4.4. Xây dựng bản đồ chất lượng đất.

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

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

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

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

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

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

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

4.5. Khoanh vùng các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi.

4.5.1. Xác định các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi.

4.5.2. Chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi.

4.6. Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai.

4.6.1. Nhập kết quả tổng hợp xử lý thông tin.

4.6.2. Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề về chế độ nước, hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội, hiệu quả môi trường.

4.6.3. Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức đánh giá tiềm năng đất đai.

4.6.4. Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề tiềm năng đất đai phục vụ định hướng sử dụng đất cho từng loại đất.

4.6.5. Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá tiềm năng đất đai, định hướng sử dụng đất.

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

4.7. Xây dựng dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai.

4.7.1. Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

4.7.2. Quét các dữ liệu khác có liên quan.

4.8. Cập nhật dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai vào cơ sở dữ liệu

quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

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

5.1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá chất lượng đất.

5.1.1. Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất.

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

5.1.3. 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.

5.1.4. Phân tích, đánh giá chất lượng đất theo loại đất.

5.1.5. Tổng hợp đánh giá chất lượng đất.

5.2. Tổng hợp, phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai.

5.2.1. Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai.

5.2.2. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Định mức

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

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa			
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ			
1.1	Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn gồm: kết quả điều tra thực địa, dữ liệu trung gian, sản phẩm chính và hồ sơ tài liệu khác	Nhóm 3ĐCV3	30	82
1.2	Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai trong vòng 5 năm trước thời điểm điều tra	Nhóm 3ĐCV3	55	80
1.2.1	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên	Nhóm 3ĐCV3	25	40
1.2.2	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội; chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội;	Nhóm 3ĐCV3	30	40
1.2.3	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất, biến động sử dụng đất và tình hình quản lý, sử dụng đất; tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, các mô hình sử dụng đất nông nghiệp, diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất theo từng loại hình sử dụng đất nông nghiệp;	Nhóm 2ĐCV3	1.190	1.785

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
-	Thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất, biến động sử dụng đất và tình hình quản lý, sử dụng đất	Nhóm 2ĐCV3	372	558
-	Tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, các mô hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2ĐCV3	368	552
-	Diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất theo từng loại hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2ĐCV3	450	675
1.2.4	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất và các thông tin khác có liên quan đến giá đất	Nhóm 2 ĐCV3		78
-	Thông tin, tài liệu, số liệu về bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất	Nhóm 2 ĐCV3		3
-	Giá đất cụ thể, giá đất, phương án bồi thường giải phóng mặt bằng	Nhóm 2 ĐCV3		75
2	Khảo sát sơ bộ để xác định hướng tuyến điều tra phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
2.1	Xác định tuyến điều tra trên bản đồ điều tra thực địa;	Nhóm 3 ĐCV3	75	
2.2	Khảo sát sơ bộ các tuyến điều tra theo đặc trưng về địa hình, thổ nhưỡng, hiện trạng sử dụng đất	Nhóm 3 ĐCV3		150
2.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, khảo sát sơ bộ	Nhóm 3 ĐCV3	175	
3	Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập			
3.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 4ĐCV3	107	
3.2	Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng	Nhóm 4ĐCV3	95	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3.3	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	Nhóm 2ĐCV3	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 điều tra thực địa			
1.1.1	Biên tập, chuẩn hóa các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất	Nhóm 4ĐCV3	18	
1.1.2	Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính	Nhóm 2ĐCV3	16	
1.1.3	Xác định số lượng phẫu diện, khoanh đất điều tra	Nhóm 3ĐCV3	75	
1.1.4	Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra	Nhóm 4ĐCV3	182	
-	Chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về thổ nhưỡng, địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối), độ dày tầng đất vào lớp thông tin từ các thông tin	Nhóm 4ĐCV3	32	
-	Xác định ranh giới khoanh đất và số thứ tự khoanh đất	Nhóm 4ĐCV3	150	
1.1.5	Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất: xác định vị trí	Nhóm 4ĐCV3	150	
1.1.6	Xác định nội dung điều tra khoanh đất theo các tuyến điều tra thực	Nhóm 4ĐCV3	75	
1.1.7	Cập nhật thông tin thuộc tính của lớp điểm điều tra phẫu diện, kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai kỳ trước vào lớp thông tin khoanh đất điều tra	Nhóm 4ĐCV3	34	
1.1.8	Biên tập và in bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 4ĐCV3	75	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.2	Thông kê số lượng khoan đất và đặc trưng của khoan đất điều tra; tạo lập bảng dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa	Nhóm 4ĐCV3	46	
-	Thông kê số lượng khoan đất và đặc trưng của khoan đất điều tra	Nhóm 4ĐCV3	38	
-	Tạo lập bảng cơ sở dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra	Nhóm 4ĐCV3	8	
1.3	Chuẩn bị bản mô tả khoan đất điều tra, bản tả phẫu diện đất	Nhóm 2ĐCV3	50	
1.4	Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa.	Nhóm 2ĐCV3	175	
2	Điều tra phẫu diện đất (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)			
2.1	Khoanh vùng, xác định vị trí khoan đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoan đất điều tra theo đặc điểm thổ nhưỡng và đặc điểm địa hình, điều tra, mô tả thông tin khoan đất	Nhóm 4ĐCV3		182
-	Khoanh vùng, xác định vị trí khoan đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoan đất điều tra theo đặc điểm thổ nhưỡng và đặc điểm	Nhóm 4ĐCV3		130
-	Điều tra, mô tả thông tin khoan đất theo bản mô tả đã chuẩn bị	Nhóm 4ĐCV3		52
2.2	Xác định vị trí điểm điều tra phẫu diện tại thực địa, tọa độ điểm điều tra phẫu diện được xác định bằng thiết bị định vị; cập nhật bổ sung vị trí điểm điều tra phẫu diện lên bản đồ điều tra thực địa (nếu có sự thay đổi)	Nhóm 4ĐCV3		52
2.3	Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra	Nhóm 4ĐCV3	75	
2.4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	Nhóm 2ĐCV3	100	
Bước 3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp			
1	Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.1	Rà soát, đối chiếu, chỉnh lý, bổ sung thông tin đảm bảo tính chính xác thống nhất về kết quả điều tra giữa bản đồ điều tra thực địa với bản tả phẫu diện, ảnh điều tra, tiêu bản đất và bảng dữ liệu điều tra	Nhóm 4ĐCV3	75	
1.2	Lập bảng thống kê danh sách phẫu diện điều tra và mẫu đất; sắp xếp tiêu bản đất, mẫu đất và bản tả theo danh sách; lựa chọn mẫu đất phân tích; bàn giao mẫu đất cho đơn vị phân tích	Nhóm 2ĐCV3	75	
2	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá chất lượng đất			
2.1	Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 3ĐCV3	10	
2.2	Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng gồm loại thổ nhưỡng và độ dày tầng đất;	Nhóm 2ĐCV3	95	
2.3	Tổng hợp kết quả điều tra về địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối);	Nhóm 2ĐCV3	63	
2.4	Tổng hợp kết quả phân tích về tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất theo loại thổ nhưỡng và loại đất;	Nhóm 2ĐCV3	380	
2.5	Tổng hợp kết quả điều tra khí hậu (lượng mưa, tổng tích ôn, số tháng khô hạn).	Nhóm 2ĐCV3	95	
3	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất hiện trạng và định hướng sử dụng đất			
3.1	Xác định và phân cấp đánh giá tiềm năng đất đai theo quy định	Nhóm 3ĐCV3	10	
3.2	Xác định diện tích của mỗi loại đất trong từng khoanh đất điều tra	Nhóm 3ĐCV3	208	
3.3	Tổng hợp kết quả điều tra về chế độ nước theo loại đất trong từng khoanh đất điều tra	Nhóm 3ĐCV3	156	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3.4	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế cho từng khoanh đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra	Nhóm 3ĐCV3	156	
3.5	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả xã hội cho từng khoanh đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra	Nhóm 3ĐCV3	156	
3.6	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả môi trường cho từng khoanh đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra	Nhóm 3ĐCV3	156	
3.7	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất phục vụ định hướng sử dụng đất	Nhóm 3ĐCV3	208	
4	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp.	Nhóm 2ĐCV3	63	
Bước 4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
1	Chuẩn hóa các yếu tố nền bản đồ chất lượng đất, bản đồ tiềm năng	Nhóm 2ĐCV3	143	
2	Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề	Nhóm 2ĐCV3	96	
3	Xây dựng lớp thông tin loại đất			
3.1	Chuyển đổi định dạng dữ liệu từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất cùng cấp với bản đồ kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất	Nhóm 3ĐCV3	3	
3.2	Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa	Nhóm 3ĐCV3	75	
3.3	Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất	Nhóm 3ĐCV3	40	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất			
4.1	Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất trong lớp thông tin khoanh đất điều tra của bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 3ĐCV3	150	
4.2	Nhập kết quả phân tích mẫu đất vào lớp thông tin đã xây dựng	Nhóm 3ĐCV3	224	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4.3	Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề về đặc điểm thổ nhưỡng, địa hình, tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất, khí hậu	Nhóm 3ĐCV3	320	
4.4	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề đã xây dựng để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức chất lượng đất	Nhóm 3ĐCV3	120	
4.5	Chồng xếp lớp thông tin phân mức chất lượng đất với lớp thông tin loại đất để xác định chất lượng đất theo loại đất	Nhóm 3ĐCV3	165	
4.6	Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá chất lượng đất	Nhóm 1ĐCV3	2	
4.7	Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ	Nhóm 3ĐCV3	65	
5	Khoanh vùng các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi			
5.1	Xác định các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi	Nhóm 4ĐCV3	60	
5.2	Chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi	Nhóm 4ĐCV3	60	
6	Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai			
6.1	Nhập kết quả tổng hợp xử lý thông tin vào lớp thông tin đã xây dựng	Nhóm 3ĐCV3	300	
6.2	Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề về chế độ nước, hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội, hiệu quả môi trường	Nhóm 3ĐCV3	320	
6.3	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3ĐCV3	154	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghịệp	Ngoại nghịệp
6.4	Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề tiềm năng đất đai phục vụ định hướng sử dụng đất cho từng loại đất	Nhóm 3ĐCV3	320	
6.5	Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá tiềm năng đất đai, định hướng sử dụng đất	Nhóm 1ĐCV3	2	
6.6	Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ.	Nhóm 3ĐCV3	40	
7	Xây dựng dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
7.1	Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3ĐCV3	150	
7.2	Quét các dữ liệu khác có liên quan	Nhóm 2ĐCV3	75	
8	Cập nhật dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3ĐCV3	225	
Bước 5	Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất			
1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá chất lượng đất			
1.1	Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất	Nhóm 2ĐCV3	138	
1.2	Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	100	
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 1ĐCV3, 1ĐCVC2	150	
1.4	Phân tích, đánh giá chất lượng đất theo loại đất	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	250	
1.5	Tổng hợp đánh giá chất lượng đất	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	125	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tính)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2	Tổng hợp, phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai			
2.1	Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai theo quy định	Nhóm 1ĐCV4, 1ĐCV6	163	
2.2	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	50	
2.3	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của phát triển kinh tế - xã hội đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	100	
2.4	Phân tích, đánh giá tình hình quản lý và sử dụng đất tác động đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	150	
2.5	Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng đất (hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường)	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	113	
2.6	Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai theo loại đất và định hướng sử dụng đất	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	435	
3	Phân tích, đánh giá xu thế biến đổi chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước			
3.1	Đánh giá sự thay đổi chất lượng đất so với kỳ điều tra trước	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	163	
3.2	Đánh giá sự thay đổi tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	50	
3.3	Phân tích, đánh giá xu hướng và nguyên nhân sự thay đổi về chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	100	
4	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	Nhóm 1ĐCV4, 1ĐCV6	125	
5	Xây dựng báo cáo đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	110	
Bước 6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 1ĐCV4, 1ĐCV6	55	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (Công nhóm/tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 1ĐCV4, 1ĐCV6,1ĐCVC2	50	
3	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ	Nhóm 1ĐCV3, 1ĐCVC2	38	

b) Điều tra phẫu diện đất

Bảng số 02

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm/phẫu diện)		
			Chính	Phụ	Thăm dò
1	Trường hợp đào phẫu diện đất	Nhóm 3ĐCV3, 1LX4	0,75	0,38	0,25
2	Trường hợp khoan phẫu diện đất	Nhóm 3ĐCV3, 1LX4	0,38	0,25	0,12

c) Phân tích mẫu đất

Bảng số 03

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu phân tích	Định biên	Định mức (công/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng	1ĐCV3	0,24
2	1Đ2	Tỷ trọng	1ĐCV3	0,24
3	1Đ3	pHKCl	1ĐCV3	0,4
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số	1ĐCV3	0,45
5	1Đ5	Thành phần cơ giới		
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn	1ĐCV3	0,32
5b	1Đ5b	Limon	1ĐCV3	0,32
5c	1Đ5c	Sét	1ĐCV3	0,32
6	1Đ6	CEC	1ĐCV3	0,4
7	1Đ7	N tổng số	1ĐCV3	0,75
8	1Đ8	P2O5 tổng số	1ĐCV3	0,75
9	1Đ9	K2O tổng số	1ĐCV3	0,75
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số	1ĐCV3	0,45
11	1Đ11	Tổng muối tan	1ĐCV3	0,4

Điều 7. Định mức dụng cụ lao động

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

Bảng số 04

STT	Tên dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/tỉnh)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		1.922	
2	Bàn làm việc	Cái	96		10.296	
3	Ghế tựa	Cái	96		10.296	
4	Chuột máy tính	Cái	60		10.296	
5	Máy tính casio	Cái	60		1.544	
6	Ổn áp dùng chung	Cái	60	10KVA	1.922	
7	Lưu điện cho máy tính	Cái	60		6.920	
8	Máy hút bụi	Cái	60	2,0 Kw	1716	
9	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5 Kw	1716	
10	Quạt trần	Cái	60	0,1 Kw	961	
11	Đèn neon	Bộ	36	0,04 Kw	1922	
12	Màn chiếu điện	Cái	60	0,121	35	
13	Bút trình chiếu	Cái	60	Pin khô	35	
14	Quần áo bảo hộ lao động	Cái	6			971
15	Quần áo mưa	Cái	12			486
16	Ba lô	Cái	24			971
17	Bình đựng nước uống	Cái	36			243
18	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60			101

Cơ cấu định mức dụng cụ lao động tại Bảng số 04 theo các nội dung công việc:

STT	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 và khảo sát sơ bộ tại thực địa	12,12	69,53
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	18,55	30,47
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	17,00	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	36,80	
5	Phân tích đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	13,54	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	1,99	

2. Điều tra phẫu diện

Bảng số 05

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/phẫu diện)	
				Trường hợp đào phẫu diện	Trường hợp khoan phẫu diện

				Chính	Phụ	Thăm dò	Chính	Phụ	Thăm dò
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	3	1,5	1	1,5	0,75	0,5
2	Ba lô	Cái	24	3	1,5	1,5	1,5	0,75	0,5
3	Quần áo mưa	Bộ	12	1,5	0,75	0,5	0,75	0,38	0,25
4	Bộ dụng cụ đào đất	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	Ống đựng dung trọng đất	Ống	24	1	1		1	1	
8	Bộ đóng dung trọng đất (thanh và búa đóng)	Bộ	24	0,1	0,1		0,1	0,1	
9	Máy ảnh kỹ thuật số	Cái	60	0,5	0,25	0,13	0,5	0,25	0,13
10	Bình đựng nước uống	Cái	36	0,5	0,25	0,13	0,5	0,25	0,13
11	Mũ cứng	Cái	12	4	2	2	2	1	1
12	Ô che mưa che nắng	Cái	12	2	1	1	1	0,5	0,5
13	Giày bảo hộ	Đôi	6	4	2	2	2	1	1
14	Pin máy ảnh kỹ thuật số và định vị	Cục		0,5	0,25	0,25	0,25	0,125	0,125
15	Thước đo phẫu diện	Cái	6	1	0,5		0,5	0,25	

3. Phân tích mẫu đất

Bảng số 06

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dụng trọng				
	1	Cốc nhựa	Cái	36		0,16
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,16
	3	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,16
	4	Phễu lọc thủy tinh	Cái	12		0,16
	5	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,16
	6	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,16
	7	Áo blu	Cái	12		0,4

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	8	Dép xốp	Đôi	6		0,8
	9	Găng tay	Hộp	0,3		0,01
	10	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	11	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,06
	12	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,06
	13	Bàn làm việc	Cái	96		0,24
	14	Ghế tựa	Cái	96		0,24
	15	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,04
	16	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,04
	17	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,002
	18	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,015
	19	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,24
2	1Đ2	Tỷ trọng				Như 1Đ1
3	1Đ3	pHKCl				
	1	Cốc nhựa	Cái	36		0,24
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,24
	3	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,24
	4	Bình thủy tinh 1000ml	Cái	12		0,24
	5	Đĩa phoi mẫu	Cái	12		0,24
	6	Áo blu	Cái	12		0,4
	7	Dép xốp	Đôi	6		0,8
	8	Găng tay	Hộp	0,3		0,01
	9	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	10	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,1
	11	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,1
	12	Bàn làm việc	Cái	96		0,4
	13	Ghế tựa	Cái	96		0,4
	14	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	15	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	16	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	17	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	18	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,4
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,28
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1		0,28
	3	Đĩa phoi mẫu	Cái	12		0,28
	4	Micropipet 10ml	Cái	12		0,28
	5	Pipet 5ml	Cái	12		0,28
	6	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,28
	7	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,28
	8	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,28

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	9	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,28
	10	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,28
	11	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,28
	12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,28
	13	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,28
	14	Cuvet 1cm	Cái	12		0,28
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,28
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,28
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,28
	18	Áo blu	Cái	12		0,4
	19	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,01
	20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	21	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,1
	22	Bàn làm việc	Cái	96		0,4
	23	Ghế tựa	Cái	96		0,4
	24	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	25	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	26	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	27	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	28	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,4
5	1Đ5	Thành phần cơ giới				
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn				
	1	Cốc nhựa	Cái	36		0,16
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,16
	3	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,16
	4	Ống trụ 1000ml	Cái	12		0,16
	5	Ống hút Robinson	Cái	12		0,16
	6	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,16
	7	Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	12		0,16
	8	Áo blu	Cái	12		0,4
	9	Đép xốp	Đôi	6		0,8
	10	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,01
	11	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	12	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,08
	13	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,08
	14	Bàn làm việc	Cái	96		0,32
	15	Ghế tựa	Cái	96		0,32
	16	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,053
	17	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,053
	18	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	19	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,02

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu))
	20	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,32
5b	1Đ5b	Limon				Như 1Đ5a
5c	1Đ5c	Sét				Như 1Đ5a
6	1Đ6	CEC				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,36
	2	Ống nghiệm 25*150	Ống	6		0,36
	3	Ống nghiệm không nắp	Ống	6		0,36
	4	Ống nghiệm có nắp	Ống	6		0,36
	5	Micropipet 1ml	Cái	12		0,36
	6	Pipet 5ml	Cái	12		0,36
	7	Đầu cone 1ml	Cái	1		0,36
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,36
	9	Bình tia	Cái	36		0,36
	10	Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	12		0,36
	11	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,36
	12	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,36
	13	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,36
	14	Áo blu	Cái	12		0,4
	15	Dép xốp	Đôi	6		0,8
	16	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,01
	17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	18	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,2
	19	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,08
	20	Bàn làm việc	Cái	96		0,8
	21	Ghế tựa	Cái	96		0,8
	22	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,133
	23	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,133
	24	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,006
	25	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,05
	26	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,8
7	1Đ7	N tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,7
	2	Micropipet 10ml	Cái	12		0,7
	3	Pipet 5ml	Cái	12		0,7
	4	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,7
	5	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,7
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,7
	7	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,7
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,7
	9	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,7
	10	Đèn D2	Cái	24		0,7

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu))
	11	Đèn Tungsten	Cái	24		0,7
	12	Cuvet 1cm	Cái	12		0,7
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,7
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,7
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,7
	16	Áo blu	Cái	12		0,4
	17	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,01
	18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	19	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	20	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	21	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	22	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	23	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,4
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,1
	25	Bàn làm việc	Cái	96		0,4
	26	Ghế tựa	Cái	96		0,4
8	1Đ8	P2O5 tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,28
	2	Bình tam giác	Cái	12		0,28
	3	Micropipet 10ml	Cái	12		0,28
	4	Pipet 5ml	Cái	12		0,28
	5	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,28
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,28
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,28
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,28
	9	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,28
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,28
	11	Bình tia	Cái	36		0,28
	12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,28
	13	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,28
	14	Cuvet 1cm	Cái	12		0,28
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,28
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,28
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,28
	18	Áo blu	Cái	12		0,4
	19	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,01
	20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	21	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,057
	22	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,057
	23	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	24	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	25	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,4
	26	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,1
	27	Bàn làm việc	Cái	96		0,4
	28	Ghế tựa	Cái	96		0,4
9	1Đ9	K2O tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,28
	2	Đĩa phoi mẫu	Cái	12		0,28
	3	Bình tam giác	Cái	12		0,28
	4	Micropipet 10ml	Cái	12		0,28
	5	Pipet 5ml	Cái	12		0,28
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,28
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,28
	8	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,28
	9	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,28
	10	Cốc nhựa	Cái	36		0,28
	11	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,28
	12	Bình tia	Cái	36		0,28
	13	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,28
	14	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,28
	15	Cuvet 1cm	Cái	12		0,28
	16	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,28
	17	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,28
	18	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,28
	19	Áo blu	Cái	12		0,4
	20	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,01
	21	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	22	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	23	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	24	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	25	Máy hút âm	Cái	60	1,5	0,025
	26	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,4
	27	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,1
	28	Bàn làm việc	Cái	96		0,4
	29	Ghế tựa	Cái	96		0,4
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,28
	2	Đĩa phoi mẫu	Cái	12		0,28
	3	Bình tam giác 250ml	Cái	12		0,28
	4	Pipet 10ml	Cái	12		0,28
	5	Micropipet 5ml	Cái	12		0,28
	6	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,28

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12		0,28
	8	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,28
	9	Cốc nhựa	Cái	36		0,28
	10	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,28
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	12		0,28
	12	Bình tia	Cái	36		0,28
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,28
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,28
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,28
	16	Áo blu	Cái	12		0,4
	17	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,01
	18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,01
	19	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,067
	20	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,067
	21	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,003
	22	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	23	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,4
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,1
	25	Bàn làm việc	Cái	96		0,4
	26	Ghế tựa	Cái	96		0,4
11	1Đ11	Tổng muối tan				Như 1Đ9

Điều 8. Định mức tiêu hao vật liệu

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

Bảng số 07

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (32G)	Cái	4	4
2	Mực in A3	Hộp	2	
3	Mực in A4	Hộp	12	4
4	Mực in màu A4	Hộp	4	
5	Mực in Ploter (06 hộp)	Bộ	2	
6	Mực phôi tô	Hộp	2	
7	Đầu phun màu A0	Chiếc	2	
8	Đầu phun màu A4	Chiếc	4	
9	Giấy A3	Gram	2	
10	Giấy A4	Gram	40	10
11	Giấy in A0	Cuộn	8	
12	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	8	
13	Sổ công tác	Quyển	75	75
14	Ổ cứng gắn ngoài (2TB)	Cái	2	
15	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định	Cục		

STT	Tên vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	vi			

Cơ cấu định mức vật liệu tại Bảng số 07 theo các nội dung công việc:

STT	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 và khảo sát sơ bộ tại thực địa	12,12	69,53
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	18,55	30,47
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	17	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	36,8	
5	Phân tích đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	13,54	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	1,99	

2. Điều tra phẫu diện

Bảng số 08

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

3. Phân tích mẫu đất

Bảng số 09

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

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số		
	1	K ₂ Cr ₂ O ₇	Gram	13
	2	H ₂ SO ₄	ml	12,5
	3	FeSO ₄ (NH ₄) ₂ SO ₄ .H ₂ O	Gram	24,5
	4	C ₁₂ H ₇ N ₂ .H ₂ O	Gram	0,4
	5	H ₃ PO ₄	ml	25
	6	Diphenylamin	Gram	1
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10
	8	Bao đựng mẫu	Cái	1
	9	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,1
	10	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
5	1Đ5	Thành phần cơ giới		
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn		
	1	(NaPO ₃) ₆	Gram	0,5
	2	Na ₂ CO ₃	Gram	0,5
	3	Bao đựng mẫu	Cái	1
	4	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,3
	5	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
5b	1Đ5b	Limon		Như 1Đ5a
5c	1Đ5c	Sét		Như 1Đ5a
6	1Đ6	CEC		
	1	CH ₃ COOH	Gram	9,65
	2	NH ₄ OH	Gram	19
	3	Etanol	ml	25
	4	KCl	Gram	12,5
	5	HCl	ml	12,5
	6	H ₃ BO ₃	Gram	5
	7	NaOH	Gram	5
	8	H ₂ SO ₄ tiêu chuẩn	ml	12,5
	9	Bromocresol xanh	Gram	0,2
	10	Metyl đỏ	Gram	0,2
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10
	12	Màng lọc	Cái	0,5
	13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,01
7	1Đ7	N tổng số		
	1	NaOH	Gram	2
	2	H ₃ BO ₃	ml	0,2
	3	K ₂ S ₂ O ₈	Gram	0,5
	4	KNO ₃	Gram	0,6
	5	Glyxin	Gram	0,5
	6	Na ₂ C ₂ H ₃ NaO ₃	ml	0,5
	7	K ₂ SO ₄	Gram	2

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	8	HCl	ml	1
	9	H ₂ SO ₄	ml	10
	10	Hợp kim Devarda	Gram	0,2
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10
	12	Giấy lọc	Hộp	0,05
	13	Giấy lau	Hộp	0,01
	14	Sổ công tác	Cuốn	0,005
8	1Đ8	P ₂ O ₅ tổng số		
	1	H ₂ SO ₄	ml	0,8
	2	Phenolphtalein	Gram	0,2
	3	K ₂ S ₂ O ₈	Gram	0,2
	4	(NH ₄) ₆ Mo ₇ O ₂₄ .4H ₂ O	Gram	0,6
	5	NaOH	Gram	0,5
	6	Kali antimontatrat	Gram	0,4
	7	Axit Ascorbic	Gram	0,3
	8	Dung dịch chuẩn P-PO ₄	ml	0,5
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10
	10	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,05
	11	Khăn lau 30 x 30	Hộp	0,01
	12	Sổ công tác	Cuốn	0,005
9	1Đ9	K ₂ O tổng số		
	1	HF	ml	0,8
	2	HClO ₄	ml	0,4
	3	HCl	ml	0,4
	4	Dung dịch chuẩn K	ml	10
	5	CsCl	Gram	0,4
	6	Al(NO ₃) ₃	Gram	0,5
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10
	8	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,05
	9	Khăn lau 30 x 30	Hộp	0,01
	10	Sổ công tác	Cuốn	0,005
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,6
	2	Methyl da cam	Gram	0,5
	3	HCl	ml	0,2
	4	CH ₃ COOH	ml	0,4
	5	BaCl ₂	Gram	1
	6	Na ₂ SO ₄	Gram	0,3
	7	Giấy lọc	Hộp	0,05
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10
	9	Bao đựng mẫu	Cái	1
	10	Giấy lau	Hộp	0,01

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	11	Sổ công tác	Cuốn	0,005
11	1Đ11	Tổng muối tan		Như 1Đ8

Điều 9. Định mức tiêu hao năng lượng

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

Bảng số 10

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Điện năng tiêu hao sử dụng dụng cụ lao động	Kwh	39.359	
2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc thiết bị	Kwh	35.648	

Cơ cấu định mức tiêu hao năng lượng tại Bảng số 10 theo các nội dung công việc:

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100	
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	12,12	
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	18,55	
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	17,00	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	36,80	
5	Phân tích thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	13,54	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	1,99	

b) Phân tích mẫu đất

Bảng số 11

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
1	Điện năng dùng cho dụng cụ phân tích mẫu đất		
1.1	Dung trọng	Kwh	0,35
1.2	Tỷ trọng	Kwh	0,35
1.3	pHKCl	Kwh	0,579
1.4	Chất hữu cơ tổng số	Kwh	0,578
1.5	Thành phần cơ giới		
1.5a	Cát, cát mịn	Kwh	0,472
1.5b	Limon	Kwh	0,472
1.5c	Sét	Kwh	0,472
1.6	CEC	Kwh	1,156
1.7	N tổng số	Kwh	0,578
1.8	P2O5 tổng số	Kwh	0,578
1.9	K2O tổng số	Kwh	0,578
1.10	Lưu huỳnh tổng số	Kwh	0,578
1.11	Tổng muối tan	Kwh	0,578
2	Điện năng dùng cho thiết bị phân tích mẫu đất		
2.1	Dung trọng	Kwh	2,76
2.2	Tỷ trọng	Kwh	2,76
2.3	pHKCl	Kwh	16,29
2.4	Chất hữu cơ tổng số	Kwh	10,84
2.5	Thành phần cơ giới		
2.5a	Cát, cát mịn	Kwh	7,97
2.5b	Limon	Kwh	7,97
2.5c	Sét	Kwh	7,97
2.6	CEC	Kwh	33,24
2.7	N tổng số	Kwh	10,49
2.8	P2O5 tổng số	Kwh	10,49
2.9	K2O tổng số	Kwh	12,68
2.10	Lưu huỳnh tổng số	Kwh	8,78
2.11	Tổng muối tan	Kwh	8,78

Điều 10. Định mức tiêu hao nhiên liệu

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

Bảng số 12

STT	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Xăng xe	Lít		16.808

Cơ cấu định mức tiêu hao nhiên liệu tại Bảng số 12 theo các nội dung công việc:

STT	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số		100
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ tại thực địa		69,53
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa		30,47

2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng số 13

STT	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho tỉnh)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Xăng xe	Lít		7,50

Điều 11. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị

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

Bảng số 14

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức (ca/tỉnh)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,035	60	6.178	
2	Máy tính xách tay	Cái	0,035	60		971
3	Máy scan A4	Cái	0,4	60	20	
4	Máy in A3	Cái	0,5	60	10	
5	Máy in màu A4	Cái	0,35	60	40	
6	Máy in A4	Cái	0,35	60	30	
7	Máy in Plotter	Cái	0,4	60	25	
8	Máy chiếu Projector	Cái	0,5	60	15	
9	Máy phô tô	Cái	1,5	96	239	
10	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	2,2	96	1.478	
11	Bộ máy tính cấu hình cao	Bộ	0,035	60	6.178	
12	Máy định vị GPS cầm tay	Cái		60		104

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (Kw)	Thời hạn sử dụng (tháng)	Định mức (ca/tính)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
13	Máy tính bảng	Cái	0,035	60		104

Cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị tại Bảng số 14 theo các nội dung công việc:

STT	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 và khảo sát sơ bộ tại thực địa	12,12	69,53
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	18,55	30,47
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	17	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	36,8	
5	Phân tích đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	13,54	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	1,99	

2. Điều tra phẫu diện đất

Bảng số 15

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

c) Phân tích mẫu đất

Bảng số 16

Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1Đ1	Dung trọng				
1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,24
2	Bình hút ẩm	Cái	120	0,1	0,24
3	Cân phân tích	Cái	96	0,6	0,24
4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,04
1Đ2	Tỷ trọng				Như 1Đ1
1Đ3	pHKCl				
1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,4
2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,3	0,4
3	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	120	0,17	0,4
4	Máy khuấy từ	Cái	120	1,1	0,4
5	pH metter (thiết bị đo pH)	Bộ	120	0,6	0,4
6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,07
1Đ4	Chất hữu cơ tổng số				
1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,2
2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,28
3	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,28
4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,3	0,34
5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,28
6	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,1
7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,067
1Đ5	Thành phần cơ giới				
1Đ5a	Cát, cát mịn				
1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,32
2	Cân phân tích mẫu	Cái	96	0,6	0,32
3	Bình hút ẩm	Cái	120	1,1	0,32
4	Bộ rây mẫu tiêu chuẩn	Bộ	120	0,6	0,32
5	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,05
1Đ5b	Limon				Như 1Đ5a
1Đ5c	Sét				Như 1Đ5a
1Đ6	CEC				
1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,8
2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,3	0,8
3	Thiết bị lọc	Bộ	120	0,18	0,8
4	Thiết bị chung cát	Bộ	120	1,2	0,8
5	Cân phân tích	Cái	96	0,6	0,8
6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,13
1Đ7	N tổng số				
1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,2
2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,28
3	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,28
4	Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	96	0,16	0,2
5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,3	0,34
6	Máy cất Nitơ	Bộ	120	0,2	0,4

Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
7	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,28
8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,2
9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,067
1Đ8	P2O5 tổng số				Như 1Đ7
1Đ9	K2O tổng số				
1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,2
2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,3	0,34
3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,28
4	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,28
5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,28
6	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3	0,1
7	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,2
8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,067
1Đ10	Lưu huỳnh tổng số				
1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,2
2	Tủ hút	Cái	96	0,1	0,2
3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,28
4	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,28
5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,3	0,34
6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,28
7	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,1
8	Thiết bị cất nước 2 lần	Cái	120	0,18	0,2
9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,067
1Đ11	Tổng muối tan				Như 1Đ7

MỤC 2 ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOẢI HÓA ĐẤT

Điều 12. Định mức lao động

1. Nội dung công việc

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

1.1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa phục vụ điều tra, đánh giá thoái hóa đất.

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

1.1.2. Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất có liên quan đến thoái hóa đất.

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

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

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

1.1.3. Khảo sát sơ bộ tại thực địa.

a) Khảo sát sơ bộ xác định hướng tuyến điều tra;

b) Khảo sát sơ bộ các tuyến điều tra để xác định các khu vực có loại hình thoái hóa đặc trưng xuất hiện trên địa bàn theo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất đã có trên địa bàn;

c) Xây dựng báo cáo kết quả khảo sát sơ bộ.

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

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

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

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

Bước 2. Lập kế hoạch và điều tra xác định các loại hình thoái hóa

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

2.1.1. Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa.

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

b) Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra các loại hình thoái hóa và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính;

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

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

đ) Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra thoái hóa;

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

g) Cập nhật thông tin thuộc tính của lớp điểm điều tra các loại hình thoái hóa và kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất kỳ trước (nếu có) vào lớp thông tin khoanh đất điều tra;

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

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

2.1.3. Chuẩn bị bản mô tả kết quả điều tra các loại hình thoái hóa.

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

2.2. Điều tra thực địa phục vụ đánh giá thoái hóa đất (*không bao gồm công điều tra các loại hình thoái hóa*).

2.2.1. Khoanh vùng, xác định vị trí khoanh đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo các đặc điểm về thổ nhưỡng, địa hình, chế độ

nước, loại đất, loại hình sử dụng đất, tỷ lệ che phủ đất, phương thức canh tác bảo vệ đất và các đặc trưng của các loại hình thoái hóa lên bản đồ điều tra thực địa.

2.2.2. Xác định vị trí điểm điều tra thoái hóa tại thực địa.

2.2.3. Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra đã tạo lập.

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

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

3.1. Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra.

3.1.1. Rà soát, đối chiếu, chỉnh lý, bổ sung thông tin đảm bảo tính chính xác thống nhất về kết quả điều tra giữa bản đồ điều tra thực địa với bản mô tả các loại hình thoái hóa, ảnh điều tra và bảng dữ liệu điều tra.

3.1.2. Lựa chọn kết quả phân tích.

3.2. Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá thoái hóa đất.

3.2.1. Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá thoái hóa đất.

3.2.2. Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng, địa hình, tính chất vật lý - hoá học - sinh học của đất theo loại thổ nhưỡng và loại đất, khí hậu, chế độ nước theo loại đất.

3.2.3. Tổng hợp kết quả điều tra phục vụ đánh giá đất bị suy giảm độ phì; đất bị xói mòn; đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; đất bị kết von, đá ong hóa; đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa theo chỉ tiêu đã phân cấp.

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

Bước 4. Xây dựng bản đồ thoái hoá đất

4.1. Chuẩn hóa các yếu tố nền của bản đồ thoái hóa đất.

4.2. Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề, bao gồm: lớp thông tin về đặc điểm thổ nhưỡng; lớp thông tin về địa hình; lớp thông tin về tính chất vật lý - hoá học của đất; lớp thông tin về khí hậu; lớp thông tin về loại đất; lớp thông tin chế độ nước; lớp thông tin đất bị suy giảm độ phì; lớp thông tin đất bị xói mòn; lớp thông tin đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; lớp thông tin đất bị kết von, đá ong hóa; lớp thông tin đất bị mặn hóa; lớp thông tin đất bị phèn hóa; lớp thông tin thoái hóa đất; lớp thông tin khoanh vùng các khu vực đất bị thoái hóa cần xử lý, cải tạo và phục hồi.

4.3. Xây dựng lớp thông tin loại đất.

4.3.1. Chuyển đổi định dạng dữ liệu từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất cùng cấp với bản đồ kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất.

4.3.2. Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa.

4.3.3. Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất vào lớp thông tin đã thiết kế.

4.4. Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra trong lớp thông tin khoanh đất của bản đồ điều tra thực địa theo kết quả tổng hợp xử lý thông tin.

4.5. Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì, bao gồm: xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị suy giảm độ phì; xây dựng lớp thông tin về độ phì đất hiện tại; chồng xếp các lớp thông tin về độ phì đất hiện tại; lớp thông tin về độ phì đất đã

có trong quá khứ và lớp thông tin khoan đất điều tra để xây dựng lớp thông tin đất bị suy giảm độ phì; chồng xếp lớp thông tin đất bị suy giảm độ phì và lớp thông tin loại đất để xác định phân mức suy giảm độ phì theo loại đất; biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị suy giảm độ phì.

4.6. Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn, bao gồm: xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị xói mòn; xây dựng các lớp thông tin hệ số xói mòn do mưa (R), hệ số xói mòn của đất (K), hệ số chiều dài sườn dốc (L), hệ số độ dốc (S), hệ số lớp phủ thực vật và quản lý đất (C), hệ số do áp dụng các biện pháp canh tác bảo vệ đất (P); chồng xếp các lớp thông tin để xây dựng lớp thông tin đất bị xói mòn; chồng xếp lớp thông tin đất bị xói mòn và lớp thông tin về loại đất để xác định phân mức xói mòn theo loại đất; biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị xói mòn.

4.7. Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa, bao gồm: xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; xây dựng các lớp thông tin về chế độ tưới; lớp thông tin về khí hậu; lớp thông tin kết quả điều tra khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; chồng xếp các lớp thông tin về chế độ tưới; lớp thông tin về khí hậu; lớp thông tin kết quả điều tra khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa và lớp thông tin khoan đất điều tra để xây dựng lớp thông tin đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; chồng xếp lớp thông tin đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa và lớp thông tin loại đất để xác định phân mức khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa theo loại đất; biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa.

4.8. Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa, bao gồm: xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị kết von, đá ong hóa; xây dựng lớp thông tin đất bị kết von, đá ong hóa từ kết quả điều tra đất bị kết von, đá ong hóa và kết quả đánh giá từ tài liệu thu thập; chồng xếp lớp thông tin đất bị kết von, đá ong hóa và lớp thông tin loại đất để xác định phân mức kết von, đá ong hóa theo loại đất; biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa.

4.9. Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa, bao gồm: xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị mặn hóa; xây dựng lớp thông tin về tổng số muối tan hiện tại; chồng xếp các lớp thông tin về tổng số muối tan hiện tại; lớp thông tin về tổng số muối tan trong quá khứ và lớp thông tin khoan đất điều tra để xây dựng lớp thông tin đất bị mặn hóa; chồng xếp lớp thông tin đất bị mặn hóa và lớp thông tin loại đất để xác định phân mức mặn hóa theo loại đất; biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị mặn hóa.

4.10. Xây dựng bản đồ đất bị phèn hóa, bao gồm: xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị phèn hóa; xây dựng lớp thông tin về lưu huỳnh tổng số hiện tại; chồng xếp các lớp thông tin về lưu huỳnh tổng số hiện tại; lớp thông tin về lưu huỳnh tổng số trong quá khứ và lớp thông tin khoan đất điều tra để xây dựng lớp thông tin đất bị phèn hóa; chồng xếp lớp thông tin đất bị phèn hóa và lớp thông tin loại đất để xác định mức độ phèn hóa theo loại đất; biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị phèn hóa. 