Ký bởi: TRUNG TÂM THÔNG TIN - HỘI NGHỊ
Email: tttthn.vpubnd@tuyenquang.gov.vn
Cơ quan: VĂN PHÒNG ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH, ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TUYÊN QUANG
Ngày ký: 07-04-2026 16:53:56 +07:00

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

CÔNG BÁO

Tỉnh Tuyên Quang

Số 22+23 **Ngày 07 tháng 4 năm 2026**

MỤC LỤC

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

		Trang
03 - 4 - 2026	Quyết định số 21/2026/QĐ-UBND ban hành Định mức kinh tế- kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang.	02

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT
ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

ỦY BAN NHÂN DÂN **TỈNH TUYÊN QUANG**	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 21/2026/QĐ-UBND	*Tuyên Quang, ngày 03 tháng 4 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang

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, Luật số 47/2024/QH15, Luật số 58/2024/QH15, Luật số 71/2025/QH15, Luật số 84/2025/QH15, Luật số 93/2025/QH15, Luật số 95/2025/QH15, Luật số 146/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 204/2004/NĐ-CP của Chính phủ về chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 76/2009/NĐ-CP, Nghị định số 14/2012/NĐ-CP, Nghị định số 17/2013/NĐ-CP, Nghị định số 117/2016/NĐ-CP, Nghị định số 07/2026/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP của Chính phủ quy định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm dịch vụ công sử dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên, được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 111/2025/NĐ-CP, Nghị định số 125/2025/NĐ-CP, Nghị định số 214/2025/NĐ-CP, Nghị định số 16/2026/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP của Chính phủ 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, Nghị định số 248/2025/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 101/2024/NĐ-CP Chính phủ quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn

liền với đất và Hệ thống thông tin đất đai được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 226/2025/NĐ-CP, Nghị định số 49/2026/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 151/2025/NĐ-CP của Chính phủ 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, Nghị định số 33/2026/NĐ-CP, Nghị định số 49/2026/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 106/2020/NĐ-CP của Chính phủ về vị trí việc làm và số lượng người làm việc trong đơn vị sự nghiệp công lập;

Căn cứ Nghị định số 145/2020/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Bộ luật Lao động về điều kiện lao động và quan hệ lao động được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 35/2022/NĐ-CP, Nghị định số 10/2024/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 73/2024/NĐ-CP của Chính phủ quy định mức lương cơ sở đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang;

Căn cứ Thông tư số 11/2024/TT-BKHCN của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định mã số và tiêu chuẩn chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành khoa học và công nghệ; tiêu chuẩn, điều kiện xét thăng hạng chức danh nghề nghiệp viên chức chuyên ngành khoa học và công nghệ.

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

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

Căn cứ Thông tư số 11/2024/TT- BTNMT của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai; kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 23/2025/TT-BNNMT;

Căn cứ Thông tư số 23/2025/TT-BNNMT của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định phân cấp, phân định thẩm quyền quản lý nhà nước trong lĩnh vực đất đai;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường;

Uỷ ban nhân dân ban hành Quyết định ban hành Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang.

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

Điều 2. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 15 tháng 4 năm 2026.

2. Các dự án, công trình về điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang đã triển khai thực hiện trước ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành thì thực hiện như sau:

a) Đối với khối lượng công việc đã thực hiện trước ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành thì thực hiện nghiệm thu, quyết toán theo dự toán đã được phê duyệt.

b) Đối với khối lượng công việc chưa thực hiện thì điều chỉnh theo quy định của Quyết định này.

3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường; Thủ trưởng các sở, ban, ngành; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH
Hoàng Gia Long

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TUYÊN QUANG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH TUYÊN QUANG

(Ban hành kèm theo Quyết định số 21/2026/QĐ-UBND ngày 03 tháng 4 năm 2026 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tuyên Quang)

Phần I
QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

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

1.1. Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai;

1.2. Điều tra, đánh giá thoái hoá đất;

1.3. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất.

2. Đối tượng áp dụng

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

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

3. Giải thích thuật ngữ và quy định từ viết tắt

STT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
1	Kỹ sư bậc 1 và tương đương	KS1
2	Kỹ sư bậc 2 và tương đương	KS2
3	Kỹ sư bậc 3 và tương đương	KS3
4	Kỹ sư bậc 4 và tương đương	KS4
5	Kỹ sư bậc 5 và tương đương	KS5

STT	Nội dung viết tắt	Viết tắt
6	Kỹ sư bậc 6 và tương đương	KS6
7	Kỹ sư chính bậc 2 và tương đương	KSC2
8	Lái xe bậc 4	LX4
9	Dung tích hấp thu	CEC
10	Kali tổng số	K_2O (%)
11	Nitơ tổng số	N (%)
12	Phốt pho tổng số	P_2O_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	Thuỷ ngân	Hg
21	Niken	Ni
22	Bảo vệ thực vật	BVTV
23	Đơn vị tính	ĐVT
24	Số thứ tự	STT
25	Thời hạn sử dụng dụng cụ, máy móc, thiết bị (tháng)	Thời hạn (tháng)

4. Các quy định khác

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

định của pháp luật hiện hành

Định mức này áp dụng cho tỉnh Tuyên Quang với tổng diện tích tự nhiên là 1.379.550 ha, diện tích điều tra, đánh giá sẽ được xem xét trên cơ sở số liệu hiện trạng sử dụng đất của tỉnh tại năm thực hiện điều tra, đánh giá đất đai.

4.2. Định mức lao động

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

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

4.2.2. Thành phần định mức lao động bao gồm:

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

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

- Định mức: Quy định thời gian lao động trực tiếp cần thiết để hoàn thành một bước công việc. Định mức lao động được xác định riêng cho hoạt động nội nghiệp và ngoại nghiệp; đơn vị tính là công hoặc công nhóm/đơn vị sản phẩm; ngày công (ca) tính bằng 8 giờ làm việc.

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

- Định mức sử dụng vật liệu là số lượng vật liệu cần thiết để sản xuất ra một

đơn vị sản phẩm (thực hiện một công việc); đơn vị tính theo đơn vị của từng loại vật liệu/đơn vị sản phẩm.

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

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

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

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

4.3. Nguyên tắc áp dụng

4.3.1. Định mức điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang được tính theo công thức sau:

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

Trong đó:

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

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

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

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

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

4.3.2. Định mức điều tra, đánh giá thoái hoá đất trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang được tính theo công thức sau:

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

Trong đó:

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

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

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

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

4.3.3. Định mức điều tra, đánh giá ô nhiễm đất trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang được tính theo công thức sau:

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

Trong đó:

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

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

- M_{lm} là là mức (lao động; dụng cụ lao động; tiêu hao vật liệu; tiêu hao năng

lượng; tiêu hao nhiên liệu; sử dụng máy móc, thiết bị) điều tra lấy mẫu đất = định mức/01 mẫu đất x số lượng mẫu đất điều tra.

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

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

Phần II
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
Chương I
ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI

A. Định mức lao động

I. Nội dung công việc

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

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

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

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

a) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí

hậu, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.1. Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa.

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

b) Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra phẫu

diện đất và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra.

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

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

2. Phân tích mẫu đất.

Các chỉ tiêu phân tích gồm: Vi sinh vật tổng số; thành phần cơ giới (cát, limon, sét); dung trọng; tỷ trọng; độ chua của đất (pH_{KCl}); chất hữu cơ tổng số (OM%); nitơ tổng số (N%); phốt pho tổng số (P_2O_5%); kali tổng số (K_2O%), CEC.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

3. Xây dựng lớp thông tin loại đất.

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

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

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

4. Xây dựng bản đồ chất lượng đất.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai.

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

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

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

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

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

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

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

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

7.2. Quét các dữ liệu khác có liên quan.

8. Cập nhật dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

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

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

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

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

1.3. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình

hình quản lý và sử dụng đất đến chất lượng đất.

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

1.5. Tổng hợp đánh giá chất lượng đất.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

II. Định mức

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 1

STT	**Nội dung công việc**	**Định biên**	**Định mức** (công nhóm)	
			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 3KS3		10
-	Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 3KS3		5
-	Kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn	Nhóm 3KS3		5
1.2	Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai trong vòng 5 năm trước thời điểm điều tra			

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.2.1	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên	Nhóm 3KS3	30	44
1.2.2	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội; chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội	Nhóm 3KS3	30	44
1.2.3	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất, biến động sử dụng đất và tình hình quản lý, sử dụng đất; tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, các mô hình sử dụng đất nông nghiệp, diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất theo từng loại hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2KS3	262	395
-	Thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất, biến động sử dụng đất và tình hình quản lý, sử dụng đất	Nhóm 2KS3	86	129
-	Tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, các mô hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2KS3	76	114
-	Diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất theo từng loại hình sử dụng đất nông nghiệp	Nhóm 2KS3	100	152
1.2.4	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất và các thông tin khác có liên quan đến giá đất	Nhóm 2KS3		31
-	Thông tin, tài liệu, số liệu về bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất	Nhóm 2KS3		3
-	Giá đất cụ thể, giá đất, phương án bồi thường giải phóng mặt bằng,	Nhóm 2KS3		28
2	Khảo sát sơ bộ để xác định hướng tuyến điều tra phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai			
2.1	Xác định tuyến điều tra trên bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 3KS3	7	
2.2	Khảo sát sơ bộ các tuyến điều tra theo đặc trưng về địa hình, thổ nhưỡng, hiện trạng sử dụng đất	Nhóm 3KS3		14

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.3	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, khảo sát sơ bộ	Nhóm 3KS3	63	
3	Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập			
3.1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 4KS3	80	
-	Sắp xếp, phân loại theo chuyên mục, nguồn gốc hay thời gian tổng hợp xây dựng	Nhóm 4KS3	21	
-	Đối chiếu số liệu cũ với hiện trạng để xác định sự phù hợp thực tế của từng nguồn tài liệu	Nhóm 4KS3	21	
-	Phân tích, đánh giá tính chính xác, khách quan và thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập được	Nhóm 4KS3	38	
3.2	Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng	Nhóm 4KS3	70	
3.3	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	Nhóm 2KS3	18	
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 4KS3	11	
1.1.2	Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính	Nhóm 2KS3	14	
1.1.3	Xác định số lượng phẫu diện, khoanh đất điều tra	Nhóm 3KS3	14	
1.1.4	Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra	Nhóm 4KS3	110	
-	Chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về thổ nhưỡng, địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối), độ dày tầng đất vào lớp thông tin	Nhóm 4KS3	12	
-	Xác định ranh giới khoanh đất và số thứ tự khoanh đất	Nhóm 4KS3	98	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.1.5	Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất: xác định vị trí điểm điều tra phẫu diện đất	Nhóm 4KS3	28	
1.1.6	Xác định nội dung điều tra khoanh đất theo các tuyến điều tra thực địa trên địa bàn cấp tỉnh	Nhóm 4KS3	35	
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 4KS3	21	
1.1.8	Biên tập và in bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 4KS3	14	
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	Nhóm 4KS3	34	
-	Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra	Nhóm 4KS3	27	
-	Tạo lập bảng cơ sở dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa	Nhóm 4KS3	7	
1.3	Chuẩn bị bản mô tả khoanh đất điều tra, bản tả phẫu diện đất	Nhóm 2KS3	18	
1.4	Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2KS3	63	
2	Điều tra phẫu diện đất (không bao gồm điều tra phẫu diện đất)			
2.1	Khoanh vùng, xác định vị trí khoanh đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo đặc điểm thổ nhưỡng và đặc điểm địa hình; điều tra, mô tả thông tin khoanh đất	Nhóm 4KS3		66
-	Khoanh vùng, xác định vị trí khoanh đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra theo đặc điểm thổ nhưỡng và đặc điểm địa hình	Nhóm 4KS3		47
-	Điều tra, mô tả thông tin khoanh đất theo bản mô tả đã chuẩn bị	Nhóm 4KS3		19
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	Nhóm 4KS3		28

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	phẫu diện lên bản đồ điều tra thực địa (nếu có sự thay đổi)			
2.3	Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra	Nhóm 4KS3	56	
2.4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	Nhóm 2KS3	90	
Bước 3	**Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp**			
1	Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra			
1.1	Rà soát, đối chiếu, chỉnh lý, bổ sung thông tin đảm bảo tính chính xác thống nhất về kết quả điều tra giữa bản đồ điều tra thực địa, bản tả phẫu diện, ảnh điều tra, tiêu bản đất và bảng dữ liệu điều tra	Nhóm 4KS3	21	
1.2	Lập bảng thống kê danh sách phẫu diện điều tra và mẫu đất; sắp xếp tiêu bản đất, mẫu đất và bản tả theo danh sách; lựa chọn mẫu đất phân tích; bàn giao mẫu đất cho đơn vị phân tích	Nhóm 2KS3	21	
2	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá chất lượng đất			
2.1	Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất	Nhóm 3KS3	4	
2.2	Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng, gồm: loại thổ nhưỡng và độ dày tầng đất	Nhóm 2KS3	49	
2.3	Tổng hợp kết quả điều tra về địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối)	Nhóm 2KS3	28	
2.4	Tổng hợp kết quả phân tích về tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất theo loại thổ nhưỡng và loại đất	Nhóm 2KS3	364	
2.5	Tổng hợp kết quả điều tra khí hậu (lượng mưa, tổng tích ôn, số tháng khô hạn)	Nhóm 2KS3	77	
3	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất hiện trạng và định hướng sử dụng đất			
3.1	Xác định và phân cấp đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3KS3	4	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3.2	Xác định diện tích của mỗi loại đất trong từng khoanh đất điều tra	Nhóm 3KS3	57	
3.3	Tổng hợp kết quả điều tra về chế độ nước theo loại đất trong từng khoanh đất điều tra	Nhóm 3KS3	43	
3.4	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế cho từng khoanh đất và từng khu vực điều tra trên địa bàn	Nhóm 3KS3	43	
3.5	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả xã hội cho từng khoanh đất và từng khu vực điều tra trên địa bàn	Nhóm 3KS3	43	
3.6	Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả môi trường cho từng khoanh đất và từng khu vực điều tra trên địa bàn	Nhóm 3KS3	43	
3.7	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất phục vụ định hướng sử dụng đất	Nhóm 3KS3	57	
4	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp	Nhóm 2KS3	57	
Bước 4	**Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai**			
1	Chuẩn hóa các yếu tố nền bản đồ chất lượng đất, bản đồ tiềm năng đất đai	Nhóm 2KS3	129	
2	Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề	Nhóm 2KS3	84	
3	Xây dựng lớp thông tin loại đất			
3.1	Chuyển đổi định dạng dữ liệu từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất cùng cấp với bản đồ kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3	3	
3.2	Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa	Nhóm 3KS3	35	
3.3	Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất	Nhóm 3KS3	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 3KS3	63	
4.2	Nhập kết quả phân tích mẫu đất vào lớp thông tin đã xây dựng	Nhóm 3KS3	137	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			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 3KS3	288	
4.4	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức chất lượng đất	Nhóm 3KS3	108	
4.5	Chồng xếp lớp thông tin phân mức chất lượng đất với lớp thông tin loại đất để xác định chất lượng đất theo loại đất	Nhóm 3KS3	139	
4.6	Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá chất lượng đất	Nhóm 1KS3	2	
4.7	Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ	Nhóm 3KS3	24	
5	Khoanh vùng các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi			
5.1	Xác định các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi	Nhóm 4KS3	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 4KS3	60	
6	Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai			
6.1	Nhập kết quả tổng hợp xử lý thông tin	Nhóm 3KS3	108	
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 3KS3	288	
6.3	Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 3KS3	108	
6.4	Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề tiềm năng đất đai phục vụ định hướng sử dụng đất cho từng loại đất	Nhóm 3KS3	139	
6.5	Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá tiềm năng đất đai, định hướng sử dụng đất	Nhóm 1KS3	2	
6.6	Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ	Nhóm 3KS3	30	
7	Xây dựng dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai			

STT	Nội dung công việc	Định biên	**Định mức** (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
7.1	Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3KS3	21	
7.2	Quét các dữ liệu khác có liên quan	Nhóm 2KS3	7	
8	Cập nhật dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3KS3	14	
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 2KS3	49	
1.2	Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	45	
1.3	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội, tình hình quản lý và sử dụng đất đến chất lượng đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	59	
1.4	Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất theo loại đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	90	
1.5	Tổng hợp đánh giá chất lượng đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	45	
2	Tổng hợp, phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai			
2.1	Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS4, 1KS6	59	
2.2	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3, 1KSC2	18	
2.3	Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của phát triển kinh tế - xã hội đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3, 1KSC2	36	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.4	Phân tích, đánh giá tình hình quản lý và sử dụng đất tác động đến tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3, 1KSC2	54	
2.5	Phân tích, đánh giá hiệu quả sử dụng đất (hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường)	Nhóm 1KS3, 1KSC2	40	
2.6	Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai theo loại đất và định hướng sử dụng đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	392	
3	Phân tích, đánh giá xu thế biến đổi chất lượng đất, tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước			
3.1	Đánh giá sự thay đổi chất lượng đất so với kỳ điều tra trước	Nhóm 1KS3, 1KSC2	59	
3.2	Đánh giá sự thay đổi tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước	Nhóm 1KS3, 1KSC2	18	
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	Nhóm 1KS3, 1KSC2	36	
4	Đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	45	
Bước 6	**Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai**			
1	Xây dựng báo cáo đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS3, 1KSC2	110	
2	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 1KS4, 1KS6	27	
3	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	Nhóm 1KS4, 1KS6, 1KSC2	51	
3	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ	Nhóm 1KS3, 1KSC2	13	

Điều tra phẫu diện đất

Bảng 2

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

3. Phân tích mẫu đất

Bảng 3

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu phân tích	Định biên	Định mức (công/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng	1KS3	0,24
2	1Đ2	Tỷ trọng	1KS3	0,24
3	1Đ3	pHKCl	1KS3	0,40
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số	1KS3	0,45
5	1Đ5	Thành phần cơ giới		
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn	1KS3	0,32
5b	1Đ5b	Limon	1KS3	0,32
5c	1Đ5c	Sét	1KS3	0,32
6	1Đ6	CEC	1KS3	0,40
7	1Đ7	N tổng số	1KS3	0,75
8	1Đ8	P2O5 tổng số	1KS3	0,75
9	1Đ9	K2O tổng số	1KS3	0,75
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số	1KS3	0,45
11	1Đ11	Tổng muối tan	1KS3	0,40
12	1Đ12	Vi sinh vật		
12a	1Đ12a	Tổng số vi khuẩn hiếu khí	1KS3	0,50
12b	1Đ12b	Tổng số nấm men	1KS3	0,40
12c	1Đ12c	Tổng số nấm mốc	1KS3	0,40

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu phân tích	Định biên	Định mức (công/chỉ tiêu)
12d	1Đ12d	Tổng số xạ khuẩn	1KS3	0,50

B. Định mức dụng cụ lao động

I. 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 4

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

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

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	**100,00**	**100,00**
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	10,67	72,7
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	12,35	27,3
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	17,25	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	40,36	
5	Phân tích thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	17,74	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	1,63	

II. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 5

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca/phẫu diện)					
				Trường hợp đào phẫu diện			Trường hợp khoan phẫu diện		
				Chính	Phụ	Thăm dò	Chính	Phụ	Thăm dò
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	3	1,5	1	1,5	0,75	0,5
2	Ba lô	Cái	24	3	1,5	1,5	1,5	0,75	0,5
3	Quần áo mưa	Bộ	12	1,5	0,75	0,5	0,75	0,38	0,25
4	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	24	0,75	0,38	0,25			
5	Khoan lấy mẫu đất	Bộ	24				0,38	0,19	0,13
6	Dụng cụ so màu (Munsell) đất	Cái	24	0,75	0,38	0,25	0,38	0,19	0,13
7	Ống đựng dung trọng đất	Ống	24	1	1		1	1	
8	Bộ đóng dung trọng đất	Bộ	24	0,1	0,1		0,1	0,1	
9	Máy ảnh kĩ 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	Giầy bảo hộ	Đôi	6	4	2	2	2	1	1

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
14	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy 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	

III. Phân tích mẫu đất

Bảng 6

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng				
	1	Cốc nhựa	Cái	36		0,160
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,160
	3	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,160
	4	Phễu lọc thủy tinh	Cái	12		0,160
	5	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,160
	6	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,160
	7	Áo blu	Cái	12		0,400
	8	Dép xốp	Đôi	6		0,800
	9	Găng tay	Hộp	0,3		0,010
	10	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	11	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,060
	12	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,060
	13	Bàn làm việc	Cái	96		0,240
	14	Ghế tựa	Cái	96		0,240
	15	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,040
	16	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,040
	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	0,240
2	1Đ2	Tỷ trọng				Như 1Đ1
3	1Đ3	pHKCl				

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	1	Cốc nhựa	Cái	36		0,240
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,240
	3	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,240
	4	Bình thủy tinh 1000ml	Cái	12		0,240
	5	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,240
	6	Áo blu	Cái	12		0,400
	7	Dép xốp	Đôi	6		0,800
	8	Găng tay	Hộp	0,3		0,010
	9	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	10	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,100
	11	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	12	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	13	Ghế tựa	Cái	96		0,400
	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	0,400
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,280
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1		0,280
	3	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	12		0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	12		0,280
	6	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,280
	7	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,280
	8	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,280
	9	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,280
	10	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,280
	11	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,280
	12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,280

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	13	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,280
	14	Cuvet 1cm	Cái	12		0,280
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,280
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,280
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,280
	18	Áo blu	Cái	12		0,400
	19	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	21	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	22	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	23	Ghế tựa	Cái	96		0,400
	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	0,400
5	1Đ5	Thành phần cơ giới				
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn				
	1	Cốc nhựa	Cái	36		0,160
	2	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,160
	3	Bình thủy tinh 250ml	Cái	12		0,160
	4	Ống trụ 1000ml	Cái	12		0,160
	5	Ống hút Robinson	Cái	12		0,160
	6	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,160
	7	Khay đựng mẫu sàng rây	Cái	12		0,160
	8	Áo blu	Cái	12		0,400
	9	Dép xốp	Đôi	6		0,800
	10	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	11	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	12	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,080
	13	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,080

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	14	Bàn làm việc	Cái	96		0,320
	15	Ghế tựa	Cái	96		0,320
	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	0,020
	20	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,320
5b	1Đ5b	Limon				Như 1Đ5a
5c	1Đ5c	Sét				Như 1Đ5a
6	1Đ6	CEC				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,360
	2	Ống nghiệm 25*150	Ống	6		0,360
	3	Ống nghiệm không nắp	Ống	6		0,360
	4	Ống nghiệm có nắp	Ống	6		0,360
	5	Micropipet 1ml	Cái	12		0,360
	6	Pipet 5ml	Cái	12		0,360
	7	Đầu cone 1ml	Cái	1		0,360
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,360
	9	Bình tia	Cái	36		0,360
	10	Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	12		0,360
	11	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,360
	12	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,360
	13	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,360
	14	Áo blu	Cái	12		0,400
	15	Dép xốp	Đôi	6		0,800
	16	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	17	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	18	Đồng hồ treo tường	Cái	60		0,200
	19	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,080
	20	Bàn làm việc	Cái	96		0,800
	21	Ghế tựa	Cái	96		0,800

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	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	0,050
	26	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,800
7	1Đ7	N tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,700
	2	Micropipet 10ml	Cái	12		0,700
	3	Pipet 5ml	Cái	12		0,700
	4	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,700
	5	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,700
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,700
	7	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,700
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,700
	9	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,700
	10	Đèn D2	Cái	24		0,700
	11	Đèn Tungsten	Cái	24		0,700
	12	Cuvet 1cm	Cái	12		0,700
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,700
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,700
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,700
	16	Áo blu	Cái	12		0,400
	17	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	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	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	25	Bàn làm việc	Cái	96		0,400

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	26	Ghế tựa	Cái	96		0,400
8	1Đ8	P2O5 tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,280
	2	Bình tam giác	Cái	12		0,280
	3	Micropipet 10ml	Cái	12		0,280
	4	Pipet 5ml	Cái	12		0,280
	5	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,280
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,280
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,280
	8	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,280
	9	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,280
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,280
	11	Bình tia	Cái	36		0,280
	12	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,280
	13	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,280
	14	Cuvet 1cm	Cái	12		0,280
	15	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,280
	16	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,280
	17	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,280
	18	Áo blu	Cái	12		0,400
	19	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	20	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	21	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,057
	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
	25	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,400
	26	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	27	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	28	Ghế tựa	Cái	96		0,400
9	1Đ9	K2O tổng số				

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,280
	2	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,280
	3	Bình tam giác	Cái	12		0,280
	4	Micropipet 10ml	Cái	12		0,280
	5	Pipet 5ml	Cái	12		0,280
	6	Bình định mức 100ml	Cái	12		0,280
	7	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,280
	8	Bình định mức 250ml	Cái	12		0,280
	9	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,280
	10	Cốc nhựa	Cái	36		0,280
	11	Cốc thủy tinh	Cái	12		0,280
	12	Bình tia	Cái	36		0,280
	13	Đèn Wimax = 200h	Cái	24		0,280
	14	Đèn DI max = 500h	Cái	24		0,280
	15	Cuvet 1cm	Cái	12		0,280
	16	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,280
	17	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,280
	18	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,280
	19	Áo blu	Cái	12		0,400
	20	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	21	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	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 ẩm	Cái	60	1,5	0,025
	26	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,400
	27	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	28	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	29	Ghế tựa	Cái	96		0,400
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,280

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	2	Đĩa phơi mẫu	Cái	12		0,280
	3	Bình tam giác 250ml	Cái	12		0,280
	4	Pipet 10ml	Cái	12		0,280
	5	Micropipet 5ml	Cái	12		0,280
	6	Đầu cone 5ml	Cái	1		0,280
	7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12		0,280
	8	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,280
	9	Cốc nhựa	Cái	36		0,280
	10	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,280
	11	Bình định mức 1000ml	Cái	12		0,280
	12	Bình tia	Cái	36		0,280
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,280
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,280
	15	Chai nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,280
	16	Áo blu	Cái	12		0,400
	17	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	18	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	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	0,400
	24	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,100
	25	Bàn làm việc	Cái	96		0,400
	26	Ghế tựa	Cái	96		0,400
11	1Đ11	Tổng muối tan				Như 1Đ9
12	1Đ12	Vi sinh vật				
12a	1Đ12a	Tổng số vi khuẩn hiếu khí				
	1	Áo blu	Cái	12		0,600
	2	Găng tay	Hộp	0,3		0,600
	3	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,600

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	4	Ống efpendof 1ml	Cái	1		0,600
	5	Đầu cone 0,2ml	Cái	1		0,600
	6	Đầu cone 1ml	Cái	1		0,600
	7	Ống đong 100ml	Cái	12		0,600
	8	Ống đong 250ml	Cái	12		0,600
	9	Ống đong 500ml	Cái	12		0,600
	10	Ống đong 1000ml	Cái	12		0,600
	11	Cốc thủy tinh 50 ml	Cái	12		0,600
	12	Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	12		0,600
	13	Đĩa petri	Cái	12		0,600
	14	Bình tam giác 500ml	Cái	12		0,600
	15	Micropipet 1ml	Cái	12		0,600
	16	Micropipet 0,2ml	Cái	12		0,600
	17	Đèn cồn	Cái	12		0,600
	18	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,160
	19	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,160
	20	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,008
	21	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,060
	22	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,960
12b	1Đ12b	Tổng số nấm men				Như 1Đ12a
12c	1Đ12c	Tổng số nấm mốc				Như 1Đ12a
12d	1Đ12d	Tổng số xạ khuẩn				Như 1Đ12a

C. Định mức tiêu hao vật liệu

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

Bảng 7

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (32G)	Cái	2	2

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

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

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	100,00	100,00
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	5,67	72,70
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	12,35	27,30
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	12,25	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	20,36	
5	Phân tích thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	27,74	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	21,63	

II. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 8

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

III. Phân tích mẫu đất

Bảng 9

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	**Định mức** (tính cho 01 chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng		
	1	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	2	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
	3	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
2	1Đ2	Tỷ trọng		Như 1Đ1
3	1Đ3	pHKCl		
	1	KCl	Gram	4,000
	2	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	3	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
	4	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số		
	1	K2Cr2O7	Gram	13,000
	2	H2SO4	ml	12,500
	3	FeSO4(NH4)2SO4.H2O	Gram	24,500
	4	C12H7N2.H2O	Gram	0,400
	5	H3PO4	ml	25,000
	6	Diphenylamin	Gram	1,000
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	9	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,100

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	10	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
5	1Đ5	Thành phần cơ giới		
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn		
	1	(NaPO3)6	Gram	0,500
	2	Na2CO3	Gram	0,500
	3	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	4	Nước rửa dụng cụ	Lít	0,300
	5	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
5b	1Đ5b	Limon		Như 1Đ5a
5c	1Đ5c	Sét		Như 1Đ5a
6	1Đ6	CEC		
	1	CH3COOH	Gram	9,650
	2	NH4OH	Gram	19,000
	3	Etanol	ml	25,000
	4	KCl	Gram	12,500
	5	HCl	ml	12,500
	6	H3BO3	Gram	5,000
	7	NaOH	Gram	5,000
	8	H2SO4 tiêu chuẩn	ml	12,500
	9	Bromocresol xanh	Gram	0,200
	10	Metyl đỏ	Gram	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Màng lọc	Cái	0,500
	13	Khăn lau 30 x 30	Cái	0,010
7	1Đ7	N tổng số		
	1	NaOH	Gram	2,000
	2	H3BO3	ml	0,200
	3	K2S2O8	Gram	0,500
	4	KNO3	Gram	0,600
	5	Glyxin	Gram	0,500

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	6	NaC7H5NaO3	ml	0,500
	7	K2SO4	Gram	2,000
	8	HCl	ml	1,000
	9	H2SO4	ml	10,000
	10	Hợp kim Devarda	Gram	0,200
	11	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	12	Giấy lọc	Hộp	0,050
	13	Giấy lau	Hộp	0,010
	14	Sổ công tác	Cuốn	0,005
8	1Đ8	P2O5 tổng số		
	1	H2SO4	ml	0,800
	2	Phenolphtalein	Gram	0,200
	3	K2S2O8	Gram	0,200
	4	(NH4)6Mo7O24.4H2O	Gram	0,600
	5	NaOH	Gram	0,500
	6	Kali antimontatrat	Gram	0,400
	7	Axit Ascorbic	Gram	0,300
	8	Dung dịch chuẩn P-PO4	ml	0,500
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,050
	11	Khăn lau 30 x 30	Hộp	0,010
	12	Sổ công tác	Cuốn	0,005
9	1Đ9	K2O tổng số		
	1	HF	ml	0,800
	2	HClO4	ml	0,400
	3	HCl	ml	0,400
	4	Dung dịch chuẩn K	ml	10,000
	5	CsCl	Gram	0,400
	6	Al(NO3)3	Gram	0,500
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	8	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,050
	9	Khăn lau 30 x 30	Hộp	0,010
	10	Sổ công tác	Cuốn	0,005
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	0,600
	2	Methyl da cam	Gram	0,500
	3	HCl	ml	0,200
	4	CH3COOH	ml	0,400
	5	BaCl2	Gram	1,000
	6	Na2SO4	Gram	0,300
	7	Giấy lọc	Hộp	0,050
	8	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	9	Bao đựng mẫu	Cái	1,000
	10	Giấy lau	Hộp	0,010
	11	Sổ công tác	Cuốn	0,005
11	1Đ11	Tổng muối tan		Như 1Đ8
12	1Đ12	Vi sinh vật		
12a	1Đ12a	Tổng số vi khuẩn hiếu khí		
	1	Môi trường PCA	Gram	9,000
	2	Nước cất	Lít	1,000
	3	Cồn	Lít	0,100
	4	Bông không thấm nước	Gram	20,000
12b	1Đ12b	Tổng số nấm men		
	1	Môi trường DRBC	Gram	8,000
	2	Sodium clorua	Gram	1,700
	3	Nước cất	Lít	1,000
	4	Cồn	Lít	0,100
	5	Bông không thấm nước	Gram	20,000
	6	Giấy đo pH	Hộp	0,005
12c	1Đ12c	Tổng số nấm mốc		

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
	1	Môi trường DRBC	Gram	8,000
	2	Sodium clorua	Gram	1,700
	3	Nước cất	Lít	1,000
	4	Cồn	Lít	0,100
	5	Bông không thấm nước	Gram	20,000
	6	Giấy đo pH	Hộp	0,005
12d	1Đ12d	Tổng số xạ khuẩn		
	1	Tinh bột tan	Gram	10,000
	2	Dipotassium photphat	Gram	0,250
	3	Magie sunphat	Gram	0,250
	4	Potassium nitrate	Gram	0,500
	5	Sodium clorua	Gram	1,950
	6	Sắt sunphat	Gram	0,005
	7	Thạch bột	Gram	7,500
	8	Nước cất	Lít	1,000
	9	NaOH	Gram	1,000
	10	Cồn	Lít	0,100
	11	Bông không thấm nước	Gram	20,000
	12	Giấy đo pH	Hộp	0,005
	13	Giấy lọc băng xanh	Hộp	0,020

D. Định mức tiêu hao năng lượng

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

Bảng 10

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

II. Phân tích mẫu đất

Bảng 11

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
1	Điện năng dùng cho dụng cụ phân tích mẫu đất		
1.1	Dung trọng	Kwh	0,350
1.2	Tỷ trọng	Kwh	0,350
1.3	pHKCl	Kwh	0,579
1.4	Chất hữu cơ tổng số	Kwh	0,578
1.5	Thành phần cơ giới		
1.5a	Cát, cát mịn	Kwh	0,472
1.5b	Limon	Kwh	0,472
1.5c	Sét	Kwh	0,472
1.6	CEC	Kwh	1,156
1.7	N tổng số	Kwh	0,578
1.8	P2O5 tổng số	Kwh	0,578
1.9	K2O tổng số	Kwh	0,578
1.10	Lưu huỳnh tổng số	Kwh	0,578
1.11	Tổng muối tan	Kwh	0,578
2	Điện năng dùng cho thiết bị phân tích mẫu đất		
2.1	Dung trọng	Kwh	2,760
2.2	Tỷ trọng	Kwh	2,760
2.3	pHKCl	Kwh	16,290
2.4	Chất hữu cơ tổng số	Kwh	10,840
2.5	Thành phần cơ giới		
2.5a	Cát, cát mịn	Kwh	7,970
2.5b	Limon	Kwh	7,970
2.5c	Sét	Kwh	7,970

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Định mức (tính cho 01 chỉ tiêu)
2.6	CEC	Kwh	33,240
2.7	N tổng số	Kwh	10,490
2.8	P2O5 tổng số	Kwh	10,490
2.9	K2O tổng số	Kwh	12,680
2.10	Lưu huỳnh tổng số	Kwh	8,780
2.11	Tổng muối tan	Kwh	8,780

Đ. Định mức tiêu hao nhiên liệu

I. 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)

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

Bảng 12

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

E. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị

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

Bảng 13

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Công suất (kw)	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	0,035	60	7.791	
2	Máy tính xách tay	Cái	0,035	60		171
3	Máy scan A4	Cái	0,4	60	20	
4	Máy in A3	Cái	0,5	60	10	

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

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

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	**100,00**	**100,00**
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	7,67	72,7
2	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	8,35	27,3
3	Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp	17,25	
4	Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai	47,36	
5	Phân tích thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất	17,74	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai	1,63	

II. Điều tra phẫu diện đất

Bảng 14

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

III. Phân tích mẫu đất

Bảng 15

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Dung trọng				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,240
	2	Bình hút ẩm	Cái	120	0,1	0,240
	3	Cân phân tích	Cái	96	0,6	0,240
	4	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,040
2	1Đ2	Tỷ trọng				Như 1Đ1
3	1Đ3	pHKCl				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,400
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,3	0,400
	3	Thiết bị lọc nước siêu sạch	Bộ	120	0,17	0,400
	4	Máy khuấy từ	Cái	120	1,1	0,400
	5	pH metter (thiết bị đo pH)	Bộ	120	0,6	0,400

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,070
4	1Đ4	Chất hữu cơ tổng số				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	120	0,16	0,280
	3	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	4	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
	5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	6	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,100
	7	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,067
5	1Đ5	Thành phần cơ giới				
5a	1Đ5a	Cát, cát mịn				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,320
	2	Cân phân tích mẫu	Cái	96	0,6	0,320
	3	Bình hút ẩm	Cái	120	1,1	0,320
	4	Bộ rây mẫu tiêu chuẩn	Bộ	120	0,6	0,320
	5	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,050
5b	1Đ5b	Limon				Như 1Đ5a
5c	1Đ5c	Sét				Như 1Đ5a
6	1Đ6	CEC				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,800
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,800
	3	Thiết bị lọc	Bộ	120	0,18	0,800
	4	Thiết bị chưng cất	Bộ	120	1,20	0,800
	5	Cân phân tích	Cái	96	0,60	0,800
	6	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,130
7	1Đ7	N tổng số				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
	2	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,280

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	3	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	4	Tủ lạnh lưu chất chuẩn	Cái	96	0,16	0,200
	5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
	6	Máy cất Nitơ	Bộ	120	0,20	0,400
	7	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
8	1Đ8	P2O5 tổng số				Như 1Đ7
9	1Đ9	K2O tổng số				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
	2	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
	3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	5	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	6	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3,00	0,100
	7	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
	8	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
10	1Đ10	Lưu huỳnh tổng số				
	1	Tủ sấy	Cái	120	0,30	0,200
	2	Tủ hút	Cái	96	0,10	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	5	Thiết bị phá mẫu	Bộ	120	2,30	0,340
	6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ UV-VIS	Bộ	120	0,55	0,100
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	Cái	120	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,20	0,067
11	1Đ11	Tổng muối tan				Như 1Đ7

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
12	1Đ12	Vi sinh vật				

Chương II
ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HOÁ ĐẤT

A. Định mức lao động

I. Nội dung công việc

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

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

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.

1.2. 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.

1.3. 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.

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 tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.

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

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 hoá

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

1.1. Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa.

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

b) Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra, lớp thông tin điểm điều tra 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 vào lớp thông tin khoanh đất điều tra;

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

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

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

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

2. Điều tra thực địa phục vụ đánh giá thoái hóa đất.

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

2.3. Điều tra các loại hình thoái hóa và mô tả kết quả điều tra vào bản mô tả đã chuẩn bị.

2.4. Xác định sự thay đổi hiện trạng sử dụng đất và các khu vực thoái hóa theo từng loại hình thoái hóa: điều tra xác định khu vực thoái hóa đất mới; các loại hình thoái hóa đã bị thay đổi mức độ thoái hóa, gồm điều tra khoanh vẽ tại thực địa nhằm chỉnh lý ranh giới các khoanh đất được xác định có sự thay đổi về mức độ thoái hóa lên bản đồ điều tra thực địa, mô tả thông tin điều tra các loại hình thoái hóa vào bản mô tả đã chuẩn bị.

2.5. Chụp ảnh minh họa cảnh quan khu vực, điểm điều tra; thực hiện đo độ ẩm đất, pH đất bằng máy đo cầm tay.

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

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

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

1. Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra.

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

1.2. Lựa chọn kết quả phân tích.

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

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

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.

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.

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

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

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 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 thoái hóa đất; Lớp thông tin khoanh vùng các khu vực đất bị thoái hóa cần xử lý, cải tạo và phục hồi.

3. Xây dựng lớp thông tin loại đất, bao gồm:

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.

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

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

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

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 khoanh 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.

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 và lớp thông tin khoanh đất điều tra 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.

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 khoanh 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.

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.

9. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất, bao gồm: Phân cấp các chỉ tiêu đánh giá thoái hóa đất; Chồng xếp các lớp thông tin về đất bị suy giảm độ phì; đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; đất bị kết von, đá ong hóa để xây dựng lớp thông tin thoái hóa đất; chồng xếp lớp thông tin thoái hóa đất và lớp thông tin loại đất để xác định mức độ thoái hóa theo loại đất; xác định diện tích khoanh đất thoái hóa theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa trên bản đồ; xuất dữ liệu phục vụ đánh giá thoái hóa đất; Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ thoái hóa đất.

10. Khoanh vùng các khu vực đất bị thoái hóa cần xử lý, cải tạo và phục hồi,

bao gồm: Xác định các khu vực đất bị thoái hóa từ kết quả phân mức thoái hóa đất; Chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính các khu vực đất cần xử lý, cải tạo và phục hồi.

11. Xây dựng dữ liệu thoái hóa đất.

11.1. Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến thoái hóa đất theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai;

11.2. Quét các dữ liệu khác có liên quan.

12. Cập nhật dữ liệu thoái hóa đất 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 thực trạng, nguyên nhân thoái hoá đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hoá đất

1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá thực trạng thoái hóa đất.

1.1. Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá thoái hóa đất.

1.2. 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.

1.3. Phân tích, đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất.

1.4. Tổng hợp đánh giá thoái hóa đất.

2. Xác định xu hướng, nguyên nhân và dự báo nguy cơ thoái hóa đất.

2.1. So sánh kết quả đánh giá thoái hóa đất với kết quả kỳ trước theo loại hình thoái hóa và loại đất.

2.2. Xác định nguyên nhân thoái hóa đất.

2.3. Đánh giá kết quả thực hiện các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội trong xử lý, cải tạo và phục hồi đất bị thoái hóa kỳ điều tra trước.

2.4. Dự báo nguy cơ thoái hóa đất.

3. Đề xuất các biện pháp, giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất.

4. Xây dựng báo cáo chuyên đề điều tra, đánh giá thoái hóa đất.

Bước 6. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá thoái hoá đất

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 thoái hoá đất.

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

II. Định mức

1. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất *(không bao gồm điều tra các loại hình thoái hóa đất)*

Bảng 16

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 1	**Thu thập 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	Nhóm 3KS3		10
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	Nhóm 3KS3		
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	Nhóm 3KS3	20	60
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	Nhóm 3KS3	33	62
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,	Nhóm 3KS3	118	218

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	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	Nhóm 3KS3		14
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	Nhóm 3KS3	7	21
c	Xây dựng báo cáo kết quả khảo sát sơ bộ	Nhóm 3KS3	56	
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 tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 4KS3	60	
2.2	Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng	Nhóm 4KS3	45	
2.3	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	Nhóm 2KS3	54	
Bước 2	**Lập kế hoạch và điều tra thực địa phục vụ đánh giá thoái hóa**			
1	Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa			
1.1	Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa			
1.1.1	Biên tập, chuẩn hóa các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất	Nhóm 4KS3	50	
1.1.2	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	Nhóm 2KS3	72	
1.1.3	Xác định số lượng khoanh đất, điểm điều tra	Nhóm 3KS3	21	
1.1.4	Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra: chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về thổ nhưỡng, địa hình (độ dốc hoặc địa hình	Nhóm 2KS3	98	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	tương đối), độ dày tầng đất vào lớp thông tin đã tạo lập từ các thông tin, tài liệu, số liệu thu thập; xác định ranh giới khoanh đất và số thứ tự khoanh đất			
1.1.5	Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra thoái hóa: vị trí điểm điều tra thoái hóa; xây dựng sơ đồ mạng lưới điểm điều tra thoái hóa (vị trí điểm điều tra thoái hóa đất trùng với vị trí điểm điều tra phẫu diện đất trong cùng khoanh đất) và nhập thông tin thuộc tính vào lớp thông tin	Nhóm 4KS3	28	
1.1.6	Xác định nội dung điều tra khoanh đất theo các tuyến điều tra thực địa trên địa bàn cấp tỉnh	Nhóm 4KS3	35	
1.1.7	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 vào lớp thông tin khoanh đất điều tra;	Nhóm 4KS3	21	
1.1.8	Biên tập và in bản đồ điều tra thực địa.	Nhóm 3KS3	14	
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	Nhóm 2KS3	42	
1.3	Chuẩn bị bản mô tả kết quả điều tra các loại hình thoái hóa	Nhóm 2KS3	18	
1.4	Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa	Nhóm 2KS3	63	
2	Điều tra thực địa phục vụ đánh giá thoái hóa đất (không bao gồm công điều tra các loại hình thoái hóa)			
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	Nhóm 4KS3	9	20

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
2.2	Xác định vị trí điểm điều tra thoái hóa tại thực địa: vị trí các điểm điều tra này trùng với vị trí điểm điều tra phẫu diện	Nhóm 4KS3		7
2.3	Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra đã tạo lập.	Nhóm 4KS3	56	
2.4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa	Nhóm 2KS3	45	
Bước 3	**Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp**			
1	Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra			
1.1	Rà soát, đối chiếu, chỉnh lý, bổ sung thông tin đảm bảo tính chính xác thống nhất về kết quả điều tra giữa bản đồ điều tra thực địa, bản mô tả các loại hình thoái hóa, ảnh điều tra và bảng cơ sở dữ liệu điều tra	Nhóm 4KS3	21	
1.2	Lựa chọn kết quả phân tích	Nhóm 1KS3	2	
2	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá thoái hóa đất			
2.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá thoái hóa đất	Nhóm 3KS3	4	
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	Nhóm 2KS3	43	
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 theo chỉ tiêu phân cấp	Nhóm 2KS3	43	
3	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp	Nhóm 2KS3	57	
Bước 4	**Xây dựng bản đồ thoái hóa đất**			
1	Chuẩn hóa các yếu tố nền của bản đồ thoái hóa đất	Nhóm 2KS3	129	
2	Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi	Nhóm 2KS3	108	

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	lớp thông tin chuyên đề			
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 thoái hóa đất	Nhóm 1KS3	3	
3.2	Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa	Nhóm 3KS3	35	
3.3	Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất	Nhóm 3KS3	40	
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	Nhóm 3KS3	71	
5	Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì	Nhóm 3KS3	216	
6	Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn	Nhóm 3KS3	310	
7	Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa	Nhóm 3KS3	303	
8	Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa	Nhóm 3KS3	128	
9	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất	Nhóm 3KS3	320	
10	Khoanh vùng các khu vực đất bị thoái hóa cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi	Nhóm 3KS3	105	
11	Xây dựng cơ sở dữ liệu thoái hóa đất			
11.1	Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến thoái hóa đất theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3KS3	21	
11.2	Quét các dữ liệu khác có liên quan	Nhóm 2KS3	7	
12	Cập nhật dữ liệu về thoái hóa đất vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật	Nhóm 3KS3	14	
Bước 5	**Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân thoái hóa đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất**			
1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá thực trạng thoái hóa đất	Nhóm 2KS3		

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1.1	Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất theo	Nhóm 1KS3, 1KSC2	65	
1.2	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 1KS3, 1KSC2	71	
1.3	Phân tích, đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	97	
1.4	Tổng hợp đánh giá thoái hóa đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	118	
2	Xác định xu hướng, nguyên nhân và dự báo nguy cơ thoái hóa đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2		
2.1	So sánh kết quả đánh giá thoái hóa đất với kết quả đánh giá thoái hóa đất kỳ trước theo loại hình thoái hóa và loại đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	54	
2.2	Xác định nguyên nhân thoái hóa đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	43	
2.3	Đánh giá kết quả thực hiện các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội trong xử lý, cải tạo và phục hồi đất bị thoái hóa kỳ điều tra trước	Nhóm 1KS3, 1KSC2	38	
2.4	Dự báo nguy cơ thoái hóa đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	200	
3	Đề xuất các giải pháp ngăn ngừa, giảm thiểu thoái hóa đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	82	
4	Xây dựng báo cáo chuyên đề điều tra, đánh giá thoái hóa đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	45	
Bước 6	**Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất**			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 1KS4, 1KS6	27	
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất	Nhóm 1KS4, 1KS6, 1KSC2	51	
3	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết dự án	Nhóm 1KS3, 1KSC2	13	

2. Điều tra các loại hình thoái hóa

Bảng 17

STT	Nội dung công việc	Định biên	Định mức (công nhóm)	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Điều tra các loại hình thoái hóa và mô tả kết quả điều tra vào bản mô tả đã chuẩn bị	Nhóm 4KS3	69	129
2	Xác định sự thay đổi hiện trạng sử dụng đất và các khu vực thoái hóa theo từng loại hình thoái hóa: điều tra xác định khu vực thoái hóa đất mới, các loại hình thoái hóa đã bị thay đổi mức độ thoái hóa gồm điều tra khoanh vẽ tại thực địa nhằm chỉnh lý ranh giới các khoanh đất được xác định có sự thay đổi về mức độ thoái hóa lên bản đồ điều tra thực địa, mô tả thông tin điều tra các loại hình thoái hóa vào bản mô tả đã chuẩn bị	Nhóm 4KS3	39	92
3	Chụp ảnh minh họa cảnh quan khu vực, điểm điều tra; thực hiện đo độ ẩm đất, pH đất bằng máy đo cầm tay	Nhóm 4KS3	6	17

B. Định mức dụng cụ lao động

I. Điều tra đánh giá thoái hóa đất *(không bao gồm điều tra các loại hình thoái hóa đất)*

Bảng 18

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		2.081	
2	Bàn làm việc	Cái	96		7.491	
3	Ghế tựa	Cái	96		7.491	
4	Chuột máy tính	Cái	60		7.491	
5	Máy tính Casio	Cái	60		1.248	

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
6	Ổn áp dùng chung	Cái	60		2.018	
7	Lưu điện cho máy tính	Cái	60		6.242	
8	Máy hút bụi	Cái	60	2	416	
9	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	694	
10	Quạt trần	Cái	60	0,1	1.040	
11	Đèn neon	Bộ	36	0,04	2.081	
12	Màn chiếu điện	Cái	60		4	
13	Bút trình chiếu	Cái	60		4	
14	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6			1.262
15	Quần áo mưa	Bộ	12			379
16	Ba lô	Cái	24			631
17	Bình đựng nước uống	Cái	36			316
18	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60			42

Cơ cấu định mức dụng cụ lao động tại Bảng 18 theo các nội dung công việc:

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	**100,00**	**100,00**
1	Thu thập tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	10,12	86,53
2	Lập kế hoạch và điều tra xác định các loại hình thoái hóa đất	14,72	13,47

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
3	Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp	3,77	
4	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất	55,06	
5	Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân thoái hóa đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất	14,32	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất	2,01	

II. Điều tra các loại hình thoái hóa đất

Bảng 19

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Định mức (ca)	
				Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6		1.012
2	Ba lô	Cái	24		708
3	Mũ cứng	Cái	12		1.012
4	Ô che mưa che nắng	Cái	12		506
5	Giầy bảo hộ	Đôi	6		1.012
6	Quần áo mưa	Bộ	12		304
7	Bình đựng nước uống	Cái	36		1.012
8	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60		253
9	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị, máy đo pH	Cục	6		6.072

C. Định mức tiêu hao vật liệu

Bảng 20

STT	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Số lượng	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	USB (32G)	Cái	2,0	2,0
2	Mực in A3	Hộp	0,5	
3	Mực in A4	Hộp	1,5	2,0
4	Mực in màu A4	Hộp	2,0	
5	Mực in Ploter (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	2,0
10	Giấy A4	Gram	26,3	6,0
11	Giấy in A0	Cuộn	5,0	
12	Thùng tôn đựng tài liệu	Cái	4	
13	Sổ công tác	Cái		27,0
14	Ổ cứng gắn ngoài (2TB)	Cái	1,0	
15	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục		167

Cơ cấu định mức tiêu hao vật liệu tại Bảng 20 theo các nội dung công việc:

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	**100**	**100**
1	Thu thập tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	8,77	86,53
2	Lập kế hoạch và điều tra xác định các loại hình thoái hóa đất	14,72	13,47
3	Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp	5,12	
4	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất	54,35	
5	Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân thoái hóa đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất	15,02	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất	2,01	

D. Định mức tiêu hao năng lượng

Bảng 21

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Số lượng	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Điện năng tiêu hao sử dụng dụng cụ lao động	Kwh	17.306	
2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kwh	14.681	

Đ. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị

I. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất *(không bao gồm điều tra các loại hình thoái hóa đất)*

Bảng 22

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức(ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	2.465	
2	Máy tính xách tay	Cái	60	0,035		775
3	Máy scan A4	Cái	60	0,4	10	
4	Máy in A3	Cái	60	0,5	10	
5	Máy in màu A4	Cái	60	0,35	43	
6	Máy in A4	Cái	60	0,35	5	
7	Máy in Plotter	Cái	60	0,4	24	
8	Máy chiếu Projector	Cái	60	0,5	10	
9	Máy phô tô	Cái	96	1,5	28	
10	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,2	694	
11	Bộ máy tính cấu hình cao	Bộ	60	0,035	1.280	
12	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60			31
13	Máy tính bảng	Cái	60	0,035		31

Cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị tại Bảng 22 theo các nội dung công việc:

Bước	**Nội dung công việc**	**Cơ cấu** (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Tổng số		**100,00**	**100,00**
1	Thu thập tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa	6,12	86,53
2	Lập kế hoạch và điều tra xác định các loại hình thoái hóa đất	6,72	13,47
3	Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp	3,77	
4	Xây dựng bản đồ thoái hóa đất	67,06	
5	Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân thoái hóa đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất	14,32	
6	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất	2,01	

II. Điều tra các loại hình thoái hóa đất

Bảng 23

STT	**Danh mục máy móc, thiết bị**	**Đơn vị tính**	**Thời hạn** (tháng)	**Công suất** (Kw)	**Định mức** (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60			253
2	Máy tính bảng	Cái	60	0,035		253
3	Máy tính xách tay	Cái	60	0,035		101
4	Máy đo độ ẩm đất và pH cầm tay ngoài đồng	Cái	60			20

Chương III
ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

A. Định mức lao động

I. Nội dung công việc

Bước 1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ tại thực địa phục vụ điều tra, đánh giá ô nhiễm đất

1. Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ tại thực địa phục vụ điều tra, đánh giá ô nhiễm đất.

1.1. 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; tình hình quản lý và sử dụng đất có liên quan đến ô nhiễm 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.

1.2. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ liên quan đến ô nhiễm đất.

a) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh (nếu có) gồm: kết quả điều tra thực địa, dữ liệu trung gian, sản phẩm chính và hồ sơ tài liệu khác;

b) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về thực trạng xử lý môi trường tại các khu vực có nguồn gây ô nhiễm là khu công nghiệp, cụm công nghiệp; khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khu khai thác, chế biến khoáng sản; bãi thải, xử lý chất thải và các nguồn ô nhiễm khác;

c) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có liên quan đến thực trạng, mức độ ô nhiễm môi trường đất, nước theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường bị ảnh hưởng từ các nguồn gây ô nhiễm từ khu công nghiệp, cụm công nghiệp; khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khu khai thác, chế biến khoáng sản; bãi thải, xử lý chất thải và các nguồn ô nhiễm khác.

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

a) Khảo sát sơ bộ theo tuyến điều tra xác định khu vực có nguồn gây ô nhiễm, tác nhân gây ô nhiễm do nước thải, chất thải của các khu công nghiệp, cụm công nghiệp; khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khu khai thác, chế biến khoáng sản; bãi thải, xử lý chất thải và các nguồn ô nhiễm khác;

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

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 tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập.

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

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, lấy mẫu tại thực địa

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

1.1. Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa.

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

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

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

d) Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra, gồm: chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về nguồn ô nhiễm, loại đất vào lớp thông tin tại điểm b khoản này từ các thông tin, tài liệu, số liệu thu thập; xác định ranh giới khoanh đất và số thứ tự khoanh đất theo quy định;

đ) Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra: xác định vị trí điểm điều tra; xây dựng sơ đồ mạng lưới điểm điều tra và nhập thông tin thuộc tính vào lớp thông tin;

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 và kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất kỳ trước vào lớp thông tin khoanh đất điều tra;

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

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

1.3. Chuẩn bị bản mô tả kết quả điều tra, phiếu lấy mẫu đất.

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

2. Điều tra lấy mẫu tại thực địa.

2.1. Điều tra xác định hướng lan tỏa ô nhiễm; điều tra xác định các yếu tố địa hình, địa vật có khả năng ngăn cản hoặc chặn hướng lan tỏa ô nhiễm; khoanh vùng xác định và chỉnh lý ranh giới các khoanh đất theo các nguồn gây ô nhiễm đất, tác nhân gây ô nhiễm và mô tả kết quả điều tra vào bản mô tả đã chuẩn bị;

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

2.3. Lấy mẫu đất.

2.4. Chụp ảnh cảnh quan khu vực điều tra, điểm lấy mẫu đất.

2.5. Viết phiếu lấy mẫu đất.

2.6. Đóng gói và bảo quản mẫu đất.

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

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

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

1. Tổng hợp, xử lý sau điều tra thực địa.

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 phiếu lấy mẫu đất; ảnh điều tra và bảng dữ liệu điều tra.

1.2. Lập bảng thống kê danh sách mẫu đất, lựa chọn chỉ tiêu phân tích; bàn giao

mẫu đất cho đơn vị phân tích.

2. Phân tích mẫu đất: Chỉ tiêu phân tích gồm các chỉ tiêu kim loại nặng (Cu, Pb, Zn, Cd, As, Cr, Hg, Ni)

3. Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá ô nhiễm đất.

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

3.2. Tổng hợp, đánh giá kết quả phân tích mẫu đất theo khoanh đất, điểm điều tra.

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

Bước 4. Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm

1. Chuẩn hóa các yếu tố nền của bản đồ đất bị ô nhiễm.

2. Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề.

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 ô nhiễm đất.

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

3.3. Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất vào lớp thông tin đã tạo lập.

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.

5. Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm.

5.1. Xây dựng lớp thông tin phân mức ô nhiễm theo chỉ tiêu.

5.2. Xuất dữ liệu phục vụ phân tích, đánh giá thực trạng đất bị ô nhiễm.

5.3. Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị ô nhiễm.

6. Khoanh vùng các khu vực đất bị ô nhiễm cần thực hiện xử lý, cải tạo và phục hồi.

7. Xây dựng dữ liệu ô nhiễm đất.

7.1. Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến ô nhiễm đất theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

7.2. Quét các dữ liệu khác có liên quan.

8. Cập nhật dữ liệu về ô nhiễm đất 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 thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất

1. Tổng hợp, phân tích, đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất.

1.1. Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất.

1.2. Phân tích, đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất theo loại đất.

2. Cảnh báo, dự báo nguy cơ ô nhiễm đất.

3. Đề xuất các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất.

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

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 ô nhiễm đất.

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

II. Định mức

1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất; phân tích mẫu đất)*

Bảng 24

STT	Nội dung công việc	**Định mức** (công nhóm)		
		Định biên	**Nội nghiệp**	**Ngoại nghiệp**
Bước 1	**Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ phục vụ điều tra, đánh giá ô nhiễm đất**			
1	Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất			
1.1	Nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội; tình hình quản lý và sử dụng đất có liên quan đến ô nhiễm đất trong vòng 5 năm trước thời điểm điều tra			
1.1.1	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu,	Nhóm 3KS3	40	60

STT	Nội dung công việc	Định mức (công nhóm)		
		Định biên	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên			
1.1.2	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về tình hình phát triển kinh tế - xã hội; chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội;	Nhóm 3KS3	38	57
1.1.3	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 3KS3	267	401
1.2	Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ liên quan đến ô nhiễm đất			
1.2.1	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh (nếu có) gồm: kết quả điều tra thực địa, dữ liệu trung gian, sản phẩm chính và hồ sơ tài liệu khác	Nhóm 3KS3		5
1.2.2	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về thực trạng xử lý môi trường tại các khu vực có nguồn gây ô nhiễm là khu công nghiệp, cụm công nghiệp; khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khu khai thác, chế biến khoáng sản; bãi thải, xử lý chất thải và các nguồn ô nhiễm khác	Nhóm 3KS3	7	10
1.2.3	Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có liên quan đến thực trạng, mức độ ô nhiễm môi trường đất, nước theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường bị ảnh hưởng từ các nguồn gây ô nhiễm từ khu công nghiệp, cụm công nghiệp; khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khu khai thác, chế biến khoáng sản; bãi thải, xử lý chất thải và các nguồn ô nhiễm khác	Nhóm 3KS3		10

STT	Nội dung công việc	**Định mức** (công nhóm)		
		Định biên	**Nội nghiệp**	**Ngoại nghiệp**
1.3	Khảo sát sơ bộ tại thực địa để xác định hướng tuyến điều tra			
1.3.1	Khảo sát sơ bộ theo tuyến điều tra xác định khu vực có nguồn gây ô nhiễm, tác nhân gây ô nhiễm do nước thải, chất thải của các khu công nghiệp, cụm công nghiệp; khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề; khu khai thác, chế biến khoáng sản; bãi thải, xử lý chất thải và các nguồn ô nhiễm khác đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh	Nhóm 3KS3	7	14
1.3.2	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, khảo sát sơ bộ	Nhóm 3KS3	56	
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 tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập	Nhóm 2KS3	49	
2.2	Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng	Nhóm 2KS3	49	
2.3	Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ	Nhóm 2KS3	81	
Bước 4	**Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm**			
1	Chuẩn hóa các yếu tố nền của bản đồ đất bị ô nhiễm	Nhóm 2KS3	129	
2	Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề	Nhóm 2KS3	84	
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 ô nhiễm đất	Nhóm 1KS3	3	
3.2	Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa	Nhóm 3KS3	35	

STT	Nội dung công việc	**Định mức** (công nhóm)		
		Định biên	**Nội nghiệp**	**Ngoại nghiệp**
3.3	Chuẩn hóa và nhập các thông tin thuộc tính vào lớp thông tin về loại đất	Nhóm 3KS3	40	
4	Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra trong lớp thông tin khoanh đất của bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 3KS3	63	
5	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm			
5.1	Xây dựng lớp thông tin phân mức ô nhiễm theo chỉ tiêu	Nhóm 3KS3	335	
5.2	Xuất dữ liệu phục vụ phân tích, đánh giá thực trạng đất bị ô nhiễm	Nhóm 1KS3	2	
5.3	Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị ô nhiễm	Nhóm 3KS3	24	
6	Khoanh vùng các khu vực đất bị ô nhiễm cần thực hiện xử lý, cải tạo và phục hồi	Nhóm 4KS3	40	
7	Xây dựng dữ liệu ô nhiễm đất	Nhóm 3KS3	28	
7.1	Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến ô nhiễm đất theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3KS3	21	
7.2	Quét các dữ liệu khác có liên quan	Nhóm 2KS3	7	
8	Cập nhật dữ liệu về ô nhiễm đất vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai	Nhóm 3KS3	14	
Bước 5	**Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất**			
1	Tổng hợp, phân tích, đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất			
1.1	Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra,	Nhóm 2KS3	19	

STT	Nội dung công việc	Định mức (công nhóm)		
		Định biên	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	đánh giá ô nhiễm đất			
1.2	Phân tích, đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất theo loại đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	180	
2	Cảnh báo, dự báo nguy cơ ô nhiễm đất	Nhóm 1KS4, 1KS6	34	
3	Đề xuất các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất	Nhóm 1KS3, 1KSC2	59	
Bước 6	**Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất**			
1	Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo	Nhóm 1KS4, 1KS6	27	
2	Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	Nhóm 1KS4, 1KS6, 1KSC2	51	
3	Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ	Nhóm 1KS3, 1KSC2	15	

2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất theo khu vực điều tra *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất; phân tích mẫu đất)*

Bảng 25

STT	Nội dung công việc	Định mức (công nhóm)		
		Định biên	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
Bước 2	**Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu phục vụ đánh giá ô nhiễm đất**			
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 2KS3	4	
1.1.2	Tạo lập lớp thông tin khoanh đất điều tra ô	Nhóm	2	

STT	Nội dung công việc	Định mức (công nhóm)		
		Định biên	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	nhiễm, lớp thông tin điểm điều tra ô nhiễm và các trường thông tin dữ liệu thuộc tính	2KS3		
1.1.3	Xác định số lượng điểm điều tra, lấy mẫu đất; khoanh đất điều tra	Nhóm 2KS3	2	
1.1.4	Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra, gồm: chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về nguồn ô nhiễm, loại đất vào lớp thông tin đã tạo lập; xác định ranh giới khoanh đất và số thứ tự khoanh đất			
1.1.4.1	Chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về nguồn ô nhiễm, loại đất vào lớp thông tin đã tạo lập	Nhóm 2KS3	2	
1.1.4.2	Xác định ranh giới khoanh đất và số thứ tự khoanh đất	Nhóm 2KS3	2	
1.1.5	Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra: xác định vị trí điểm điều tra; xây dựng sơ đồ mạng lưới điểm điều tra và nhập thông tin thuộc tính vào lớp thông tin	Nhóm 2KS3	3	
1.1.6	Xác định nội dung điều tra khoanh đất theo các tuyến điều tra thực địa trên địa bàn thành phố	Nhóm 2KS3	2	
1.1.7	Cập nhật thông tin thuộc tính của lớp điểm điều tra và kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất kỳ trước (nếu có) vào lớp thông tin khoanh đất điều tra	Nhóm 2KS3	3	
1.1.8	Biên tập và in bản đồ điều tra thực địa	Nhóm 2KS3	4	
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	Nhóm 2KS3	1	
1.3	Chuẩn bị bản mô tả kết quả điều tra, phiếu lấy mẫu đất	Nhóm 2KS3	1	
1.4	Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa.	Nhóm 2KS3	2	
2	Điều tra lấy mẫu tại thực địa			

STT	Nội dung công việc	**Định mức** (công nhóm)		
		Định biên	**Nội nghiệp**	**Ngoại nghiệp**
2.1	Điều tra xác định hướng lan tỏa ô nhiễm; điều tra xác định các yếu tố địa hình, địa vật có khả năng ngăn cản hoặc chặn hướng lan tỏa ô nhiễm; khoanh vùng xác định và chỉnh lý ranh giới các khoanh đất theo các nguồn gây ô nhiễm đất, tác nhân gây ô nhiễm và mô tả kết quả điều tra vào bản mô tả đã chuẩn bị			
2.1.1	Điều tra xác định hướng lan tỏa ô nhiễm; điều tra xác định các yếu tố địa hình, địa vật có khả năng ngăn cản hoặc chặn hướng lan tỏa ô nhiễm	Nhóm 4KS3		2
2.1.2	Khoanh vùng xác định và chỉnh lý ranh giới các khoanh đất theo các nguồn gây ô nhiễm đất, tác nhân gây ô nhiễm và mô tả kết quả điều tra vào bản mô tả đã chuẩn bị	Nhóm 4KS3		2
2.2	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa	Nhóm 2KS3	11	
Bước 3	**Tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp**			
1	Tổng hợp, xử lý sau điều tra thực địa			
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, phiếu lấy mẫu đất, ảnh điều tra và bảng dữ liệu điều tra	Nhóm 4KS3	3	
1.2	Lập bảng thống kê danh sách mẫu đất, lựa chọn chỉ tiêu phân tích; bàn giao mẫu đất cho đơn vị phân tích	Nhóm 4KS3	3	
2	Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá ô nhiễm đất			
2.1	Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá ô nhiễm đất	Nhóm 3KS3	4	
2.2	Tổng hợp, đánh giá kết quả phân tích mẫu đất	Nhóm	36	

STT	Nội dung công việc	Định mức (công nhóm)		
		Định biên	Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	theo khoanh đất, điểm điều tra	2KS3		
3	Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp.	Nhóm 2KS3	101	

3. Điều tra lấy mẫu đất *(Lấy mẫu đất; chụp ảnh cảnh quan khu vực lấy mẫu đất, điểm lấy mẫu đất; viết phiếu lấy mẫu đất; đóng gói, bảo quản mẫu đất)*

- Định biên: Công nhóm 4 (3KS3,1LX4);

- Định mức: 0,25 công nhóm/mẫu đất.

4. Phân tích mẫu đất

Bảng 26

STT	Mã hiệu	Chỉ tiêu phân tích	Định biên	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1	1Đ1	Pb	Nhóm 1 (1KS2)	0,45
2	1Đ2	Cd	Nhóm 1 (1KS2)	0,45
3	1Đ3	Cu	Nhóm 1 (1KS2)	0,7
4	1Đ4	Zn	Nhóm 1 (1KS2)	0,7
5	1Đ5	Cr	Nhóm 1 (1KS2)	0,7
6	1Đ6	Ni	Nhóm 1 (1KS2)	0,7
7	1Đ7	As	Nhóm 1 (1KS3)	0,85
8	1Đ8	Hg	Nhóm 1 (1KS3)	0,85

B. Định mức dụng cụ lao động

I. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)*

Bảng 27

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		814	
2	Bàn làm việc	Cái	96		2.929	
3	Ghế tựa	Cái	96		2.929	
4	Chuột máy tính	Cái	60		2.441	
5	Máy tính casio	Cái	60		488	
6	Ổn áp dùng chung	Cái	60		818	
7	Lưu điện cho máy tính	Cái	60		2.441	
8	Máy hút bụi	Cái	60	2	163	
9	Máy hút ẩm	Cái	60	2	814	
10	Quạt trần	Cái	60	0	407	
11	Đèn neon	Bộ	36	0	814	
12	Màn chiếu điện	Cái	60		8	
13	Bút trình chiếu	Cái	60		8	
14	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6			33
15	Quần áo mưa	Bộ	12			33
16	Ba lô	Cái	24			33
17	Bình đựng nước uống	Cái	36			33
18	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60			33
19	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6			33

Cơ cấu định mức dụng cụ lao động cho điều tra ô nhiễm đất cấp tỉnh tại Bảng 27 theo các nội dung công việc:

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 và khảo sát sơ bộ phục vụ điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	33,97	100
2	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm	46,89	
3	Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất	14,26	
4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	4,88	

II. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất theo khu vực điều tra *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)*

Bảng 28

STT	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca)	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Tủ đựng tài liệu	Cái	96	-	814	
2	Bàn làm việc	Cái	96	-	2.929	
3	Ghế tựa	Cái	96	-	2.929	
4	Chuột máy tính	Cái	60	-	2.441	
5	Máy tính casio	Cái	60	-	488	
6	Ổn áp dùng chung	Cái	60	-	818	
7	Lưu điện cho máy tính	Cái	60	-	2.441	
8	Máy hút bụi	Cái	60	2,00	163	
9	Máy hút ẩm	Cái	60	1,50	814	
10	Quạt trần	Cái	60	0,10	407	
11	Đèn neon	Bộ	36	0,04	814	
12	Màn chiếu điện	Cái	60		8	
13	Bút trình chiếu	Cái	60		8	
14	Quần áo bảo hộ lao động	Bộ	6	-		33
15	Quần áo mưa	Bộ	12	-		33
16	Ba lô	Cái	24	-		33
17	Bình đựng nước uống	Cái	36	-		33
18	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60	-		33
19	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6	-		33

Cơ cấu định mức dụng cụ lao động cho điều tra ô nhiễm theo khu vực điều tra tại Bảng 28 theo các nội dung công việc:

Bước	**Nội dung công việc**	**Cơ cấu** (%)	
		Nội nghiệp	**Ngoại nghiệp**
	Tổng số	100,00	100,00
1	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu phục vụ đánh giá ô nhiễm đất	19,47	100
2	Tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp	80,53	

III. Điều tra lấy mẫu đất

Bảng 29

STT	**Danh mục 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	Ba lô	Cái	24		0,25
3	Quần áo mưa	Bộ	12		0,13
4	Bộ dụng cụ đào đất	Cái	6		0,25
5	Máy ảnh kĩ thuật số	Cái	60		0,25
6	Bình đựng nước uống	Cái	36		0,25
7	Mũ cứng	Cái	12		0,25
8	Ô che mưa che nắng	Cái	12		0,25
9	Giầy bảo hộ	Cái	6		0,25
10	Cân điện tử	Cái	60		0,25
11	Pin máy ảnh kỹ thuật số và máy định vị	Cục	6		0,05
12	Máy định vị cầm tay (GPS)	Cái	60		0,25

IV. Phân tích mẫu đất

Bảng 30

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1	**1Đ1**	**Pb**				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,600
	2	Pipet 10ml	Cái	12		0,600
	3	Micropipet 1ml	Cái	12		0,600
	4	Đầu cone 1ml	Cái	1		0,600
	5	Bình tia	Cái	36		0,600
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,600
	7	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,600
	8	Bình định mức 1000ml	Cái	12		0,600
	9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12		0,600
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,600
	11	Bình tam giác 250ml	Cái	12		0,600
	12	Cuvet Graphit	Cái	6		0,300
	13	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,600
	14	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,600
	15	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,600
	16	Áo blu	Cái	12		0,600
	17	Đèn D2	Cái	24		0,600
	18	Đèn Tungsten	Cái	24		0,600
	19	Đèn EDL	Cái	24		0,600
	20	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	21	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	22	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,133
	23	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,133

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	24	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,006
	25	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,050
	26	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,600
	27	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,600
	28	Bàn làm việc	Cái	96		0,600
	29	Ghế tựa	Cái	96		0,600
2	**1Đ2**	**Cd**				Như 1Đ1
3	**1Đ3**	**Cu**				Như 1Đ1
4	**1Đ4**	**Zn**				Như 1Đ1
5	**1Đ5**	**Cr**				Như 1Đ1
6	**1Đ6**	**Ni**				Như 1Đ1
7	**1Đ7**	**As**				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,900
	2	Pipet 10ml	Cái	12		0,900
	3	Micropipet 1ml	Cái	12		0,900
	4	Đầu cone 1ml	Cái	1		0,900
	5	Bình tia	Cái	36		0,900
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,900
	7	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,900
	8	Bình định mức 1000ml	Cái	12		0,900
	9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12		0,900
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,900
	11	Bình tam giác 250ml	Cái	12		0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	Cái	12		0,500

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	13	Đèn D2	Cái	24		0,500
	14	Màng lọc cho FIAS	Cái	2		0,500
	15	Đèn Tungsten	Cái	24		0,500
	16	Đèn EDL	Cái	24		0,500
	17	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,900
	18	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,900
	19	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,900
	20	Áo blu	Cái	12		0,900
	21	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	22	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	23	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,160
	24	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,160
	25	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,008
	26	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,060
	27	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,960
	28	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,240
	29	Bàn làm việc	Cái	96		0,960
	30	Ghế tựa	Cái	96		0,960
8	**1Đ8**	**Hg**				
	1	Chai đựng hoá chất	Cái	12		0,900
	2	Pipet 10ml	Cái	12		0,900
	3	Micropipet 1ml	Cái	12		0,900
	4	Đầu cone 1ml	Cái	1		0,900
	5	Bình tia	Cái	36		0,900

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	6	Bình định mức 25ml	Cái	12		0,900
	7	Bình định mức 50ml	Cái	12		0,900
	8	Bình định mức 1000ml	Cái	12		0,900
	9	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	12		0,900
	10	Đũa thủy tinh	Cái	12		0,900
	11	Bình tam giác 250ml	Cái	12		0,900
	12	Cuvet thạch anh cho FIAS	Cái	12		0,350
	13	Đèn D2	Cái	24		0,500
	14	Màng lọc cho FIAS	Cái	2		0,500
	15	Đèn Tungsten	Cái	24		0,500
	16	Đèn EDL	Cái	24		0,500
	17	Bình nhựa 2 lít	Cái	36		0,900
	18	Bình nhựa 5 lít	Cái	36		0,900
	19	Bình nhựa 0,5 lít	Cái	36		0,900
	20	Áo blu	Cái	12		0,900
	21	Găng tay y tế	Hộp	0,3		0,010
	22	Khẩu trang y tế	Hộp	0,3		0,010
	23	Quạt trần	Cái	60	0,1	0,160
	24	Quạt thông gió	Cái	60	0,04	0,160
	25	Máy hút bụi	Cái	60	2	0,008
	26	Máy hút ẩm	Cái	60	1,5	0,060
	27	Đèn neon	Bộ	36	0,04	0,960

STT	Mã hiệu	Danh mục dụng cụ	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	28	Tủ đựng tài liệu	Cái	96		0,240
	29	Bàn làm việc	Cái	96		0,960
	30	Ghế tựa	Cái	96		0,960

C. Định mức tiêu hao vật liệu

I. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)*

Bảng 31

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

Cơ cấu định mức tiêu hao vật liệu cho điều tra ô nhiễm đất cấp tỉnh tại Bảng 31 theo các nội dung công việc:

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 và khảo sát sơ bộ phục vụ điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	33,97	100
2	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm	46,89	
3	Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất	14,26	
4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	4,88	

II. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất các khu vực điều tra *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)*

Bảng 32

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

Cơ cấu định mức tiêu hao vật liệu cho điều tra ô nhiễm theo khu vực điều tra tại Bảng 32 theo các nội dung công việc:

Bước	**Nội dung công việc**	**Cơ cấu** (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	**100,00**	**100,00**
1	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu phục vụ đánh giá ô nhiễm đất	22,65	100
2	Tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp	77,35	

III. Điều tra lấy mẫu đất

Bảng 33

STT	**Danh mục vật liệu**	**Đơn vị tính**	**Định mức** (tính cho 01 mẫu đất)
1	Sổ công tác	Quyển	0,04
2	Túi PE (zipper)	Cái	1,00
3	Túi Zipper bạc	Cái	1,00

IV. Phân tích mẫu đất

Bảng 34

STT	**Mã hiệu**	**Danh mục vật liệu**	**Đơn vị tính**	**Định mức** (ca/chỉ tiêu)
1	**1Đ1**	**Pb**		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	HNO_3	ml	10,000
	3	H_2O_2	ml	10,000
	4	NaOH	gam	10,000
	5	NH_4NO_3	gam	10,000
	6	Bột Pd	gam	0,001
	7	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	8	Giấy lọc	Hộp	0,060

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	9	Sổ công tác	Cuốn	0,005
	10	Giấy lau	Hộp	0,010
	11	Khí argon	Bình	0,002
2	**1Đ2**	**Cd**		**Như 1Đ1**
3	**1Đ3**	**Cu**		**Như 1Đ1**
4	**1Đ4**	**Zn**		**Như 1Đ1**
5	**1Đ5**	**Cr**		**Như 1Đ1**
6	**1Đ6**	**Ni**		**Như 1Đ1**
7	**1Đ7**	**As**		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000
	6	KI	gam	2,000
	7	NaOH	gam	10,000
	8	$NaBH_4$	gam	0,300
	9	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	10	Sổ công tác	Cuốn	0,005
	11	Giấy lau	Hộp	0,010
	12	Khí argon	Bình	0,002
	13	Khí axetylen	Bình	0,002
8	**1Đ8**	**Hg**		
	1	Dung dịch chuẩn gốc 1000ppm	ml	1,000
	2	H_2O_2	ml	10,000
	3	HNO_3	ml	10,000
	4	H_2SO_4	ml	2,000
	5	HCl	ml	5,000

STT	Mã hiệu	Danh mục vật liệu	Đơn vị tính	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	6	$KMnO_4$	gam	1,000
	7	$K_2S_2O_8$	gam	1,000
	8	NH_4OCl	gam	1,000
	9	$SnCl_2.2H_2O$	gam	0,500
	10	Cồn lau dụng cụ	ml	10,000
	11	Giấy lọc	Hộp	0,050
	12	Sổ công tác	Cuốn	0,005
	13	Giấy lau	Hộp	0,010
	14	Khí argon	Bình	0,002
	15	Khí axetylen	Bình	0,002

D. Định mức tiêu hao năng lượng

I. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)*

Bảng 35

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Số lượng	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Điện năng tiêu hao sử dụng dụng cụ lao động	Kwh	13.610	
2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kwh	4.365	

II. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất các khu vực điều tra *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)*

Bảng 36

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	Số lượng	
			Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Điện năng tiêu hao sử dụng dụng cụ lao động	Kwh	1.060	
2	Điện năng tiêu hao sử dụng máy móc, thiết bị	Kwh	1.843	

III. Phân tích mẫu đất

Bảng 37

STT	Danh mục năng lượng	Đơn vị tính	**Định mức** (tính cho 01 chỉ tiêu)	
			Nội nghiệp	**Ngoại nghiệp**
1	Điện năng tiêu hao cho thông số Pb	Kwh	27,82	
2	Điện năng tiêu hao cho thông số Cd	Kwh	27,82	
3	Điện năng tiêu hao cho thông số As	Kwh	41,98	
4	Điện năng tiêu hao cho thông số Cu	Kwh	27,82	
5	Điện năng tiêu hao cho thông số Zn	Kwh	27,82	
6	Điện năng tiêu hao cho thông số Cr	Kwh	27,82	
7	Điện năng tiêu hao cho thông số Ni	Kwh	27,82	
8	Điện năng tiêu hao cho thông số Hg	Kwh	28,06	

Đ. Định mức tiêu hao nhiên liệu

Bảng 38

STT	Danh mục nhiên liệu	Đơn vị tính	**Định mức** (tính cho 01 mẫu đất)	
			Nội nghiệp	**Ngoại nghiệp**
1	Xăng xe	Lít		7,5

E. Định mức sử dụng máy móc, thiết bị

I. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)*

Bảng 39

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Số lượng	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	13.610	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,2	4.365	
3	Máy tính xách tay	Cái	60	0,035		15

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Số lượng	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
4	Máy scan A4	Cái	60	0,4	1	
5	Máy in A3	Cái	60	0,5	1	
6	Máy in màu A4	Cái	60	0,35	1	
7	Máy in A4	Cái	60	0,35	2	
8	Máy in Plotter	Cái	60	0,4	1	
9	Máy chiếu Projector	Bộ	60	0,5	8	
10	Bộ máy tính cấu hình cao	Cái	60	0,035	410	
11	Máy phô tô	Cái	96	1,5	1	
12	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60			15
13	Máy tính bảng	Cái	60	0,035		15

Cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị cho điều tra ô nhiễm cấp tỉnh điều tra tại Bảng 39 theo các nội dung công việc:

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 và khảo sát sơ bộ phục vụ điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	33,97	100
2	Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm	46,89	
3	Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất	14,26	
4	Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất	4,88	

II. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất các khu vực điều tra *(không bao gồm các nội dung điều tra lấy mẫu đất, phân tích mẫu đất)*

Bảng 40

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Số lượng	
					Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
1	Máy vi tính	Bộ	60	0,035	892	
2	Máy điều hoà nhiệt độ	Bộ	96	2,2	83	
3	Máy tính xách tay	Cái	60	0,035		7
4	Máy scan A4	Cái	60	0,4	1	
5	Máy in A3	Cái	60	0,5	1	
6	Máy in màu A4	Cái	60	0,35	1	
7	Máy in A4	Cái	60	0,35	1	
8	Máy in Plotter	Cái	60	0,4	1	
9	Máy chiếu Projector	Bộ	60	0,5	4	
10	Bộ máy tính cấu hình cao	Cái	60	0,035	3	
11	Máy phô tô	Cái	96	1,5	1	
12	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60			7
13	Máy tính bảng	Cái	60	0,035		7

Cơ cấu định mức sử dụng máy móc, thiết bị cho điều tra ô nhiễm theo khu vực điều tra tại Bảng 40 theo các nội dung công việc:

Bước	Nội dung công việc	Cơ cấu (%)	
		Nội nghiệp	Ngoại nghiệp
	Tổng số	**100,00**	**100,00**
1	Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu phục vụ đánh giá ô nhiễm đất	19,47	100
2	Tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp	80,53	

III. Điều tra, lấy mẫu ô nhiễm đất

Bảng 41

STT	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (Tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (tính cho 01 mẫu đất)
1	Máy định vị GPS cầm tay	Cái	60		0,25
2	Máy tính bảng	Cái	60	0,035	0,25
3	Máy tính xách tay	Cái	60	0,035	0,25
4	Ô tô bán tải (0,95 tấn)	Cái	180		0,38

VI. Phân tích mẫu đất

Bảng 42

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
1	**1Đ1**	**Pb**				
	1	Tủ hút	Cái	96	0,1	0,200
	2	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	5	Lò vi sóng	Cái	120	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3	0,100
	8	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
	9	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,067
2	**1Đ2**	**Cd**				Như 1Đ1
3	**1Đ3**	**Cu**				Như 1Đ1
4	**1Đ4**	**Zn**				Như 1Đ1
5	**1Đ5**	**Cr**				Như 1Đ1
6	**1Đ6**	**Ni**				Như 1Đ1
7	**1Đ7**	**As**				
	1	Tủ hút	Cái	96	0,1	0,200

STT	Mã hiệu	Danh mục máy móc, thiết bị	Đơn vị tính	Thời hạn (tháng)	Công suất (Kw)	Định mức (ca/chỉ tiêu)
	2	Tủ sấy	Cái	120	0,3	0,200
	3	Tủ bảo quản mẫu	Cái	96	0,16	0,280
	4	Tủ lưu hóa chất	Cái	96	0,16	0,280
	5	Lò vi sóng	Cái	120	0,1	0,030
	6	Cân phân tích	Cái	96	0,06	0,280
	7	Máy quang phổ AAS	Bộ	120	3	0,100
	8	Bộ phân tích thủy ngân và asen	Bộ	120	0,6	0,600
	9	Thiết bị cất nước 2 lần	Bộ	120	0,18	0,200
	10	Máy điều hòa nhiệt độ	Cái	96	2,2	0,067
8	**1Đ8**	**Hg**				Như 1Đ7

VĂN PHÒNG UBND TỈNH TUYÊN QUANG XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 160 - Đường Trần Hưng Đạo - P. Minh Xuân - T. Tuyên Quang;

Điện thoại liên hệ: 0207.3822.475;

E-mail: congbaotinhtuyenquang@gmail.com;

Website: congbao.tuyenquang.gov.vn.