CỤC QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

**TRUNG TÂM DỮ LIỆU VÀ THÔNG TIN ĐẤT ĐAI**

**BÁO CÁO**

**RÀ SOÁT ĐỊNH MỨC ĐỊNH MỨC KINH TẾ- KỸ THUẬT ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI; ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT; ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT**

*Nhiệm vụ “Xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang”*

**Hà Nội, năm 2025**

CỤC QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI

**TRUNG TÂM DỮ LIỆU VÀ THÔNG TIN ĐẤT ĐAI**

**BÁO CÁO**

**RÀ SOÁT ĐỊNH MỨC ĐỊNH MỨC KINH TẾ- KỸ THUẬT ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI; ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT; ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT**

*Nhiệm vụ “Xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai trên địa bàn tỉnh Tuyên Quang”*

|  |  |
| --- | --- |
| *Hà Nội, ngày tháng năm 2025*  **ĐẠI DIỆN NHÓM THỰC HIỆN** | *Hà Nội, ngày tháng năm 2025*  **ĐƠN VỊ THỰC HIỆN**  **TRUNG TÂM DỮ LIỆU VÀ THÔNG TIN ĐẤT ĐAI** |

## MỤC LỤC

[MỞ ĐẦU 1](#_Toc60875)

[I. Một số quy định tại thông tư số 11/2024/TT-BTNMT 2](#_Toc60876)

[II. Rà soát nội dung định mức cần điều chỉnh, bổ sung và kế thừa 3](#_Toc60877)

[1. Rà soát nội dung các bước công việc thực hiện 3](#_Toc60878)

[2. Rà soát nội dung định mức cần điều chỉnh, bổ sung và kế thừa 28](#_Toc60879)

[KẾT LUẬN 30](#_Toc60880)

# MỞ ĐẦU

Điều tra đánh giá đất đai là một hoạt động quan trọng nhằm cung cấp các số liệu định kỳ để theo dõi thường xuyên tình hình thực trạng chất lượng, tiềm năng đất đai, thoái hóa đất, ô nhiễm đất,… và là cơ sở để dự báo các nguy cơ gây thoái hóa đất, ô nhiễm đất,... xác định mức độ tác động của con người, biến đổi khí hậu đến đất đai, làm rõ nhân tố và nguồn tác động, góp phần đề xuất các giải pháp phục vụ quản lý sử dụng đất bền vững, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội theo Nghị quyết số 18-NQ/TW, ngày 16/6/2022, Hội nghị lần thứ năm Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII về tiếp tục đổi mới, hoàn thiện thể chế, chính sách, nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý và sử dụng đất, tạo động lực đưa nước ta trở thành nước phát triển có thu nhập cao.

Theo quy định của Luật Đất đai 2024 quy định các hoạt động về điều tra đánh giá đất đai bao gồm: Điều tra đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai; điều tra đánh giá thoái hóa đất; điều tra đánh giá ô nhiễm đất; quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất (Khoản 1, Điều 22) và Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT ngày 31/7/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc điều tra, đánh giá đất đai. Tuy nhiên một số nhiệm vụ liên quan đến điều tra, đánh giá đất đai theo Luật Đất đai 2024 có nhiều nội dung đổi mới. Vì vậy, khối lượng công việc, dự toán kinh phí, đơn giá sản phẩm, chưa được tính toán đầy đủ, chính xác, gây không ít khó khăn cho công tác lập, thẩm định, phê duyệt, thực hiện và nghiệm thu sản phẩm của các dự án.

Xuất phát từ những vấn đề nêu trên việc triển khai thực hiện nhiệm vụ: “Xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai” là rất cần thiết để tạo cơ sở pháp lý cho việc lập dự án, triển khai thực hiện, thẩm định và quyết toán các công việc có liên quan tới công tác điều tra, đánh giá đất đai nhằm đưa công tác điều tra, đánh giá đất đai đi vào nề nếp, góp phần quản lý, sử dụng có hiệu quả, bền vững nguồn tài nguyên đất đai.

Do vậy, để có cơ sở xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai cần thiết phải rà soát định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá chất lượng đất tiềm năng đất đai, thoái hóa đất, ô nhiễm đất.

Mục đích của việc rà soát định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai là:

* Xác định những nội dung định mức cần điều chỉnh, bổ sung;
* Xác định một số nội dung kế thừa từ định mức kinh tế - kỹ thuật khác;

# I. Một số quy định tại thông tư số 11/2024/TT-BTNMT

Quy định Điều tra đánh giá đất, tiềm năng đất; Điều tra, đánh giá thoái hóa đất; Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất ban hành kèm theo Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 07 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được thiết kế theo phần, chương. Cụ thể gồm 04 phần chính như sau:

**Phần I:** “Quy định chung” trong phần này các mục: phạm vi điều chỉnh; đối tượng áp dụng; Giải thích từ ngữ; Quy định về bản đồ điều tra thực địa điều tra, đánh giá đất đai; Quy định về kết quả điều tra, đánh giá đất đai;….

**Phần II:** “Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai”:

- Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ tại thực địa phục vụ điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai

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

- Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa

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

- Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp

- Xây dựng bản đồ chất lượng đất, tiềm năng đất đai

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

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

**Phần III:** “Điều tra, đánh giá thoái hóa đất”:

- 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

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

- Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa

- Điều tra thực địa phục vụ đánh giá thoái hóa đất

- Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp

- Xây dựng bản đồ thoái hóa đất

- Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân thoái hóa đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất

- Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất

**Phần IV:** “Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất”

- 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

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

- Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa

- Điều tra, lấy mẫu phục vụ đánh giá ô nhiễm đất

- Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp

- Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm

- Phân tích đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất

# II. Rà soát nội dung định mức cần điều chỉnh, bổ sung và kế thừa

# 1. Rà soát nội dung các bước công việc thực hiện

Tổng hợp về nội dung công việc điều tra, đánh giá đất đai quy định trong Thông tư 33/2016/BTNMT với nội dung công việc điều tra, đánh giá đất trong Thông tư 11/2024/TT-BTNMT quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai có những khác biệt như trong bảng so sánh dưới đây:

a. Điều tra, đánh giá chất lượng đất *(không bao gồm nội dung điều tra phẫu diện đất, phân tích mẫu đất)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG CÔNG VIỆC THEO TT 11** | **STT** | **NỘI DUNG CÔNG VIỆC THEO TT 33** |
|  |
| **Bước 1** | **Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa** | **Bước 1** | **Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ** |  |
| 1 | Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ | 1 | Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ |  |
| 1.1 | Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn gồm: kết quả điều tra thực địa, dữ liệu trung gian, sản phẩm chính và hồ sơ tài liệu khác | 1.1 | Thu thập nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai |  |
| - | 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 | 1.2 | Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất |  |
| - | Kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn |  |  |  |
| 1.2 | Thu thập các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất có liên quan đến chất lượng đất, tiềm năng đất đai trong vòng 5 năm trước thời điểm điều tra |  |  |  |
| 1.2.1 | Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên |  |  |  |
| 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; |  |  |  |
| 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; |  |  |  |
| - | 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; |  |  |  |
| 1.2.4 | 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 |  |  |  |
| - | Thông tin, tài liệu, số liệu về bảng giá đất, hệ số điều chỉnh giá đất |  |  |  |
| - | Giá đất cụ thể, giá đất, phương án bồi thường giải phóng mặt bằng |  |  |  |
| 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 | 2 | 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 | 2.1 | Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập |  |
| - | 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 | 2.2 | Lựa chọn thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng, xác định những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ cần điều tra bổ sung |  |
| 3.3 | Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ | 2.3 | Xây dựng báo cáo đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập |  |
| **Bước 2** | **Lập kế hoạch và điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa** | **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 | Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa |  |
| 1.1 | Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa | 1.1 | Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra |  |
| 1.1.1 | Biên tập, chuẩn hóa các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất | 1.2 | Khảo sát sơ bộ và xác định thông tin, nội dung, số lượng phẫu diện, khu vực cần điều tra tại thực địa |  |
| 1.1.2 | 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 |  |  |  |
| 1.1.3 | Xác định số lượng phẫu diện, khoanh đất điều tra | 1.2.2 | Tính toán số lượng phẫu diện đất, số lượng khoanh đất điều tra |  |
| 1.1.4 | Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra | 1.3 | Xác định ranh giới khoanh đất, điểm đào phẫu diện đất lên bản đồ kết quả điều tra |  |
| - | Chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về thổ nhưỡng, địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối), độ dày tầng đất vào lớp thông tin từ các thông tin |  |  |  |
| - | Xác định ranh giới khoanh đất và số thứ tự khoanh đất |  |  |  |
| 1.1.5 | Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất: xác định vị trí điểm điều tra phẫu diện đất |  |  |  |
| 1.1.6 | Xác định nội dung điều tra khoanh đất theo các tuyến điều tra thực địa trên địa bàn cấp tỉnh |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| 1.1.8 | 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 |  |  |  |
| - | 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 | Chuẩn bị bản tả phẫu diện đất, phiếu điều tra khoanh đất |  |
| 1.4 | Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa. | 1.5 | Xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra thực địa |  |
| 2 | Điều tra phẫu diện đất (không bao gồm điều tra phẫu diện đất) | 2 | Điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa |  |
| 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 | 2.1 | Công tác ngoại nghiệp (không bao gồm điều tra phẫu diện đất) |  |
| - | 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 | 2.2 | Công tác nội nghiệp |  |
| - | Điều tra, mô tả thông tin khoanh đất theo bản mô tả đã chuẩn bị | 2.2.1 | Thống kê số lượng, đặc điểm khoanh đất điều tra thực địa |  |
| 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) | 2.2.2 | Sao lưu mạng lưới điểm đào phẫu diện, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra |  |
| 2.3 | Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra |  |  |  |
| 2.4 | Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa | 2.2.3 | Xây dựng báo cáo kết quả điều tra ngoại nghiệp |  |
| **Bước 3** | **Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp** | **Bước 3** | **Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp** |  |
| 1 | Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra | 1 | Tổng hợp thông tin, lựa chọn các yếu tố và chỉ tiêu phân cấp từng yếu tố dùng trong tạo lập các bản đồ chuyên đề dạng giấy đã thu thập được |  |
| 1.1 | 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 | 2 | Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm |  |
| 1.2 | Lập bảng thống kê danh sách phẫu diện điều tra và mẫu đất; sắp xếp tiêu bản đất, mẫu đất và bản tả theo danh sách; lựa chọn mẫu đất phân tích; bàn giao mẫu đất cho đơn vị phân tích | 3 | Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề |  |
| 2 | Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá chất lượng đất | 4 | Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ chất lượng đất và bản đồ tiềm năng đất đai |  |
| 2.1 | Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất | 5 | Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra khoanh đất |  |
| 2.2 | Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng gồm loại thổ nhưỡng và độ dày tầng đất; | 6 | Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin |  |
| 2.3 | Tổng hợp kết quả điều tra về địa hình (độ dốc hoặc địa hình tương đối); |  |  |  |
| 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; |  |  |  |
| 2.5 | Tổng hợp kết quả điều tra khí hậu (lượng mưa, tổng tích ôn, số tháng khô hạn). |  |  |  |
| 3 | Tổng hợp, xử lý thông tin phục vụ đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất hiện trạng và định hướng sử dụng đất |  |  |  |
| 3.1 | Xác định và phân cấp đánh giá tiềm năng đất đai theo quy định |  |  |  |
| 3.2 | Xác định diện tích của mỗi loại đất trong từng khoanh đất điều tra |  |  |  |
| 3.3 | Tổng hợp kết quả điều tra về chế độ nước theo loại đất trong từng khoanh đất điều tra |  |  |  |
| 3.4 | Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế cho từng khoanh đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra |  |  |  |
| 3.5 | Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả xã hội cho từng khoanh đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra |  |  |  |
| 3.6 | Tổng hợp kết quả đánh giá hiệu quả môi trường cho từng khoanh đất và từng khu vực trên địa bàn điều tra |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| 4 | 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** | **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, bẩn đồ tiềm năng đất |  |  |  |
| 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 chất lượng 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 | Xây dựng bản đồ chất lượng đất | 1 | Xây dựng bản đồ chất lượng đất |  |
|  |  | 1.1 | Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất |  |
|  |  | 1.2 | Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế |  |
|  |  | 1.3 | Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất |  |
|  |  | 1.4 | Thành lập các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất, tình hình sử dụng đất |  |
|  |  | 1.5 | Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề về đất, địa hình, khí hậu, chế độ nước, độ phì nhiêu của đất để xây dựng bản đồ chất lượng đất |  |
|  |  | 1.6 | Chồng xếp bản đồ chất lượng đất và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định chất lượng đất theo mục đích sử dụng |  |
|  |  | 1.7 | Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ |  |
| 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 theo kết quả tổng hợp xử lý thông tin |  |  |  |
| 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: chuyển ranh giới và nhập thông tin thuộc tính vào lớp thông tin |  |  |  |
| 4.4 | Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề đã xây dựng để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức chất lượng đất |  |  |  |
| 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 | 1.8 | In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ chất lượng đất |  |
| 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 |  |  |  |
| 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 | 2 | Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai |  |
|  |  | 2.1 | Xác định và phân cấp bộ chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai |  |
| 6.1 | Nhập kết quả tổng hợp xử lý thông tin vào lớp thông tin đã xây dựng | 2.2 | Nhập thông tin thuộc tính đến từng khoanh đất theo các lớp thông tin đã thiết kế |  |
|  |  | 2.3 | Phân cấp thông tin theo các nhóm chỉ tiêu đến từng khoanh đất |  |
|  |  | 2.4 | Thành lập lớp thông tin chuyên đề về hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường |  |
| 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 | 2.5 | Chồng xếp các lớp thông tin hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội và hiệu quả môi trường và lớp thông tin về đơn vị chất lượng đất để xây dựng lớp thông tin về tiềm năng đất đai |  |
| 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 | 2.6 | Chồng xếp bản đồ tiềm năng đất đai và lớp thông tin về tình hình sử dụng đất để xác định tiềm năng đất đai theo mục đích sử dụng đất |  |
| 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 | 2.7 | Xây dựng hệ thống chú dẫn và biên tập bản đồ |  |
| 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. | 2.8 | In bản đồ và xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ tiềm năng đất đai |  |
| 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 sỏ 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 thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai, đề xuất các giải pháp bảo vệ, cải tạo đất** | **Bước 5** | **Phân tích đánh giá thực trạng chất lượng đất, tiềm năng đất đai** |  |
| 1 | Tổng hợp, phân tích, đánh giá chất lượng đất | 1 | Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất |  |
| 1.1 | Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất | 1.1 | Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá chất lượng đất |  |
| 1.2 | Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất | 1.2 | 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 | 1.3 | 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 | 1.4 | Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất theo mục đích sử dụng đất |  |
| 1.5 | Tổng hợp đánh giá chất lượng đất | 1.5 | Tổng hợp đánh giá chất lượng đất lần đầu |  |
| 2 | Tổng hợp, phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai | 2 | Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai |  |
| 2.1 | Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai theo quy định | 2.1 | Tổng hợp hệ thống biểu đánh giá tiềm năng đất đai |  |
| 2.2 | Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai | 2.2 | 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 | 2.3 | 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 | 2.4 | 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) | 2.5 | 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 | 2.6 | Phân tích, đánh giá tiềm năng đất đai theo mục đích 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 | 3 | Xây dựng báo cáo đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai lần đầu |  |
| 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 vềi chất lượng đất, 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 đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai |  |  |  |
| **Bước 6** | **Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai** | **Bước 6** | **Xây dựng báo cáo tổng hợp và báo cáo tổng kết dự án** |  |
| 1 | Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo | 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 | 2 | Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai |  |
|  |  | 3 | Nhân sao tài liệu, tổ chức hội thảo |  |
|  |  | 4 | Hoàn chỉnh tài liệu điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai |  |
| 3 | Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ | 5 | Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết dự án |  |
|  |  | 6 | Phục vụ nghiệm thu và bàn giao kết quả |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG CÔNG VIỆC THEO TT 11** | **STT** | **NỘI DUNG CÔNG VIỆC THEO TT 33** |
|  |
| **Bước 1** | **Thu thập tài liệu, số liệu, bản đồ và khảo sát sơ bộ ngoài thực địa** | **Bước 1** | **Thu thập tài liệu** |  |
| 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 | Thu thập tài liệu liên quan đến nội dung của dự án |  |
| 1.1.1 | Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, thoái hóa đất; kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất đã thực hiện trên địa bàn gồm: kết quả điều tra thực địa, dữ liệu trung gian, sản phẩm chính và hồ sơ tài liệu khác |  |  |  |
| 1.1.2 | Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên; kinh tế - xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất có liên quan đến thoái hóa đất |  |  |  |
| a | Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên (địa hình, khí hậu, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên | 1.1 | Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và thoái hóa đất |  |
| 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 | 1.2 | Nhóm các tài liệu, số liệu, bản đồ về kinh tế xã hội và tình hình quản lý, sử dụng đất |  |
| c | c. Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu về hiện trạng sử dụng đất, biến động sử dụng đất và tình hình quản lý, sử dụng đất; tình hình chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, các mô hình sử dụng đất nông nghiệp, diễn biến năng suất, sản lượng, sản phẩm chính, phụ và kỹ thuật canh tác sử dụng đất theo từng loại hình sử dụng đất nông nghiệp |  |
| 1.1.3 | Khảo sát sơ bộ tại thực địa |  |  |  |
| a | Khảo sát sơ bộ xác định hướng tuyến điều tra |  |  |  |
| b | 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 | 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 | Đánh giá, lựa chọn các thông tin 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 | 2.1 | Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin đã thu thập |  |
| 2.2 | Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng | 2.2 | Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể sử dụng, xác định những thông tin cần điều tra bổ sung |  |
| 2.3 | Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ |  |  |  |
| **Bước 2** | **Lập kế hoạch và điều tra thực địa phục vụ đánh giá thoái hóa** |  |  |  |
| 1 | Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa | 3 | Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa |  |
| 1.1 | Chuẩn bị bản đồ điều tra thực địa | 3.1 | Chuẩn bị bản đồ kết quả điều tra |  |
|  |  | 3.2 | Khảo sát sơ bộ và xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất, khu vực cần điều tra tại thực địa |  |
|  |  | 3.2.1 | Khảo sát sơ bộ nội dung, số lượng điểm, khu vực cần điều tra tại thực địa |  |
|  |  | 3.2.2 | Xác định thông tin, nội dung, số lượng điểm, khu vực cần điều tra tại thực địa lên bản đồ |  |
|  |  | 3.3 | Xác định ranh giới khoanh đất, điểm điều tra, điểm lấy mẫu đất lên bản đồ kết quả điều tra đã có các nội dung chuyên môn |  |
|  |  | 4 | Xử lý tổng hợp chỉnh lý các loại bản đồ chuyên đề |  |
|  |  | 4.1 | Xử lý tổng hợp thông tin, lựa chọn các yếu tố và chỉ tiêu phân cấp từng yếu tố dùng trong tạo lập các bản đồ chuyên đề đã thu thập được |  |
|  |  | 4.2 | Chuẩn bị bản đồ kết quả sản phẩm |  |
|  |  | 4.3 | Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính theo các thông tin chuyên đề đã thu thập |  |
| 1.1.1 | Biên tập, chuẩn hóa các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| 1.1.3 | Xác định số lượng khoanh đất, điểm điều tra |  |  |  |
| 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 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 đã tạo lập |  |  |  |
| 1.1.6 | Xác định nội dung điều tra khoanh đất theo các tuyến điều tra thực địa trên địa bàn cấp tỉnh |  |  |  |
| 1.1.7 | Cập nhật thông tin thuộc tính của lớp điểm điều tra các loại hình thoái hóa vào lớp thông tin khoanh đất điều tra; |  |  |  |
| 1.1.8 | 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 | 5 | Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin và kế hoạch điều tra thực địa |  |
| 2 | Điều tra thực địa phục vụ đánh giá thoái hóa đất (không bao gồm công điều tra các loại hình thoái hóa) | Bước 2 | Điều tra khảo sát thực địa |  |
|  |  | 1 | Điều tra phục vụ chỉnh lý bản đồ đất, xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất (không bao gồm công lấy mẫu đất) |  |
|  |  | 2 | Điều tra phục vụ xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp |  |
| 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: vị trí các điểm điều tra này trùng với vị trí điểm điều tra phẫu diện |  |  |  |
|  |  | 3 | Điều tra xác định các loại hình thoái hóa |  |
|  |  | 4 | Điều tra tình hình sử dụng đất nông nghiệp |  |
| 2.3 | Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra đã tạo lập |  |  |  |
| 2.4 | Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa |  |  |  |
| **Bước 3** | **Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp** | **Bước 3** | **Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp** |  |
|  |  | 1 | Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội và ngoại nghiệp |  |
|  |  | 1.1 | Phân tích mẫu đất (bao gồm lựa chọn mẫu đất và phân tích mẫu đất theo các chỉ tiêu đã quy định). |  |
| 1 | Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra | 1.2 | Tổng hợp bảng biểu số liệu phục vụ xây dựng bản đồ thoái hóa đất và đánh giá thoái hóa đất. |  |
| 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 | 1.3 | Sao chuyển mạng lưới điểm điều tra, điểm lấy mẫu, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ nền (bản giấy) |  |
| 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 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; đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa theo chỉ tiêu phân cấp |  |  |  |
| 3 | Xây dựng báo cáo kết quả tổng hợp, xử lý thông tin nội và ngoại nghiệp | 1.4 | Xây dựng báo cáo kết quả điều tra nội, ngoại nghiệp |  |
| **Bước 4** | **Xây dựng bản đồ thoái hóa đất** | **2** | **Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu** |  |
|  |  | 2.1 | Xây dựng bản đồ độ phì nhiêu của đất |  |
|  |  | 2.2 | Xây dựng bản đồ loại sử dụng đất nông nghiệp |  |
| 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 |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
| 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 theo kết quả tổng hợp xử lý thông tin |  |  |  |
| 5 | Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì | 2.3 | Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì kỳ đầu |  |
| 6 | Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn | 2.4 | Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn do mưa kỳ đầu |  |
| 7 | Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa | 2.5 | Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa kỳ đầu |  |
| 8 | Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa | 2.6 | Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa kỳ đầu |  |
| 9 | Xây dựng bản đồ thoái hóa đất | 2.8 | Xây dựng bản đồ thoái hóa đất kỳ đầu |  |
| 10 | Khoanh vùng các khu vực đất bị thoái hóa 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 sỏ 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 hóa đất, đề xuất giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | Tổng hợp, phân tích, đánh giá thực trạng thoái hóa đất |  |  |  |
| 1.1 | Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, 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 | 3 | Đánh giá thoái hóa đất kỳ đầu |  |
| 2 | Xác định xu hướng, nguyên nhân và dự báo nguy cơ thoái hóa đất | 3.1 | Thống kê diện tích đất bị thoái hóa theo hệ thống chỉ tiêu thống kê quốc gia |  |
| 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 | 3.2 | Đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa |  |
| 2.2 | Xác định nguyên nhân thoái hóa đất | 3.3 | Đánh giá nguyên nhân thoái hóa đất và đề xuất giải pháp giảm thiểu 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 giải pháp ngăn ngừa, giảm thiểu thoái hóa đất |  |  |  |
| 4 | Xây dựng báo cáo chuyên đề điều tra, đánh giá thoái hóa đất |  |  |  |
| **Bước 6** | **6. Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất** | **3.4** | **Xây dựng báo cáo tổng hợp và tổng kết dự án** |  |
| 1 | 6.1. Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo |  |  |  |
| 2 | 6.2. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất |  |  |  |
| 3 | 6.3. Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ |  |  |  |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG CÔNG VIỆC THEO TT11** | **STT** | **NỘI DUNG CÔNG VIỆC THEO TT33** |
| **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** | **Bước 1** | **Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ để xác định các nguồn gây ô nhiễm đất, các khu vực có nguy cơ ô nhiễm đất** |
| 1 | Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất | 1 | Thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ phục vụ 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, chế độ nước), tài nguyên thiên nhiên | 1.1 | Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên có liên quan đến quá trình ô nhiễm đất |
| 1.1.2 | 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; | 1.2 | Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về tình hình phát triển kinh tế - xã hội và quản lý, sử dụng đất |
| 1.1.3 | 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. |  |  |
| - | 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 | 1.3 | Thu thập nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có liên quan đến thực trạng và mức độ ô nhiễm đất đối với các khu vực chưa có kết quả điều tra, đánh giá, phân loại ô nhiễm môi trường đất theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường |
| 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| 1.3.2 | Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, khảo sát sơ bộ |  |  |
| **Bước 2** | **Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập** | **2** | **Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu 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 | 2.1 | Tổng hợp, phân tích, đánh giá về tính chính xác, khách quan, thời sự của thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập |
| 2.2 | Lựa chọn những thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ có thể sử dụng | 2.2 | Lựa chọn thông tin và các loại bản đồ chuyên đề có thể kế thừa, sử dụng; xác định những thông tin cần điều tra bổ sung |
| 2.3 | Xây dựng báo cáo kết quả thu thập thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ | 2.3 | Xây dựng báo cáo đánh giá kết quả thu thập thông tin, tài liệu điều tra |
|  |  | Bước 2 | Lập kế hoạch và điều tra lấy mẫu đất tại thực địa |
|  |  | 1 | Lập kế hoạch điều tra lấy mẫu đất tại thực địa |
|  |  | 2 | Điều tra lấy mẫu tại thực địa |
|  |  | 2.1 | Điều tra xác định nguồn gây ô nhiễm, tác nhân gây ô nhiễm, hướng lan tỏa ô nhiễm và các yếu tố địa hình, địa vật có liên quan |
|  |  | 2.2 | Xác định ranh giới khoanh đất tại thực địa trên bản đồ kết quả điều tra |
|  |  | 2.3 | Chụp ảnh cảnh quan và mô tả thông tin về khoanh đất điều tra hoặc nhập thông tin vào bảng cơ sở dữ liệu chung (bản số) |
|  |  | 2.4 | Sao chuyển mạng lưới điểm điều tra lấy mẫu đất, ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa lên bản đồ kết quả điều tra |
|  |  | 2.5 | Xây dựng báo cáo kết quả điều tra thực địa |
|  |  | Bước 3 | Tổng hợp số liệu, xác định các điểm đất bị ô nhiễm và có nguy cơ ô nhiễm |
|  |  | 1 | Tổng hợp, xử lý thông tin tài liệu nội nghiệp và ngoại nghiệp |
|  |  | 2 | Phân tích mẫu đất, mẫu nước (rà soát, phân loại; xác định các chỉ tiêu; thống kê kết quả phân tích mẫu đất, mẫu nước) |
|  |  | 3 | Chuẩn bị bản đồ nền phục vụ xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm |
|  |  | 4 | Thiết kế các trường thông tin lưu trữ dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin theo định dạng tương ứng với phân cấp bản đồ chuyên đề |
| **Bước 4** | **Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm** | **Bước 4** | **Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm** |
| 1 | Chuẩn hóa các yếu tố nền của bản đồ đất bị ô nhiễm | 1 |  |
| 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 thuộc tính vào lớp thông tin về 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 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** | **Bước 5** | **Đề xuất định hướng quản lý sử dụng đất bền vững** |
| 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 | 1 | Cảnh báo những khu vực đất bị ô nhiễm hoặc nguy cơ ô nhiễm |
| 3 | Đề xuất các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất | 2 | Định hướng quản lý sử dụng đất bền vững |
| **Bước 6** | **Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất** | **Bước 6** | **Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất** |
|  |  | 1 | Xây dựng hệ thống bảng số liệu ô nhiễm đất |
|  |  | 2 | Phân tích đánh giá thực trạng ô nhiễm đất |
| 1 | Xây dựng các phụ lục, bản đồ thu nhỏ đính kèm báo cáo | 3 | 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 | 4 | 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 |  |  |

# 2. Rà soát nội dung định mức cần điều chỉnh, bổ sung và kế thừa

Nội dung công việc điều tra, đánh giá đất đai quy định trong Thông tư 33/2016/TT-BTNMT với nội dung công việc điều tra, đánh giá đất đai trong Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai có thể thấy:

- Về số bước: trong Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT và trong Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT; tên các bước thì các một số bước gần giống nhau còn lại là khác nhau.

- Về nội dung các bước: do tên các bước không trùng nhau nên nội dung chi tiết thể hiện trong các bước cũng không giống nhau. Một vài nội dung của bước này trong Thông tư 33/2016/TT-BTNMT lại là một số nội dung trong bước khác của Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT.

- Về phân kỳ điều tra: trong Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT, phần điều tra, đánh giá đất đai chỉ quy định chung cho 01 lần điều tra, đánh giá; trong khi Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT được phân thành kỳ đầu và kỳ tiếp theo;

- Về phạm vi điều tra: Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT, điều tra, đánh giá đất đai được thực hiện ở cấp vùng, cấp tỉnh, trong Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT cũng được thực hiện cho các vùng kinh tế - xã hội và cấp tỉnh. Tuy nhiên quy định về tỷ lệ bản đồ, diện tích tối thiểu của khoanh đất điều tra có sự khác nhau;

- Về đối tượng điều tra, đánh giá đất đai theo Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT là các loại đất nông nghiệp, phi nông nghiệp (đối với điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai) và đất chưa sử dụng và theo quy định của luật đất đai 2024 và đối tượng điều tra, đánh giá đất đai quy định tại Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT là các loại đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất làm muối, đất nông nghiệp khác, đất bằng chưa sử dụng và đất đồi núi chưa sử dụng;

*a. Điều chỉnh, bổ sung và kế thừa phần I “Quy định chung”*:

- Điều chỉnh, bổ sung hệ số điều chỉnh và nguyên tắc áp dụng: bổ sung thêm phần nội dung kế thừa và sử dụng các định mức đã ban hành; các nội dung không có trong định mức;

- Điều chỉnh, bổ sung giải thích làm rõ một số từ ngữ, khái niệm.

*b. Điều chỉnh, bổ sung mục: Điều tra đánh giá đất cấp tỉnh; điều tra đánh giá đất cả nước, các vùng kinh tế - xã hội và phân tích* mẫu đất:

- Điều chỉnh theo cấp: chỉ xây dựng định mức cho cả nước và các vùng kinh tế - xã hội.

- Định mức nhân công: xác định và điều chỉnh các thao tác cơ bản để thực hiện bước công việc; xác định và điều chỉnh định biên số lượng lao động và cấp bậc kỹ thuật công việc; xác định và điều chỉnh thời gian lao động trực tiếp thực hiện từng bước công việc điều tra, đánh giá đất đai;

- Định mức vật tư, dụng cụ: xác định và điều chỉnh chủng loại, số lượng vật liệu cần thiết để thực hiện các bước công việc; xác định và điều chỉnh chủng loại, thời gian (ca) sử dụng và thời hạn (khung thời gian tính hao mòn) sử dụng dụng cụ (công cụ, dụng cụ), thiết bị (máy móc) cần thiết để thực hiện từng bước công việc điều tra, đánh giá đất đai;

- Định mức nhiên liệu, năng lượng: xác định và điều chỉnh mức tiêu thụ điện năng cần thiết của các dụng cụ, thiết bị dùng điện để thực hiện từng bước công việc điều tra, đánh giá đất đai;

- Ngoài ra có thể kế thừa và có điều chỉnh định mức liên quan đến vật liệu lấy mẫu và phân tích.

# KẾT LUẬN

Định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai được Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành tại Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT ngày 07 tháng 11 năm 2016 đã từng là căn cứ để xây dựng đơn giá và dự toán kinh phí Điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; Điều tra, đánh giá thoái hóa đất; Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất; đồng thời nhằm cụ thể hóa việc thực hiện Luật Đất đai 2013. Tuy nhiên, Luật Đất đai năm 2024 ra đời với nhiều nội dung được điều chỉnh, bổ sung, sửa đổi, trong đó có nội dung quan trọng liên quan đến điều tra, đánh giá tài nguyên đất. Tiếp đó Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 07 năm 2024 quy định việc điều tra, đánh giá đất đai. Một số kết quả rà soát Thông tư 33/2016/TT-BTNMT ngày 07 tháng 11 năm 2016 với nội dung công việc điều tra, đánh giá đất so với Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai đạt được ở một số điểm sau:

- Về số bước: trong Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT và trong Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT; tên các bước thì các một số bước gần giống nhau còn lại là khác nhau.

- Về nội dung các bước: do tên các bước không trùng nhau nên nội dung chi tiết thể hiện trong các bước cũng không giống nhau. Một vài nội dung của bước này trong Thông tư 33/2016/TT-BTNMT lại là một số nội dung trong bước khác của Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT.

- Về phân kỳ điều tra: trong Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT, phần điều tra, đánh giá đất đai chỉ quy định chung cho 01 lần điều tra, đánh giá; trong khi Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT được phân thành kỳ đầu và kỳ tiếp theo;

- Về phạm vi điều tra: Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT, điều tra, đánh giá đất đai được thực hiện ở cấp vùng, cấp tỉnh, trong Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT cũng được thực hiện cho các vùng kinh tế - xã hội và cấp tỉnh. Tuy nhiên quy định về tỷ lệ bản đồ, diện tích tối thiểu của khoanh đất điều tra có sự khác nhau;

- Về đối tượng điều tra, đánh giá đất đai theo Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT là các loại đất nông nghiệp, phi nông nghiệp (đối với điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai) và đất chưa sử dụng và theo quy định của luật đất đai 2024 và đối tượng điều tra, đánh giá đất đai quy định tại Thông tư số 33/2016/TT-BTNMT là các loại đất sản xuất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất nuôi trồng thủy sản, đất làm muối, đất nông nghiệp khác, đất bằng chưa sử dụng và đất đồi núi chưa sử dụng;

Từ những vấn đề nêu trên có thể thấy, gần như không có nội dung nào trong tập định mức kinh tế - kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai sẽ được giữ nguyên cần phải được điều chỉnh, bổ sung cho phù hợp