

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 11/2024/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày 31 tháng 7 năm 2024

THÔNG TƯ

**Quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai;
kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất**

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

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

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quy hoạch và Phát triển tài nguyên đất,

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai; kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.

Chương I QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai; kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất, bao gồm:

1. Kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai gồm:

- a) Kỹ thuật điều tra, đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai quy định tại khoản 1 Điều 53 Luật Đất đai;
- b) Kỹ thuật điều tra, đánh giá thoái hóa đất quy định tại khoản 2 Điều 53 Luật Đất đai;
- c) Kỹ thuật điều tra, đánh giá ô nhiễm đất quy định tại khoản 3 Điều 53 Luật Đất đai;
- d) Kỹ thuật quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất quy định tại khoản 4 Điều 53 Luật Đất đai;
- đ) Kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai theo chuyên đề quy định tại khoản 2 Điều 52 Luật Đất đai.

2. Kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất quy định tại Điều 54 Luật Đất đai.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các cơ quan quản lý nhà nước về đất đai, cơ quan có chức năng quản lý đất đai ở địa phương, các tổ chức, cá nhân thực hiện điều tra, đánh giá đất đai; bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất và các tổ chức, cá nhân có liên quan.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Thông tư này các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

- 1. *Bản đồ chất lượng đất* là bản đồ thể hiện việc phân bố các khoanh đất theo phân mức chất lượng đất tại một thời điểm xác định.
- 2. *Bản đồ đất bị ô nhiễm* là bản đồ thể hiện việc phân bố các khoanh đất theo loại hình, phân mức ô nhiễm đất và vị trí các điểm ô nhiễm tại một thời điểm xác định.
- 3. *Bản đồ tiềm năng đất đai* là bản đồ thể hiện việc phân bố các khoanh đất theo phân mức tiềm năng đất đai tại một thời điểm xác định.
- 4. *Bản đồ thoái hóa đất* là bản đồ thể hiện việc phân bố các khoanh đất theo phân mức thoái hóa đất tại một thời điểm xác định.
- 5. *Chất lượng đất* là đặc điểm thổ nhưỡng, địa hình, tính chất vật lý, tính chất hóa học, tính chất sinh học và điều kiện khác theo phân mức đánh giá.
- 6. *Khoanh đất* là vùng được hình thành bởi một hoặc nhiều thửa đất liền kề có cùng đặc tính, ranh giới ngoài cùng khép kín.
- 7. *Khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất* là các khu vực đất bị thoái hóa, đất bị ô nhiễm đã được khoanh vùng theo kết quả hoạt động điều tra, đánh giá đất đai.

8. *Ô nhiễm đất* là sự gia tăng hàm lượng của một số chất, hợp chất so với giới hạn tối đa cho phép quy định Thông tư này.

9. *Quan trắc chất lượng đất* là hoạt động theo dõi có hệ thống các chỉ tiêu về tính chất vật lý, tính chất hóa học của đất.

10. *Quan trắc ô nhiễm đất* là hoạt động theo dõi có hệ thống về hàm lượng kim loại nặng có trong đất và dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ có trong đất đối với đất trồng cây hằng năm và đất trồng cây lâu năm.

11. *Quan trắc thoái hóa đất* là hoạt động theo dõi có hệ thống các chỉ tiêu 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.

12. *Tiềm năng đất đai* là khả năng về số lượng, chất lượng đất và hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường cho các loại đất nông nghiệp, phi nông nghiệp.

13. Quy định viết tắt

BVTV	Bảo vệ thực vật
CEC	Khả năng trao đổi cation của đất (Cation Exchange Capacity)
GIS	Hệ thống thông tin địa lý (Geographic Information System)
GPS	Hệ thống định vị toàn cầu (Global Positioning System)

Điều 4. Đối tượng điều tra, đánh giá đất đai; bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Đối tượng điều tra, đánh giá chất lượng đất, thoái hóa đất cả nước, các vùng kinh tế - xã hội (sau đây gọi là cấp vùng), các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây gọi là cấp tỉnh) bao gồm các loại đất nông nghiệp và đất chưa sử dụng (trừ đất núi đá không có rừng cây).

2. Đối tượng điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cả nước, cấp vùng, cấp tỉnh bao gồm các loại đất nông nghiệp, đất phi nông nghiệp, đất chưa sử dụng.

3. Đối tượng điều tra, đánh giá ô nhiễm đất

a) Đối tượng điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cả nước, cấp vùng bao gồm các loại đất nông nghiệp và đất chưa sử dụng (trừ đất núi đá không có rừng cây);

b) Đối tượng điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh là các loại đất có nguồn gây ô nhiễm, gồm: các loại đất nông nghiệp; đất chưa sử dụng (trừ đất núi đá không có rừng cây); đất được quy hoạch xây dựng khu dân cư đô thị, nông thôn.

4. Đối tượng quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất là các loại đất quy định tại khoản 1 và khoản 3 Điều này được xác định theo mạng lưới các điểm quan trắc cố định trên phạm vi cả nước.

5. Đối tượng điều tra, đánh giá đất đai theo chuyên đề là một hoặc nhiều loại đất quy định tại Điều 9 Luật Đất đai do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền quyết định tổ chức thực hiện việc điều tra, đánh giá đất đai theo chuyên đề xác định trong nhiệm vụ khi phê duyệt.

6. Đối tượng bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất là các loại đất trong khu vực bị thoái hóa, bị ô nhiễm.

Điều 5. Quy định về bản đồ điều tra thực địa điều tra, đánh giá đất đai

1. Quy định về bản đồ điều tra thực địa

a) Bản đồ điều tra thực địa đối với điều tra, đánh giá chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất cả nước, cấp vùng được lập trên nền bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp tỉnh cùng kỳ;

b) Bản đồ điều tra thực địa đối với điều tra, đánh giá chất lượng đất, thoái hóa đất cấp tỉnh được lập trên nền bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp huyện cùng kỳ;

c) Bản đồ điều tra thực địa đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh được lập cho từng khu vực đất bị ô nhiễm tùy thuộc vào phạm vi ảnh hưởng của nguồn gây ô nhiễm trên nền bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp xã cùng kỳ tỷ lệ từ 1:2.000 đến 1:5.000 hoặc cấp huyện cùng kỳ tỷ lệ 1:10.000 đến 1:25.000 đối với khu vực điều tra, đánh giá ô nhiễm đất nằm trên địa bàn 02 xã trở lên.

2. Quy định về nội dung bản đồ điều tra thực địa

a) Các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất gồm: nhóm lớp cơ sở toán học và các nội dung liên quan; nhóm lớp biên giới, địa giới; nhóm lớp địa hình; nhóm lớp giao thông, thủy hệ và các đối tượng có liên quan; nhóm lớp đối tượng kinh tế, xã hội; nhóm lớp hiện trạng sử dụng đất;

b) Ranh giới khoanh đất điều tra chất lượng đất, tiềm năng đất đai; thoái hóa đất; ô nhiễm đất. Ký hiệu ranh giới khoanh đất điều tra được thể hiện theo quy định tại Mục 2 Phần B của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

Diện tích khoanh đất nhỏ nhất được xác định căn cứ vào ranh giới khoanh đất tại thực địa và tỷ lệ bản đồ, cụ thể như sau:

Tỷ lệ bản đồ	Diện tích khoanh đất tối thiểu thể hiện trên bản đồ (mm ²)	Diện tích khoanh đất tối thiểu tại thực địa (ha)
1:2.000	100	0,04
1:5.000	100	0,25
1:10.000	100	1,00
1:25.000	100	6,25
1:50.000	100	25
1:100.000	100	100

c) Nhãn khoanh đất điều tra

Nhãn khoanh đất điều tra chất lượng đất, thoái hóa đất thể hiện thông tin điều tra theo thứ tự: ký hiệu viết tắt tên địa danh; số thứ tự khoanh đất (thể hiện bằng chữ số Ả Rập, từ 01 đến hết trong phạm vi điều tra, thứ tự đánh số từ trái sang phải, từ trên xuống dưới); ký hiệu loại thổ nhưỡng; ký hiệu địa hình.

Nhãn khoanh đất điều tra ô nhiễm đất cấp vùng thể hiện thông tin điều tra theo thứ tự: ký hiệu viết tắt tên địa danh; số thứ tự khoanh đất (thể hiện bằng chữ số Ả Rập, từ 01 đến hết trong phạm vi điều tra, thứ tự đánh số từ trái sang phải, từ trên xuống dưới); ký hiệu loại đất, tên đơn vị hành chính cấp xã.

Nhãn khoanh đất điều tra ô nhiễm đất cấp tỉnh thể hiện thông tin điều tra theo thứ tự: ký hiệu viết tắt tên địa danh; số thứ tự khoanh đất (thể hiện bằng chữ số Ả Rập, từ 01 đến hết trong phạm vi điều tra, thứ tự đánh số từ trái sang phải, từ trên xuống dưới); ký hiệu loại đất; ký hiệu nguồn gây ô nhiễm;

d) Vị trí điểm điều tra trên bản đồ điều tra thực địa được thể hiện dưới dạng điểm;

đ) Tên bản đồ, tỷ lệ bản đồ, đơn vị xây dựng và chú dẫn (gồm: ký hiệu của các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất, ranh giới khoanh đất điều tra, nhãn khoanh đất điều tra và ký hiệu điểm điều tra).

Điều 6. Quy định về kết quả điều tra, đánh giá đất đai; kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Số liệu kết quả điều tra, đánh giá đất đai; kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất được tổng hợp từ diện tích các khoanh đất theo phân mức đánh giá chất lượng

đất, tiềm năng đất đai, thoái hóa đất, ô nhiễm đất và kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất. Việc tổng hợp số liệu thực hiện theo hệ thống biểu quy định tại khoản 4 Điều này.

2. Bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai; bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất gồm: bản đồ chất lượng đất, bản đồ tiềm năng đất đai, bản đồ thoái hoá đất, bản đồ đất bị ô nhiễm và bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

a) Bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai được lập trên nền bản đồ hiện trạng sử dụng đất cùng kỳ kiểm kê đất đai theo tỷ lệ như sau:

Bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai cả nước theo tỷ lệ 1:1.000.000.

Bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng theo tỷ lệ 1:250.000.

Bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai cấp tỉnh theo tỷ lệ từ 1:25.000 đến 1:100.000.

Bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai theo chuyên đề được lập theo tỷ lệ phù hợp với diện tích, hình dạng, kích thước của khu vực điều tra, đánh giá;

b) Bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất được lập trên nền bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai cùng cấp cùng kỳ;

c) Diện tích tối thiểu của khoanh đất theo tỷ lệ bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai; bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất như sau:

Tỷ lệ bản đồ	Diện tích thể hiện trên bản đồ (mm²)	Diện tích khoanh đất thực tế (ha)
Tỷ lệ 1:2.000	100	0,04
Tỷ lệ 1:5.000	100	0,25
Tỷ lệ 1:10.000	100	1,00
Tỷ lệ 1: 25.000	100	6,25
Tỷ lệ 1: 50.000	100	25
Tỷ lệ 1: 100.000	100	100
Tỷ lệ 1: 250.000	100	625
Tỷ lệ 1: 1.000.000	100	10.000

3. Bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai; bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất thể hiện các nội dung sau:

a) Các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất theo quy định tại điểm a khoản 2 Điều 5 của Thông tư này không bao gồm nhóm lớp hiện trạng sử dụng đất;

b) Lớp thông tin kết quả điều tra, đánh giá đất đai đối với bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai; lớp thông tin kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất đối với bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất. Ranh giới, nhãn, màu sắc khoanh đất thể hiện kết quả điều tra, đánh giá đất đai; kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo quy định tại Mục 4 và Mục 5 Phần B của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Lớp thông tin kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất đối với bản đồ kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất.

Đối với cấp vùng được thể hiện dạng điểm theo quy định tại Mục 5 Phần B của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

Đối với cấp tỉnh được thể hiện dạng điểm theo quy định tại Mục 5 Phần B của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này và dạng vùng theo quy định tại tiểu mục 4.2 Mục 4 Phần B của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

d) Tên bản đồ, tỷ lệ bản đồ, đơn vị xây dựng, thông tin xác nhận và ký duyệt, chú dẫn (gồm: ký hiệu của các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất và các yếu tố dạng vùng, dạng điểm thể hiện kết quả điều tra, đánh giá đất đai; kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất).

4. Hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá đất đai; biểu kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất bao gồm:

a) Hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất theo các mẫu số 01/QĐC, 02/QĐC và 03/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai theo các mẫu số 04/QĐC, 05/QĐC, 06/QĐC, 07/QĐC và 08/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá thoái hoá đất theo các mẫu số 09/QĐC, 10/QĐC, 11/QĐC và 12/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

d) Hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất theo các mẫu số 13/QĐC, 14/QĐC, 15/QĐC, 16/QĐC, 17/QĐC, 18/QĐC, 19/QĐC, 20/QĐC, 21/QĐC, 22/QĐC và 23/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

đ) Hệ thống biểu kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất theo các mẫu số 24a/QĐC, 24b/QĐC, 25a/QĐC, 25b/QĐC, 26/QĐC, 27/QĐC, 28/QĐC và 29/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

e) Hệ thống biểu kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo các mẫu số 30/QĐC, 31/QĐC, 32/QĐC, 33/QĐC, 34/QĐC, 35/QĐC, 36/QĐC và 37/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

5. Báo cáo kết quả điều tra, đánh giá đất đai theo các mẫu số 07/CLĐ của Phụ lục II, 04/THĐ của Phụ lục III, 07/ONĐ của Phụ lục IV và 05/QTĐ của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này; báo cáo kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo Mẫu số 03/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 7. Quy định về lưu trữ và trình bày dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai và bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Dữ liệu lưu trữ

a) Dữ liệu lưu trữ bao gồm: dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính của sơ đồ mạng lưới điểm điều tra phẫu diện, điểm lấy mẫu, điểm điều tra; các lớp thông tin của bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai; kết quả thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; các lớp thông tin của bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất và các dữ liệu khác có liên quan (kết quả điều tra thực địa; báo cáo tổng hợp; hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá đất đai; bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất);

b) Nội dung dữ liệu lưu trữ điều tra, đánh giá đất đai; dữ liệu lưu trữ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo quy định tại Bảng số 04/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Định dạng dữ liệu lưu trữ

a) Dữ liệu được lưu trữ dưới dạng số;

b) Tập tin dữ liệu lưu trữ ở một trong các định dạng gồm: *.pdf, *.docx, *.xlsx, *.shp, *.gdb, *.qdb, *.xml, *.gml, *.json, *.geojson. Tập tin phải ở dạng mở, cho phép chỉnh sửa, cập nhật thông tin khi cần thiết, đảm bảo tính toàn vẹn về dữ liệu khi thực hiện chuyển đổi định dạng, cấu trúc;

c) Cấu trúc, kiểu thông tin của dữ liệu lưu trữ theo quy định tại Phần D của Phụ lục II, Phần D của Phụ lục III, Phần D của Phụ lục IV, Phần Đ của Phụ lục V và Bảng số 05/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Dữ liệu trình bày

a) Dữ liệu trình bày được tổ chức theo các lớp thông tin, thể hiện đầy đủ thuộc tính của các khoanh đất, trong đó ranh giới các khoanh đất thuộc cùng một hệ thống chỉ tiêu được xác định trong cùng lớp thông tin bản đồ;

b) Tập tin dữ liệu trình bày kết quả điều tra, đánh giá đất đai; dữ liệu trình bày kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất ở một trong các định dạng: *.wor, *.mxd, *.mpk, *.qgz.

Điều 8. Xây dựng nhiệm vụ điều tra, đánh giá đất đai; nhiệm vụ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Thu thập tài liệu phục vụ xây dựng nhiệm vụ

- a) Thu thập các tài liệu, số liệu, bản đồ có liên quan đến việc xây dựng nhiệm vụ;
- b) Thu thập các chương trình, dự án, đề tài đã nghiên cứu trước đây có liên quan đến nhiệm vụ.0

2. Xác định mục tiêu, nhiệm vụ của nhiệm vụ.

3. Xác định địa bàn, quy mô diện tích, đối tượng điều tra và bản đồ cần sử dụng trong nhiệm vụ.

4. Đánh giá chất lượng, tính thời sự và độ tin cậy của các tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập; lựa chọn những tài liệu đã thu thập phục vụ xây dựng nhiệm vụ.

5. Xác định nội dung, khối lượng, phương pháp thực hiện và sản phẩm của nhiệm vụ, bao gồm:

- a) Xác định nội dung, khối lượng của từng bước công việc thực hiện;
- b) Xác định phương pháp, biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội;
- c) Xác định sản phẩm của nhiệm vụ và thời gian hoàn thành;
- d) Xác định thời gian thực hiện, chủ đầu tư, chủ quản đầu tư nhiệm vụ.

6. Xây dựng dự toán kinh phí theo nội dung khối lượng công việc, bao gồm:

- a) Xác định căn cứ lập dự toán kinh phí;
- b) Xác định tổng dự toán kinh phí của nhiệm vụ;
- c) Xác định dự toán chi tiết cho từng hạng mục công việc của nhiệm vụ.

7. Hoàn thiện nhiệm vụ điều tra, đánh giá đất đai; nhiệm vụ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Chương II

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

Điều 9. 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

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.

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;

đ) Phương pháp điều tra thu thập thông tin, tài liệu, số liệu thứ cấp quy định tại khoản 1 Mục I Phần A của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

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

a) Xác định tuyến điều tra trên bản đồ điều tra thực địa;

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

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

Điều 10. Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập

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

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

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

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

Điều 11. Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa

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 theo quy định tại Điều 5 của Thông tư này;

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 theo quy định tại Mục 1 Phần D của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Xác định số lượng phẫu diện, khoanh đất điều tra theo quy định tại Mục 1 Phần B Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

d) 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 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 tại điểm b và điểm c khoản 2 Điều 5 của Thông tư này;

đ) Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện đất: xác định vị trí điểm điều tra phẫu diện đất theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 5 của Thông tư này; xây dựng sơ đồ mạng lưới điểm điều tra phẫu diện đất theo quy định tại Mục II Phần A Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này và nhập thông tin thuộc tính vào lớp thông tin tại điểm b khoản này;

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

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 (nếu có) vào lớp thông tin khoan đất điều tra;

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

2. Thông kê số lượng khoan đất và đặc trưng của khoan đất điều tra theo Mẫu số 01/CLĐ của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này; tạo lập bảng dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa theo Mẫu số 03/CLĐ của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Chuẩn bị bản mô tả khoan đất điều tra, bản tả phẫu diện đất theo các mẫu số 02/CLĐ, 04/CLĐ, 05/CLĐ và 06/CLĐ của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

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

Điều 12. Điều tra, lấy mẫu đất phục vụ đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai

1. Khoanh vùng, xác định vị trí khoan đất điều tra; rà soát, chỉnh lý ranh giới khoan đất điều tra theo đặc điểm thổ nhưỡng và đặc điểm địa hình theo quy định tại Mục II Phần A Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này; điều tra, mô tả thông tin khoan đất theo bản mô tả đã chuẩn bị tại khoản 3 Điều 11 của Thông tư này.

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.

3. Điều tra phẫu diện đất

a) Đào (khoan) phẫu diện chính, phẫu diện phụ và phẫu diện thăm dò;

b) Chụp ảnh mặt cắt phẫu diện đất, ảnh cảnh quan khu vực điều tra phẫu diện;

c) Mô tả phẫu diện đất;

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

e) Phương pháp điều tra phẫu diện của các điểm a, b, c và d khoản này quy định tại Mục I Phần A Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

4. Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa tại các khoản 1, 2 và 3 Điều này vào bảng dữ liệu điều tra đã tạo lập tại khoản 2 Điều 11 của Thông tư này.

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

Điều 13. Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp

1. Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra

a) 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;

b) 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%); photpho tổng số ($\text{P}_2\text{O}_5\%$); kali tổng số ($\text{K}_2\text{O}\%$), CEC. Đối với khu vực ven biển phân tích thêm chỉ tiêu lưu huỳnh tổng số và chỉ tiêu tổng số muối tan.

Phương pháp phân tích mẫu đất theo quy định tại Mục III Phần A của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

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

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất theo quy định tại Mục I Phần C của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Tổng hợp kết quả điều tra về thổ nhưỡng gồm loại thổ nhưỡng và độ dày tầng đất;

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

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

đ) 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

a) Xác định và phân cấp đánh giá tiềm năng đất đai theo quy định tại Mục II Phần C của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Xác định diện tích của mỗi loại đất trong từng khoanh đất điều tra;

c) Tổng hợp kết quả điều tra về chế độ nước theo loại đất trong từng khoanh đất điều tra;

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

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

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

g) 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.

Điều 14. 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 theo quy định tại điểm a và điểm c khoản 2, điểm a và điểm d khoản 3 Điều 6 của Thông tư này.

2. Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề theo cấu trúc, kiểu thông tin quy định tại Phần D của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này, bao gồm:

a) Lớp thông tin về đặc điểm thổ nhưỡng;

- b) Lớp thông tin về địa hình;
- c) Lớp thông tin về tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất;
- d) Lớp thông tin về khí hậu;
- đ) Lớp thông tin về loại đất;
- e) Lớp thông tin phân mức chất lượng đất;
- g) Lớp thông tin chế độ nước;
- h) Lớp thông tin về hiệu quả kinh tế;
- i) Lớp thông tin về hiệu quả xã hội;
- k) Lớp thông tin về hiệu quả môi trường;
- l) Lớp thông tin phân mức tiềm năng đất đai;
- m) 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

- a) 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;
- b) Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa;
- c) Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất quy định tại Bảng số 01/QĐC và Bảng số 02/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này vào lớp thông tin tại điểm d khoản 2 Điều này.

4. Xây dựng bản đồ chất lượng đất

- a) Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất trong lớp thông tin khoanh đất điều tra của bản đồ điều tra thực địa quy định tại khoản 1 Điều 11 của Thông tư này theo kết quả tổng hợp xử lý thông tin tại điểm b và điểm c khoản 3 Điều 13 của Thông tư này;
- b) Nhập kết quả phân tích mẫu đất vào lớp thông tin đã xây dựng tại điểm e khoản 1 Điều 11 của Thông tư này theo kết quả tổng hợp xử lý thông tin tại điểm d khoản 3 Điều 13 của Thông tư này;

c) 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 tại các điểm a, b, c và d khoản 2 Điều này;

d) Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề đã xây dựng ở điểm c khoản này để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức chất lượng đất;

đ) Chồng xếp lớp thông tin phân mức chất lượng đất với lớp thông tin loại đất tại khoản 3 Điều này để xác định chất lượng đất theo loại đất;

e) Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá chất lượng đất;

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

h) Trình tự xây dựng bản đồ chất lượng đất minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 02/CLĐ của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

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

a) Xác định các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi từ kết quả phân mức chất lượng đất tại điểm d khoản 4 Điều này;

b) Chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo và phục hồi vào lớp thông tin tại điểm m khoản 2 Điều này.

6. Xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai

a) Nhập kết quả tổng hợp xử lý thông tin tại khoản 4 Điều 13 của Thông tư này vào lớp thông tin đã xây dựng tại khoản 3 Điều này;

b) Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề về chế độ nước, hiệu quả kinh tế, hiệu quả xã hội, hiệu quả môi trường: chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính vào các lớp thông tin tại các điểm g, h, i và k khoản 2 Điều này;

c) Chồng xếp các lớp thông tin chuyên đề tại điểm b khoản này và điểm d khoản 4 Điều này để khoanh vùng, xây dựng lớp thông tin phân mức đánh giá tiềm năng đất đai;

d) Xây dựng các lớp thông tin chuyên đề tiềm năng đất đai phục vụ định hướng sử dụng đất cho từng loại đất theo kết quả tổng hợp xử lý thông tin tại điểm g khoản 4 Điều 13 của Thông tư này;

đ) Xuất dữ liệu phục vụ phân tích đánh giá tiềm năng đất đai, định hướng sử dụng đất;

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

g) Trình tự xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 03/CLĐ của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

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

a) 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;

b) 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.

Điều 15. 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

a) Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 6 của Thông tư này;

b) Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất;

c) 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;

d) Phân tích, đánh giá chất lượng đất theo loại đất;

đ) Tổng hợp đánh giá chất lượng đất.

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

a) Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 6 của Thông tư này;

b) Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến tiềm năng đất đai;

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

d) Phân tích, đánh giá tình hình quản lý và sử dụng đất tác động đến tiềm năng đất đai;

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

e) 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

a) Đánh giá sự thay đổi chất lượng đất so với kỳ điều tra trước;

b) Đánh giá sự thay đổi tiềm năng đất đai so với kỳ điều tra trước;

c) 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.

Điều 16. 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.

Chương III

ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HOÁ ĐẤT

Điều 17. 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 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.

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 thực hiện theo quy định tại các điểm a, b và c khoản 2 Điều 9 của Thông tư này.

Phương pháp điều tra thu thập thông tin, tài liệu, số liệu thứ cấp theo quy định tại khoản 1 Mục I Phần A của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Khảo sát sơ bộ tại thực địa

a) Khảo sát sơ bộ xác định hướng tuyến điều tra theo quy định tại điểm a và điểm b khoản 3 Điều 9 của Thông tư này;

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.

Điều 18. Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập

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 theo quy định tại khoản 1 Điều 10 của Thông tư này.

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

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

Điều 19. Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa

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 theo quy định tại Điều 5 của Thông tư này;

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 theo quy định tại Phần D của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Xác định số lượng khoanh đất, điểm điều tra thực hiện theo quy định tại Phần B Phụ lục III của Thông tư này;

d) 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 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 tại điểm b và điểm c khoản 2 Điều 5 của Thông tư này;

đ) Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra thoái hóa: vị trí điểm điều tra thoái hóa theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 5 của Thông tư này; 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 tại điểm b khoản này;

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

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

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

2. Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra theo Mẫu số 01/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này; tạo lập bảng dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa theo Mẫu số 03/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Chuẩn bị bản mô tả kết quả điều tra các loại hình thoái hóa theo Mẫu số 02/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

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

Điều 20. Điều tra thực địa phục vụ đánh giá thoái hóa đất

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 theo quy định tại Mục I Phần A Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

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 quy định tại khoản 2 Điều 12 của Thông tư này.

3. Điều tra các loại hình thoái hóa và mô tả kết quả điều tra vào bản mô tả đã chuẩn bị tại khoản 3 Điều 19 của Thông tư này.

4. Đối với địa bàn đã thực hiện điều tra, đánh giá thoái hóa đất thì 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 tại khoản 3 Điều 19 của Thông tư này.

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.

6. Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa tại các khoản 1, 2, 3, 4 và 5 Điều này vào bảng dữ liệu điều tra đã tạo lập tại khoản 2 Điều 19 của Thông tư này.

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

Điều 21. Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp

1. Tổng hợp, xử lý kết quả điều tra

a) 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;

b) Lựa chọn kết quả phân tích quy định tại điểm d khoản 3 Điều 13 của Thông tư này của mẫu đất tầng mặt các phẫu diện.

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

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá thoái hóa đất theo quy định tại Phần C của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Tổng hợp kết quả điều tra theo quy định tại các điểm b, c, d, đ khoản 3 và điểm c khoản 4 Điều 13 của Thông tư này;

c) 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 quy định tại điểm a khoản này.

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

Điều 22. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất

1. Chuẩn hóa các yếu tố nền của bản đồ thoái hóa đất theo quy định tại điểm a và điểm c khoản 2, điểm a và điểm d khoản 3 Điều 6 của Thông tư này.

2. Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề theo cấu trúc, kiểu thông tin quy định tại Phần D của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này, bao gồm:

- a) Lớp thông tin về đặc điểm thổ nhưỡng;
- b) Lớp thông tin về địa hình;
- c) Lớp thông tin về tính chất vật lý - hóa học của đất;
- d) Lớp thông tin về khí hậu;
- đ) Lớp thông tin về loại đất;
- e) Lớp thông tin chế độ nước;
- g) Lớp thông tin đất bị suy giảm độ phì;
- h) Lớp thông tin đất bị xói mòn;
- i) Lớp thông tin đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa;
- k) Lớp thông tin đất bị kết von, đá ong hóa;
- l) Lớp thông tin đất bị mặn hóa;
- m) Lớp thông tin đất bị phèn hóa;
- n) Lớp thông tin thoái hóa đất;
- o) 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

a) 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;

b) Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa;

c) Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất quy định tại Bảng số 01/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này vào lớp thông tin tại điểm đ khoản 2 Điều này.

4. Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra trong lớp thông tin khoanh đất của bản đồ điều tra thực địa quy định tại khoản 1 Điều 19 của Thông tư này theo kết quả tổng hợp xử lý thông tin tại điểm b khoản 2 Điều 21 của Thông tư này.

5. Xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị suy giảm độ phì theo Mục 6 Phần C của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Xây dựng lớp thông tin về độ phì đất hiện tại theo chỉ tiêu quy định tại điểm a khoản này;

c) 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 tại khoản 4 Điều này theo chỉ tiêu quy định tại điểm a khoản này để xây dựng lớp thông tin đất bị suy giảm độ phì;

d) 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;

đ) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị suy giảm độ phì;

e) Trình tự xây dựng bản đồ đất bị suy giảm độ phì minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 02/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

6. Xây dựng bản đồ đất bị xói mòn

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị xói mòn theo quy định tại Mục 7 Phần C của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) 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);

c) Chồng xếp các lớp thông tin tại điểm b khoản này và lớp thông tin khoanh đất điều tra tại khoản 4 Điều này để xây dựng lớp thông tin đất bị xói mòn;

d) 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;

đ) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị xói mòn;

e) Trình tự xây dựng bản đồ đất bị xói mòn minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 03/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

7. Xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa theo quy định tại Mục 8 Phần C của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) 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 theo chỉ tiêu phân cấp tại điểm a khoản này;

c) Chồng xếp các lớp thông tin tại điểm b khoản này và lớp thông tin khoanh đất điều tra tại khoản 4 Điều này để xây dựng lớp thông tin đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa;

d) 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;

đ) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa;

e) Trình tự xây dựng bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 04/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

8. Xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị kết von, đá ong hóa theo quy định tại Mục 9 Phần C của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) 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 theo chỉ tiêu phân cấp tại điểm a khoản này;

c) 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;

d) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa;

đ) Trình tự xây dựng bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 05/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

9. Xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị mặn hóa theo quy định tại Mục 10 Phần C của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Xây dựng lớp thông tin về tổng số muối tan hiện tại theo chỉ tiêu quy định tại điểm a khoản này;

c) Chồng xếp các lớp thông tin về tổng số muối tan hiện tại; lớp thông tin về tổng số muối tan trong quá khứ và lớp thông tin khoanh đất điều tra tại khoản 4 Điều này theo chỉ tiêu quy định tại điểm a khoản này để xây dựng lớp thông tin đất bị mặn hóa;

d) Chồng xếp lớp thông tin đất bị mặn hóa và lớp thông tin loại đất để xác định phân mức mặn hóa theo loại đất;

đ) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị mặn hóa;

e) Trình tự xây dựng bản đồ đất bị mặn hóa minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 06/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

10. Xây dựng bản đồ đất bị phèn hóa

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá đất bị phèn hóa theo quy định tại Mục 11 Phần C của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Xây dựng lớp thông tin về lưu huỳnh tổng số hiện tại theo chỉ tiêu quy định tại điểm a khoản này;

c) Chồng xếp các lớp thông tin về lưu huỳnh tổng số hiện tại; lớp thông tin về lưu huỳnh tổng số trong quá khứ và lớp thông tin khoan đất điều tra tại khoản 4 Điều này theo chỉ tiêu quy định tại điểm a khoản này để xây dựng lớp thông tin đất bị phèn hóa;

d) Chồng xếp lớp thông tin đất bị phèn hóa và lớp thông tin loại đất để xác định mức độ phèn hóa theo loại đất;

đ) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị phèn hóa;

e) Trình tự xây dựng bản đồ đất bị phèn hóa minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 07/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

11. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất

a) Phân cấp các chỉ tiêu đánh giá thoái hóa đất theo quy định tại Mục 12 Phần C của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Chồng xếp các lớp thông tin về 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 để xây dựng lớp thông tin thoái hóa đất theo chỉ tiêu phân cấp tại điểm a khoản này;

c) Chồng xếp lớp thông tin thoái hóa đất và lớp thông tin loại đất để xác định mức độ thoái hóa theo loại đất;

d) Xác định diện tích khoan đất thoái hóa theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa trên bản đồ;

đ) Xuất dữ liệu phục vụ đánh giá thoái hóa đất;

e) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ thoái hóa đất;

g) Trình tự xây dựng bản đồ thoái hóa đất minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 08/THĐ của Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

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

a) Xác định các khu vực đất bị thoái hóa từ kết quả phân mức thoái hóa đất tại điểm b khoản 11 Điều này;

b) Chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính các khu vực đất cần xử lý, cải tạo và phục hồi vào lớp thông tin tại điểm o khoản 2 Điều này.

13. Xây dựng dữ liệu thoái hóa đất

a) 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;

b) Quét các dữ liệu khác có liên quan.

14. 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.

Điều 23. 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

a) Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 6 của Thông tư này;

b) 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;

c) Phân tích, đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất;

d) Tổng hợp đánh giá thoái hóa đất.

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

a) So sánh kết quả đánh giá thoái hóa đất với kết quả kỳ trước (nếu có) theo loại hình thoái hóa và loại đất;

b) Xác định nguyên nhân thoái hóa đất;

c) 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 (nếu có);

d) 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.

Điều 24. 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.

2. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất.

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

Chương IV

ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

Điều 25. 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 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 thực hiện theo quy định tại các điểm a, b và c khoản 2 Điều 9 của Thông tư này.

2. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ liên quan đến ô nhiễm đất đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng

a) Nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ về kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng (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 tình hình sử dụng phế phụ phẩm, phân bón, hóa chất BVTV, nguồn nước tưới bị ô nhiễm trong sản xuất nông nghiệp; thức ăn, hóa chất và thực trạng chất lượng cấp và tiêu thoát nước trong nuôi trồng thủy sản;

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 đã thực hiện cấp vùng bị ảnh hưởng từ canh tác nông nghiệp, sử dụng nước tưới bị ô nhiễm và các nguồn gây ô nhiễm khác.

3. Thu thập nhóm thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ liên quan đến ô nhiễm đất đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh

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.

4. Phương pháp điều tra thu thập thông tin, tài liệu, số liệu thứ cấp quy định tại khoản 2 và khoản 3 Điều này thực hiện theo quy định tại khoản 1 Mục I Phần A của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

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

a) Khảo sát sơ bộ xác định các khu vực đất nông nghiệp theo từng tuyến điều tra, theo mức độ sử dụng phế phụ phẩm, phân bón, hóa chất BVTV; các khu vực nuôi trồng thủy sản sử dụng nhiều thức ăn, hóa chất hoặc nguồn nước tưới bị ô nhiễm đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng;

b) 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;

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

Điều 26. Đánh giá, lựa chọn các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ đã thu thập

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 theo quy định tại khoản 1 Điều 10 của Thông tư này.

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

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

Điều 27. Xác định nội dung và kế hoạch điều tra thực địa

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 theo quy định tại Điều 5 của Thông tư này;

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 theo quy định tại Phần D của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Xác định số lượng điểm điều tra, lấy mẫu đất; khoanh đất điều tra theo quy định tại Mục I Phần B Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này;

d) Xây dựng lớp thông tin khoanh đất điều tra

Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng thực hiện như sau: chuyển đổi, rà soát, chuẩn hóa và nhập thông tin thuộc tính về loại đất, đơn vị hành chính cấp xã 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 tại điểm b và điểm c khoản 2 Điều 5 của Thông tư này.

Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh thực hiện như sau: 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 tại điểm b và điểm c khoản 2 Điều 5 của Thông tư này;

đ) Xây dựng lớp thông tin điểm điều tra: xác định vị trí điểm điều tra theo quy định tại điểm d khoản 2 Điều 5 của Thông tư này; xây dựng sơ đồ mạng lưới điểm điều tra theo quy định tại Mục II Phần A Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này và nhập thông tin thuộc tính vào lớp thông tin tại điểm b khoản này;

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

g) 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;

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

2. Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra theo Mẫu số 01/ONĐ và Mẫu số 02/ONĐ của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này; tạo lập bảng dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa theo tại Mẫu số 05/ONĐ và Mẫu số 06/ONĐ của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Chuẩn bị bản mô tả kết quả điều tra, phiếu lấy mẫu đất theo Mẫu số 03/ONĐ và Mẫu số 04/ONĐ của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

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

Điều 28. Điều tra, lấy mẫu phục vụ đánh giá ô nhiễm đất

1. Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm cấp vùng

a) Khoanh vùng xác định và chỉnh lý ranh giới các khoanh đất theo các tác nhân gây ảnh hưởng đến đất từ lượng phân bón vô cơ, hóa chất BVTV, thức ăn và hóa chất dùng trong nuôi trồng thủy sản hoặc nguồn nước tưới bị ô nhiễm và mô tả kết quả điều tra vào bản mô tả đã chuẩn bị tại khoản 3 Điều 27 của Thông tư này;

b) 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);

c) Lấy mẫu đất;

d) Chụp ảnh cảnh quan khu vực điều tra, điểm lấy mẫu đất;

đ) Viết phiếu lấy mẫu đất;

e) Đóng gói và bảo quản mẫu đất;

g) Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa tại các điểm a, b, c, d và đ khoản này vào bảng dữ liệu điều tra đã tạo lập tại khoản 2 Điều 27 của Thông tư này;

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

2. Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm cấp tỉnh

a) 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 tại khoản 3 Điều 27 của Thông tư này;

b) Điều tra, lấy mẫu đất, cập nhật kết quả điều tra thực địa quy định tại các điểm b, c, d, đ, e và g khoản 1 Điều này;

c) Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu đất tại thực địa;

d) Việc điều tra các nội dung theo quy định tại khoản này chỉ thực hiện 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.

Điều 29. Tổng hợp, xử lý thông tin nội nghiệp và ngoại nghiệp

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

a) 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;

b) 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). Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng phân tích thêm các chỉ tiêu nhóm hóa chất BVTX phát pho hữu cơ.

Phương pháp phân tích theo quy định tại Mục III Phần A của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

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

a) Xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá ô nhiễm đất theo quy định tại Mục 1 Phần C của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này;

b) 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.

Điều 30. Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm

1. Chuẩn hóa các yếu tố nền của bản đồ đất bị ô nhiễm theo quy định tại điểm a và điểm c khoản 2, điểm a và điểm d khoản 3 Điều 6 của Thông tư này.

2. Tạo lập các lớp thông tin và trường thông tin dữ liệu thuộc tính trong mỗi lớp thông tin chuyên đề theo cấu trúc, kiểu thông tin quy định tại Phần D của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này, bao gồm:

a) Lớp thông tin loại đất;

b) Lớp thông tin phân mức ô nhiễm;

c) Lớp thông tin khoanh vùng các khu vực cần xử lý, cải tạo và phục hồi đất.

3. Xây dựng lớp thông tin loại đất

a) 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;

b) Rà soát chỉnh lý ranh giới khoanh đất theo kết quả điều tra thực địa;

c) Chuẩn hóa và nhập các thông tin loại đất quy định tại Bảng số 03/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này vào lớp thông tin tại điểm a khoản 2 Điều này.

4. Rà soát, chỉnh lý ranh giới khoanh đất điều tra trong lớp thông tin khoanh đất của bản đồ điều tra thực địa quy định tại khoản 1 Điều 27 của Thông tư này theo kết quả tổng hợp xử lý thông tin tại khoản 3 Điều 29 của Thông tư này.

5. Xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm

a) Xây dựng lớp thông tin phân mức ô nhiễm theo chỉ tiêu quy định tại điểm a khoản 3 Điều 29 của Thông tư này;

b) Xuất dữ liệu phục vụ phân tích, đánh giá thực trạng đất bị ô nhiễm;

c) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ đất bị ô nhiễm;

d) Trình tự xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm minh họa chi tiết tại Sơ đồ số 02/ONĐ của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

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

a) Xác định các khu vực đất bị ô nhiễm từ kết quả phân mức ô nhiễm tại điểm a khoản 5 Điều này;

b) Chuyển ranh giới và nhập các thông tin thuộc tính các khu vực đất cần xử lý, cải tạo và phục hồi vào lớp thông tin tại điểm c khoản 2 Điều này.

7. Xây dựng dữ liệu ô nhiễm đất

a) 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;

b) 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.

Điều 31. 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

a) Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất theo quy định tại điểm d khoản 4 Điều 6 của Thông tư này;

b) Phân tích, đánh giá thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm đất theo loại đất;

c) 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 ô nhiễm đã thực hiện (nếu có).

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

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

Điều 32. 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.

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.

Chương V

ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI CẢ NƯỚC

Điều 33. Điều tra, đánh giá chất lượng đất cả nước

Kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất cả nước được tổng hợp, khái quát hóa từ kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất cấp vùng theo quy định tại Chương II như sau:

1. Xây dựng bản đồ chất lượng đất

a) Tích hợp, tiếp biên bản đồ chất lượng đất của các vùng kinh tế - xã hội tỷ lệ 1:250.000;

b) Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ chất lượng đất của cả nước tỷ lệ 1:1.000.000;

c) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ chất lượng đất cả nước.

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

a) Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 6 của Thông tư này;

b) Phân tích, đánh giá các quá trình hình thành, biến đổi chất lượng đất;

c) 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;

d) Phân tích, đánh giá thực trạng chất lượng đất theo loại đất;

đ) Tổng hợp đánh giá chất lượng đất cả nước.

Điều 34. Điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cả nước

Kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cả nước được tổng hợp, khái quát hóa từ kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cấp vùng theo quy định tại Chương II như sau:

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

a) Tích hợp, tiếp biên bản đồ tiềm năng đất đai của các vùng kinh tế - xã hội tỷ lệ 1:250.000;

b) Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ tiềm năng đất đai của cả nước tỷ lệ 1:1.000.000;

c) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ tiềm năng đất đai cả nước.

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

a) Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 6 của Thông tư này;

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

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

d) Phân tích, đánh giá thực trạng tiềm năng đất đai theo loại đất;

đ) Tổng hợp đánh giá tiềm năng đất đai cả nước.

Điều 35. Điều tra, đánh giá thoái hóa đất cả nước

Kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất cả nước được tổng hợp, khái quát hóa từ kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp vùng theo quy định tại Chương III như sau:

1. Xây dựng bản đồ thoái hóa đất

a) Tích hợp, tiếp biên bản đồ thoái hóa đất của các vùng kinh tế - xã hội tỷ lệ 1:250.000;

b) Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ thoái hóa đất của cả nước tỷ lệ 1:1.000.000;

c) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ thoái hóa đất cả nước.

2. Phân tích, đánh giá thoái hóa đất cả nước

a) Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất theo quy định tại điểm c khoản 4 Điều 6 của Thông tư này;

b) 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;

c) Phân tích, đánh giá thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa;

d) Tổng hợp đánh giá thoái hóa đất cả nước.

Điều 36. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cả nước

Kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cả nước được tổng hợp, khái quát hóa từ kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng theo quy định tại Chương IV như sau:

1. Xây dựng bản đồ ô nhiễm đất

a) Tích hợp, tiếp biên bản đồ ô nhiễm đất của các vùng kinh tế - xã hội tỷ lệ 1:250.000;

b) Tổng hợp, khái quát hóa các nội dung bản đồ ô nhiễm đất của cả nước tỷ lệ 1:1.000.000;

c) Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ ô nhiễm đất cả nước.

2. Phân tích, đánh giá ô nhiễm đất cả nước

a) Tổng hợp hệ thống biểu kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất theo quy định tại điểm d khoản 4 Điều 6 của Thông tư này;

b) Phân tích, đánh giá ô nhiễm đất theo loại đất;

c) Tổng hợp đánh giá ô nhiễm đất cả nước.

Điều 37. Xây dựng báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; thoái hóa đất; ô nhiễm đất cả nước

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

2. Biên soạn báo cáo tổng hợp kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai; thoái hóa đất; ô nhiễm đất cả nước.

3. Xây dựng báo cáo tóm tắt.

Chương VI **QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HOÁ ĐẤT** **VÀ Ô NHIỄM ĐẤT**

Điều 38. Xây dựng mạng lưới các điểm quan trắc cố định trên phạm vi cả nước và xác định chỉ tiêu, tần suất quan trắc

1. Xây dựng mạng lưới các điểm quan trắc cố định trên phạm vi cả nước được thực hiện như sau:

a) Xác định các điểm quan trắc cố định theo nguyên tắc, tiêu chí quy định tại Phần A của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này và lập sơ đồ mạng lưới các điểm quan trắc cố định trên phạm vi cả nước được thể hiện trên nền bản đồ hiện trạng sử dụng đất cấp vùng tỷ lệ 1:250.000;

b) Lập danh mục các điểm quan trắc cố định trên phạm vi cả nước theo Mẫu số 03/QTĐ của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Tạo lập bảng dữ liệu phục vụ nhập thông tin kết quả điều tra thực địa theo Mẫu số 04/QTĐ của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Xác định chỉ tiêu, tần suất quan trắc, bao gồm:

a) Chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất theo quy định tại Phần C của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Tần suất quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất được thực hiện hằng năm. Trường hợp xảy ra sự cố do thiên tai hoặc hoạt động của con người có nguy cơ làm cho đất bị ô nhiễm hoặc suy thoái bất thường thì thực hiện việc quan trắc đột xuất theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

Điều 39. Điều tra, lấy mẫu, phân tích mẫu quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất

1. Điều tra, lấy mẫu quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất

a) Chuẩn bị các điều kiện cần thiết để phục vụ công tác điều tra, lấy mẫu quan trắc, bao gồm: chuẩn bị về nhân lực, vật tư, thiết bị, dụng cụ, tài liệu; lập kế hoạch chi tiết điều tra, lấy mẫu quan trắc theo từng vùng; xây dựng báo cáo kế hoạch điều tra, lấy mẫu quan trắc;

b) Tổ chức điều tra, lấy mẫu quan trắc ngoài thực địa và thực hiện bảo quản mẫu đất. Phương pháp điều tra, lấy mẫu quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất và bảo quản mẫu đất theo quy định tại Phần B của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Rà soát, cập nhật kết quả điều tra thực địa vào bảng dữ liệu điều tra theo Mẫu số 04/QTĐ của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này;

d) Rà soát, phân loại, lập danh mục mẫu đất và lập bảng các chỉ tiêu phân tích;

đ) Bàn giao mẫu đất cho đơn vị phân tích;

e) Xây dựng báo cáo kết quả điều tra, lấy mẫu quan trắc tại thực địa theo từng vùng.

2. Thực hiện phân tích mẫu đất. Phương pháp phân tích mẫu đất theo quy định tại Mục III Phần A của Phụ lục II và Mục III Phần A của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 40. Theo dõi biến động chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất và dự báo, cảnh báo sớm các biến đổi bất thường

1. Tổng hợp hệ thống biểu kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất theo quy định tại điểm đ khoản 4 Điều 6 của Thông tư này.

2. So sánh với kết quả quan trắc của lần trước liền kề (nếu có) để phân tích, đánh giá sự biến động về chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất

a) Lập biểu so sánh kết quả quan trắc của năm hiện tại với năm trước liền kề hoặc của lần quan trắc đột xuất gần nhất;

b) Phân tích, đánh giá sự biến động, xu hướng biến đổi về chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất.

3. Xác định và cảnh báo sớm các khu vực có điểm quan trắc xuất hiện sự biến đổi bất thường về chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất.

4. Xác định nguyên nhân và đề xuất giải pháp cần thực hiện tại những khu vực có điểm quan trắc đất xuất hiện sự biến đổi bất thường về chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất tại khoản 3 Điều này.

5. Rà soát hệ thống các điểm quan trắc, thay thế hoặc bổ sung các điểm quan trắc (nếu có) theo nguyên tắc, tiêu chí quy định tại Phần A của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này.

6. Xây dựng báo cáo kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất theo Mẫu số 05/QTĐ của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 41. Cập nhật dữ liệu quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất vào cơ sở dữ liệu quan trắc tài nguyên môi trường và cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai

1. Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quan trắc tài nguyên môi trường và cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai; quét các dữ liệu khác có liên quan.

2. Cập nhật dữ liệu về quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất vào cơ sở dữ liệu quan trắc tài nguyên môi trường và cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

Chương VII **BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT**

Điều 42. Phân loại các khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Thu thập và xử lý thông tin, tài liệu số liệu

a) Kết quả khoanh vùng các khu vực đất bị thoái hóa, đất bị ô nhiễm cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo quy định tại khoản 12 Điều 22 và khoản 6 Điều 30 của Thông tư này;

b) Các biện pháp, giải pháp đến từng khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất đã đề xuất theo quy định tại khoản 3 Điều 23 và khoản 3 Điều 31 của Thông tư này;

c) Các dự án, đề án, phương án đã thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất trên địa bàn (nếu có);

d) Tổng hợp diện tích các khu vực đất bị thoái hóa; đất bị ô nhiễm cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo Mẫu số 30/QĐC và Mẫu số 31/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

đ) Tổng hợp các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội đến từng khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo Mẫu số 32/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Phân loại các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi

a) Phân loại đất bị thoái hóa, đất bị ô nhiễm theo loại đất;

b) Phân loại mức độ đất bị thoái hóa, đất bị ô nhiễm theo loại hình thoái hóa, loại hình ô nhiễm;

c) Phân loại các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội đã đề xuất khi thực hiện điều tra, đánh giá đất đai đối với các khu vực đất bị thoái hóa, đất bị ô nhiễm theo loại hình, mức độ thoái hóa, ô nhiễm.

Điều 43. Tổng hợp, xác định phạm vi và mức độ cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Xác định phạm vi khu vực đất bị thoái hóa cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo loại hình thoái hóa theo Mẫu số 33/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này và xác định các mức độ cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất bị thoái hóa theo quy định tại Bảng số 02/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này.

2. Xác định phạm vi khu vực đất bị ô nhiễm và mức độ cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Tổng hợp các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo Mẫu số 34/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 44. Xây dựng kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Xác định căn cứ pháp lý, sự cần thiết, quan điểm, mục tiêu, yêu cầu của kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.

2. Xác định nội dung, khối lượng các nhiệm vụ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

a) Xác định nội dung công việc thực hiện cho từng khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất trên địa bàn;

b) Xác định khối lượng công việc thực hiện cho từng khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất trên địa bàn theo các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội theo Mẫu số 35/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Đề xuất các nhiệm vụ, chương trình, dự án theo thứ tự ưu tiên để thực hiện kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi các khu vực đất bị thoái hoá, đất bị ô nhiễm quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều 43 của Thông tư này.

4. Xác định lộ trình thực hiện các nhiệm vụ, chương trình, dự án cho từng khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất quy định tại các khoản 1, 2 và 3 Điều này, bao gồm:

a) Xác định nguồn kinh phí thực hiện kế hoạch;

b) Xác định lộ trình thực hiện kế hoạch;

c) Xác định trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân liên quan;

d) Xác định cơ chế giám sát, báo cáo thực hiện.

5. Tổng hợp, hoàn thiện hồ sơ xây dựng kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất bị thoái hoá; đất bị ô nhiễm.

6. Trình phê duyệt kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.

Điều 45. Xác định các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để thực hiện nhiệm vụ xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Xác định các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội cần áp dụng đến từng khu vực cần xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất bị thoái hóa theo quy định tại Bảng số 01/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này, bao gồm:

a) Xác định, phân tích các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội và lựa chọn các phương án tối ưu;

b) Quyết định phương án thực hiện các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội đến từng khu vực cần xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất bị thoái hóa.

2. Xác định các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội đến từng khu vực cần xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất bị ô nhiễm theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Điều 46. Thực hiện nhiệm vụ xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Tổ chức, triển khai các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội theo nhiệm vụ xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất đã được phê duyệt.

2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất, bao gồm:

a) Đánh giá khối lượng, chất lượng, tiến độ thực hiện nhiệm vụ xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất đã được phê duyệt;

b) Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất quy định tại điểm c khoản 1 Điều 47 của Thông tư này.

3. Lập hồ sơ tổng kết nhiệm vụ xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất, bao gồm:

a) Xây dựng các phụ lục, bảng biểu, số liệu;

b) Lập báo cáo kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo Mẫu số 04/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Xây dựng báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng kết nhiệm vụ;

d) Các văn bản, tài liệu khác có liên quan.

Điều 47. Giám sát, kiểm soát quá trình xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Giám sát, kiểm soát quá trình xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất đối với các khu vực đất bị thoái hóa theo nhiệm vụ đã được phê duyệt

a) Giám sát, kiểm soát việc thực hiện các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội đối với các khu vực đất cần xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi về chất lượng, khối lượng và các chỉ tiêu kỹ thuật trong thi công các công trình theo yêu cầu của nhiệm vụ đã được phê duyệt;

- b) Giám sát, kiểm soát về tiến độ triển khai nhiệm vụ đã được phê duyệt;
- c) Giám sát, kiểm soát kết quả xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất của từng nhiệm vụ để đánh giá mức độ phục hồi đất được thực hiện theo quy định tại Bảng số 03/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này;
- d) Đề xuất điều chỉnh biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội trong trường hợp không đáp ứng được các nội dung quy định tại khoản 2 và khoản 5 Điều 8 của Thông tư này.

2. Giám sát, kiểm soát quá trình xử lý, cải tạo, phục hồi đất đối với các khu vực đất bị ô nhiễm thực hiện theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

Điều 48. Lập bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

1. Chuẩn bị bản đồ nền để lập bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo quy định tại điểm b khoản 2, điểm a và điểm d khoản 3 Điều 6 của Thông tư này.

2. Tạo lập các trường thông tin dữ liệu thuộc tính cho các lớp thông tin theo từng khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất. Nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin theo quy định tại Bảng số 05/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này

a) Lớp thông tin về các khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo quy định tại khoản 12 Điều 22 của Thông tư này;

b) Lớp thông tin về mức độ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

c) Lớp thông tin về kế hoạch thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

d) Lớp thông tin về kết quả giám sát, kiểm soát quá trình xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

đ) Lớp thông tin về kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

e) Lớp thông tin khoanh vùng, cảnh báo không cho phép hoặc hạn chế hoạt động trên đất.

3. Rà soát, chỉnh lý ranh giới và nhập thông tin thuộc tính vào các lớp thông tin đã tạo lập tại khoản 2 Điều này.

4. Chồng xếp các lớp thông tin tại khoản 3 Điều này để thành lập lớp thông tin kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất đến từng khu vực.

5. Xác định diện tích đất đã được bảo vệ, cải tạo, phục hồi.
6. Biên tập, xây dựng báo cáo thuyết minh bản đồ và in bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.
7. Xây dựng dữ liệu về bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
 - a) Chuẩn hóa dữ liệu liên quan đến bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo quy định của pháp luật về cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai;
 - b) Quét các dữ liệu khác có liên quan.
8. Cập nhật dữ liệu về bảo vệ, cải tạo, phục hồi 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.
9. Trình tự xây dựng bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất quy định từ khoản 1 đến khoản 6 Điều này minh họa chi tiết tại Sơ đồ 02/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này.

Điều 49. Đánh giá kết quả thực hiện kế hoạch và kiểm soát các khu vực đất bị thoái hóa, đất bị ô nhiễm chưa được bảo vệ, cải tạo, phục hồi

1. Thống kê, tổng hợp kết quả thực hiện việc bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo kế hoạch theo Mẫu số 36/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.
2. Thống kê các khu vực đất bị thoái hoá, đất bị ô nhiễm chưa được bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất được duyệt theo Mẫu số 37/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.
3. Xây dựng báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất, bao gồm:
 - a) Xây dựng các phụ lục, bảng biểu;
 - b) Đề xuất các khu vực cảnh báo không cho phép hoặc hạn chế hoạt động trên đất nhằm giảm thiểu tác động xấu đến đất;
 - c) Lập báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo Mẫu số 03/BVĐ của Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này.

Chương VIII

ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI THEO CHUYÊN ĐỀ

Điều 50. Quy định về điều tra, đánh giá đất đai theo chuyên đề

1. Kỹ thuật điều tra, đánh giá về chất lượng đất, tiềm năng đất đai theo chuyên đề đối với loại đất cụ thể thực hiện theo quy định tại Chương II của Thông tư này.
2. Kỹ thuật điều tra, đánh giá thoái hóa đất theo chuyên đề đối với loại đất cụ thể thực hiện theo quy định tại Chương III của Thông tư này.
3. Kỹ thuật điều tra, đánh giá ô nhiễm đất theo chuyên đề đối với loại đất cụ thể thực hiện theo quy định tại Chương IV của Thông tư này.
4. Quy mô, phạm vi thực hiện điều tra, đánh giá đất đai theo chuyên đề do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền quyết định tổ chức thực hiện việc điều tra, đánh giá đất đai theo chuyên đề xác định trong nhiệm vụ khi phê duyệt.

Chương IX

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 51. Quy định chuyển tiếp

Đối với hệ thống điểm quan trắc tài nguyên đất quốc gia trên địa bàn các vùng kinh tế - xã hội đã được Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt trước ngày Thông tư này có hiệu lực được sử dụng để rà soát, điều chỉnh, bổ sung xây dựng mạng lưới các điểm quan trắc cố định trên phạm vi cả nước theo quy định tại khoản 1 Điều 38 của Thông tư này.

Điều 52. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 8 năm 2024.
2. Các thông tư sau đây hết hiệu lực kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành:
 - a) Thông tư số 14/2012/TT-BTNMT ngày 26 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định kỹ thuật điều tra thoái hóa đất;
 - b) Thông tư số 35/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định việc điều tra, đánh giá đất đai;

c) Thông tư số 60/2015/TT-BTNMT ngày 15 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai.

3. Cục trưởng Cục Quy hoạch và Phát triển tài nguyên đất, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường cấp tỉnh, Thủ trưởng các đơn vị thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh kịp thời về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, quyết định./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Lê Minh Ngân

Phụ lục I
QUY ĐỊNH CHUNG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI;
BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

*(Kèm theo Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

I. HỆ THỐNG BẢNG	
Bảng số 01/QĐC	Đối tượng điều tra, đánh giá chất lượng đất, thoái hóa đất
Bảng số 02/QĐC	Đối tượng điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai
Bảng số 03/QĐC	Đối tượng điều tra, đánh giá ô nhiễm đất
Bảng số 04/QĐC	Dữ liệu cập nhật vào cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai
II. HỆ THỐNG MẪU	
Mẫu số 01/QĐC	Tổng hợp phân mức chất lượng đất theo loại đất của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội
Mẫu số 02/QĐC	Tổng hợp phân mức chất lượng đất của khoanh đất theo loại đất vùng
Mẫu số 03/QĐC	Tổng hợp phân mức chất lượng đất theo loại đất của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 04/QĐC	Thống kê diện tích tiềm năng đất đai theo loại đất của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội
Mẫu số 05/QĐC	Thống kê diện tích tiềm năng đất đai theo loại đất của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 06/QĐC	Tổng hợp đánh giá tiềm năng đất đai theo định hướng sử dụng đất của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội
Mẫu số 07/QĐC	Tổng hợp đánh giá tiềm năng đất đai theo định hướng sử dụng đất của vùng
Mẫu số 08/QĐC	Tổng hợp đánh giá tiềm năng đất đai theo định hướng sử dụng đất của tỉnh (thành phố)

Mẫu số 09/QĐC	Diện tích đất bị thoái hóa chia theo loại đất của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội
Mẫu số 10/QĐC	Diện tích đất bị thoái hóa chia theo loại hình thoái hóa của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội
Mẫu số 11/QĐC	Diện tích đất bị thoái hóa của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 12/QĐC	Tổng hợp diện tích đất bị thoái hóa cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi
Mẫu số 13/QĐC	Số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo loại đất của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội
Mẫu số 14/QĐC	Số lượng điểm bị ô nhiễm theo mức độ nguy hại theo loại đất của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội
Mẫu số 15/QĐC	Số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 16/QĐC	Số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo nguồn ô nhiễm của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 17/QĐC	Số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo loại đất của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 18/QĐC	Diện tích đất bị ô nhiễm, cận ô nhiễm của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 19/QĐC	Diện tích đất bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo nguồn ô nhiễm của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 20/QĐC	Diện tích đất bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo loại đất của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 21/QĐC	Diện tích đất bị ô nhiễm theo mức độ nguy hại của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 22/QĐC	Diện tích đất bị ô nhiễm theo mức độ nguy hại theo nguồn ô nhiễm của tỉnh (thành phố)
Mẫu số 23/QĐC	Diện tích đất bị ô nhiễm theo mức độ nguy hại theo loại đất của tỉnh (thành phố)

Mẫu số 24a/QĐC	Thống kê kết quả quan trắc chất lượng đất
Mẫu số 24b/QĐC	Thống kê kết quả quan trắc suy giảm độ phì
Mẫu số 25a/QĐC	Thống kê kết quả quan trắc mặn hóa
Mẫu số 25b/QĐC	Thống kê kết quả quan trắc phèn hóa
Mẫu số 26/QĐC	Thống kê kết quả quan trắc xói mòn
Mẫu số 27/QĐC	Thống kê kết quả quan trắc khô hạn
Mẫu số 28/QĐC	Thống kê kết quả quan trắc kết von
Mẫu số 29/QĐC	Thống kê kết quả quan trắc ô nhiễm đất
Mẫu số 30/QĐC	Tổng hợp các khu vực đất bị thoái hóa cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi
Mẫu số 31/QĐC	Tổng hợp các khu vực đất bị ô nhiễm cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi
Mẫu số 32/QĐC	Tổng hợp các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội theo các khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
Mẫu số 33/QĐC	Tổng hợp các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi
Mẫu số 34/QĐC	Tổng hợp các khu vực đất bị thoái hóa cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo mức độ
Mẫu số 35/QĐC	Kế hoạch thực hiện các khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
Mẫu số 36/QĐC	Kết quả thực hiện việc bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo kế hoạch
Mẫu số 37/QĐC	Thống kê các khu vực đất chưa được bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo kế hoạch được duyệt

A. ĐỐI TƯỢNG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI; BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

Bảng số 01/QĐC:

ĐỐI TƯỢNG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOẢI HÓA ĐẤT

STT	Loại đất ⁽¹⁾	Ký hiệu	Cả nước, cấp vùng	Cấp tỉnh
I	Đất nông nghiệp			
1	Đất trồng lúa	LUA	x	x
2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	x	x
3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	x	x
4	Đất rừng sản xuất	RSX	x	x
5	Đất rừng phòng hộ	RPH	x	x
6	Đất rừng đặc dụng	RDD	x	x
7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	x	x
8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	x	x
9	Đất làm muối	LMU	x	x
10	Đất nông nghiệp khác	NKH		x
II	Đất chưa sử dụng			
11	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	x	x
12	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	x	x

⁽¹⁾ Loại đất được đánh giá nếu đủ quy mô diện tích thể hiện trên bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai

Bảng số 02/QĐC:

ĐỐI TƯỢNG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI

STT	Loại đất ⁽¹⁾	Ký hiệu	Cả nước, cấp vùng	Cấp tỉnh
I	Đất nông nghiệp			
1	Đất trồng lúa	LUA	x	x
2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	x	x
3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	x	x
4	Đất rừng sản xuất	RSX	x	x

STT	Loại đất ⁽¹⁾	Ký hiệu	Cả nước, cấp vùng	Cấp tỉnh
5	Đất rừng phòng hộ	RPH	x	x
6	Đất rừng đặc dụng	RDD	x	x
7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	x	x
8	Đất làm muối	LMU	x	x
9	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	x	x
10	Đất nông nghiệp khác	NKH	x	x
II	Đất phi nông nghiệp			
11	Đất ở tại đô thị	ODT	x	x
12	Đất ở tại nông thôn	ONT	x	x
13	Đất xây dựng trụ sở cơ quan	TSC	x	x
14	Đất sử dụng vào mục đích quốc phòng ⁽²⁾	CQP	x	x
15	Đất sử dụng vào mục đích an ninh ⁽²⁾	CAN	x	x
16	Đất xây dựng các công trình sự nghiệp	DSN	x	x
17	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp	CSK	x	x
18	Đất sử dụng vào mục đích công cộng	CCC	x	x
19	Đất sử dụng cho hoạt động tôn giáo	TON	x	x
20	Đất sử dụng cho hoạt động tín ngưỡng	TIN	x	x
21	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt	NTD	x	x
22	Đất mặt nước chuyên dùng	MNC	x	x
23	Đất phi nông nghiệp khác	PNK	x	x
III	Đất chưa sử dụng			
24	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	x	x
25	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	x	x

⁽¹⁾ Loại đất được đánh giá nếu đủ quy mô diện tích thể hiện trên bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai

⁽²⁾ Không thực hiện đối với những khu vực bị giới hạn tiếp cận do vấn đề đảm bảo mục đích an ninh quốc gia.

Bảng số 03/QĐC:**ĐỐI TƯỢNG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT**

STT	Loại đất	Ký hiệu	Cả nước, cấp vùng	Cấp tỉnh
I	Đất nông nghiệp			
1	Đất trồng lúa	LUA	x	x
2	Đất trồng cây hằng năm khác	HNK	x	x
3	Đất trồng cây lâu năm	CLN	x	x
4	Đất rừng sản xuất	RSX	x	x
5	Đất rừng phòng hộ	RPH	x	x
6	Đất rừng đặc dụng	RDD	x	x
7	Đất nuôi trồng thủy sản	NTS	x	x
8	Đất chăn nuôi tập trung	CNT	x	x
9	Đất làm muối	LMU	x	x
10	Đất nông nghiệp khác	NKH	x	x
II	Đất được quy hoạch xây dựng khu dân cư đô thị, nông thôn			x
III	Đất chưa sử dụng			
1	Đất bằng chưa sử dụng	BCS	x	x
2	Đất đồi núi chưa sử dụng	DCS	x	x

B. CÁC YẾU TỐ THỂ HIỆN TRÊN BẢN ĐỒ ĐIỀU TRA THỰC ĐỊA; BẢN ĐỒ KẾT QUẢ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI; BẢN ĐỒ BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

1. Ký hiệu của các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất

Ký hiệu của các yếu tố kế thừa từ bản đồ hiện trạng sử dụng đất được thể hiện theo quy định pháp luật về thống kê, kiểm kê đất đai và lập bản đồ hiện trạng sử dụng đất.

2. Quy định về khoanh đất

- Ranh giới khoanh đất điều tra chất lượng đất, thoái hóa đất thể hiện trên bản đồ điều tra thực địa được khoanh vẽ, tổng hợp hoặc khái quát hóa; các khoanh đất đồng nhất tối thiểu 02 yếu tố (loại thổ nhưỡng và địa hình).

- Ranh giới khoanh đất điều tra ô nhiễm đất cấp vùng thể hiện trên bản đồ điều tra thực địa được tổng hợp, khái quát hóa: các khoanh đất đồng nhất 02 yếu tố (loại đất và địa giới hành chính cấp xã).

- Ranh giới khoanh đất điều tra ô nhiễm đất cấp tỉnh thể hiện trên bản đồ điều tra thực địa được khoanh vẽ, tổng hợp hoặc khái quát hóa từ loại đất thuộc khu vực chịu ảnh hưởng của nguồn gây ô nhiễm cấp tỉnh đảm bảo diện tích khoanh đất trung bình là 5 ha; đồng nhất 02 yếu tố loại đất và nguồn gây ô nhiễm.

Ký hiệu ranh giới, nhãn khoanh đất điều tra

Yếu tố chuyên đề	Ký hiệu	Định dạng	Màu sắc			Lực nét (mm)
			Red	Green	Blue	
Ranh giới khoanh đất điều tra		Dạng vùng	0	0	255	0,5

Ký hiệu nhãn khoanh đất điều tra chất lượng đất, thoái hoá đất: “TD1(Fa,SL3)” trong đó tên khoanh đất điều tra TD1, loại đất theo thổ nhưỡng là đất vàng đỏ trên đá macma axit, độ dốc cấp 3.

Ký hiệu nhãn khoanh đất điều tra ô nhiễm đất cấp vùng: TD1(LUA, LienMinh)” trong đó tên khoanh đất điều tra TD1, loại đất là đất trồng lúa LUA, tên đơn vị hành chính cấp xã là xã Liên Minh.

Ký hiệu nhãn khoanh đất điều tra ô nhiễm cấp tỉnh: “TTH3(LUA,CT)” trong đó tên khoanh đất điều tra TTH3, loại đất là đất trồng lúa, nguồn gây ô nhiễm do canh tác nông nghiệp.

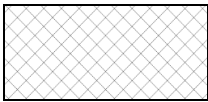
3. Ký hiệu điểm điều tra

Yếu tố chuyên đề	Ký hiệu	Định dạng	Màu sắc			Đường kính (mm)
			Red	Green	Blue	
Phẫu diện chính		Dạng điểm	255	5	5	3
Phẫu diện phụ		Dạng điểm	200	56	204	3
Phẫu diện thăm dò		Dạng điểm	91	155	213	3
Điểm điều tra (thoái hóa, ô nhiễm, quan trắc)		Dạng điểm	255	5	5	3

4. Ký hiệu khoanh đất thể hiện kết quả điều tra, đánh giá đất đai; bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

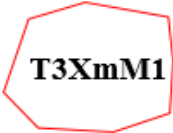
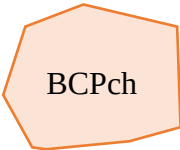
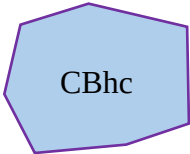
4.1. Các bản đồ chuyên đề trong điều tra, đánh giá thoái hóa đất

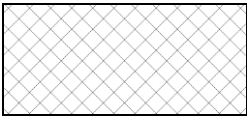
Tên bản đồ	Yếu tố chuyên đề	Ký hiệu	Màu sắc			Lực nét (mm)
			Red	Green	Blue	
Bản đồ đất bị suy giảm độ phì	Đất không bị suy giảm độ phì	SgN	165	249	165	0,1
	Đất bị suy giảm độ phì nhẹ	Sg1	255	255	200	0,1
	Đất bị suy giảm độ phì trung bình	Sg2	255	255	100	0,1
	Đất bị suy giảm độ phì nặng	Sg3	250	50	255	0,1
Bản đồ đất bị xói mòn	Đất không bị xói mòn	XmN	165	249	165	0,1
	Đất bị xói mòn yếu	Xm1	200	150	150	0,1
	Đất bị xói mòn trung bình	Xm2	150	100	100	0,1
	Đất bị xói mòn mạnh	Xm3	150	50	50	0,1
Bản đồ đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa	Đất không bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa	KhN	165	249	165	0,1
	Đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa nhẹ	Kh1	250	150	150	0,1
	Đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa trung bình	Kh2	250	100	100	0,1
	Đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa nặng	Kh3	250	50	50	0,1

Tên bản đồ	Yếu tố chuyên đề		Ký hiệu	Màu sắc			Lực nét (mm)
				Red	Green	Blue	
Bản đồ đất bị kết von, đá ong hóa	Đất không bị kết von, đá ong hóa		KvN	165	249	165	0,1
	Đất bị kết von, đá ong hóa nhẹ		Kv1	100	200	200	0,1
	Đất bị kết von, đá ong hóa trung bình		Kv2	50	200	200	0,1
	Đất bị kết von, đá ong hóa nặng		Kv3	0	200	200	0,1
Bản đồ đất bị mặn hóa	Đất không bị mặn hóa		MhN	165	249	165	0,1
	Đất bị mặn hóa nhẹ		Mh1	200	150	100	0,1
	Đất bị mặn hóa trung bình		Mh2	200	100	50	0,1
	Đất bị mặn hóa nặng		Mh3	200	50	0	0,1
Bản đồ đất bị phèn hóa	Đất không bị phèn hóa		PhN	165	249	165	0,1
	Đất bị phèn hóa nhẹ		Ph1	250	150	255	0,1
	Đất bị phèn hóa trung bình		Ph2	250	100	255	0,1
	Đất bị phèn hóa nặng		Ph3	250	50	255	0,1
	Không điều tra	Màu viền		0	0	0	0,1
		Màu nét trái		112	112	112	

4.2. Các bản đồ kết quả điều tra, đánh giá đất đai; kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

Tên bản đồ	Yếu tố chuyên đề	Ký hiệu	Màu sắc			Lực nét (mm)
			Red	Green	Blue	
Bản đồ chất lượng đất	Chất lượng đất thấp	CLD1	217	242	208	0,1
	Chất lượng đất trung bình	CLD2	142	217	115	0,1
	Chất lượng đất cao	CLD3	59	125	35	0,1
Bản đồ tiềm năng đất đai	Tiềm năng thấp	TN1	251	227	214	0,1
	Tiềm năng trung bình	TN2	242	170	132	0,1
	Tiềm năng cao	TN3	192	79	21	0,1
Bản đồ thoái hóa đất	Không thoái hóa	THN	82	224	126	0,1
	Thoái hóa nhẹ	TH1	229	158	221	0,1
	Thoái hóa trung bình	TH2	216	110	204	0,1
	Thoái hóa nặng	TH3	120	32	110	0,1
Bản đồ đất bị ô nhiễm	Không ô nhiễm	ONo	165	249	165	0,1
	Cận ô nhiễm	ONc	255	204	204	0,1
	Ô nhiễm (Mức độ nguy hại)	ONnh	255	147	147	0,1
	Ô nhiễm (Mức độ nguy hại nghiêm trọng)	ONnt	255	0	0	0,1
	Ô nhiễm (Mức độ nguy hại đặc biệt)	ONdb	180	0	0	0,1

Tên bản đồ	Yếu tố chuyên đề		Ký hiệu	Màu sắc			Lực nét (mm)
				Red	Green	Blue	
Bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Ranh giới khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất			255	0	0	1,0
	Ranh giới khoanh đất đã bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Màu viền		237	125	49	1,0
		Màu vùng		146	208	80	
	Ranh giới khoanh đang thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Màu viền		237	125	49	1,0
		Màu vùng		197	224	190	
	Ranh giới khoanh đất chưa bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Màu viền		237	125	49	1,0
		Màu vùng		251	229	214	
	Ranh giới khoanh đất cảnh báo hạn chế sử dụng	Màu viền		112	48	160	1,0
		Màu vùng		175	206	235	

Tên bản đồ	Yếu tố chuyên đề		Ký hiệu	Màu sắc			Lực nét (mm)
				Red	Green	Blue	
	Ranh giới khoanh đất cảnh báo không cho phép sử dụng	Màu viền		112	48	160	1,0
		Màu vùng		255	93	93	
	Không điều tra	Màu viền		0	0	0	0,1
		Màu nét trái		112	112	112	

5. Ký hiệu dạng điểm thể hiện kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất

Yếu tố chuyên đề	Ký hiệu	Định dạng	Màu sắc			Đường kính (mm)
			Red	Green	Blue	
Mẫu đất không ô nhiễm	●	Dạng điểm	0	0	0	3
Mẫu đất cận ô nhiễm	●	Dạng điểm	0	153	255	3
Mẫu đất ô nhiễm (mức độ nguy hại)	●	Dạng điểm	180	176	0	3
Mẫu đất ô nhiễm (mức độ nguy hại nghiêm trọng)	●	Dạng điểm	255	204	0	3
Mẫu đất ô nhiễm (mức độ nguy hại đặc biệt)	●	Dạng điểm	255	153	0	3

C. HỆ THỐNG MẪU BIỂU ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ ĐẤT ĐAI; BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

1. Hệ thống mẫu biểu điều tra, đánh giá chất lượng đất

Mẫu số 01/QĐC:

TỔNG HỢP PHÂN MỨC CHẤT LƯỢNG ĐẤT THEO LOẠI ĐẤT CỦA CẢ NƯỚC VÀ CÁC VÙNG KINH TẾ - XÃ HỘI

Đơn vị tính: ha

STT	Các vùng kinh tế - xã hội	Tổng diện tích điều tra	Loại đất											
			Đất trồng lúa			Đất trồng cây hằng năm khác			Đất trồng cây lâu năm			...		
			Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	Cả nước													
1	Vùng ...													
2														
3														

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá chất lượng đất cả nước và các vùng kinh tế - xã hội, trong đó:

Cột B: ghi danh sách các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 2: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng lúa ở mức thấp của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 3: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng lúa ở mức trung bình của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 4: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng lúa ở mức cao của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 5: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây hằng năm khác ở mức thấp của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 6: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây hằng năm khác ở mức trung bình của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 7: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây hằng năm khác ở mức cao của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 8: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây lâu năm ở mức thấp của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 9: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây lâu năm ở mức trung bình của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 10: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây lâu năm ở mức cao của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 11, 12, 13: ...

TỔNG HỢP PHÂN MỨC CHẤT LƯỢNG ĐẤT CỦA VÙNG

STT	Loại đất	Tổng diện tích điều tra	Phân mức chất lượng đất		
			Thấp	Trung bình	Cao
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>
	Tổng cộng				
1	Đất trồng lúa				
2	Đất trồng cây hằng năm khác				
3	Đất trồng cây lâu năm				
	...				

Cột 4: Ghi diện tích phân mức chất lượng đất ở mức cao.

**TỔNG HỢP PHÂN MỨC CHẤT LƯỢNG ĐẤT THEO LOẠI ĐẤT
CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)**

[illegible]

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá chất lượng đất cấp tỉnh, trong đó:

Cột B: ghi danh sách các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 2: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng lúa ở mức thấp của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 3: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng lúa ở mức trung bình của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 4: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng lúa ở mức cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 5: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây hằng năm khác ở mức thấp của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 6: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây hằng năm khác ở mức trung bình của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 7: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây hằng năm khác ở mức cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 8: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây lâu năm ở mức thấp của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 9: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây lâu năm ở mức trung bình của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 10: ghi diện tích phân mức chất lượng đất trồng cây lâu năm ở mức cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 11: ghi diện tích phân mức chất lượng đất rừng sản xuất ở mức thấp của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 12: ghi diện tích phân mức chất lượng đất rừng sản xuất ở mức trung bình của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...

Cột 13: ghi diện tích phân mức chất lượng đất rừng sản xuất ở mức cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)....

Cột 14, 15, 16: ...

2. Hệ thống mẫu biểu điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai**Mẫu số 04/QĐC:****THỐNG KÊ DIỆN TÍCH TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI
THEO LOẠI ĐẤT CỦA CẢ NƯỚC VÀ CÁC VÙNG KINH TẾ - XÃ HỘI***Đơn vị tính: ha*

STT	Các vùng kinh tế - xã hội	Tổng diện tích điều tra	Tổng diện tích tiềm năng			Loại đất											
						Đất trồng lúa			Đất trồng cây hằng năm khác			Đất trồng cây lâu năm			...		
			Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	Cả nước																
1	Vùng ...																
2	.....																
3																	

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cả nước và các vùng kinh tế - xã hội, trong đó:

Cột B: ghi danh sách các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra của các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 2: ghi tổng diện tích mức tiềm năng thấp của các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 2 = Cột 5 + Cột 8 + Cột 11 + Cột 14 + ...;

Cột 3: ghi tổng diện tích mức tiềm năng trung bình của các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 3 = Cột 6 + Cột 9 + Cột 12 + Cột 15 + ...;

Cột 4: ghi tổng diện tích mức tiềm năng cao của các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 4 = Cột 7 + Cột 10 + Cột 13 + Cột 16 + ...;

Các cột 5, 6, 7: ghi diện tích đất trồng lúa ở các mức tiềm năng thấp, trung bình, cao của từng vùng kinh tế - xã hội;

Các cột 8, 9, 10: ghi diện tích đất trồng cây hằng năm khác ở các mức tiềm năng thấp, trung bình, cao của từng vùng kinh tế - xã hội;

Các cột 11, 12, 13: ghi diện tích đất trồng cây lâu năm ở các mức tiềm năng thấp, trung bình, cao của từng vùng kinh tế - xã hội;

Các cột 14, 15, 16: ...

Mẫu số 05/QĐC:

THỐNG KÊ DIỆN TÍCH TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI THEO LOẠI ĐẤT CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: ha

STT	Quận/huyện/thị xã/thành phố	Tổng diện tích điều tra	Tổng diện tích tiềm năng			Loại đất																								
						Đất trồng lúa			Đất trồng cây hàng năm khác			Đất trồng cây lâu năm			Đất ở nông thôn			Đất ở đô thị			...									
			Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao	Thấp	Trung bình	Cao													
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22							
	Tỉnh Hà Giang																													
1	Huyện Bắc Quang																													
2	Huyện Đồng Văn																													
3	.....																													

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cấp tỉnh.

Cột B: ghi danh sách các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Cột 1: thống kê tổng diện tích điều tra của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Cột 2: ghi tổng diện tích mức tiềm năng thấp của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Cột 2 = Cột 5 + Cột 8 + Cột 11 + Cột 14 + Cột 17 + ...;

Cột 3: ghi tổng diện tích mức tiềm năng trung bình của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Cột 3 = Cột 6 + Cột 9 + Cột 12 + Cột 15 + Cột 18 + ...;

Cột 4: ghi tổng diện tích mức tiềm năng cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Cột 4 = Cột 7 + Cột 10 + Cột 13 + Cột 16 + Cột 19 + ...;

Các cột 5, 6, 7: ghi diện tích đất trồng lúa ở các mức tiềm năng thấp, trung bình, cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Các cột 8, 9, 10: ghi diện tích đất trồng cây hàng năm khác ở các mức tiềm năng thấp, trung bình, cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Các cột 11, 12, 13: ghi diện tích đất trồng cây lâu năm ở các mức tiềm năng thấp, trung bình, cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Các cột 14, 15, 16: ghi diện tích đất ở nông thôn ở các mức tiềm năng thấp, trung bình, cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố);

Các cột 17, 18, 19: ghi diện tích đất ở đô thị ở các mức tiềm năng thấp, trung bình, cao của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố).

Các cột 20, 21, 22:.....

Mẫu số 06/QĐC:
TỔNG HỢP ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI THEO ĐỊNH HƯỚNG
SỬ DỤNG ĐẤT CỦA CẢ NƯỚC VÀ CÁC VÙNG KINH TẾ - XÃ HỘI

STT	Các vùng kinh tế - xã hội	Loại đất	Tiềm năng hiện tại (ha)		Định hướng sử dụng đất (ha)
			Phân mức	Diện tích	
A	B	1	(2)	(3)	(4)
	Cả nước	Đất trồng lúa	TN1		
			TN2		
			TN3		
		Đất trồng cây hàng năm khác	TN1		
			TN2		
			TN3		
		Đất trồng cây lâu năm	TN1		
			TN2		
			TN3		
					
1	Vùng ...	Đất trồng lúa	TN1		
			TN2		
			TN3		
		Đất trồng cây hàng năm khác	TN1		
			TN2		
			TN3		
		Đất trồng cây lâu năm	TN1		
			TN2		
			TN3		
		...	...		
2	...				

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cả nước và các vùng kinh tế - xã hội.

Cột B: ghi danh sách các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 1: thống kê các loại đất theo quy định tại Bảng số 02/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

Cột 2: ghi phân mức đánh giá tiềm năng đất đai với các loại đất của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 3: ghi diện tích đánh giá tiềm năng đất đai hiện tại với các loại đất của cả nước và các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 4: đánh giá định hướng sử dụng đất với mỗi mức tiềm năng đánh giá.

Mẫu số 07/QĐC:

TỔNG HỢP ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI THEO ĐỊNH HƯỚNG
SỬ DỤNG ĐẤT CỦA VÙNG

STT	Loại đất	Tiềm năng hiện tại (ha)		Định hướng sử dụng đất (ha)
		Phân mức	Diện tích	
A	(1)	(2)	(3)	(4)
1	Đất trồng lúa	TN1		
		TN2		
		TN3		
2	Đất trồng cây hằng năm khác	TN1		
		TN2		
		TN3		
3	Đất trồng cây lâu năm	TN1		
		TN2		
		TN3		
4	Đất rừng sản xuất	TN1		
		TN2		
		TN3		
...	...			
...	Đất ở nông thôn	TN1		
		TN2		
		TN3		
...	Đất ở đô thị	TN1		
		TN2		
		TN3		

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cấp vùng.

Cột 1: thống kê các loại đất theo quy định tại Bảng số 02/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

Cột 2: ghi phân mức đánh giá tiềm năng đất đai với các loại đất;

Cột 3: ghi diện tích đánh giá tiềm năng đất đai hiện tại với các loại đất của các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 4: đánh giá định hướng sử dụng đất với mỗi mức tiềm năng đánh giá.

Mẫu số 08/QĐC:
TỔNG HỢP ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI THEO ĐỊNH HƯỚNG
SỬ DỤNG ĐẤT CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

STT	Quận/huyện/thị xã/thành phố	Loại đất	Tiềm năng hiện tại (ha)		Định hướng sử dụng đất (ha)
			Phân mức	Diện tích	
A	B	1	(2)	(3)	(4)
I	Tỉnh Hà Giang	Đất trồng lúa	TN1		
			TN2		
			TN3		
		Đất trồng cây hằng năm khác	TN1		
			TN2		
			TN3		
		Đất trồng cây lâu năm	TN1		
			TN2		
			TN3		
					
1	Huyện Bắc Quang	Đất trồng lúa	TN1		
			TN2		
			TN3		
		Đất trồng cây hằng năm khác	TN1		
			TN2		
			TN3		
		Đất trồng cây lâu năm	TN1		
			TN2		
			TN3		
					
2	.....				

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai cấp tỉnh.

Cột B: ghi danh sách các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...;

Cột 1: thống kê các loại đất tại theo quy định tại Bảng số 02/QĐC của Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này;

Cột 2: ghi phân mức đánh giá tiềm năng đất đai với các loại đất của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...;

Cột 3: ghi diện tích đánh giá tiềm năng đất đai hiện tại với các loại đất của các quận/huyện/thị xã/thành phố trực thuộc tỉnh (thành phố)...;

Cột 4: đánh giá định hướng sử dụng đất với mỗi mức tiềm năng đánh giá.

3. Hệ thống mẫu biểu điều tra, đánh giá thoái hóa đất**Mẫu số 09/QĐC:****DIỆN TÍCH ĐẤT BỊ THOÁI HÓA CHIA THEO LOẠI ĐẤT CỦA CẢ NƯỚC VÀ CÁC VÙNG KINH TẾ - XÃ HỘI***Đơn vị tính: ha*

STT	Vùng kinh tế - xã hội	Mã số	Tổng diện tích điều tra	Diện tích đất bị thoái hóa			Loại đất											
							Đất trồng lúa			Đất cây hằng năm khác			Đất trồng cây lâu năm			...		
				Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng
A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Cả nước																	
1	Vùng....																	
2	Vùng....																	

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá thoái hóa đất cả nước và các vùng kinh tế - xã hội, trong đó:

Cột B: ghi danh sách các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra tương ứng với các vùng kinh tế - xã hội ghi ở cột B;

Cột 2, 3, 4: ghi tổng diện tích đất bị thoái hóa ở các mức độ thoái hóa nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 2 = Cột 5 + Cột 8 + Cột 11 + Cột 14 + Cột 17 + ...;

Cột 3 = Cột 6 + Cột 9 + Cột 12 + Cột 15 + Cột 18 + ...;

Cột 4 = Cột 7 + Cột 10 + Cột 13 + Cột 16 + Cột 19 + ...;

Cột 5, 6, 7: ghi diện tích đất trồng lúa bị thoái hóa ở các mức độ thoái hóa nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 8, 9, 10: ghi diện tích đất trồng cây hằng năm khác bị thoái hóa ở các mức độ thoái hóa nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 11, 12, 13: ghi diện tích đất trồng cây lâu năm bị thoái hóa ở các mức độ thoái hóa nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 14, 15, 16: ...

Mẫu số 10/QĐC:

DIỆN TÍCH ĐẤT BỊ THOÁI HÓA CHIA THEO LOẠI HÌNH THOÁI HÓA CỦA CẢ NƯỚC VÀ CÁC VÙNG KINH TẾ - XÃ HỘI

Đơn vị tính: ha

STT	Các vùng kinh tế - xã hội	Mã số	Tổng diện tích điều tra	Tổng diện tích đất bị thoái hóa	Chia theo loại hình thoái hóa												Đất bị mặn hóa			Đất bị phèn hóa							
					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													
					Nhẹ	Trung bình	Nặng	Yếu	Trung bình	Mạnh	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng								
A	B	C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Nhẹ	Trung bình	Nặng
	Cả nước																										
1	Vùng ...																										
2	...																										
3																											

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá thoái hóa đất cả nước và các vùng kinh tế - xã hội, trong đó:

Cột B: ghi danh sách các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra tương ứng với các vùng kinh tế - xã hội ghi ở cột B;

Cột 2, 3, 4: ghi tổng diện tích đất bị thoái hóa ở các mức độ thoái hóa nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 5, 6, 7: ghi diện tích đất bị suy giảm độ phì ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 8, 9, 10: ghi diện tích đất bị xói mòn ở các mức độ yếu, trung bình, mạnh;

Cột 11, 12, 13: ghi diện tích đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 14, 15, 16: ghi diện tích đất bị kết von, đá ong hóa ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 17, 18, 19: ghi diện tích đất bị mặn hóa ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng;

Cột 20, 21, 22: ghi diện tích đất bị phèn hóa ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng.

Mẫu số 11/QĐC:

DIỆN TÍCH ĐẤT BỊ THOÁI HÓA CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: ha

STT	Loại đất	Mã số	Tổng diện tích điều tra	Chia theo loại hình thoái hóa																				
				Tổng diện tích đất bị thoái hóa			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		
A	B	C	1	2	3	4	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Yếu	Trung bình	Mạnh	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nhẹ	Trung bình	Nặng		
	Tổng số																							
1	Đất trồng lúa																							
2	Đất trồng cây hằng năm																							
3	...																							
4																								

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá thoái hóa đất cấp tỉnh, trong đó:
Cột B: ghi danh mục các loại đất;
Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra;
Cột 2, 3, 4: ghi tổng diện tích đất bị thoái hóa ở các mức độ thoái hóa nhẹ, trung bình, nặng;
Cột 5, 6, 7: ghi diện tích đất bị suy giảm độ phì ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng;
Cột 8, 9, 10: ghi diện tích đất bị xói mòn ở các mức độ yếu, trung bình, mạnh;
Cột 11, 12, 13: ghi diện tích đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng;
Cột 14, 15, 16: ghi diện tích đất bị kết von, đá ong hóa ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng;
Cột 17, 18, 19: ghi diện tích đất bị mặn hóa ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng;
Cột 20, 21, 22: ghi diện tích đất bị phèn hóa ở các mức độ nhẹ, trung bình, nặng.

4. Hệ thống mẫu biểu điều tra, đánh giá ô nhiễm đất

Mẫu số 13/QĐC:

SỐ LƯỢNG ĐIỂM BỊ Ô NHIỄM, CẬN Ô NHIỄM THEO LOẠI ĐẤT CỦA CẢ NƯỚC VÀ CÁC VÙNG KINH TẾ - XÃ HỘI
Đơn vị tính: số lượng điểm

STT	Vùng kinh tế - xã hội	Số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu	Loại hình ô nhiễm					Hóa chất BVTV Phốt pho hữu cơ			
			Kim loại nặng			Kim loại ...	Chất A	Chất B	Chất C	Chất ...	
			Kim loại A	Kim loại B	Kim loại C						
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	
I	Mẫu đất bị ô nhiễm										
	Cả nước										
1	Vùng										
-	Đất trồng lúa										
-	Đất trồng cây hằng năm khác										
-											
2	Vùng										
II	Mẫu đất cận ô nhiễm										
	Cả nước										
1	Vùng										
-	Đất trồng lúa										
-	Đất trồng cây hằng năm khác										
-											
2	Vùng										

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cả nước và các vùng kinh tế - xã hội, trong đó:

Cột A: số thứ tự;

Cột B: ghi các loại đất theo các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 1: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu;

Cột 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,...: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo các chỉ tiêu phân tích kim loại nặng, hóa chất BVTV Phốt pho hữu cơ.

Mẫu số 14/QĐC:

SỐ LƯỢNG ĐIỂM BỊ Ô NHIỄM THEO MỨC ĐỘ NGUY HẠI THEO LOẠI ĐẤT CỦA CẢ NƯỚC VÀ CÁC VÙNG KINH TẾ - XÃ HỘI

Đơn vị tính: số lượng điểm

Mức độ nguy hại ô nhiễm														
STT	Vùng kinh tế - xã hội	Số lượng điểm ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu	Nguy hại				Nguy hại nghiêm trọng				Nguy hại đặc biệt			
			Đất trồng lúa	Đất trồng cây hằng năm khác	Đất trồng cây lâu năm	....	Đất trồng lúa	Đất trồng cây hằng năm khác	Đất trồng cây lâu năm	....	Đất trồng lúa	Đất trồng cây hằng năm khác	Đất trồng cây lâu năm	....
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	Cả nước													
1	Vùng													
2	Vùng													
														

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cả nước và các vùng kinh tế - xã hội, trong đó:

Cột A: số thứ tự;

Cột B: ghi các vùng kinh tế - xã hội;

Cột 1: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu;

Cột 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,...: ghi số lượng điểm theo mức độ nguy hại ô nhiễm theo loại đất.

Mẫu số 15/QĐC:

SỐ LƯỢNG ĐIỂM BỊ Ô NHIỄM, CẬN Ô NHIỄM CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: số lượng điểm

STT	Quận/huyện/thị xã/thành phố	Số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu	Loại hình ô nhiễm kim loại nặng			
			Kim loại A	Kim loại B	Kim loại C	Kim loại ...
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	Mẫu đất bị ô nhiễm					
1	Huyện A					
2	Huyện B					
3	....					
II	Mẫu đất cận ô nhiễm					
1	Huyện A					
2	Huyện B					
3	....					

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh, trong đó:

Cột A: số thứ tự;

Cột B: ghi danh sách các huyện, thành phố theo danh mục đơn vị hành chính cấp tỉnh;

Cột 1: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu;

Cột 2, 3, 4, 5,...: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo các chỉ tiêu phân tích kim loại nặng.

Mẫu số 16/QĐC:

SỐ LƯỢNG ĐIỂM BỊ Ô NHIỄM, CẬN Ô NHIỄM THEO NGUỒN Ô NHIỄM CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: số lượng điểm

STT	Nguồn ô nhiễm	Số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu	Loại hình ô nhiễm kim loại nặng			
			Kim loại A	Kim loại B	Kim loại C	Kim loại ...
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	Mẫu đất bị ô nhiễm					
1	Khu công nghiệp, cụm công nghiệp					
2	Khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề					
3	....					
II	Mẫu đất cận ô nhiễm					
1	Khu công nghiệp, cụm công nghiệp					
2	Khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề					
3	....					

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh, trong đó:
Cột A: Số thứ tự;
Cột B: ghi danh sách các nguồn gây ô nhiễm;
Cột 1: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm /tổng số điểm lấy mẫu;
Cột 2, 3, 4, 5,...: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo các chỉ tiêu phân tích kim loại nặng.

Mẫu số 17/QĐC:

SỐ LƯỢNG ĐIỂM BỊ Ô NHIỄM, CẬN Ô NHIỄM THEO LOẠI ĐẤT
CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: số lượng điểm

STT	Loại đất	Số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu	Loại hình ô nhiễm kim loại nặng			
			Kim loại A	Kim loại B	Kim loại C	Kim loại ...
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
I	Mẫu đất bị ô nhiễm					
1	Đất trồng lúa					
2	Đất trồng cây hàng năm khác					
3	....					
II	Mẫu đất cận ô nhiễm					
1	Đất trồng lúa					
2	Đất trồng cây hàng năm khác					
3	....					

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh, trong đó:
Cột A: Số thứ tự;
Cột B: ghi danh sách các loại đất;
Cột 1: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm/tổng số điểm lấy mẫu;
Cột 2, 3, 4, 5,...: ghi số lượng điểm bị ô nhiễm, cận ô nhiễm theo các chỉ tiêu phân tích kim loại nặng.

Mẫu số 18/QĐC:

DIỆN TÍCH ĐẤT BỊ Ô NHIỄM, CẬN Ô NHIỄM CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: ha

STT	Quận/huyện/thị xã/thành phố	Tổng diện tích điều tra	Diện tích đất bị ô nhiễm	Diện tích đất cận ô nhiễm
A	B	(1)	(2)	(3)
1	Huyện A			
2	Huyện B			
3	...			

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh, trong đó:

Cột A: Số thứ tự

Cột B: ghi danh sách các huyện, thị xã, thành phố;

Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra;

Cột 2: ghi diện tích đất bị ô nhiễm;

Cột 3: ghi diện tích đất cận ô nhiễm.

Mẫu số 19/QĐC:

DIỆN TÍCH ĐẤT BỊ Ô NHIỄM, CẬN Ô NHIỄM THEO NGUỒN Ô NHIỄM CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: ha

STT	Nguồn ô nhiễm	Tổng diện tích điều tra	Diện tích đất bị ô nhiễm	Diện tích đất cận ô nhiễm
A	B	(1)	(2)	(3)
1	Khu công nghiệp, cụm công nghiệp			
2	Khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề			
3	...			

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh, trong đó:

Cột B: ghi danh sách các nguồn gây ô nhiễm;

Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra;

Cột 2: ghi diện tích đất bị ô nhiễm;

Cột 3: ghi diện tích đất cận ô nhiễm.

Mẫu số 20/QĐC:

DIỆN TÍCH ĐẤT BỊ Ô NHIỄM, CẬN Ô NHIỄM THEO LOẠI ĐẤT CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: ha

STT	Loại đất	Tổng diện tích điều tra	Diện tích đất bị ô nhiễm	Diện tích đất cận ô nhiễm
A	B	(1)	(2)	(3)
1	Đất trồng lúa			
2	Đất trồng cây hằng năm khác			
3	...			

Ghi chú: mẫu biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh, trong đó:

Cột B: ghi danh sách các loại đất;

Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra;

Cột 2: ghi diện tích đất bị ô nhiễm;

Cột 3: ghi diện tích đất cận ô nhiễm.

Mẫu số 21/QĐC:
DIỆN TÍCH ĐẤT BỊ Ô NHIỄM THEO MỨC ĐỘ NGUY HẠI
CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: ha

STT	Quận/huyện/thị xã/thành phố	Tổng diện tích điều tra	Tổng diện tích đất bị ô nhiễm	Mức nguy hại ô nhiễm		
				Nguy hại	Nguy hại nghiêm trọng	Nguy hại đặc biệt
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Tổng					
1	Huyện					
2						

Ghi chú: Biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh, trong đó:
Cột A: Số thứ tự;
Cột B: ghi danh sách các quận/huyện/thị xã/thành phố;
Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra;
Cột 2: ghi diện tích đất bị ô nhiễm;
Cột 3: ghi diện tích đất ô nhiễm ở mức nguy hại;
Cột 4: ghi diện tích đất ô nhiễm ở mức nguy hại nghiêm trọng;
Cột 5: ghi diện tích đất ô nhiễm ở mức nguy hại đặc biệt.

Mẫu số 22/QĐC:
DIỆN TÍCH ĐẤT BỊ Ô NHIỄM THEO MỨC ĐỘ NGUY HẠI THEO NGUỒN
Ô NHIỄM CỦA TỈNH (THÀNH PHỐ)

Đơn vị tính: ha

STT	Nguồn gây ô nhiễm	Tổng diện tích điều tra	Tổng diện tích đất bị ô nhiễm	Mức nguy hại ô nhiễm		
				Nguy hại	Nguy hại nghiêm trọng	Nguy hại đặc biệt
A	B	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Tổng					
1	Khu công nghiệp, cụm công nghiệp					
2	Khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề					
3	...					

Ghi chú: Biểu này dùng cho điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh, trong đó:
Cột A: Số thứ tự;
Cột B: ghi danh sách các nguồn gây ô nhiễm;
Cột 1: ghi tổng diện tích điều tra;
Cột 2: ghi diện tích đất bị ô nhiễm;
Cột 3: ghi diện tích đất ô nhiễm ở mức nguy hại;
Cột 4: ghi diện tích đất ô nhiễm ở mức nguy hại nghiêm trọng;
Cột 5: ghi diện tích đất ô nhiễm ở mức nguy hại đặc biệt.

5.2. Mẫu biểu trong quan trắc thoái hóa đất

a) Mẫu biểu quan trắc đất bị suy giảm độ phì (sau đây gọi tắt là suy giảm độ phì)

Mẫu số 24b/QĐC:

THỐNG KÊ KẾT QUẢ QUAN TRẮC SUY GIẢM ĐỘ PHÌ

Năm

[illegible]

b) Mẫu biểu quan trắc mặn hóa

Mẫu số 25a/QĐC:

THỐNG KÊ KẾT QUẢ QUAN TRẮC MẮN HÓA

Năm

[illegible]

c) Mẫu biểu quan trắc phèn hóa

Mẫu số 25b/OĐC:

THỐNG KÊ KẾT QUẢ QUAN TRẮC PHÈN HÓA

Năm

[illegible]

Mẫu số 26/QĐC:

Năm

đ) Mẫu biểu quan trắc khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa (sau đây gọi tắt là khô hạn)

Mẫu số 27/QĐC:

Năm

e) Mẫu biểu quan trắc kết von, đá ong hóa (sau đây gọi tắt là kết von)

Mẫu số 28/QĐC:

Năm

[illegible]

5.3. Mẫu biểu trong quan trắc ô nhiễm đất

Mẫu số 29/QĐC:

THỐNG KÊ KẾT QUẢ QUAN TRẮC Ô NHIỄM ĐẤT
Năm

Điểm quan trắc	Vị trí (xã, huyện, tỉnh/phường, quận, thành phố)	Tọa độ		Chỉ tiêu quan trắc								
		Kinh độ	Vĩ độ	Cd (mg/kg)	Cu (mg/kg)	As (mg/kg)	Hg (mg/kg)	Pb (mg/kg)	Cr (mg/kg)	Zn (mg/kg)	Ni (mg/kg)	Hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ (mg/kg)
A	B	C	D	1	2	3	4	5	7	8	9	10
V6ONc06												
V6ONn07												
V6ONt08												
...												

Ghi chú: số liệu ở cột 10 chỉ tổng hợp đối với mẫu quan trắc đất trồng cây hằng năm và đất trồng cây lâu năm.

6. Hệ thống mẫu biểu bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

Mẫu số 30/QĐC:

TỔNG HỢP CÁC KHU VỰC ĐẤT BỊ THOÁI HÓA CẦN BẢO VỆ,
CẢI TẠO, PHỤC HỒI

STT	Tên khu vực	Địa điểm	Diện tích (ha)	Loại hình thoái hóa	Mức độ thoái hóa	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Khu vực ...					
2	Khu vực ...					
...	...					

Ghi chú:

- (1) STT: số thứ tự;
- (2) Tên khu vực đất bị thoái hóa cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi;
- (3) Địa điểm: ghi tên đơn vị hành chính;
- (4) Diện tích đất bị thoái hóa theo từng khu vực;
- (5) Loại hình thoái hóa: thể hiện loại hình đất bị thoái hóa tại khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất;
- (6) Mức độ thoái hóa: thể hiện mức độ đất bị thoái hóa tại khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất;
- (7) Ghi chú: Mô tả một số thông tin khác về khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất.

Mẫu số 31/QĐC:

TỔNG HỢP CÁC KHU VỰC ĐẤT BỊ Ô NHIỄM CẦN BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI

STT	Tên khu vực	Địa điểm	Diện tích (ha)	Loại hình ô nhiễm	Mức độ ô nhiễm	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Khu vực ...					
2	Khu vực ...					
						

Ghi chú:

- (1) STT: số thứ tự;
- (2) Tên khu vực đất bị ô nhiễm cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi;
- (3) Địa điểm: ghi tên đơn vị hành chính;
- (4) Diện tích đất bị ô nhiễm theo từng khu vực;
- (5) Loại hình ô nhiễm: thể hiện loại hình đất bị ô nhiễm tại khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi;
- (6) Mức độ ô nhiễm: thể hiện mức độ đất bị ô nhiễm tại khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi;
- (7) Ghi chú: Mô tả một số thông tin khác về khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi.

Mẫu số 32/QĐC:

TỔNG HỢP CÁC BIỆN PHÁP KỸ THUẬT, GIẢI PHÁP KINH TẾ, XÃ HỘI THEO CÁC KHU VỰC CẦN BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

STT	Khu vực	Mức độ cần BVCTPH đất	Loại đất	Diện tích (ha)	Biện pháp kỹ thuật	Giải pháp kinh tế, xã hội
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

Ghi chú:

- (1) STT: số thứ tự;
- (2) Tên các khu vực đất bị thoái hóa/ô nhiễm theo kết quả điều tra, đánh giá đất đai;
- (3) Theo mức độ phân cấp thoái hóa/ô nhiễm từ kết quả điều tra, đánh giá đất đai;
- (4) Loại đất theo kết quả điều tra, đánh giá đất đai;
- (5) Diện tích khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;
- (6) Tên biện pháp kỹ thuật phù hợp theo khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;
- (7) Tên giải pháp kinh tế, xã hội phù hợp theo khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.

Mẫu số 33/QĐC:

TỔNG HỢP CÁC KHU VỰC ĐẤT CẦN BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI

STT	Tên khu vực	Địa điểm	Diện tích (ha)	Hiện trạng	Mức độ thoái hóa/ô nhiễm	Biện pháp, giải pháp (từ kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất, ô nhiễm đề xuất)	
						Kỹ thuật	Kinh tế, xã hội
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
I	Khu vực đất bị thoái hóa						
1	Khu vực đất thoái hóa do yếu tố bị xói mòn						
	Khu vực ...						
	Khu vực ...						
							
2	Khu vực đất thoái hóa do yếu tố khô hạn						
	Khu vực ...						
	Khu vực ...						
							
3	Khu vực đất thoái hóa do yếu tố bị đá, hoang mạc cát, hoang mạc đất cằn						
	Khu vực ...						
	Khu vực ...						
							
4	Khu vực đất thoái hóa do yếu tố kết vón						
	Khu vực ...						
	Khu vực ...						
							
5	Khu vực đất thoái hóa do yếu tố mặn hóa						
	Khu vực ...						
	Khu vực ...						
							

STT	Tên khu vực	Địa điểm	Diện tích (ha)	Hiện trạng	Mức độ thoái hóa/ô nhiễm	Biện pháp, giải pháp (từ kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất, ô nhiễm đề xuất)	
						Kỹ thuật	Kinh tế, xã hội
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
6	Khu vực đất thoái hóa do yếu tố phèn hóa						
	Khu vực ...						
	Khu vực ...						
							
7	Khu vực đất thoái hóa do yếu tố suy giảm độ phì						
	Khu vực ...						
	Khu vực ...						
							
II	Khu vực đất bị ô nhiễm						
	Khu vực ...						
	Khu vực ...						
							

Ghi chú:

- (1) STT: số thứ tự;
- (2) Phạm vi: tên các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi;
- (3) Địa điểm: ghi tên đơn vị hành chính;
- (4) Diện tích khu vực bị thoái hóa/ô nhiễm cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo từng khu vực;
- (5) Hiện trạng sử dụng đất;
- (6) Mức độ phân cấp thoái hóa/ô nhiễm tại các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi;
- (7), (8) Biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội theo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất, ô nhiễm đất.

**TỔNG HỢP CÁC KHU VỰC ĐẤT BỊ THOÁI HÓA CẦN BẢO VỆ, CẢI TẠO,
PHỤC HỒI THEO MỨC ĐỘ**

STT	Tên khu vực	Địa điểm	Diện tích (ha)	Hiện trạng	Mức độ BVCTPH đất	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
I	Đất bị thoái hóa nặng					
1	Khu vực số ...					
2	Khu vực số ...					
3	Khu vực số ...					
...						
II	Đất bị thoái hóa trung bình					
1	Khu vực số ...					
2	Khu vực số ...					
3	Khu vực số ...					
...						
III	Đất bị thoái hóa nhẹ					
1	Khu vực số ...					
2	Khu vực số ...					
3	Khu vực số ...					
...						

(1) STT: số thứ tự;

(2) Tên khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

(3) Địa điểm: ghi tên đơn vị hành chính;

(4) Diện tích khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;

(5) Hiện trạng sử dụng đất;

(6) Mức độ cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo quy định tại Bảng số 02/BVĐ của Phụ lục

VI ban hành kèm theo Thông tư này;

(7) Các thông tin khác có liên quan.

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CÁC KHU VỰC CẦN BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

[illegible]

Ghi chú:

- (1) STT: số thứ tự;
- (2) Tên các khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo kế hoạch đã được duyệt;
- (3) Địa điểm: ghi tên đơn vị hành chính;
- (4) Diện tích khu vực theo kế hoạch được duyệt;
- (5) Diện tích thực tế khu vực đã và đang thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;
- (6) Hiện trạng sử dụng đất;
- (7) (8) Các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội đã được áp dụng;
- (9) Mức độ thoái hóa, ô nhiễm trước khi thực hiện nhiệm vụ cải tạo, bảo vệ, phục hồi đất;
- (10) Mức độ thoái hóa, ô nhiễm sau khi thực hiện nhiệm vụ cải tạo, bảo vệ, phục hồi đất;
- (11) Ghi chú.

Mẫu số 37/QĐC:

THÔNG KÊ CÁC KHU VỰC ĐẤT CHƯA ĐƯỢC BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI THEO KẾ HOẠCH ĐƯỢC DUYỆT

STT	Tên khu vực	Địa điểm	Hiện trạng	Diện tích (ha)	Loại hình thoái hóa/ô nhiễm	Mức độ thoái hóa/ô nhiễm	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
I	Các khu vực cần cảnh báo, không cho phép						
1	Khu vực số...						
2	Khu vực số...						
...	...						
II	Các khu vực hạn chế hoạt động						
1	Khu vực số...						
2	Khu vực số...						
...	...						

Ghi chú

- (1) STT: số thứ tự;
- (2) Tên khu vực chưa được bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cần giám sát, kiểm soát;
- (3) Địa điểm: ghi tên đơn vị hành chính;
- (4) Hiện trạng sử dụng đất;
- (5) Diện tích khu vực chưa được bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất;
- (6) Loại hình đất bị thoái hoá, ô nhiễm theo kết quả điều tra, đánh giá đất đai;
- (7) Mức độ đất bị thoái hoá, ô nhiễm theo kết quả điều tra, đánh giá đất đai.

7. Quy định về cơ sở dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai; bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

Bảng số 04/QĐC:

DỮ LIỆU CẬP NHẬT VÀO CƠ SỞ DỮ LIỆU QUỐC GIA VỀ ĐẤT ĐAI

Nội dung	STT	Chất lượng đất	Tiềm năng đất đai	Thoái hóa đất	Ô nhiễm đất	Quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất và ô nhiễm đất	Bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Định dạng dữ liệu
Dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính	1	Lớp thông tin điểm điều tra phẫu diện		Lớp thông tin điểm điều tra	Lớp thông tin điểm điều tra	Lớp thông tin điểm quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất		*.shp, *.gdb, *.xml, *.gml
	2	Lớp thông tin phân mức chất lượng đất	Lớp thông tin mức năng suất đất	1. Lớp thông tin phân mức đất bị suy giảm độ phì 2. Lớp thông tin phân mức đất bị xói mòn do mưa 3. Lớp thông tin đất phân mức đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa 4. Lớp thông tin phân mức đất bị kết von, đá ong hóa 5. Lớp thông tin phân mức đất bị mặn hóa 6. Lớp thông tin phân mức đất bị phèn hóa 7. Lớp thông tin phân mức thoái hóa đất	Lớp thông tin phân mức đất bị ô nhiễm		Lớp thông tin kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo từng khu vực	*.shp, *.gdb, *.xml, *.gml

Nội dung	STT	Chất lượng đất	Tiềm năng đất đai	Thoái hóa đất	Ô nhiễm đất	Quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất và ô nhiễm đất	Bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Định dạng dữ liệu
Các dữ liệu khác có liên quan	3	Lớp thông tin khoanh vùng các khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo chất lượng khác nhau.		Lớp thông tin khoanh vùng các khu vực đất bị ô nhiễm cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi	Lớp thông tin khoanh vùng các khu vực đất bị ô nhiễm cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi			*.shp, *.gdb, *.xml, *.gml
	1	Bản mô tả kết quả, điều tra khoanh đất nông nghiệp (Mẫu số 02/CLĐ)		Bản mô tả kết quả điều tra các loại hình thoái hóa đất (Mẫu số 02/THĐ)	Bản mô tả kết quả điều tra điểm lấy mẫu đất theo quy định tại (Mẫu số 03/ONĐ)	Bản mô tả cảnh quan khu vực quan trắc chất lượng đất, ô nhiễm hóa đất, ô nhiễm đất (Mẫu số 02/QTĐ)	- Bản mô tả khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất (Mẫu số 01/BVĐ) - Bản mô tả điểm điều tra bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất (Mẫu số 02/BVĐ)	*.pdf
	2	Tập ảnh cảnh quan, ảnh mặt cắt phẫu diện đất		Tập ảnh cảnh quan khu vực, ảnh điểm điều tra	Tập ảnh cảnh quan khu vực, ảnh điểm điều tra	Tập ảnh cảnh quan khu vực, ảnh điểm điều tra	Tập ảnh cảnh quan khu vực, ảnh điểm điều tra	*.pdf *.jpeg *.png
	3	Tập bản tả phẫu diện đất (Mẫu số					Tập bản tả phẫu diện đất (theo mẫu	*.pdf

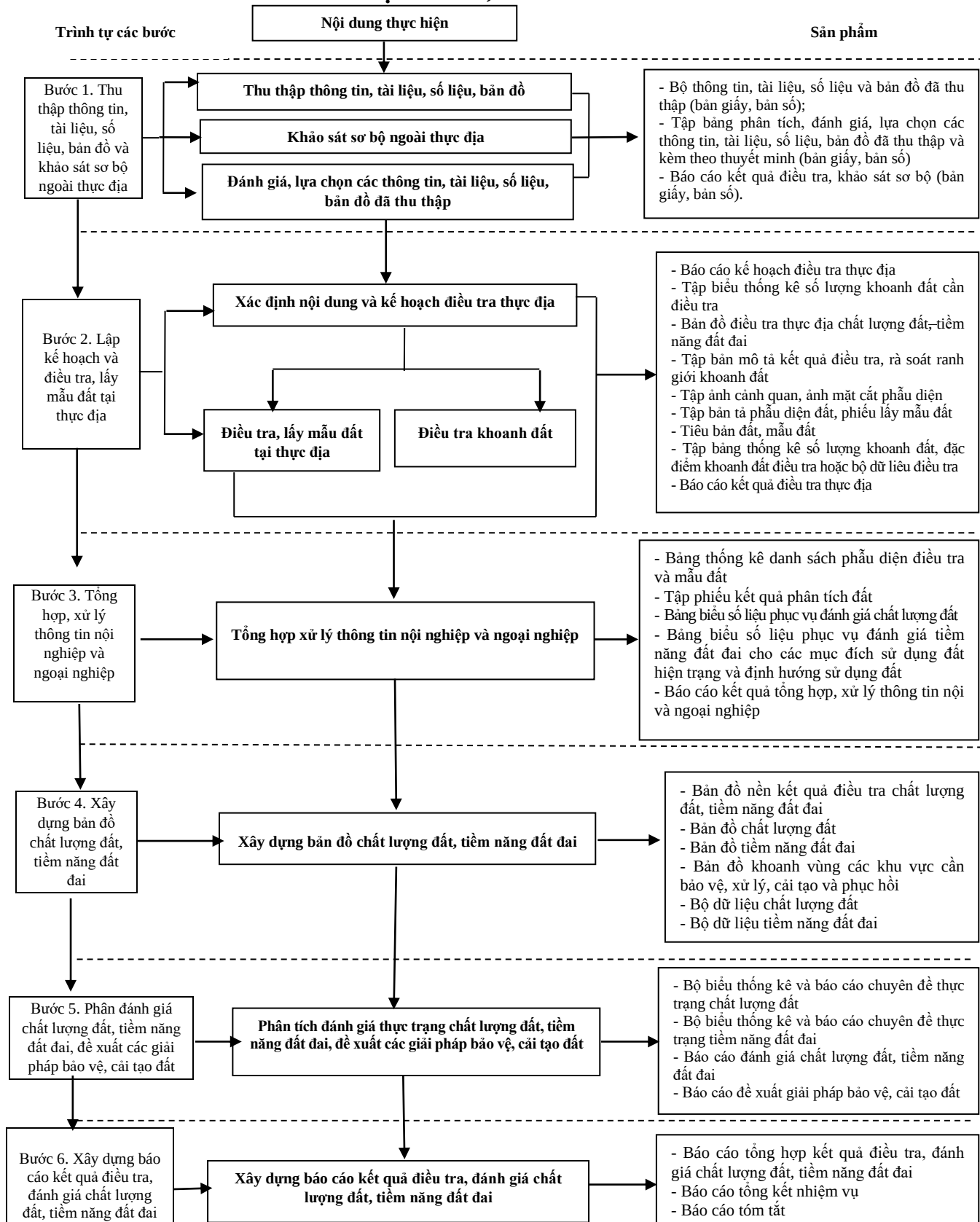
Nội dung	STT	Chất lượng đất	Tiềm năng đất đai	Thoái hóa đất	Ô nhiễm đất	Quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất và ô nhiễm đất	Bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Định dạng dữ liệu
		03/CLĐ, 04/CLĐ, 05/CLĐ)					điều tra chất lượng đất)	
	4				Phiếu lấy mẫu đất	Phiếu lấy mẫu đất	Phiếu lấy mẫu đất (theo mẫu điều tra ô nhiễm đất)	*.pdf
	5	Kết quả phân tích mẫu đất		Kết quả phân tích mẫu đất	Kết quả phân tích mẫu đất	Kết quả phân tích mẫu đất		*.pdf
	6	Báo cáo tổng hợp chất lượng đất	Báo cáo tổng hợp tiềm năng đất đai	Báo cáo tổng hợp thoái hóa đất	Báo cáo tổng hợp ô nhiễm đất	Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất	Báo cáo kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	*.pdf *.doc *.docx
	7	Các biểu theo mẫu tại Phụ lục I liên quan đến chất lượng đất	Các biểu theo mẫu tại Phụ lục I liên quan đến tiềm năng đất đai	Các biểu theo mẫu tại Phụ lục I liên quan đến thoái hóa đất	Các biểu theo mẫu tại Phụ lục I liên quan đến ô nhiễm đất	Các biểu theo mẫu tại Phụ lục I liên quan đến chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất	Các biểu theo mẫu tại Phụ lục I liên quan đến bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	*.pdf *.xls, *.xlsx
	8	Quyết định phê duyệt kết quả chất lượng đất	Quyết định phê duyệt kết quả tiềm năng đất đai	Quyết định phê duyệt kết quả thoái hóa đất	Quyết định phê duyệt kết quả ô nhiễm đất	Quyết định phê duyệt kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất	Quyết định phê duyệt kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	*.pdf

Phụ lục II
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN
ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI
(Kèm theo Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

I. HỆ THỐNG SƠ ĐỒ	
Sơ đồ số 01/CLĐ	Trình tự các bước thực hiện điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai
Sơ đồ số 02/CLĐ	Trình tự xây dựng bản đồ chất lượng đất
Sơ đồ số 03/CLĐ	Trình tự xây dựng bản đồ tiềm năng đất đai
II. HỆ THỐNG BẢNG	
Bảng số 01/CLĐ	Diện tích trung bình của khoanh đất điều tra, đánh giá chất lượng đất
Bảng số 02/CLĐ	Diện tích trung bình của khoanh đất điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai
Bảng số 03/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá chất lượng đất
Bảng số 04/CLĐ	Tổng hợp phân mức đánh giá chất lượng đất
Bảng số 05/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá đặc điểm thổ nhưỡng
Bảng số 06/CLĐ	Tổng hợp phân mức đánh giá đặc điểm thổ nhưỡng
Bảng số 07/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá địa hình
Bảng số 08/CLĐ	Tổng hợp phân mức đánh giá địa hình
Bảng số 09/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá tính chất vật lý - hóa học - sinh học
Bảng số 10/CLĐ	Tổng hợp phân mức đánh giá tính chất vật lý - hóa học - sinh học

Bảng số 11/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá tính chất vật lý
Bảng số 12/CLĐ	Tổng hợp phân mức đánh giá tính chất vật lý
Bảng số 13/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá tính chất hóa học
Bảng số 14/CLĐ	Tổng hợp phân mức đánh giá tính chất hoá học
Bảng số 15/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá dinh dưỡng tổng số
Bảng số 16/CLĐ	Tổng hợp phân mức đánh giá dinh dưỡng tổng số
Bảng số 17/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá tính chất sinh học
Bảng số 18/CLĐ	Bảng tổng hợp tham chiếu vsv tổng số trên một số loại đất nền
Bảng số 19/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá khí hậu
Bảng số 20/CLĐ	Tổng hợp phân mức đánh giá khí hậu
Bảng số 21/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất nông nghiệp
Bảng số 22/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá chế độ nước
Bảng số 23/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường
Bảng số 24/CLĐ	Chỉ tiêu phân cấp đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất nông nghiệp
Bảng số 25/CLĐ	Bảng tổng hợp lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất nông nghiệp theo loại đất và định hướng sử dụng đất
Bảng số 26/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất phi nông nghiệp
Bảng số 27/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội, môi trường
Bảng số 28/CLĐ	Bảng tổng hợp lựa chọn các chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất phi nông nghiệp theo từng loại đất

Bảng số 29/CLĐ	Phân cấp chỉ tiêu đánh giá tiềm năng đất đai cho các loại đất phi nông nghiệp
Bảng số 30/CLĐ	Cấu trúc và kiểu thông tin của các lớp thông tin trong điều tra, đánh giá chất lượng đất
Bảng số 31/CLĐ	Cấu trúc và kiểu thông tin của các lớp thông tin trong điều tra, đánh giá tiềm năng đất đai
Bảng số 32/CLĐ	Cấu trúc và kiểu thông tin của lớp thông tin khoanh vùng các khu vực đất cần bảo vệ, xử lý, cải tạo, phục hồi đất
III. HỆ THỐNG MẪU	
Mẫu số 01/CLĐ	Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra
Mẫu số 02/CLĐ	Bản mô tả kết quả điều tra khoanh đất nông nghiệp
Mẫu số 03/CLĐ	Bảng dữ liệu điều tra
Mẫu số 04/CLĐ	Bản tả phẫu diện đất chính
Mẫu số 05/CLĐ	Bản tả phẫu diện đất phụ
Mẫu số 06/CLĐ	Bản tả phẫu diện thăm dò
Mẫu số 07/CLĐ	Báo cáo kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất, tiềm năng đất đai

Sơ đồ số 01/CLĐ:**TRÌNH TỰ CÁC BƯỚC THỰC HIỆN ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ
CHẤT LƯỢNG ĐẤT, TIỀM NĂNG ĐẤT ĐAI**

(Xem tiếp Công báo số 999 + 1000)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: <http://congbao.chinhphu.vn>
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng