VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Thông tư số 11/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024 quy định kỹ thuật điều tra, đánh giá đất đai; kỹ thuật bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

(Tiếp theo Công báo số 999 + 1000)

Phụ lục III
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA 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*)

D. CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT

Bảng số 20/THĐ:

CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN CỦA CÁC LỚP THÔNG TIN ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
1	Số thứ tự khoanh	id	*	*	*	*
2	Tên vùng	tenVung	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên của vùng
3	Tên tỉnh	tenTinh	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên tỉnh hoặc tên thành phố trực thuộc Trung ương

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
4	Tên huyện	tenHuyen	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên quận hoặc huyện hoặc thị xã hoặc thành phố thuộc tỉnh
5	Tên xã	tenXa	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên xã hoặc phường hoặc thị trấn
6	Loại đất theo mục đích sử dụng	hienTrang	*	*	*	*
7	Thổ nhưỡng	thoNhuong	*	*	*	*
8	Địa hình	diaHinh	*	*	*	*
9	Tên khoanh đất	tenKhoanh	*	*	*	*
10	Diện tích khoanh đất	dienTich	*	*	*	*
11	Nhãn khoanh đất	nhanKhoanh	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là thông tin về nhãn của khoanh đất
12	Chế độ tưới[1]	tuoi_KT	*	*	*	*
13	Xâm nhập mặn	xamNhapMan_KT	*	*	*	*
14	Ngập úng	ngapUng_KT	*	*	*	*
15	Điểm điều tra, lấy mẫu kỳ trước	diemThoaiHoa_KT	*	*	*	*
16	Tên điểm điều tra	tenDiem	*	*	*	*
17	Tọa độ X	toaDoX	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
18	Tọa độ Y	toaDoY	*	*	*	*
19	Phân cấp thổ nhưỡng	pc_thoNhuong	*	*	*	*
20	Phân cấp địa hình	pc_diaHinh	*	*	*	*
21	Kết quả đất bị xói mòn kỳ trước	xoiMon_KT	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là kết quả đánh giá đất bị xói mòn kỳ trước
22	Kết quả đất bị khô hạn kỳ trước	khoHan_ KT	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là kết quả đánh giá đất bị khô hạn kỳ trước
23	Kết quả đất bị kết von, đá ong hóa kỳ trước	ketVon_ KT	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là kết quả đánh giá đất bị kết von, đá ong hóa kỳ trước
24	Kết quả đất bị suy giảm độ kỳ trước	sgdp_ KT	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là kết quả đánh giá đất bị suy giảm độ phì kỳ trước
25	Kết quả đất bị mặn hóa kỳ trước	manHoa_ KT	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là kết quả đánh giá đất bị mặn hóa kỳ trước
26	Kết quả đất bị phèn hóa kỳ trước	phenHoa_ KT	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là kết quả đánh giá đất bị phèn hóa kỳ trước
27	Tỷ lệ cấp hạt sét	kq_set	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tỷ lệ cấp hạt sét trong đất
28	Tỷ lệ cấp hạt cát	kq_cat	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tỷ lệ cấp hạt cát trong đất

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
29	Tỷ lệ cấp hạt limon	kq_limon	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tỷ lệ cấp hạt limon trong đất
30	Kết quả phân tích độ chua (pH_{KCl}) của đất	kq_doChua	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích độ chua (pH_{KCl}) của đất
31	Kết quả phân tích chất hữu cơ tổng số	kq_huuCo	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích chất hữu cơ tổng số
32	Kết quả phân tích đạm tổng số	kq_dam	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích đạm (Nitơ) tổng số
33	Kết quả phân tích hàm lượng lân tổng số	kq_lan	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích lân (Phốt pho) tổng số
34	Kết quả phân tích hàm lượng kali tổng số	kq_kali	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích kali tổng số
35	Kết quả phân tích khả năng trao đổi cation của đất	kq_traoDoiCEC	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích khả năng trao đổi cation của đất
36	Đất bị suy giảm độ chua (pH_{KCl}) của đất	sg_doChua	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là thông tin kết quả đánh giá suy giảm độ chua (pH_{KCl}) của đất
37	Đất bị suy giảm chất hữu cơ tổng số	sg_huuCo	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là thông tin kết quả đánh giá suy giảm chất hữu cơ tổng số của đất
38	Đất bị suy giảm đạm tổng số	sg_dam	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là thông tin kết quả đánh giá suy giảm đạm (Nitơ) tổng số của đất

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
39	Đất bị suy giảm lân tổng số	sg_lan	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là thông tin kết quả đánh giá suy giảm lân (Phốt pho) tổng số của đất
40	Đất bị suy giảm lượng kali tổng số	sg_kali	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là thông tin kết quả đánh giá suy giảm kali tổng số của đất
41	Đất bị suy giảm khả năng trao đổi cation của đất	sg_traoDoiCEC	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là thông tin kết quả đánh giá suy giảm khả năng trao đổi cation của đất
42	Đất bị suy giảm độ phì	sgdp	*	*	*	*
43	Phân cấp đất bị suy giảm độ phì	pc_ sgdp	*	*	*	*
44	Đất bị xói mòn	xoiMon	*	*	*	*
45	Phân cấp đất bị xói mòn	pc_xoiMon	*	*	*	*
46	Chỉ số khô hạn	chiSokhoHan	Số thực	Real	8	Là giá trị chỉ số khô hạn
47	Số tháng khô hạn	soThangHan	Số thực	Real	8	Là giá trị số tháng khô hạn
48	Đất bị khô hạn	khoHan	*	*	*	*
49	Phân cấp đất bị khô hạn	pc_khoHan	*	*	*	*
50	Kết quả phân tích tổng số muối tan	kq_tsmt	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tổng số muối tan
51	Kết quả phân tích tổng số muối tan kỳ trước	tsmt_KT	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tổng số muối tan kỳ trước

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
52	Đất bị mặn hóa	manHoa	*	*	*	*
53	Phân cấp đất bị mặn hóa	pc_manHoa	*	*	*	*
54	Kết quả phân tích lưu huỳnh tổng số	kq_lhts	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích lưu huỳnh tổng số
55	Kết quả phân tích lưu huỳnh tổng số kỳ trước	lhts _KT	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích lưu huỳnh tổng số kỳ trước
56	Đất bị phèn hóa	phenHoa	*	*	*	*
57	Phân cấp đất bị phèn hóa	pc_phenHoa	*	*	*	*
58	Đất bị kết von, đá ong hóa	ketVon	*	*	*	*
59	Phân cấp đất bị kết von, đá ong hóa	pc_ketVon	*	*	*	*
60	Đất bị thoái hóa	thoaiHoa	*	*	*	*
61	Phân mức đánh giá thoái hóa đất	pc_thoaiHoa	*	*	*	*
62	Khu vực cần xử lý, cải tạo và phục hồi	khuVuc_TH_CT	*	*	*	*

(1) Đối với đất nuôi trồng thủy sản, chế độ tưới là cấp và thoát nước

Ghi chú:

- "*": Trường thông tin tuân thủ theo quy định của pháp luật về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin điểm điều tra các loại hình thoái hóa gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-20.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin khoanh đất điều tra gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-26.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin về đặc điểm thổ nhưỡng; đặc điểm địa hình; loại đất theo mục đích sử dụng gồm các trường thông tin thuộc tính theo quy định Phần D Phụ lục II.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin về tính chất vật lý - hóa học của đất gồm các trường thông tin thuộc tính từ 1-11, 27-35.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin về khí hậu gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-11, 46-47

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin đất bị suy giảm độ phì gồm các trường thông tin thuộc tính số 1, 7-9, 35-42.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin đất bị xói mòn gồm các trường thông tin thuộc tính số 1, 7-9, 44,45.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa gồm các trường thông tin số 1, 7-9,12,43-46.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin đất bị kết von, đá ong hóa gồm các trường thông tin số 1,7-9, 58,59.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin đất bị mặn hóa gồm các trường trường thông tin số 1,7-9, 50-53.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin đất bị phèn hóa gồm các trường thông tin số 1, 7-9, 54-57.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin đất bị thoái hóa gồm các trường thông tin số 1-61.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin đất bị thoái hoá cần xử lý, cải tạo và phục hồi gồm các trường thông tin từ số 1, 7-9, 62.

E. MẪU BÁO CÁO ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT

Mẫu số 04/THĐ *(Bìa 1)*

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO
KẾT QUẢ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT

..., tháng ... năm ...

(Bìa 2)

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

BÁO CÁO
KẾT QUẢ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ THOÁI HÓA ĐẤT

..., ngày... tháng... năm...

ĐƠN VỊ PHÊ DUYỆT
(Ký tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO
(Ký tên, đóng dấu)

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của dự án

Thuyết minh một số nét cơ bản về công tác điều tra, đánh giá đất đai nói chung và điều tra, đánh giá thoái hóa đất nói riêng; sự cần thiết phải triển khai dự án, một số nhận xét chung về đóng góp của dự án cho việc phát triển kinh tế, xã hội và bảo vệ môi trường trên địa bàn.

2. Cơ sở pháp lý của dự án

Liệt kê các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật làm căn cứ thực hiện dự án.

3. Mục tiêu, phạm vi thực hiện dự án

3.1. Mục tiêu của dự án

3.2. Phạm vi thực hiện dự án

4. Nội dung và phương pháp thực hiện dự án

4.1. Nội dung của dự án

4.2. Phương pháp thực hiện dự án (phương pháp điều tra; phương pháp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu; phương pháp phân tích mẫu đất; phương pháp xây dựng bản đồ,…)

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN (TÊN VÙNG HOẶC TÊN TỈNH)

Liệt kê những thông tin cơ bản về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và tình hình quản lý sử dụng đất của địa phương, bao gồm:

I. Điều kiện tự nhiên

Nêu tóm tắt các nội dung về: vị trí địa lý, các đặc điểm khí hậu, địa hình, thủy văn, nguồn nước, tài nguyên đất,…

II. Điều kiện kinh tế - xã hội

- Nêu tóm tắt về điều kiện kinh tế như: tốc độ tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế và thực trạng phát triển kinh tế của các ngành, các lĩnh vực…

- Nêu tóm tắt về điều kiện xã hội như: dân số, thực trạng các khu dân cư, thực trạng cơ sở hạ tầng xã hội…

III. Tình hình quản lý, sử dụng đất

- Trình bày về hiện trạng, biến động sử dụng đất, thực trạng chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất gây áp lực đến thoái hóa đất.

IV. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và quản lý, sử dụng đất đến thoái hóa đất

CHƯƠNG II
THỰC TRẠNG THOÁI HÓA ĐẤT

Chương này trình bày những kết quả điều tra, đánh giá thực trạng thoái hóa đất. Những thông tin chính cần được nêu tại chương này bao gồm:

I. Thực trạng thoái hóa đất

- Trình bày về thực trạng tài nguyên đất (diện tích, phân bố, đặc điểm tính chất,… của các loại đất);

- Trình bày về kết quả xác định và phân cấp các chỉ tiêu đánh giá thoái hóa đất;

- Trình bày về kết quả tổng hợp đánh giá mức độ thoái hóa đất theo loại hình thoái hóa và loại đất thoái hóa (đối với cấp vùng và cấp tỉnh); theo đơn vị hành chính (đối với cấp tỉnh);

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

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

CHƯƠNG III
ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU THOÁI HÓA ĐẤT

Chương này trình bày các biện pháp, giải pháp giảm thiểu thoái hóa đất (giải pháp về chính sách, giải pháp về khoa học kỹ thuật,…) theo kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất.

KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

Phụ lục IV

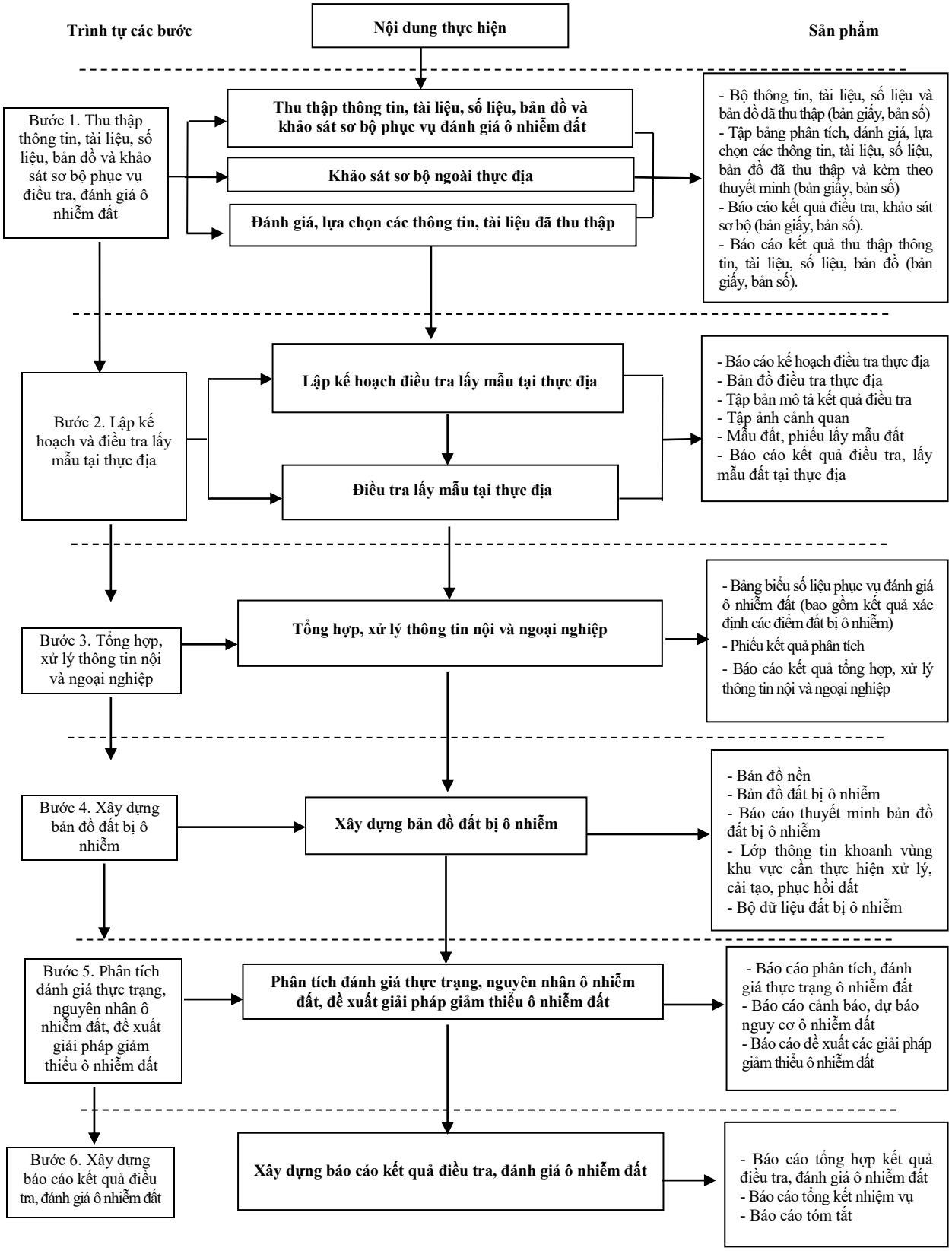
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

(*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 SƠ ĐỒ	
Sơ đồ số 01/ONĐ	Trình tự các bước thực hiện điều tra, đánh giá ô nhiễm đất
Sơ đồ số 02/ONĐ	Trình tự xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm
II. HỆ THỐNG BẢNG	
Bảng số 01/ONĐ	Phân cấp ô nhiễm đất
Bảng số 02/ONĐ	Điểm đánh giá các tiêu chí
Bảng số 03/ONĐ	Nguồn gây ô nhiễm đất và chỉ tiêu phân tích điều tra, đánh giá ô nhiễm đất
Bảng số 04/ONĐ	Giới hạn tối đa hàm lượng của các kim loại nặng trong đất
Bảng số 05/ONĐ	Giới hạn tối đa cho phép dư lượng hóa chất bvtv phốt pho hữu cơ trong đất
Bảng số 06/ONĐ	Cấu trúc và kiểu thông tin của các lớp thông tin trong điều tra, đánh giá ô nhiễm đất
III. HỆ THỐNG MẪU	
Mẫu số 01/ONĐ	Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra cấp vùng
Mẫu số 02/ONĐ	Thống kê số lượng khoanh đất và đặc trưng của khoanh đất điều tra cấp tỉnh
Mẫu số 03/ONĐ	Bản mô tả kết quả điều tra ô nhiễm
Mẫu số 04/ONĐ	Phiếu lấy mẫu đất
Mẫu số 05/ONĐ	Bảng dữ liệu điều tra ô nhiễm đất cấp vùng
Mẫu số 06/ONĐ	Bảng dữ liệu điều tra ô nhiễm đất cấp tỉnh
Mẫu số 07/ONĐ	Báo cáo kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất

Sơ đồ số 01/ONĐ:

TRÌNH TỰ CÁC BƯỚC THỰC HIỆN ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT



A. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

I. Phương pháp điều tra

1. Điều tra thu thập thông tin, tài liệu, số liệu thứ cấp

1.1. Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cả nước, cấp vùng

1.1.1. Nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ thu thập tại các cơ quan Trung ương

a) Kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cả nước, cấp vùng;

b) Hiện trạng, biến động sử dụng đất của cả nước, cấp vùng;

c) Chiến lược, quy hoạch phát triển ngành, lĩnh vực; quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội; quy hoạch vùng;

d) Các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu có liên quan đến ô nhiễm đất cấp vùng.

1.1.2. Nhóm các thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ thu thập tại cấp tỉnh

a) Kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh;

b) Hiện trạng, biến động sử dụng đất cấp tỉnh;

c) Quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; quy hoạch, kế hoạch các ngành, lĩnh vực, địa phương;

d) Các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu có liên quan đến ô nhiễm đất trên địa bàn tỉnh;

đ) Các số liệu, báo cáo về khối lượng sử dụng phân bón, hóa chất BVTV cho các mô hình sử dụng đất, các loại cây trồng; thức ăn và hóa chất dùng cho nuôi trồng thủy sản;

e) Các báo cáo về hiện trạng môi trường cấp tỉnh.

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

1.2.1. Trường hợp các tỉnh đã thực hiện điều tra, đánh giá đất đai

a) Kết quả điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh;

b) Hiện trạng, biến động sử dụng đất cấp tỉnh;

c) Quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; quy hoạch các ngành, lĩnh vực, địa phương;

d) Các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu có liên quan đến ô nhiễm đất trên địa bàn tỉnh;

g) Các thông tin, tài liệu, số liệu về thực trạng xử lý môi trường, mức độ ô nhiễm theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại các nguồn gây ô

nhiễm ở 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 gây ô nhiễm khác (nếu có).

1.2.2. Trường hợp các tỉnh chưa thực hiện điều tra, đánh giá đất đai

a) Hiện trạng, biến động sử dụng đất cấp tỉnh;

b) Quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp huyện; quy hoạch hệ thống đô thị và nông thôn;

c) Các chương trình, đề tài, dự án nghiên cứu có liên quan đến ô nhiễm đất trên địa bàn tỉnh;

d) Các báo cáo, số liệu về thực trạng xả thải, xử lý môi trường, mức độ ô nhiễm theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại 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 gây ô nhiễm khác (nếu có);

e) Các báo cáo về hiện trạng môi trường cấp tỉnh.

2. Điều tra thực địa

2.1. Chỉnh lý ranh giới khoanh đất ngoài thực địa

Điều tra quan sát trực tiếp, dựa vào các địa vật rõ nét có sẵn trên bản đồ và trên thực địa (các đặc điểm nhận dạng của các yếu tố đã có trên bản đồ), kết hợp với khoảng cách trên thực địa từ các điểm đã có trên bản đồ tới các điểm cần xác định để điều chỉnh ranh giới khoanh đất theo loại đất, các tác nhân gây ảnh hưởng và nguồn gây ô nhiễm đến đất trên bản đồ điều tra thực địa.

Sai số cho phép về đường ranh giới các khoanh đất theo quy định tại Mục I Phần A Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này**.**

2.2. Quy định về mẫu bảng điều tra thực địa

Mẫu số 01/ONĐ:

THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG KHOANH ĐẤT VÀ ĐẶC TRƯNG CỦA KHOANH ĐẤT ĐIỀU TRA CẤP VÙNG

STT	Khoanh đất điều tra	Tên điểm điều tra	Vị trí	Diện tích (ha)	Hiện trạng	Nội dung điều tra	Ghi chú

Mẫu số 02/ONĐ:

THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG KHOANH ĐẤT VÀ ĐẶC TRƯNG CỦA KHOANH ĐẤT ĐIỀU TRA CẤP TỈNH

STT	Khoanh đất điều tra	Nguồn gây ô nhiễm	Tên điểm điều tra	Vị trí	Diện tích (ha)	Hiện trạng	Nội dung điều tra	Ghi chú

Mẫu số 03/ONĐ:

BẢN MÔ TẢ KẾT QUẢ ĐIỀU TRA Ô NHIỄM

Người mô tả: ……...

Ngày mô tả: ……...

Số thứ tự khoanh đất ……...

Tên điểm điều tra ……...

Ký hiệu ảnh: ……...

I. Thông tin về khoanh đất điều tra:

1. Loại đất:…….....

2. Nguồn gây ô nhiễm:…….....

II. Thông tin về điểm điều tra lấy mẫu:

1. Tọa độ điểm lấy mẫu:…….....

2. Vị trí:…….....

3. Hướng lan tỏa:…….....

4. Khoảng cách từ nguồn thải đến vị trí điểm lấy mẫu (m):…….....

5. Tổng lượng phân bón vô cơ/thức ăn sử dụng (kg/sào/năm hoặc kg/ha/năm):.....

……...

6. Tổng lượng hóa chất BVTV sử dụng (kg/sào/năm hoặc kg/ha/năm):…….....

…….....

7. Tác động đến các sinh trưởng và phát triển của cây trồng, khu vực dân cư xung quanh:……

8. Các yếu tố khác có liên quan đến ô nhiễm:…….....

9. Kết quả điều tra, rà soát ranh giới khoanh đất:…….....

2.3. Quy định về phương pháp điều tra lấy mẫu đất

2.3.1. Điều tra lấy mẫu đất

- Xác định vị trí điểm lấy mẫu đại diện đặc trưng cho khu vực đất bị ảnh hưởng ô nhiễm đảm bảo đúng nguồn gây ô nhiễm, loại hình ô nhiễm.

- Độ sâu lấy mẫu, khối lượng mẫu phân tích: mẫu đất được lấy ở tầng đất mặt có độ sâu 0 - 30 cm bằng các dụng cụ như xẻng, mai,...

- Khối lượng mẫu: mỗi mẫu đất lấy phân tích ô nhiễm có trọng lượng từ 0,7 kg đến 1,0 kg.

- Ảnh cảnh quan khu vực lấy mẫu: khi đến gần điểm lấy mẫu (cách vị trí điểm lấy mẫu khoảng 100 - 200 m), quan sát cảnh quan khu vực lấy mẫu; lựa chọn vị trí phù hợp để chụp ảnh cảnh quan khu vực lấy mẫu sao cho ảnh chụp phải bao quát, rõ nét, thể hiện được cảnh quan trung thực của khu vực dự kiến lấy mẫu;

- Ảnh vị trí lấy mẫu: ảnh phải thể hiện được nhãn mẫu đất.

2.3.2. Bảo quản mẫu đất:

- Mẫu đất được đựng trong 2 túi nilông sạch, nhãn mẫu phải đựng trong túi zipper miết miệng và để vào giữa 2 lớp túi nilông để đảm bảo không bị nhòe do nước thấm vào. Túi đựng mẫu đất buộc chặt bằng dây cao su và xếp trong thùng xốp, thùng nhựa kín.

- Đối với các mẫu đất phân tích hóa chất BVTV trong điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cần được làm chậm mọi sự biến đổi hay phá hỏng mẫu vì vậy cần được bảo quản lạnh (thùng bảo ôn) và vận chuyển về phòng phân tích mẫu theo đúng thời gian quy định.

Mẫu số 04/ONĐ:

PHIẾU LẤY MẪU ĐẤT

Tên mẫu:…….....

Địa điểm: Xã:……..…….. Huyện:…….. Tỉnh:…….....

Tọa độ:…….....

Ngày lấy mẫu:…….....

Điểm đặc biệt (có đặc biệt gì khi lấy mẫu như: lũ quét, ngập úng, sạt lở bờ sông, cháy rừng, sự cố khác…):…….....

Mô tả mẫu:

+ Dạng mẫu:…….....

+ Độ sâu lấy mẫu:…….....

+ Loại thiết bị lấy mẫu:…….....

+ Thực vật hiện có:…….....

+ Địa hình:…….....

+ Màu sắc, mùi:…….....

+ Kỹ thuật bảo quản mẫu đất:…….....

+ Yêu cầu thử nghiệm:…….....

+ Vấn đề khác:…….....

Đại diện nhóm điều tra
(Ký, ghi rõ họ tên)

Mẫu số 05/ONĐ:

BẢNG DỮ LIỆU ĐIỀU TRA Ô NHIỄM ĐẤT CẤP VÙNG

STT	Khoanh đất	Tên điểm điều tra	Vị trí		Loại đất	Cây trồng	Bản mô tả kết quả điều tra	Ảnh điều tra		Phiếu lấy mẫu đất	Ghi chú
			Địa điểm	Tọa độ				Ảnh cảnh quan khoanh đất	Ảnh vị trí lấy mẫu		

Ghi chú:

- Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm cấp vùng: bảng dữ liệu điều tra bao gồm khoanh đất, tên điểm điều tra, vị trí, hiện trạng sử dụng đất, cây trồng, bản mô tả khoanh đất điều tra, ảnh điều tra, phiếu lấy mẫu đất.

- Trường hợp có phần mềm và hạ tầng công nghệ thông tin, viễn thông đáp ứng đầy đủ, tạo mã liên kết (QR code) đến cơ sở dữ liệu và nhập kết quả điều tra theo thời gian thực hoặc cuối ngày, cuối đợt công tác.

Mẫu số 06/ONĐ:

BẢNG DỮ LIỆU ĐIỀU TRA Ô NHIỄM ĐẤT CẤP TỈNH

STT	Nguồn gây ô nhiễm	Khu vực điều tra	Tên điểm điều tra	Vị trí		Loại đất	Cây trồng	Bản mô tả kết quả điều tra	Ảnh điều tra		Phiếu lấy mẫu đất	Ghi chú
				Địa điểm	Tọa độ				Ảnh cảnh quan khoanh đất	Ảnh vị trí lấy mẫu		

Ghi chú:

- Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm cấp tỉnh: bảng dữ liệu điều tra bao gồm nguồn gây ô nhiễm, khoanh đất tên điểm điều tra, vị trí, hiện trạng sử dụng đất, cây trồng, bản mô tả khoanh đất điều tra, ảnh điều tra, phiếu lấy mẫu đất.

- Trường hợp có phần mềm và hạ tầng công nghệ thông tin, viễn thông đáp ứng đầy đủ, tạo mã liên kết (QR code) đến cơ sở dữ liệu và nhập kết quả điều tra theo thời gian thực hoặc cuối ngày, cuối đợt công tác

II. Phương pháp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu

1. Phương pháp xử lý số liệu thống kê

Sử dụng công cụ trong các phần mềm Microsoft (Word, Excel), MapInfo, ArcGIS,…. tổng hợp, xử lý, thống kê số liệu.

2. Phương pháp tổng hợp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu, bản đồ phục vụ điều tra

Phương pháp xây dựng sơ đồ mạng lưới điểm lấy mẫu đất trên bản đồ điều tra thực địa.

a) Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng: mạng lưới điểm lấy mẫu đất được xây dựng theo tuyến đơn vị hành chính cấp xã và loại đất. Trong đó, vị điểm lấy mẫu đất thể hiện được đặc trưng về loại đất phục vụ cho xác định nguy cơ ô nhiễm đất

b) Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh: mạng lưới điểm lấy mẫu đất được xây dựng theo hướng lan tỏa ô nhiễm của nguồn gây ô nhiễm. Trong đó, vị trí các điểm lấy mẫu được xác định xung quanh tuyến lấy mẫu (bán kính ≤ 300 m) bắt đầu từ nguồn gây ô nhiễm; khoảng cách giữa 2 điểm lấy mẫu liền kề ≤ 500 m

III. Phương pháp phân tích mẫu đất

Các phương pháp phân tích mẫu đất áp dụng trong đánh giá ô nhiễm đất được thực hiện theo các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn hiện hành (không bao gồm quy định về lấy mẫu và bảo quản mẫu đất tại thực địa) như sau:

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp
I. Kim loại nặng trong đất		
1	Cd, Pb, Cu, Zn, Cr, Ni	Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa và nhiệt điện (không ngọn lửa)
2	As	Phương pháp quang phổ hấp phụ nguyên tử
3	Hg	Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử hơi - lạnh hoặc phổ huỳnh quang nguyên tử hơi - lạnh

STT	Chỉ tiêu	Phương pháp
II. Hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ		
1	Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$)	Xác định hợp chất phospho hữu cơ bằng sắc ký khí - Kỹ thuật cột mao quản
2	Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$)	
3	Trichlorfon ($C_4H_8Cl_3O_4P$)	
4	Methamidophos ($C_2H_8NO_2PS$)	
5	Monocrotophos ($C_7H_{14}NO_5P$)	
6	Methyl Parathion ($C_8H_{10}NO_5PS$)	
7	Parathion Ethyl ($C_7H_{14}NO_5P$)	
8	Phosphamidon ($C_{10}H_{19}ClNO_5P$)	

IV. Phương pháp xây dựng bản đồ và dữ liệu điều tra, đánh giá ô nhiễm đất

1. Phương pháp xây dựng bản đồ và dữ liệu điều tra, đánh giá ô nhiễm đất

- Phương pháp xây dựng bản đồ:

+ Phương pháp chồng xếp hoặc ghép các lớp thông tin để xây dựng các bản đồ chuyên đề và bản đồ kết quả điều tra đánh giá ô nhiễm đất;

+ Phương pháp chuyển đổi dữ liệu từ các định dạng dữ liệu đầu vào khác nhau về định dạng thống nhất.

- Dữ liệu điều tra, đánh giá ô nhiễm đất:

+ Dữ liệu không gian được xây dựng dưới dạng lược đồ ứng dụng GML theo tiêu chuẩn kỹ thuật.

+ Dữ liệu thuộc tính được xây dựng ở khuôn dạng XML, theo tiêu chuẩn kỹ thuật.

+ Đối với hồ sơ quét: chế độ quét của thiết bị được thiết lập theo hệ màu RGB với độ phân giải tối thiểu là 150 DPI.

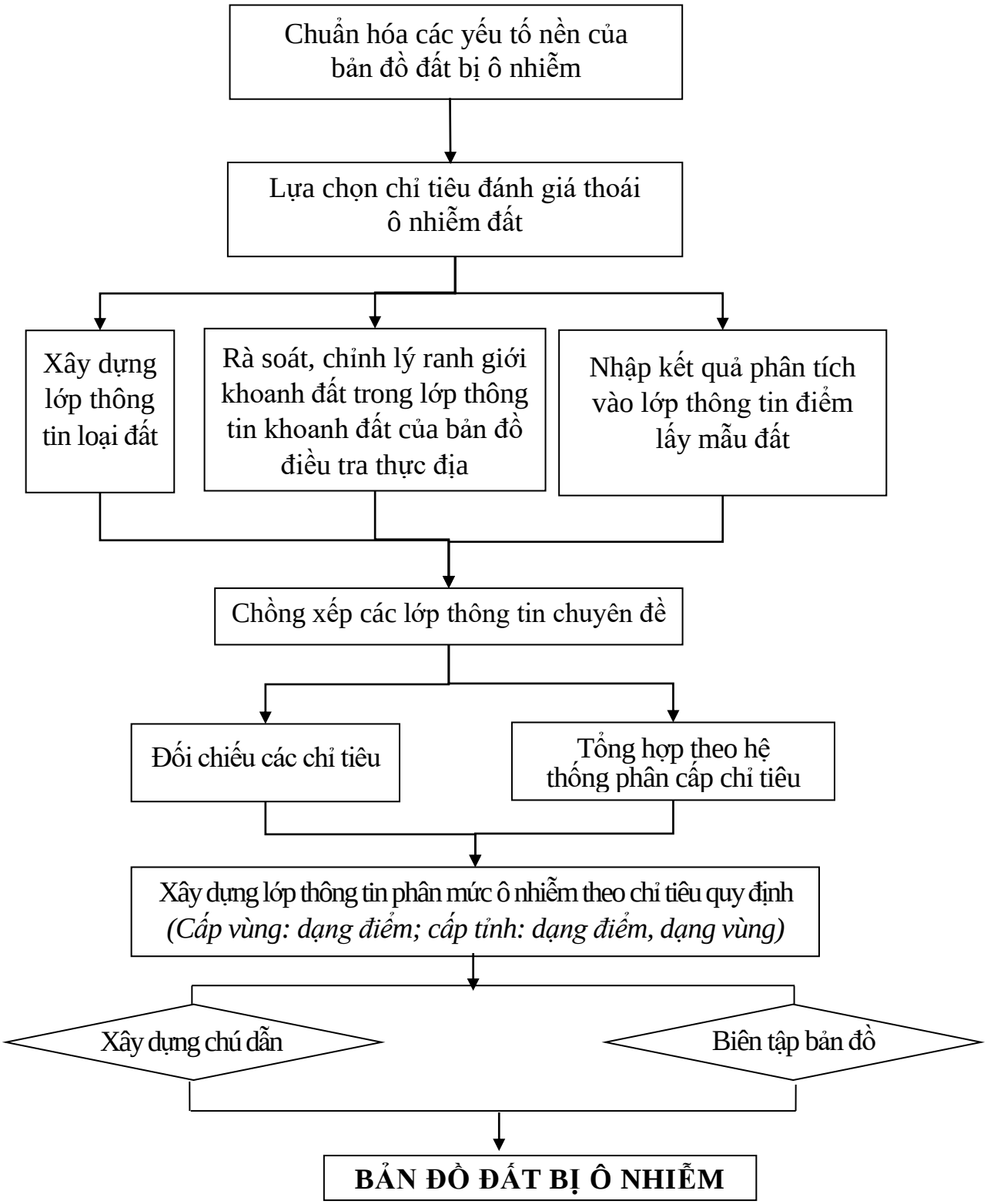
+ Đối với các báo cáo thuyết minh tổng hợp thể hiện ở định dạng *.docx; số liệu ở định dạng *.xlsx.

+ Dữ liệu trình bày: dữ liệu không gian về điều tra, đánh giá ô nhiễm đất được trình bày theo định dạng: *.workspace, *.mxd, *.qgz…

2. Sơ đồ trình tự xây dựng bản đồ đất bị ô nhiễm

Sơ đồ số 02/ONĐ:

TRÌNH TỰ XÂY DỰNG BẢN ĐỒ ĐẤT BỊ Ô NHIỄM



B. SỐ LƯỢNG MẪU ĐẤT, BẢN MÔ TẢ KẾT QUẢ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

I. Quy định về số lượng điểm lấy mẫu đất điều tra, đánh giá ô nhiễm đất

1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng

Số lượng điểm điều tra ô nhiễm được xác định bằng số loại sử dụng đất có trên địa bàn cấp huyện (Mỗi loại đất quy định tại Bảng số 03/QĐC sẽ bố trí 01 điểm điều tra và lấy 01 mẫu đất phân tích). Trong đó, vị trí lấy mẫu phân tích có tính chất đại diện đặc trưng nhất cho từng loại đất được điều tra, đánh giá trên địa bàn cấp huyện.

Tổng số lượng điểm điều tra, đánh giá ô nhiễm đất trên địa bàn vùng bằng tổng số lượng điểm điều tra, đánh giá ô nhiễm đất trên địa bàn cấp huyện thuộc vùng.

2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh

Xác định được phạm vi, ranh giới bị ảnh hưởng ô nhiễm 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; khu bãi thải, xử lý chất thải và các nguồn ô nhiễm khác (nếu có) theo hướng lan tỏa chất gây ô nhiễm.

Mẫu đất: 5 ha lấy ít nhất 1 mẫu. Vị trí các điểm dự kiến lấy mẫu được xác định xung quanh tuyến lấy mẫu (bán kính ≤ 300 m) bắt đầu từ nguồn gây ô nhiễm; khoảng cách giữa 2 điểm lấy mẫu liền kề ≤ 500 m.

II. Quy định chỉ tiêu phân tích mẫu đất

1. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng

a) Chỉ tiêu kim loại nặng gồm: Cu, Pb, Cd, As, Zn Cr, Ni, Hg

b) Chỉ tiêu hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ gồm: Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$), Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$), Trichlorfon ($C_4H_8Cl_3O_4P$), Methamidophos ($C_2H_8NO_2PS$), Monocrotophos ($C_7H_{14}NO_5P$), Methyl Parathion ($C_8H_{10}NO_5PS$), Parathion Ethyl ($C_7H_{14}NO_5P$), Phosphamidon ($C_{10}H_{19}ClNO_5P$).

2. Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh

Chỉ tiêu kim loại nặng gồm: Cu, Pb, Cd, As, Zn Cr, Ni, Hg.

C. CHỈ TIÊU PHÂN CẤP ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

1. Phân cấp ô nhiễm đất

Xác định bằng cách so sánh với giá trị giới hạn cho phép* của các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

(*) Giới hạn kim loại, giới hạn hóa chất BVTV so với giới hạn tối đa cho phép quy định Thông tư này.

Bảng số 01/ONĐ:

PHÂN CẤP Ô NHIỄM ĐẤT

Phân cấp	Giá trị*	Ký hiệu
Không ô nhiễm	Chỉ tiêu được đánh giá có giá trị nhỏ hơn 70% giá trị giới hạn cho phép	ONo
Cận ô nhiễm	Chỉ tiêu được đánh giá có giá trị từ 70% đến cận 100% giá trị giới hạn cho phép	ONc
Ô nhiễm	Chỉ tiêu được đánh giá có giá trị bằng hoặc lớn hơn giá trị giới hạn cho phép	ON

(*) Giới hạn cho phép của chỉ tiêu đánh giá được so sánh với giới hạn tối đa cho phép quy định Thông tư này tại các Bảng số 04/ONĐ và Bảng 05/ONĐ

2. Phân mức nguy hại ô nhiễm

Xác định điểm trung bình đánh giá của 3 tiêu chí: mức độ vượt quy chuẩn của chất gây ô nhiễm, số thông số ô nhiễm vượt quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, mức độ nguy hại của các chỉ tiêu phân tích để phân mức nguy hại ô nhiễm:

- Mức nguy hại đặc biệt khi có điểm đánh giá trung bình của 3 tiêu chí đạt ≥ 70 điểm;

- Mức nguy hại nghiêm trọng khi có điểm đánh giá trung bình của 3 tiêu chí lớn hơn 40 điểm đến nhỏ hơn 70 điểm;

- Mức nguy hại khi có điểm đánh giá trung bình của 3 tiêu chí đạt 40 điểm

Bảng số 02/ONĐ:

ĐIỂM ĐÁNH GIÁ CÁC TIÊU CHÍ

Tiêu chí	Chỉ tiêu thành phần	Điểm
1. Chỉ tiêu về mức độ vượt quy chuẩn của chất gây ô nhiễm	Vượt quy chuẩn kỹ thuật từ trên 100 lần trở lên	100
	Vượt quy chuẩn kỹ thuật từ trên 20 đến 100 lần	70
	Vượt quy chuẩn kỹ thuật từ trên 1 đến 20 lần	40
2. Chỉ tiêu về số thông số ô nhiễm vượt quy chuẩn hiện hành	Số thông số vượt quy chuẩn kỹ thuật từ 5 trở lên	100
	Số thông số vượt quy chuẩn kỹ thuật từ 2 đến 4	70
	Số thông số vượt quy chuẩn kỹ thuật là 1	40
3. Chỉ tiêu về mức độ nguy hại của các chỉ tiêu phân tích vượt mức giới hạn	Các kim loại Pb, Cd, As, Hg, hóa chất BVTV	100
	Các kim loại Cr, Ni	70
	Các kim loại Cu, Zn	40

3. Nguồn ô nhiễm

Bảng số 03/ONĐ:

NGUỒN GÂY Ô NHIỄM ĐẤT VÀ CHỈ TIÊU PHÂN TÍCH ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

STT	Nguồn gây ô nhiễm(*)	Ký hiệu	Chỉ tiêu phân tích
I	**Cấp vùng**		
1	Đất nông nghiệp, đất chưa sử dụng (Ưu tiên các khu vực sản xuất nông nghiệp sử dụng nhiều phế phụ phẩm, phân bón, hóa chất BVTV, nước tưới bị ô nhiễm)	CT	- Kim loại nặng gồm: Cu, Pb, Zn, Cd, As, Hg, Ni, Cr - Hóa chất BVTV: nhóm hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ (tùy thuộc vào loại cây trồng có trên địa bàn điều tra)
II	**Cấp tỉnh**		
1	Khu công nghiệp, cụm công nghiệp	KCN	- Kim loại nặng gồm: Cu, Pb, Zn, Cd, As, Hg, Ni, Cr
2	Khu tiểu thủ công nghiệp, làng nghề	TCN	
3	Khu khai thác, chế biến khoáng sản	KS	
4	Bãi thải, xử lý chất thải	BT	
5	Các nguồn ô nhiễm khác		

(*) Nguồn gây ô nhiễm đất có thể trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua nguồn nước (nước thải, nước tưới,...), chất thải

4. Ngưỡng giới hạn của các chỉ tiêu phân tích

Bảng số 04/ONĐ:

GIỚI HẠN TỐI ĐA HÀM LƯỢNG CỦA CÁC KIM LOẠI NẶNG TRONG ĐẤT

Đơn vị: mg/kg đất khô

Thông số	Loại 1(*)	Loại 2(**)	Loại 3(***)
1. Arsen (As)	25	50	200
2. Cadimi (Cd)	4	10	60
3. Đồng (Cu)	150	500	2.000
4. Chì (Pb)	200	400	700

Thông số	Loại 1(*)	Loại 2(**)	Loại 3(***)
5. Kẽm (Zn)	300	600	2.000
6. Thủy ngân (Hg)	12	30	60
7. Crôm (Cr)	150	200	250
8. Niken (Ni)	100	200	500

Ghi chú:

(*): Loại 1 bao gồm các loại đất sau đây:

- Nhóm đất nông nghiệp gồm: đất trồng cây hằng năm, đất trồng cây lâu năm, đất nuôi trồng thủy sản và đất nông nghiệp khác theo quy định của pháp luật về đất đai;

(**): Loại 2 bao gồm các loại đất sau đây:

- Nhóm đất rừng gồm: đất rừng sản xuất, đất rừng phòng hộ, đất rừng đặc dụng.

(***): Loại 3 bao gồm các loại đất sau đây:

- Đất chưa đưa vào sử dụng theo quy định của pháp luật về đất đai.

Bảng số 05/ONĐ:

GIỚI HẠN TỐI ĐA CHO PHÉP DƯ LƯỢNG HÓA CHẤT BVTV PHỐT PHO HỮU CƠ TRONG ĐẤT

Đơn vị: mg/kg đất khô

STT	Thông số quy định	Giá trị giới hạn
1	Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$)	0,05
2	Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$)	0,05
3	Trichlorfon ($C_4H_8Cl_3O_4P$)	0,05
4	Methamidophos ($C_2H_8NO_2PS$)	0,01
5	Monocrotophos ($C_7H_{14}NO_5P$)	0,01
6	Methyl Parathion ($C_8H_{10}NO_5PS$)	0,01
7	Parathion Ethyl ($C_7H_{14}NO_5P$)	0,01
8	Phosphamidon ($C_{10}H_{19}ClNO_5P$)	0,01

D. CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

Bảng số 06/ONĐ:

CẤU TRÚC VÀ KIỂU THÔNG TIN CỦA CÁC LỚP THÔNG TIN TRONG ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
1	Số thứ tự	id	*	*	*	*
2	Tên vùng	tenVung	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên của vùng
3	Tên tỉnh	tenTinh	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên tỉnh hoặc tên thành phố trực thuộc Trung ương
4	Tên huyện	tenHuyen	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên quận hoặc huyện hoặc thị xã hoặc thành phố thuộc tỉnh
5	Tên xã	tenXa	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên xã hoặc phường hoặc thị trấn
6	Loại đất	hienTrang	*	*	*	*
7	Thổ nhưỡng	thoNhuong	*	*	*	*
8	Địa hình	diaHinh	*	*	*	*
9	Tên khoanh đất	tenKhoanh	*	*	*	*
10	Tên điểm điều tra ô nhiễm	diemON	*	*	*	*
11	Tọa độ X	toaDoX	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
12	Tọa độ Y	toaDoY	*	*	*	*
13	Khu vực điều tra ô nhiễm	khuVucDieuTra	*	*	*	*
14	Nguồn gây ô nhiễm	nguonON	*	*	*	*
15	Tác nhân gây ô nhiễm	tacNhan	*	*	*	*
16	Arsen (As)	kq_As	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Arsen (As)
17	Cadimi (Cd)	kq_Cd	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Cadimi (Cd)
18	Đồng (Cu)	kq_Cu	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Đồng (Cu)
19	Chì (Pb)	kq_Pb	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Chì (Pb)
20	Kẽm (Zn)	kq_Zn	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Kẽm (Zn)
21	Thủy ngân (Hg)	kq_Hg	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Thủy Ngân (Hg)
22	Crôm (Cr)	kq_Cr	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Crôm (Cr)
23	Niken (Ni)	kq_Ni	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Niken (Ni)
24	Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$)	kq_diazinon	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Diazinon
25	Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$)	kq_dimethoate	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Dimethoate
26	Trichlorfon ($C_4H_8Cl_3O_4P$)	kq_trichlorfon	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Trichlorfon
27	Methamidophos ($C_2H_8NO_2PS$)	Kq_methamidophos	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Methamidophos

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
28	Monocrotophos ($C_7H_{14}NO_5P$)	kq_monocrotophos	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Monocrotophos
29	Methyl Parathion ($C_8H_{10}NO_5PS$)	kq_methyl Parathion	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Methyl Parathion
30	Parathion Ethyl ($C_7H_{14}NO_5P$)	kq_parathion Ethyl	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Parathion Ethyl
31	Phosphamidon ($C_{10}H_{19}ClNO_5P$)	kq_phosphamidon	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Phosphamidon
32	Phân cấp Arsen (As)	pc_As	*	*	*	*
33	Phân cấp Cadimi (Cd)	pc_Cd	*	*	*	*
34	Phân cấp Đồng (Cu)	pc_Cu	*	*	*	*
35	Phân cấp Chì (Pb)	pc_Pb	*	*	*	*
36	Phân cấp Kẽm (Zn)	pc_Zn	*	*	*	*
37	Phân cấp Thủy ngân (Hg)	pc_Hg	*	*	*	*
38	Phân cấp Crôm Cr	pc_Cr	*	*	*	*
39	Phân cấp Niken (Ni)	pc_Ni	*	*	*	*
40	Phân cấp Diazinon ($C_{12}H_{21}N_2O_3PS$)	pc_Diazinon	*	*	*	*
41	Phân cấp Dimethoate ($C_5H_{12}NO_3SP_2$)	pc_Dimethoate	*	*	*	*
42	Phân cấp Trichlorfon ($C_4H_8Cl_3O_4P$)	pc_Trichlorfon	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
43	Phân cấp Methamidophos ($C_2H_8NO_2PS$)	pc_Methamidophos	*	*	*	*
44	Phân cấp Monocrotophos ($C_7H_{14}NO_5P$)	pc_Monocrotophos	*	*	*	*
45	Phân cấp Methyl Parathion ($C_8H_{10}NO_5PS$)	pc_MethylParathion	*	*	*	*
46	Phân cấp Parathion Ethyl ($C_7H_{14}NO_5P$)	pc_Parathion Ethyl	*	*	*	*
47	Phân cấp Phosphamidon ($C_{10}H_{19}ClNO_5P$)	pc_Phosphamidon	*	*	*	*
48	Phân cấp ô nhiễm	pc_oNhiemDat	*	*	*	*
49	Khu vực đất bị ô nhiễm cần xử lý, cải tạo và phục hồi	khuVuc_ON_CT	*	*	*	*

Ghi chú:

-"*": Trường thông tin tuân thủ theo quy định của pháp luật về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin điểm điều tra ô nhiễm cấp vùng gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-12, 15-49

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin điểm điều tra ô nhiễm cấp tỉnh gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-39, 48-49

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin khoanh đất điều tra cấp vùng gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-10, 15

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin khoanh đất điều tra cấp tỉnh gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-10, 13-15

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin phạm vi ảnh hưởng ô nhiễm cấp vùng gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-49

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin phạm vi ảnh hưởng ô nhiễm cấp tỉnh gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-39, 48-49.

E. MẪU BÁO CÁO ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

Mẫu số 07/ONĐ *(Bìa 1)*

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO
KẾT QUẢ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

..., tháng ... năm ...

(Bìa 2)

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

BÁO CÁO
KẾT QUẢ ĐIỀU TRA, ĐÁNH GIÁ Ô NHIỄM ĐẤT

..., ngày... tháng... năm...

ĐƠN VỊ PHÊ DUYỆT
(Ký tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO
(Ký tên, đóng dấu)

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của dự án

Thuyết minh một số nét cơ bản về công tác điều tra, đánh giá đất đai và sự cần thiết phải triển khai dự án, một số nhận xét chung về đóng góp của dự án cho việc phát triển kinh tế, xã hội và bảo vệ môi trường trên địa bàn.

2. Cơ sở pháp lý của dự án

Liệt kê các văn bản pháp luật, các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật làm căn cứ thực hiện dự án.

3. Mục tiêu, phạm vi thực hiện dự án

3.1. Mục tiêu của dự án

3.2. Phạm vi thực hiện dự án

4. Nội dung và phương pháp thực hiện dự án

4.1. Nội dung của dự án

4.2. Phương pháp thực hiện dự án (phương pháp điều tra; phương pháp xử lý thông tin, tài liệu, số liệu; phương pháp phân tích mẫu đất; phương pháp xây dựng bản đồ,…)

CHƯƠNG I
THÔNG TIN CHUNG VỀ VÙNG THỰC HIỆN DỰ ÁN (TÊN VÙNG HOẶC TÊN TỈNH)

Liệt kê những thông tin cơ bản về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội và tình hình quản lý sử dụng đất của vùng thực hiện dự án, bao gồm:

I. Điều kiện tự nhiên

Nêu tóm tắt các nội dung về: vị trí địa lý, các đặc điểm khí hậu, địa hình, thủy văn, nguồn nước, thảm thực vật, tài nguyên đất, tài nguyên khoáng sản,…

II. Điều kiện kinh tế - xã hội

- Nêu tóm tắt về điều kiện kinh tế như: tốc độ tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu kinh tế và thực trạng phát triển kinh tế của các ngành, các lĩnh vực…

- Nêu tóm tắt về điều kiện xã hội như: Dân số, thực trạng các khu dân cư, thực trạng cơ sở hạ tầng xã hội…

III. Tình hình quản lý, sử dụng đất

- Trình bày về hiện trạng, biến động sử dụng đất, thực trạng chuyển đổi cơ cấu sử dụng đất, thực trạng xử lý môi trường các nguồn gây ô nhiễm tạo áp lực đến ô nhiễm môi trường đất.

IV. Phân tích, đánh giá ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và quản lý, sử dụng đất đến ô nhiễm đất

CHƯƠNG II
THỰC TRẠNG Ô NHIỄM ĐẤT

Chương này trình bày những kết quả điều tra về thực trạng ô nhiễm đất. Những thông tin chính cần được nêu tại chương này bao gồm

I. Thực trạng sử dụng phân bón, hóa chất; nguồn nước trong nông nghiệp (đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng); Thực trạng các nguồn gây ô nhiễm (đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh)

Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp vùng: đánh giá 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, các chế phẩm, hóa chất và thực trạng chất lượng nước cấp và tiêu thoát nước trong nuôi trồng thủy sản,…; tổng hợp xác định thực trạng, mức độ ô nhiễm môi trường đất, nước theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đã thực hiện trên địa bàn vùng do ảnh hưởng từ canh tác nông nghiệp, sử dụng nước tưới bị ô nhiễm.

Đối với điều tra, đánh giá ô nhiễm đất cấp tỉnh: đánh giá 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 (nếu có); thực trạng, mức độ ô nhiễm môi trường đất, nước theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường do ảnh hưởng bởi các 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 (nếu có).

II. Thực trạng và nguyên nhân gây ô nhiễm đất

- Trình bày về kết quả xác định và phân cấp chỉ tiêu đánh giá ô nhiễm đất;

- Trình bày về kết quả tổng hợp đánh giá mức độ ô nhiễm đất theo loại đất (đối với cấp vùng và cấp tỉnh); theo nguồn gây ô nhiễm đất (đối với cấp tỉnh);

- Xác định nguyên nhân gây ô nhiễm đất;

Đối với các địa bàn đã thực hiện điều tra, đánh giá ô nhiễm đất: đánh giá kết quả thực hiện các biện pháp cải tạo đất bị ô nhiễm kỳ điều tra trước (nếu có) ở các khu vực thuộc phạm vi dự án.

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

Khoanh vùng các khu vực đất bị ô nhiễm cần thực hiện xử lý cải tạo phục hồi đất (đối với cấp vùng).

Khoanh vùng các khu vực đất bị ô nhiễm cần thực hiện xử lý cải tạo phục hồi đất (cấp tỉnh).

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

CHƯƠNG III
ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP GIẢM THIỂU Ô NHIỄM ĐẤT

Chương này đưa ra các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm đất (giải pháp về chính sách, giải pháp về khoa học kỹ thuật,…).

KẾT LUẬN - KIẾN NGHỊ

Phụ lục V

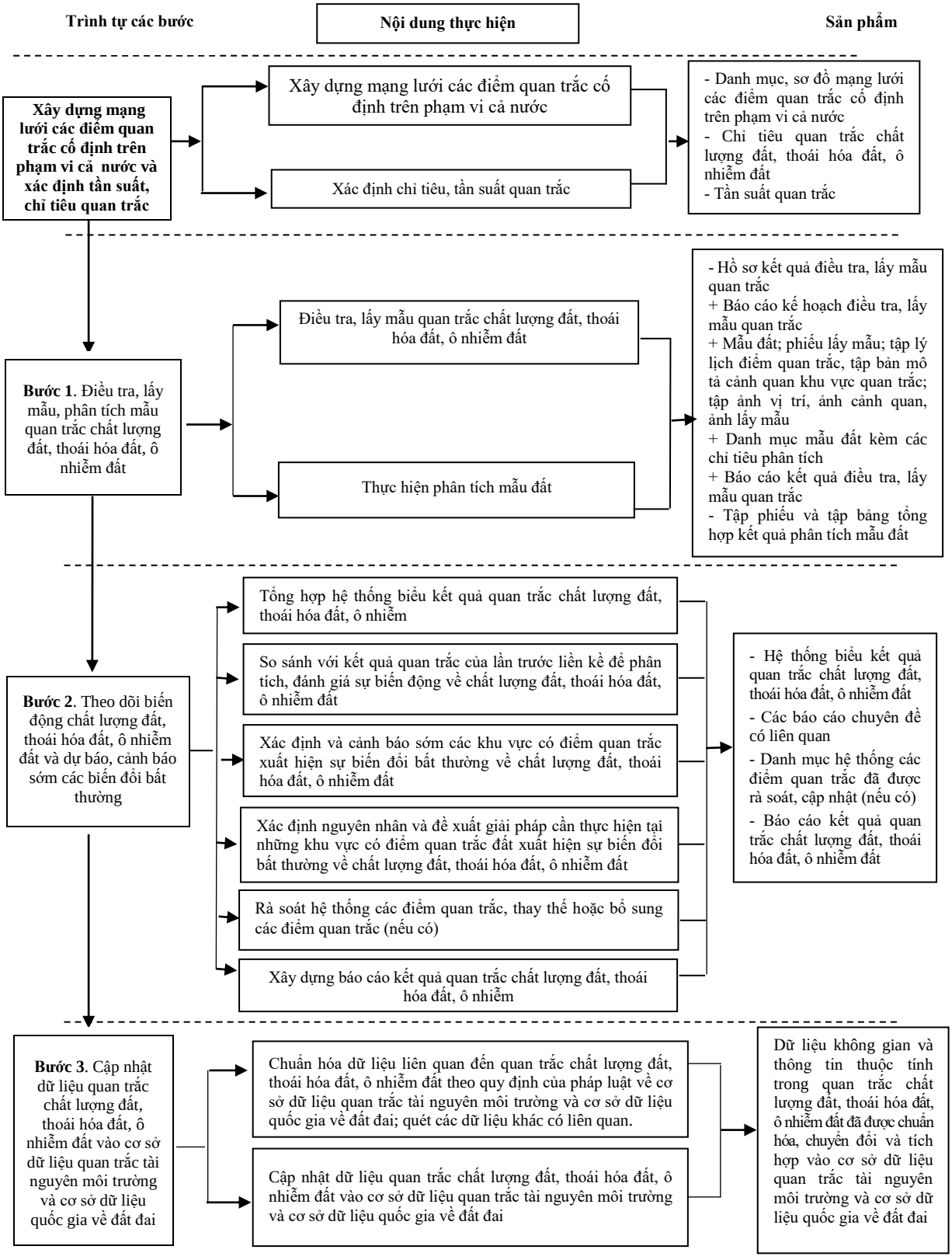
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT VÀ Ô NHIỄM ĐẤT

(*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 SƠ ĐỒ	
Sơ đồ 01/QTĐ	Trình tự các bước quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất và ô nhiễm đất
II. HỆ THỐNG MẪU	
Mẫu số 01/QTĐ	Lý lịch điểm quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất
Mẫu số 02/QTĐ	Bản mô tả cảnh quan khu vực quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất
Mẫu số 03/QTĐ	Bảng danh mục các điểm quan trắc chất lượng đất, hóa đất, ô nhiễm đất
Mẫu số 04/QTĐ	Bảng dữ liệu các điểm điều tra, lấy mẫu quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất
Mẫu số 05/QTĐ	Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất

Sơ đồ số 01/QTĐ:

TRÌNH TỰ CÁC BƯỚC QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT VÀ Ô NHIỄM ĐẤT



A. NGUYÊN TẮC, TIÊU CHÍ XÁC ĐỊNH CÁC ĐIỂM QUAN TRẮC CỐ ĐỊNH TRÊN PHẠM VI CẢ NƯỚC

1. Nguyên tắc xác định các điểm quan trắc

Việc xác định các điểm quan trắc cố định trên phạm vi cả nước phải đảm bảo nguyên tắc sau: đảm bảo tính kế thừa trên cơ sở hệ thống các điểm quan trắc tài nguyên đất trên địa bàn các vùng kinh tế - xã hội đã thực hiện, đại diện cho các loại hình quan trắc, bảo đảm tính đặc thù theo vùng miền, khu vực và mang tính tổng thể, hệ thống; các điểm quan trắc được xác định phải có khả năng tiếp cận, có tính ổn định lâu dài, được xác định cố định trên địa bàn cấp xã. Hệ thống các điểm quan trắc được rà soát, thay thế hoặc bổ sung để đảm bảo tính đại diện cho loại hình quan trắc. Các điểm quan trắc phải được lập lý lịch để theo dõi, quản lý.

2. Tiêu chí xác định các điểm quan trắc

a) Tiêu chí xác định số lượng điểm quan trắc

Tiêu chí xác định số lượng điểm quan trắc đảm bảo tính đại diện của vùng kinh tế - xã hội, số lượng điểm quan trắc theo loại hình quan trắc như sau: chất lượng đất đảm bảo mỗi loại đất có 01 điểm quan trắc đại diện cho mức chất lượng đất (cao, trung bình, thấp); thoái hóa đất đảm bảo mỗi loại đất có tối thiểu 01 điểm quan trắc cho từng loại hình thoái hóa đất (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); ô nhiễm đất đảm bảo mỗi loại đất có tối thiểu 01 điểm quan trắc cho từng loại hình ô nhiễm đất (kim loại nặng, hóa chất BVTV).

b) Tiêu chí xác định vị trí đại diện theo vùng, đặc điểm tự nhiên

Các điểm quan trắc về xói mòn tại những khu vực đất dốc; các điểm quan trắc mặn hóa, phèn hóa tại khu vực ven biển; các điểm quan trắc khô hạn tại khu vực có lượng mưa thấp, lượng bốc hơi cao; các điểm quan trắc ô nhiễm do dư lượng hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ tại những khu vực thâm canh tập trung.

c) Tiêu chí đảm bảo tính kế thừa, ổn định lâu dài, liên tục và hệ thống

Việc xác định các điểm quan trắc được lựa chọn kế thừa từ hệ thống các điểm quan trắc tài nguyên đất đã thực hiện và được duy trì vị trí quan trắc ổn định. Trường hợp điểm quan trắc không còn đáp ứng được các yêu cầu theo nguyên tắc, tiêu chí xác định điểm quan trắc, cần tiến hành thay thế để đảm bảo đủ số lượng, loại hình điểm quan trắc và tính liên tục của hệ thống. Trường hợp bổ sung điểm quan trắc để phục vụ công tác quản lý nhà nước thực hiện theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

B. PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRA, LẤY MẪU, BẢO QUẢN MẪU QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

1. Xác định vị trí điểm lấy mẫu quan trắc: sử dụng các thiết bị có tích hợp công nghệ dẫn đường thông qua bản đồ Google Map để đến khu vực điểm lấy mẫu; sử dụng thiết bị định vị GPS cầm tay để xác định chính xác vị trí điểm lấy mẫu quan trắc. Trường hợp do nguyên nhân khách quan không thể đến đúng được vị trí điểm lấy mẫu đã xác định thì lấy mẫu ở vị trí xung quanh vị trí đã xác định với bán kính không quá 50 m, nhưng phải đảm bảo đúng loại hình và loại đất được quan trắc.

2. Về phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu đất quan trắc:

a) Mẫu đất quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất (không bao gồm mẫu đất quan trắc phèn hóa và mẫu quan trắc kết von, đá ong hóa), ô nhiễm đất theo quy định tại tiểu mục 2.3.1 khoản 2 Mục I Phần A của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Mẫu đất quan trắc phèn hóa và mẫu quan trắc kết von, đá ong hóa, đào hoặc khoan phẫu diện, lấy mẫu 03 tầng đất theo chiều sâu phẫu diện. Đối với mẫu quan trắc kết von, ngoài lấy mẫu quan trắc chất lượng đất còn quan trắc tỷ lệ hạt kết von; đối với mẫu quan trắc xói mòn do mưa hoặc do gió, ngoài lấy mẫu đất để quan trắc chất lượng đất, còn quan trắc độ dày lớp đất mặt bị xói mòn hoặc bồi lấp do cát bay, cát nhảy (sau đây gọi tắt là lớp đất mặt bị xói mòn) bằng phương pháp đóng cọc; đối với mẫu quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản, lấy mẫu bùn tầng đáy tại các hồ, ao nuôi; đối với mẫu quan trắc khô hạn, ngoài lấy mẫu quan trắc chất lượng đất còn đo độ ẩm tầng đất mặt ngoài thực địa;

c) Về quan trắc độ dày lớp đất mặt bị xói mòn bằng phương pháp đóng cọc: sử dụng cọc nhọn bằng bê tông hoặc bằng các vật liệu cứng, ít bị ăn mòn, khắc vạch trên thân cọc đến đơn vị cm (vạch 0 cm ở phần cuối cọc và tăng dần về phía đầu nhọn của cọc). Mang cọc ra khu vực sườn dốc cần quan trắc (đối với quan trắc xói mòn do mưa hoặc do gió); hoặc khu vực có nguy cơ bị bồi lấp do cát bay, cát nhảy đóng đầu nhọn của cọc xuống đất theo hướng vuông góc với bề mặt đất sao cho đủ độ chắc chắn và mép mặt đất vừa trùng với vạch trên thân cọc có thể quan sát được; sau đó, ghi vào sổ tay chỉ số vạch tại thời điểm đóng. Cứ sau mỗi năm, khi đến lấy mẫu quan trắc chất lượng đất tại điểm quan trắc xói mòn thì ghi lại chỉ số vạch sát với mép đất hiện tại để tính độ dày lớp đất mặt bị xói mòn hoặc bồi lấp do cát bay, cát nhảy;

d) Về đo độ ẩm đất tại thực địa đối với mẫu quan trắc khô hạn: sử dụng ẩm kế để đo ẩm độ đất tầng mặt trước khi lấy mẫu quan trắc chất lượng đất;

đ) Mẫu dung trọng tầng mặt theo ống đóng dung trọng;

e) Đối với mẫu đất quan trắc phèn hóa và mẫu đất quan trắc dư lượng hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ sử dụng trong sản xuất nông nghiệp phải được bảo quản trong thùng bảo ôn và vận chuyển về phòng phân tích mẫu theo đúng thời gian quy định.

3. Chụp ảnh, viết bản mô tả cảnh quan khu vực quan trắc:

a) Ảnh cảnh quan, ảnh vị trí và ảnh mặt cắt điểm lấy mẫu đất theo quy định tại tiểu mục 2.3.2 khoản 2 Mục I Phần A của Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này;

b) Bản mô tả cảnh quan khu vực quan trắc: quan sát thật kỹ khu vực quan trắc để mô tả vào bản mô tả cảnh quan khu vực quan trắc theo Mẫu số 02/QTĐ của Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này. Trường hợp thông tin chưa đầy đủ, cần phải hỏi người dân hoặc chủ sử dụng đất hoặc người quản lý đất đó để điều tra, hoàn thiện bản mô tả theo mẫu.

C. CHỈ TIÊU QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

1. Chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất

a) Nhóm chỉ tiêu quan trắc tính chất vật lý của đất, gồm: dung trọng đất, tỷ trọng đất, thành phần cơ giới đất (cát, limon, sét);

b) Nhóm chỉ tiêu quan trắc tính chất hóa học của đất, gồm: độ chua của đất (pH_{KCl}), CEC, dinh dưỡng tổng số (Nitơ tổng số, Phốt pho tổng số, Kali tổng số, Chất hữu cơ tổng số).

2. Chỉ tiêu quan trắc thoái hóa đất

a) Chỉ tiêu quan trắc suy giảm độ phì của đất gồm các chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất quy định tại khoản 1 Phần này;

b) Chỉ tiêu quan trắc mặn hóa: gồm các chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất quy định tại khoản 1 Phần này và tổng số muối tan;

c) Chỉ tiêu quan trắc phèn hóa: gồm các chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất quy định tại khoản 1 Phần này và lưu huỳnh tổng số;

d) Chỉ tiêu quan trắc xói mòn: gồm các chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất quy định tại khoản 1 Phần này và độ dày lớp đất mặt bị xói mòn;

e) Chỉ tiêu quan trắc khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa: gồm các chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất quy định tại khoản 1 Phần này và độ ẩm đất đo trực tiếp tại thực địa;

g) Chỉ tiêu quan trắc kết von, đá ong hóa: gồm các chỉ tiêu quan trắc chất lượng đất quy định tại khoản 1 Phần này và tỷ lệ hạt kết von có trong đất.

3. Chỉ tiêu quan trắc ô nhiễm đất

Quan trắc hàm lượng các kim loại nặng có trong đất, gồm: Cu, Pb, Zn, Cd, As, Hg, Ni, Cr. Riêng đối với đất trồng cây hằng năm và đất trồng cây lâu năm, ngoài quan trắc hàm lượng các kim loại nặng còn quan trắc dư lượng hóa chất BVTV phốt pho hữu cơ có trong đất.

4. Về phân cấp chỉ tiêu phục vụ đánh giá biến động (xu hướng biến đổi) chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất

a) Việc phân cấp các chỉ tiêu phục vụ đánh giá biến động (xu hướng biến đổi) chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất (trừ chỉ tiêu quan trắc quan trắc độ dày lớp đất mặt bị xói mòn trong quan trắc xói mòn và chỉ tiêu quan trắc độ ẩm đất tầng mặt ngoài thực địa đối với quan trắc khô hạn) thực hiện theo các quy định tại: Mục I phần C của Phụ lục II, phần C của Phụ lục III và Phần C của Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

b) Giá trị các chỉ tiêu quan trắc để phục vụ đánh giá biến động (xu hướng biến đổi) về chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất được tính theo công thức sau:

Giá trị biến động (Δ) = giá trị của chỉ tiêu quan trắc năm (thời điểm) hiện tại - giá trị của chỉ tiêu quan trắc của năm (thời điểm) trước liền kề.

D. MẪU GHI LÝ LỊCH, MẪU BẢN MÔ TẢ, MẪU BẢNG DANH MỤC, MẪU BẢNG DỮ LIỆU ĐIỂM QUAN TRẮC

Mẫu số 01/QTĐ:

LÝ LỊCH ĐIỂM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

1. Tên (ký hiệu) điểm quan trắc:.....
2. Loại hình quan trắc:.....
3. Tỉnh (thành phố trực thuộc Trung ương):.....
4. Huyện (quận, thị xã, thành phố thuộc tỉnh):.....
5. Xã (phường, thị trấn):.....
6. Kinh độ vị trí quan trắc:.....
7. Vĩ độ vị trí quan trắc:.....
8. Loại đất hiện trạng:.....
9. Loại thổ nhưỡng:.....
10. Địa hình khu vực quan trắc:.....

Người lập phiếu
(Ký và ghi rõ họ tên)

Mẫu số 02/QTĐ:

BẢN MÔ TẢ CẢNH QUAN KHU VỰC QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

Người mô tả: …….

Ngày mô tả: …….

Tên điểm quan trắc: …….

Loại hình quan trắc: …….

Thời tiết lúc lấy mẫu: …….

Thiết bị lấy mẫu đất: …….

Kỹ thuật bảo quản mẫu đất: …….

Ký hiệu ảnh quan trắc: …….

1. Xã:……..... Huyện:……. Tỉnh:…….……
2. Tọa độ khu vực quan trắc: Dự kiến KĐ:……..…… VĐ:..…….
   Thực tế KĐ.:……..…… VĐ:..…….…
3. Lý do điều chỉnh vị trí (*nếu có*): …….....
   ....…….……..….
   ……..... ..…….……..
4. Địa hình toàn vùng:……..... Độ dốc chung:…….…….....
5. Địa hình khu vực quan trắc:……..... Độ dốc khu vực quan trắc:……....
6. Hiện trạng sử dụng: Dữ liệu điều tra:…….....
   Thực tế điều tra:……....
7. Thực vật tự nhiên:…….....Tình trạng:…….....
   Đặc điểm thảm thực vật tự nhiên:…….....
   …….....
   …….

8. Cây trồng (vật nuôi:..…..… Tình trạng:…….…… Năng suất (tạ/ha):…..
   Đặc điểm cây trồng (vật nuôi):…….…….…….
   ……
9. Chế độ nước:…….... Tình trạng ngập úng, xâm nhập mặn:…
10. Phương thức canh tác:…….
11. Kỹ thuật canh tác:……
12. Kỹ thuật bảo vệ đất:……..……..
13. Nguồn gây ô nhiễm (*nếu có*):……..
14. Đặc điểm khác khi lấy mẫu (*như: lũ quét, sạt lở, xói mòn, cháy rừng,…*):……
    ……

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM MẪU QUAN TRẮC

STT	Đặc điểm mẫu	Mô tả	Ghi chú
1	Độ sâu lấy mẫu đất (*cm*)		
2	Màu sắc		
3	Độ ẩm (đo ngoài thực địa)		
4	Thành phần cơ giới		
5	Cấu trúc		
6	Độ chặt, xốp		
7	Rễ cây; sinh vật trong đất		
8	Các đặc điểm khác (*nếu có*)		
9	Ký hiệu mẫu quan trắc		

Người mô tả
(*Ký, ghi rõ họ tên*)

Mẫu số 03/QTĐ:

BẢNG DANH MỤC CÁC ĐIỂM QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Vị trí			Loại hình quan trắc	Hiện trạng sử dụng đất
		Tên xã (phường, thị trấn)	Tên huyện (quận, thị xã, thành phố)	Tên tỉnh (thành phố trực thuộc TW)		
I	**Vùng .....**					
1	V1CL01					
2	V4THs02					
3	V1THx03					
4	V2THm04					
5	V6THp05					
6	V3THk06					
7	V2THkv07					
8	V5ONc08					
9	V3ONn09					
10	V6Ont10					
	...					

Ghi chú:

- V1, V2, V3,...: là ký hiệu của vùng: V1 là vùng Trung du và miền núi phía Bắc; V2 là vùng Đồng bằng sông Hồng, V3 là vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung, V4 là vùng Tây Nguyên, V5 là vùng Đông Nam Bộ, V6 là vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

- CL là ký hiệu điểm quan trắc chất lượng đất.

- TH: là ký hiệu điểm quan trắc thoái hóa đất: THs là điểm quan trắc suy giảm độ phì; THx là điểm quan trắc xói mòn; THm là điểm quan trắc mặn hóa; THp là điểm quan trắc phèn hóa; THk là điểm quan trắc khô hạn; THkv là điểm quan trắc kết von.

- ON là ký hiệu điểm quan trắc ô nhiễm đất: ONc là điểm quan trắc ô nhiễm đất do công nghiệp, đô thị, bãi rác tập trung; ONn là điểm quan trắc ô nhiễm đất do dư lượng hóa chất sử dụng trong nông nghiệp; ONt là điểm quan trắc ô nhiễm đất do nuôi trồng thủy sản.

- Các số: 01, 02, 03,... là ký hiệu của số thứ tự điểm quan trắc.

Mẫu số 04/QTĐ:

BẢNG DỮ LIỆU CÁC ĐIỂM ĐIỀU TRA, LẤY MẪU QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Vị trí			Tọa độ điểm quan trắc	Loại hình quan trắc	Hiện trạng sử dụng đất	Ảnh điều tra			Bản mô tả cảnh quan khu vực quan trắc
		Tên xã	Tên huyện	Tên tỉnh				Cảnh quan	Vị trí	Lấy mẫu	
I	**Vùng .....**										
1	V1CL01										
2	V2THm02										
3	V3ONc03										
4	....										

Đ. CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN TRONG QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
1	Số thứ tự điểm quan trắc	id	*	*	*	*
2	Mã vùng	maVung	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là mã đơn vị hành chính cấp vùng
3	Tên vùng	tenVung	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên của vùng

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
4	Mã tỉnh	maTinh	Chuỗi kí tự	CharacterString	2	Là mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
5	Tên tỉnh	tenTinh	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên tỉnh hoặc tên thành phố trực thuộc Trung ương
6	Mã huyện	maHuyen	Chuỗi kí tự	CharacterString	3	Là mã đơn vị hành chính cấp huyện
7	Tên huyện	tenHuyen	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên quận hoặc huyện hoặc thị xã hoặc thành phố thuộc tỉnh
8	Mã xã	maXa	*	*	*	*
9	Tên xã	tenXa	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên xã hoặc phường hoặc thị trấn
10	Tên điểm quan trắc	tenDiem	*	*	*	*
11	Tọa độ X	toaDoX	*	*	*	*
12	Tọa độ Y	toaDoY	*	*	*	*
13	Loại hình quan trắc	loaiHinh	*	*	*	*
14	Thời điểm quan trắc	thoiDiemQT	*	*	*	*
15	Loại thổ nhưỡng	thoNhuong	*	*	*	*
16	Tiểu địa hình	diaHinh	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về tiểu địa hình điểm quan trắc
17	Loại đất trên bản đồ hiện trạng sử dụng đất	hienTrang	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
18	Loại đất trên bản đồ quy hoạch sử dụng đất	quyHoach	*	*	*	*
19	Dung trọng đất	kq_dungTrong	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích dung trọng đất
20	Phân cấp dung trọng	pc_dungTrong	*	*	*	*
21	Tỷ trọng đất	kq_tyTrong	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tỷ trọng đất
22	Phân cấp tỷ trọng	pc_tyTrong	*	*	*	*
23	Độ chua (pHKCl)	kq_doChua	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích độ chua (pHKCL) của đất
24	Phân cấp độ chua (pHKCl) của đất	pc_doChua	*	*	*	*
25	Chất hữu cơ tổng số	kq_huuCo	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích chất hữu cơ tổng số trong đất
26	Phân cấp chất hữu cơ tổng số	pc_huuCo	*	*	*	*
27	Tỷ lệ cấp hạt cát	kq_cat	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tỷ lệ cấp hạt cát trong đất
28	Tỷ lệ cấp hạt limon	kq_limon	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tỷ lệ cấp hạt limon trong đất

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
29	Tỷ lệ cấp hạt sét	kq_set	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tỷ lệ cấp hạt sét trong đất
30	Phân cấp thành phần cơ giới	pc_tpcg	*	*	*	*
31	Dung tích trao đổi Cation của đất	kq_dungTich	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích dung tích trao đổi cation của đất
32	Phân cấp dung tích trao đổi cation của đất	pc_dungTich	*	*	*	*
33	Đạm tổng số	kq_dam	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng đạm (Nitơ) tổng số trong đất
34	Phân cấp đạm tổng số	pc_dam	*	*	*	*
35	Lân tổng số	kq_lan	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng lân (Phốt pho) tổng số trong đất
36	Phân cấp lân tổng số	pc_lan	*	*	*	*
37	Kali tổng số	kq_kali	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Kali tổng số trong đất
38	Phân cấp Kali tổng số	pc_kali	*	*	*	*
39	Phân cấp chỉ tiêu vật lý - hóa học của đất	pc_tinhChat_QT	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
40	Tổng số muối tan	kq_tsmt	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích tổng số muối tan trong đất
41	Phân cấp tổng số muối tan	pc_tsmt	*	*	*	*
42	Lưu huỳnh tổng số trong đất	kq_lhts	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích Lưu huỳnh tổng số trong đất
43	Phân cấp Lưu huỳnh tổng số trong đất	pc_lhts	*	*	*	*
44	Độ ẩm đất	kq_doAm	Số thực	Real	8	Là giá trị độ ẩm của đất
45	Phân cấp độ ẩm đất	pc_doAm	*	*	*	*
46	Độ dày lớp đất mặt bị xói mòn	doDay_dmxm	Số thực	Real	8	Là độ dày lớp đất mặt bị xói mòn
47	Phân cấp độ dày lớp đất mặt bị xói mòn	pc-doDay_dmxm	*	*	*	*
48	Tỷ lệ hạt kết von	kq_tyLehatkv	Số thực	Real	8	Là tỷ lệ hạt kết von
49	Phân cấp tỷ lệ hạt kết von	pc_tyLehatkv	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
50	Tổng hợp chỉ tiêu lý tính - hóa tính	kq_thLyhoatinh	Số thực	Real	8	Là tổng hợp lý tính - hóa tính (độ phì của đất)
51	Phân cấp tổng hợp chỉ tiêu lý tính - hóa tính	pc_ thLyhoatinh	*	*	*	*
52	Cadimi	kq_Cd	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Cadimi trong đất
53	Phân cấp Cadimi	pc_Cd	*	*	*	*
54	Chì	kq_Pb	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng chì trong đất
55	Phân cấp Chì	pc_Pb	*	*	*	*
56	Đồng	kq_Cu	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng đồng trong đất
57	Phân cấp Đồng	pc_Cu	*	*	*	*
58	Kẽm	kq_Zn	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng kẽm trong đất

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
59	Phân cấp Kẽm	pc_Zn	*	*	*	*
60	Asen	kq_As	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Asen trong đất
61	Phân cấp Asen	pc_As	*	*	*	*
62	Thủy ngân	kq_Hg	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng thủy ngân trong đất
63	Phân cấp Thủy ngân	pc_Hg	*	*	*	*
64	Crôm	kq_Cr	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Crôm trong đất
65	Phân cấp Crôm	pc_Cr	*	*	*	*
66	Niken	kq_Ni	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích về hàm lượng Niken trong đất
67	Phân cấp Niken	pc_Ni	*	*	*	*
68	Diazinon	kq_Diazinon	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Diazinon trong đất

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
69	Phân cấp Diazinon	pc_Diazinon	*	*	*	*
70	Dimethoate	kq_Dimethoate	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Dimethoate trong đất
71	Phân cấp Dimethoate	pc_Dimethoate	*	*	*	*
72	Trichlorfon	kq_Trichlorfon	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Trichlorfon trong đất
73	Phân cấp Trichlorfon	pc_Trichlorfon	*	*	*	*
74	Methamidophos	kq_Methamidophos	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Methamidophos trong đất
75	Phân cấpMethamidophos	pc_Methamidophos	*	*	*	*
76	Monocrotophos	kq_Monocrotophos	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Monocrotophos trong đất
77	Phâncấp Monocrotophos	pc_Monocrotophos	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
78	Methyl Parathion	kq_MethylParathion	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Methyl Parathion trong đất
79	Phân cấp Methyl Parathion	pc_MethylParathion	*	*	*	*
80	Parathion Ethyl	kq_Parathion Ethyl	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Parathion Ethyl trong đất
81	Phân cấp Parathion Ethyl	pc_Parathion Ethyl	*	*	*	*
82	Phosphamidon	kq_Phosphamidon	Số thực	Real	8	Là giá trị phân tích hàm lượng Phosphamidon trong đất
83	Phân cấp Phosphamidon	pc_Phosphamidon	*	*	*	*

Ghi chú

-"*": Trường thông tin tuân thủ theo quy định của pháp luật về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu quan trắc tài nguyên môi trường và cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

E. MẪU BÁO CÁO TRONG QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

Mẫu số 05/QTĐ *(Bìa 1)*

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

…. tháng … năm …

(Bìa 2)

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

BÁO CÁO
KẾT QUẢ QUAN TRẮC CHẤT LƯỢNG ĐẤT, THOÁI HÓA ĐẤT, Ô NHIỄM ĐẤT

..., ngày... tháng... năm...

ĐƠN VỊ PHÊ DUYỆT
(Ký tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO
(Ký tên, đóng dấu)

MỞ ĐẦU

11. Sự cần thiết

2. Căn cứ pháp lý

3. Mục đích, yêu cầu, phạm vi, nội dung và phương pháp thực hiện

3.1. Mục đích

3.2. Yêu cầu

3.3. Phạm vi thực hiện

3.4. Nội dung và phương pháp thực hiện

4. Khái quát về địa bàn quan trắc

PHẦN I
KẾT QUẢ THỰC HIỆN

1. Kết quả điều tra, lấy mẫu quan trắc

(Thống kê kết quả điều tra, lấy mẫu và mô tả cảnh quan điểm quan trắc theo từng loại hình quan trắc)

1.1. Kết quả điều tra, lấy mẫu quan trắc chất lượng đất

1.2. Kết quả điều tra, lấy mẫu quan trắc thoái hóa đất

1.3. Kết quả điều tra, lấy mẫu quan trắc ô nhiễm đất

2. Kết quả quan trắc theo các chỉ tiêu quan trắc

(Tổng hợp hệ thống bảng, biểu, biểu đồ, số liệu về kết quả quan trắc)

2.1. Kết quả quan trắc chất lượng đất

2.2. Kết quả quan trắc thoái hóa đất

2.3. Kết quả quan trắc ô nhiễm đất

3. Phân tích, đánh giá sự biến động về chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất

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

3.1. Phân tích, đánh giá sự biến động về chất lượng đất

3.2. Phân tích, đánh giá sự biến động về thoái hóa đất

3.3. Phân tích, đánh giá sự biến động về ô nhiễm đất

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

PHẦN II
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

2. Kiến nghị

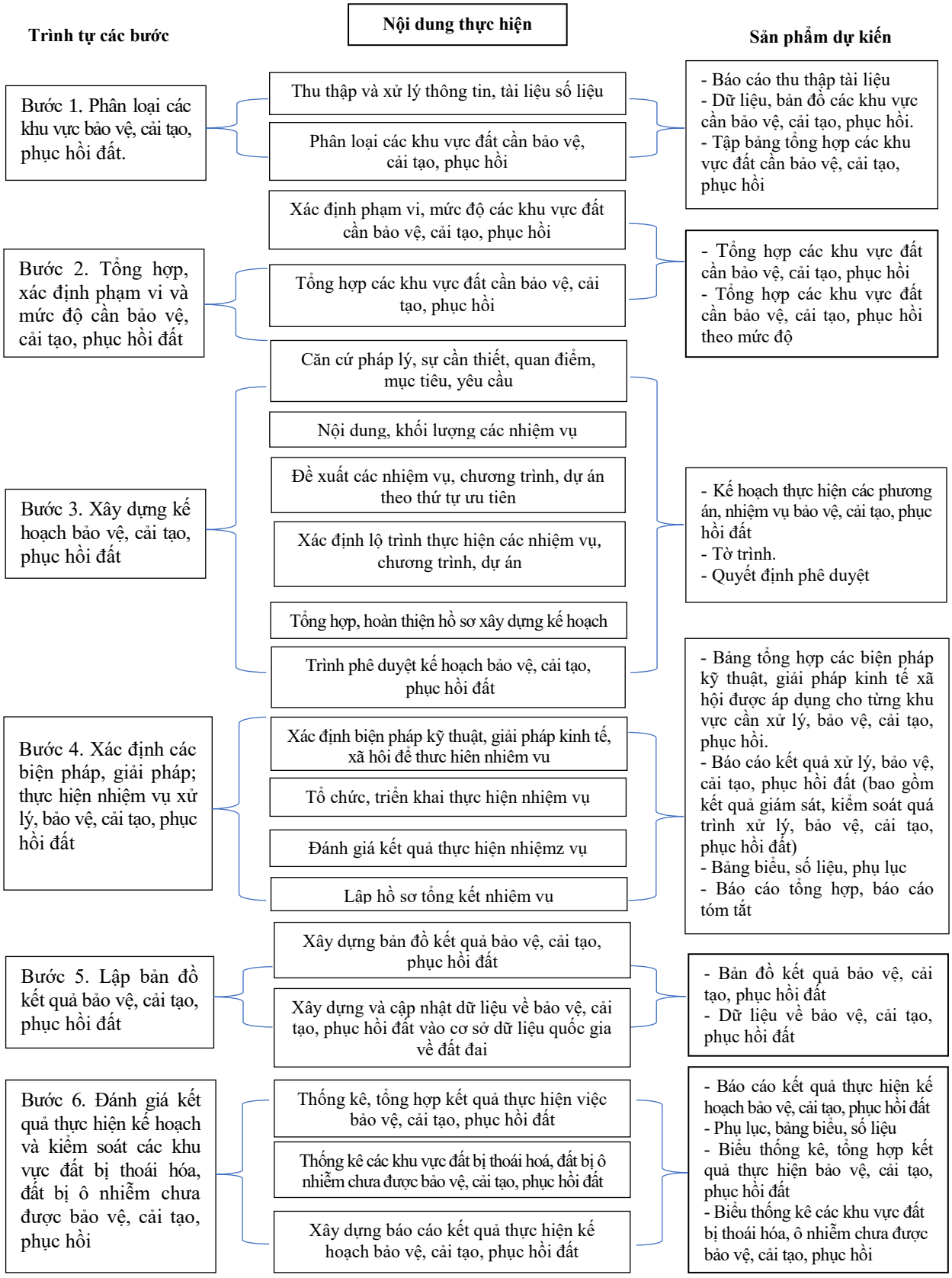
Phụ lục: Hệ thống bảng, biểu số liệu (kèm theo báo cáo)

Phụ lục VI
QUY ĐỊNH KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN TRONG CẢI TẠO, BẢO VỆ, 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 SƠ ĐỒ	
Sơ đồ 01/BVĐ	Trình tự kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
Sơ đồ 02/BVĐ	Trình tự xây dựng bản đồ kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
II. HỆ THỐNG BẢNG	
Bảng số 01/BVĐ	Các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội áp dụng trong việc bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
Bảng số 02/BVĐ	Phân loại mức độ cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo loại hình thoái hóa
Bảng số 03/BVĐ	Nội dung giám sát, kiểm soát kết quả xử lý, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
Bảng số 04/BVĐ	Kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo các khu vực
Bảng số 05/BVĐ	Cấu trúc và kiểu thông tin của các lớp thông tin bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
III. HỆ THỐNG MẪU	
Mẫu số 01/BVĐ	Bản mô tả khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
Mẫu số 02/BVĐ	Bản mô tả điểm điều tra bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
Mẫu số 03/BVĐ	Báo cáo kết quả thực hiện kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
Mẫu số 04/BVĐ	Báo cáo kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

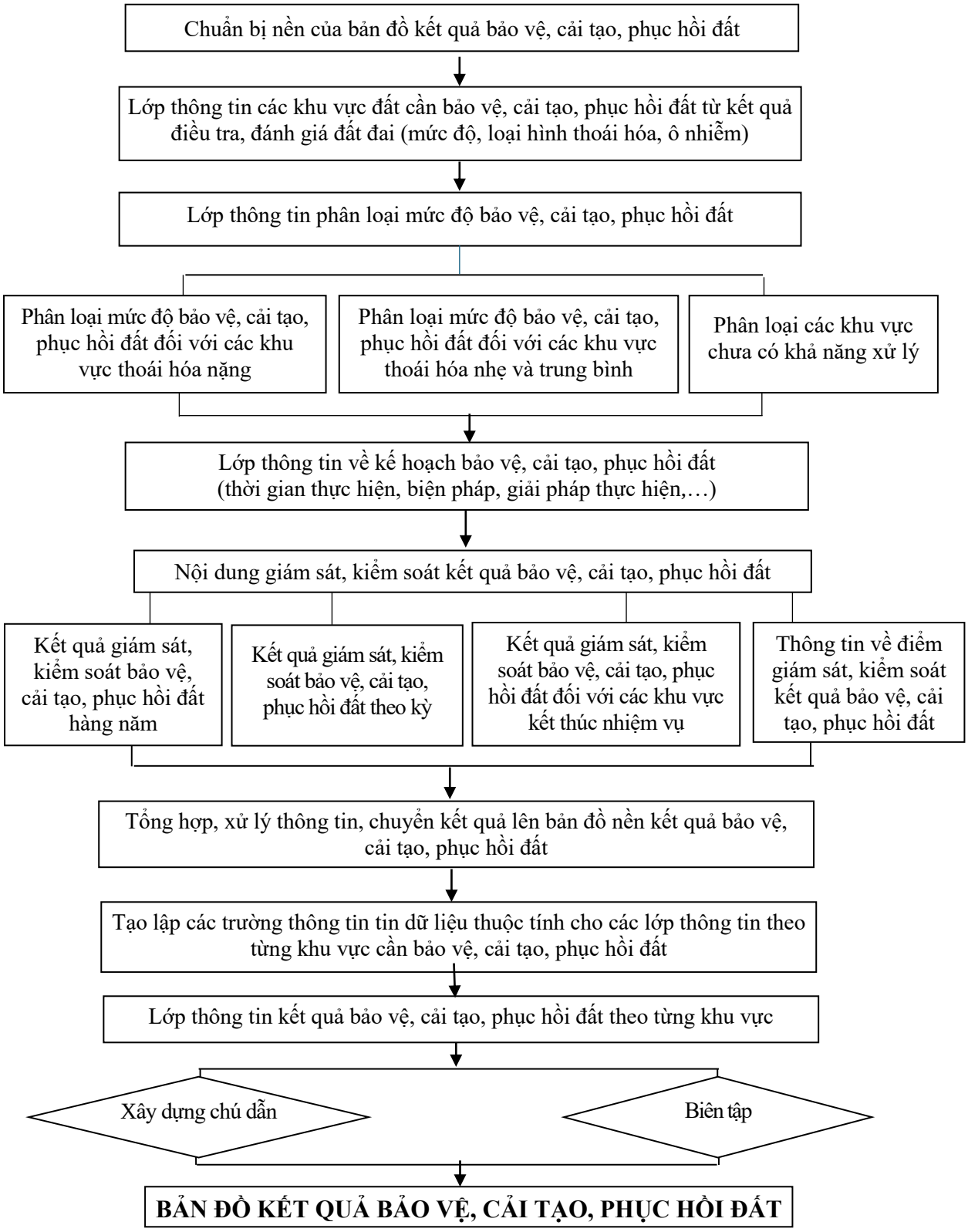
Sơ đồ 01/BVĐ:

TRÌNH TỰ KẾ HOẠCH BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT



Sơ đồ 02/BVĐ:

TRÌNH TỰ XÂY DỰNG BẢN ĐỒ KẾT QUẢ BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT



Bảng số 01/BVĐ:

CÁC BIỆN PHÁP KỸ THUẬT, GIẢI PHÁP KINH TẾ, XÃ HỘI ÁP DỤNG TRONG VIỆC BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

STT	Biện pháp, giải pháp	Nội dung các biện pháp, giải pháp	Đối tượng áp dụng
I	**Biện pháp kỹ thuật**		
1	Biện pháp công trình	- Xây dựng các công trình phục vụ tưới, tiêu; cấp thoát nước trong sản xuất nông nghiệp. - Kiến thiết đồng ruộng; - Xây dựng hạ tầng kỹ thuật sản xuất nông nghiệp; đường giao thông và các biện pháp khác giúp bảo vệ, cải tạo và phục hồi đất.	Đất bị xói mòn; đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa
2	Biện pháp sinh học	- Trồng cây cải tạo, che phủ bề mặt đất (sử dụng cây phân xanh, cây họ đậu, cây lạc dại, ... hoặc vật liệu che phủ đất); - Chọn các giống cây dược liệu, giống cây bản địa có sức chống chịu tốt; chuyển đổi cơ cấu cây trồng; luân canh, xen canh, gối vụ; - Sử dụng chế phẩm sinh học; phân hữu cơ, phân vi sinh và các biện pháp khác đã được kiểm nghiệm, ứng dụng thành công trong bảo vệ cải tạo và phục hồi.	Đất bị xói mòn; đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa; đất bị kết von; đất bị suy giảm độ phì

STT	Biện pháp, giải pháp	Nội dung các biện pháp, giải pháp	Đối tượng áp dụng
3	Biện pháp canh tác nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn	Áp dụng các quy trình kỹ thuật phù hợp trong canh tác nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn	Đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa; đất bị kết von; đất bị suy giảm độ phì;
4	Khoanh nuôi tái sinh thảm thực vật tự nhiên	Khoanh nuôi tái sinh thảm thực vật tự nhiên đối với các các khu vực đất trống, đồi núi trọc, vùng hoang mạc, sa mạc, đất bị kết von ở mức nặng và trong điều kiện hiện tại các biện pháp kỹ thuật tại mục 1, 2 và 3 khoản I của bảng này không đủ điều kiện để thực hiện.	Đất bị xói mòn; đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa.
II	**Giải pháp kinh tế, xã hội**		
1	Giải pháp về cơ chế chính sách	Đề xuất, điều chỉnh, bổ sung sửa đổi các văn bản pháp luật có liên quan để hỗ trợ tổ chức, cá nhân sử dụng đất trong khu vực cần bảo vệ, cải tạo và phục hồi theo các mức độ, loại hình đất bị thoái hóa, như hỗ trợ: về giống, vật tư, phân bón, các chế phẩm sinh học, kỹ thuật, hỗ trợ thu mua sản phẩm và các cơ chế khác có liên quan	Đất bị xói mòn; đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa; đất bị kết von; đất bị suy giảm độ phì
2	Giải pháp về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất	- Phân bổ, khoanh vùng đất đai cho các loại đất đảm bảo giảm thiểu thoái hóa, ô nhiễm đất trên địa bàn - Các giải pháp khác có liên quan	Đất bị xói mòn; đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa; đất bị kết von; đất bị suy giảm độ phì

STT	Biện pháp, giải pháp	Nội dung các biện pháp, giải pháp	Đối tượng áp dụng
3	Giải pháp về nâng cao nhận thức của cá nhân, tổ chức sử dụng đất	- Tuyên truyền trên hệ thống thông tin truyền thông đại chúng và các hình thức khác nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng về sử dụng đất bền vững, thích ứng với điều kiện tại khu vực để giảm thiểu gia tăng thoái hóa đất, ô nhiễm đất - Công bố, công khai bản đồ các khu vực không cho phép hoặc hạn chế hoạt động trên đất nhằm giảm thiểu tác động xấu đến đất	Đất bị xói mòn; đất bị khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa; đất bị mặn hóa; đất bị phèn hóa; đất bị kết von; đất bị suy giảm độ phì

Bảng số 02/BVĐ:

PHÂN LOẠI MỨC ĐỘ CẦN BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT THEO LOẠI HÌNH THOÁI HÓA

STT	Phạm vi bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Mức độ, nguyên nhân thoái hóa	Mức độ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	
			Điều kiện áp dụng	Ký hiệu
I	***Khu vực đất thoái hóa nặng***			
1	Khu vực đất bị xói mòn	Đất bị xói mòn mạnh (Xm3), khu vực có độ dốc > 25^0 và lượng đất mất > 150 tấn/ha/ năm	Ưu tiên áp dụng các biện pháp bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất: Mức độ 1	T3XmM1
2	Khu vực đất bị khô hạn	Đất bị khô hạn nặng (Kh3) trên đất chưa sử dụng, thiếu nguồn nước tưới	Ưu tiên áp dụng các biện pháp bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất: Mức độ 1	T3KhM1
3	Khu vực đất bị mặn hóa	Đất bị mặn hóa nặng (Mh3) trên đất bằng chưa sử dụng, thiếu nguồn nước tưới	Ưu tiên áp dụng các biện pháp bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất: Mức độ 1	T3MhM1
4	Khu vực đất bị phèn hóa	Đất bị phèn hóa nặng (Ph3) trên đất bằng chưa sử dụng, thiếu nguồn nước tưới	Ưu tiên áp dụng các biện pháp bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất: Mức độ 1	T3PhM1
5	Khu vực đất bị đá, hoang mạc cát, hoang mạc đất cằn	Đất bị đá, hoang mạc cát, hoang mạc đất cằn trên đất chưa sử dụng, thiếu nguồn nước tưới	Cảnh báo, khoanh vùng không cho phép các hoạt động làm gia tăng thoái hóa đất: Mức độ 2	T3HhM2
6	Khu vực đất bị kết von	Đất bị đá ong hóa xuất hiện trên bề mặt đất hoặc ở độ sâu 0 - 30 cm; bị kết von nặng (Kv3) và số lượng kết von > 70%.	Cảnh báo, khoanh vùng không cho phép các hoạt động làm gia tăng thoái hóa đất: Mức độ 2	T3KvM2

STT	Phạm vi bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Mức độ, nguyên nhân thoái hóa	Mức độ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	
			Điều kiện áp dụng	Ký hiệu
II	***Khu vực đất bị thoái hóa trung bình***			
1	Khu vực đất thoái hóa trung bình do yếu tố xói mòn	Đất bị xói mòn mạnh (Xm3); lượng đất mất từ 50 - 150 tấn/ha/năm	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T2XmM4
2	Khu vực đất thoái hóa trung bình do yếu tố kết von, đá ong hóa	Đất bị đá ong hóa ở tầng sâu > 30 - 100 cm; bị kết von nặng (Kv3), số lượng kết von > 15 - 70%	Cảnh báo, khoanh vùng hạn chế các hoạt động làm gia tăng thoái hóa đất: Mức độ 3	T2KvM3
3	Khu vực đất thoái hóa trung bình do yếu tố suy giảm độ phì	Đất bị suy giảm độ phì nặng (Sg3)	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T2SgM4
4	Khu vực đất thoái hóa trung bình do yếu tố mặn hóa	Đất bị mặn hóa nặng (Mh3) đối với đất trồng cây hằng năm hoặc đất trồng cây lâu năm	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T2MhM4

STT	Phạm vi bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Mức độ, nguyên nhân thoái hóa	Mức độ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	
			Điều kiện áp dụng	Ký hiệu
5	Khu vực đất thoái hóa trung bình do yếu tố phèn hóa	Đất bị phèn hóa nặng (Ph3) đối với đất trồng cây hằng năm hoặc đất trồng cây lâu năm	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T2PhM4
III	***Khu vực đất bị thoái hóa nhẹ***			
1	Khu vực đất thoái hóa nhẹ do yếu tố xói mòn	Đất bị xói mòn trung bình (Xm2): vùng gò đồi, đồi núi (> 80)	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T1XmM4
2	Khu vực đất thoái hóa nhẹ do yếu tố khô hạn	Đất bị khô hạn nặng (Kh3), hiện tại đang trồng cây hằng năm hoặc trồng cây lâu năm, mùa khô không điều tiết được nước tưới	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T1KhM4
3	Khu vực đất thoái hóa nhẹ do yếu tố kết von, đá ong hóa	Đất bị đá ong hóa ở tầng sâu > 100 cm; bị kết von trung bình (Kv2) và kết von nhẹ (Kv1)	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T1KvM4

STT	Phạm vi bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	Mức độ, nguyên nhân thoái hóa	Mức độ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	
			Điều kiện áp dụng	Ký hiệu
4	Khu vực đất thoái nhẹ do yếu tố suy giảm độ phì	Đất bị suy giảm độ phì trung bình (Sg2)	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T1SgM4
5	Khu vực đất thoái hóa nhẹ do yếu tố mặn hóa	Đất bị mặn hóa nhẹ (Mh1) và mặn hóa trung bình (Mh2) đối với đất trồng cây hằng năm hoặc đất trồng cây lâu năm; bị mặn hóa nhẹ (Mh1), mặn hóa trung bình (Mh2), mặn hóa nặng (Mh3) đối với đất nuôi trồng thủy sản và đất lâm nghiệp	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T1MhM4
6	Khu vực đất thoái hóa nhẹ do yếu tố phèn hóa	Đất bị phèn hóa nhẹ (Ph1) và phèn hóa trung bình (Ph2) đối với đất trồng cây hằng năm hoặc đất trồng cây lâu năm; bị phèn hóa nhẹ (Ph1), phèn hóa trung bình (Ph2) và phèn hóa nặng (Ph3) đối với đất nuôi trồng thủy sản và đất lâm nghiệp	Mức độ khuyến nghị: khuyến khích các tổ chức, cá nhân áp dụng các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội để phục hồi đất bị thoái hóa: Mức độ 4	T1PhM4

Bảng số 03/BVĐ:

NỘI DUNG GIÁM SÁT, KIỂM SOÁT KẾT QUẢ XỬ LÝ, BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

STT	Thời điểm giám sát, kiểm soát	Nội dung giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Điều kiện áp dụng
1	Hằng năm	Điều tra các chỉ tiêu hình thái, bề mặt đất tại khu vực đất cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất bị thoái hóa	- Tỷ lệ che phủ đất, - Độ ẩm của đất, - Độ dày tầng canh tác, - Dung trọng, tỷ trọng, độ xốp	- Số lượng, vị trí điểm điều tra phẫu diện đất để giám sát, kiểm soát quá trình bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất trùng với số lượng, vị trí điểm điều tra phẫu diện đất trong kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất - Đối với năm thực hiện điều tra, đánh giá thoái hóa đất thì không thực hiện việc giám sát, kiểm soát quá trình bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất hằng năm
2	Theo kỳ điều tra, đánh giá thoái hóa đất	So sánh, đánh giá mức độ giảm thiểu thoái hóa đất hiện tại với kết quả thoái hóa đất kỳ trước của các khoanh đất thuộc khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	- Tỷ lệ che phủ đất, - Độ ẩm của đất, - Độ dày tầng canh tác, - Dung trọng, tỷ trọng, độ xốp - Thành phần cơ giới - Chất hữu cơ tổng số - pH_{KCl} - Nitơ tổng số - Phốt pho tổng số - Kali tổng số - CEC	- Sử dụng kết quả đánh giá thoái hóa đất hiện tại thời điểm điều tra - Sử dụng kết quả tại kỳ đánh giá thoái hóa đất lần trước

STT	Thời điểm giám sát, kiểm soát	Nội dung giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Điều kiện áp dụng
3	Kết thúc nhiệm vụ	Đánh giá mức độ phục hồi đất thông qua việc đánh giá suy giảm độ phì nhiêu của đất	- Tỷ lệ che phủ đất, - Độ ẩm của đất, - Độ dày tầng canh tác, - Dung trọng, tỷ trọng, độ xốp - Thành phần cơ giới - Chất hữu cơ tổng số - pH_{KCl} - Nitơ tổng số - Phốt pho tổng số - Kali tổng số - CEC	- Số lượng, vị trí điểm điều tra trùng với số lượng, vị trí điểm điều tra thoái hóa đất có trên khu vực đất đang thực hiện cải tạo, bảo vệ, phục hồi đất - Trường hợp tại thời điểm kết thúc nhiệm vụ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất trùng với thời điểm điều tra, đánh giá thoái hóa đất thì sử dụng kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất để giám sát, kiểm soát

Bảng số 04/BVĐ:

KẾT QUẢ BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT THEO CÁC KHU VỰC

STT	Mô tả	Ký hiệu
1	Khu vực đã bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	BCPht
2	Khu vực đang thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	BCPda
3	Khu vực chưa thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	BCPch
4	Khu vực cảnh báo hạn chế sử dụng	CBhc
5	Khu vực cảnh báo không cho phép sử dụng	CBkcp

Bảng số 05/BVĐ:

CẤU TRÚC VÀ KIỂU THÔNG TIN CỦA CÁC LỚP THÔNG TIN BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
1	Số thứ tự khoanh	id	*	*	*	*
2	Diện tích khoanh đất	dienTich	*	*	*	*
3	Tên vùng	tenVung	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên của vùng
4	Tên tỉnh	tenTinh	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên tỉnh hoặc tên thành phố trực thuộc Trung ương
5	Tên huyện	tenHuyen	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên quận hoặc huyện hoặc thị xã hoặc thành phố thuộc tỉnh
6	Mã xã	maXa	*	*	*	*
7	Tên xã	tenXa	Chuỗi kí tự	CharacterString	50	Là tên xã hoặc phường hoặc thị trấn
8	Thổ nhưỡng	pc_thoNhuong	*	*	*	*
9	Địa hình	pc_diaHinh	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
10	Loại đất kỳ trước	hienTrang_KT	*	*	*	*
11	Loại đất hiện tại	hienTrang	*	*	*	*
12	Suy giảm độ phì	Pc_ suyGiamDoPhi	*	*	*	*
13	Xói mòn	pc_xoiMon	*	*	*	*
14	Khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa	pc_khoHan	*	*	*	*
15	Kết von, đá ong hóa	pc_ketVon	*	*	*	*
16	Mặn hóa	pc_manHoa	*	*	*	*
17	Phèn hóa	pc_phenHoa	*	*	*	*
18	Thoái hóa đất	pc_thoaiHoa	*	*	*	*
19	Ô nhiễm đất	pc_oNhiem	*	*	*	*
20	Khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi	khuVuc_BCP	*	*	*	*
21	Mức độ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất	pc_BCP	*	*	*	*
22	Kế hoạch thực hiện (thời gian là năm)	keHoach_BCP	*	*	*	*
23	Biện pháp kỹ thuật đề xuất	bienPhapDeXuat	*	*	*	*
24	Giải pháp kinh tế - xã hội đề xuất	giaiPhapDeXuat	*	*	*	*

STT	Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
			Tiếng Việt	Tiếng Anh		
25	Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi hằng năm	giamSat_nam(1)	*	*	*	*
26	Điểm giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi hằng năm	diemGS_nam(2)	*	*	*	*
27	Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo kỳ điều tra, đánh giá thoái hóa đất	giamSat_ky	*	*	*	*
28	Điểm giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo kỳ điều tra, đánh giá thoái hóa đất	diemGS_ky(3)	*	*	*	*
29	Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi các khu vực kết thúc nhiệm vụ	giamSat_ketthuc	*	*	*	*
30	Điểm giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi các khu vực kết thúc nhiệm vụ	diemGS_ ketthuc(4)	*	*	*	*
31	Kết quả cải tạo, bảo vệ, phục hồi đất	kQ_BCP	*	*	*	*
32	Cảnh báo không cho phép hoạt động trên đất	canhBaoHD	*	*	*	*

Ghi chú

-"*": Trường thông tin tuân thủ theo quy định của pháp luật về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

- "1": Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi hàng năm theo kế hoạch.

- "2": Điểm giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi hàng năm theo kế hoạch trùng với vị trí điều tra phẫu diện đất trong kết quả điều tra, đánh giá chất lượng đất với các chỉ tiêu (tỷ lệ che phủ đất, độ ẩm của đất, độ dày tầng canh tác, dung trọng, tỷ trọng, độ xốp).

- "3": Điểm giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo kỳ điều tra, đánh giá thoái hóa đất được sử dụng từ kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất tại thời điểm điều tra với các chỉ tiêu (tỷ lệ che phủ đất, độ ẩm của đất, độ dày tầng canh tác, dung trọng, tỷ trọng, độ xốp và các chỉ tiêu lý, hóa học).

- "4": Điểm giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi các khu vực kết thúc nhiệm vụ trùng với vị trí điều tra thoái hóa đất trong kết quả điều tra, đánh giá thoái hóa đất với các chỉ tiêu (tỷ lệ che phủ đất, độ ẩm của đất, độ dày tầng canh tác, dung trọng, tỷ trọng, độ xốp và các chỉ tiêu lý, hóa học).

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin về các khu vực cần bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-20;

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin về phân loại mức độ bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1 - 21;

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin về kế hoạch thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1 - 24;

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin về kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1-30;

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin về kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1 - 33;

- Cấu trúc, kiểu thông tin của lớp thông tin khoanh vùng, cảnh báo không cho phép hoặc hạn chế hoạt động trên đất gồm các trường thông tin thuộc tính từ số 1 - 19 và từ số 31 - 32.

Mẫu số 01/BVĐ:

BẢN MÔ TẢ KHU VỰC BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

1. Tên khu vực:.....

2. Địa điểm:.....

3. Ngày, tháng, năm:….....

4. Số lượng điểm điều tra:.....

5. Hiện trạng sử dụng đất:.....

6. Nguồn nước sử dụng:.....

7. Thông tin về khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi:….....

8. Biện pháp kỹ thuật được áp dụng:….....

9. Giải pháp kinh tế, xã hội được áp dụng:….....

10. Địa hình:.....

11. Cây trồng chủ yếu:.....

12. Chế độ tưới:.....

13. Một số đặc điểm khác (nếu có):.....

Đại diện nhóm điều tra
(Ký và ghi rõ họ tên**)**

Mẫu số 02/BVĐ:

BẢN MÔ TẢ ĐIỂM ĐIỀU TRA BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

1. Tên khu vực:.....

2. Thông tin về khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi:.....

3. Thông tin về điểm điều tra:.....

- Tên điểm:.....
- Xã, huyện, tỉnh:.....
- Tọa độ:.....
- Ngày, tháng, năm:.....
- Địa hình:.....
- Cây trồng:.....
- Mức độ che phủ đất (tháng/năm hoặc tỷ lệ %):….....
- Độ ẩm của đất:….....
- Độ dày tầng canh tác:….....
- Độ xốp của đất:….....
- Mô tả đặc điểm về đất: (màu sắc, mùi,…):….....
- Mô tả đặc điểm về chế độ tưới:.....
- Mô tả thảm thực vật tự nhiên:….....
- Một số đặc điểm khác (nếu có):….....

Đại diện nhóm điều tra
(Ký và ghi rõ họ tên)

Mẫu số 03/BVĐ

(Bìa 1)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO

KẾT QUẢ THỰC HIỆN KẾ HOẠCH BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

..., tháng ... năm ...

(Bìa 2)

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

BÁO CÁO
KẾT QUẢ THỰC HIỆN KẾ HOẠCH BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

..., ngày... tháng... năm...

ĐƠN VỊ PHÊ DUYỆT
(Ký tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO
(Ký tên, đóng dấu)

MỞ ĐẦU

1. Sự cần thiết

2. Căn cứ pháp lý

3. Mục tiêu, phạm vi, yêu cầu

4. Tổng hợp xác định các biện pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội cần áp dụng cho từng khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

5. Phân tích, đánh giá tình hình thực hiện kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất trên địa bàn

5.1. Tổng hợp số lượng khu vực đất đã, đang và chưa thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất theo kế hoạch đã được duyệt

5.2. Phân tích, đánh giá kết quả thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất đối với các khu vực đã thực hiện theo kế hoạch

5.3. Đánh giá nguyên nhân đối với các khu vực chưa thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

5.4. Cảnh báo không cho phép hoặc hạn chế hoạt động trên đất tại các khu vực đất bị thoái hóa, ô nhiễm chưa được bảo vệ, cải tạo, phục hồi.

6. Đề xuất điều chỉnh các biện pháp, giải pháp, lộ trình thực hiện kế hoạch bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất.

7. Kết luận và kiến nghị

Mẫu số 04/BVĐ

(Bìa 1)

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO
KẾT QUẢ BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

..., tháng ... năm ...

(Bìa 2)

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

BÁO CÁO
KẾT QUẢ BẢO VỆ, CẢI TẠO, PHỤC HỒI ĐẤT

..., ngày... tháng... năm...

ĐƠN VỊ PHÊ DUYỆT
(Ký tên, đóng dấu)

ĐƠN VỊ LẬP BÁO CÁO
(Ký tên, đóng dấu)

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của nhiệm vụ

2. Cơ sở pháp lý của nhiệm vụ

3. Mục tiêu, phạm vi thực hiện

3.1. Mục tiêu

3.2. Phạm vi thực hiện

4. Nội dung và phương pháp thực hiện

4.1. Nội dung thực hiện

4.2. Phương pháp thực hiện

5. Các kết quả đạt được; đánh giá mức độ hoàn thành trên thực tế so với mục tiêu, yêu cầu nhiệm vụ của nhiệm vụ đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt

5.1. Đánh giá khối lượng, chất lượng, tiến độ thực hiện nhiệm vụ

5.2. Đánh giá kết quả áp dụng các biện pháp kỹ thuật

5.3. Đánh giá kết quả áp dụng các giải pháp kinh tế, xã hội

5.4. Đánh giá kết quả phục hồi đất tại khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

- Đánh giá theo chỉ tiêu hình thái

- Đánh giá theo chỉ tiêu lý, hóa học, …

- Đánh giá theo các mô hình sản xuất của khu vực bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

6. Đề xuất, khuyến nghị giải pháp kỹ thuật, giải pháp kinh tế, xã hội trong việc bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

- Tổ chức, cá nhân sử dụng đất

- Cơ quan quản lý nhà nước

7. Kết luận và kiến nghị