

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 09 /2024/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày 31 tháng 7 năm 2024

**THÔNG TƯ**

**Quy định về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin  
cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai và yêu cầu kỹ thuật đối với  
phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai**

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 71/2024/NĐ-CP ngày 27 tháng 6 năm 2024 của Chính phủ quy định về giá đất;

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 102/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật 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 Đăng ký và Dữ liệu thông tin đất đai, Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư quy định về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai và yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai.

**Chương I**  
**QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với phần mềm ứng dụng phục vụ quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai tại khoản 3 Điều 164 Luật Đất đai và nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin của các cơ sở dữ liệu thành phần cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai: địa chính; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; giá đất; thông kê, kiểm kê đất đai; cơ sở dữ liệu khác liên quan đến đất đai tại khoản 3 Điều 165 Luật Đất đai.

Nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin của cơ sở dữ liệu về văn bản quy phạm pháp luật về đất đai và nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin của cơ sở dữ liệu về thanh tra, kiểm tra, tiếp công dân, giải quyết tranh chấp, khiếu nại, tố cáo về đất đai được thực hiện theo pháp luật chuyên ngành và được kết nối với cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai để khai thác sử dụng.

### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

1. Cơ quan quản lý nhà nước về đất đai; cơ quan có chức năng quản lý đất đai ở địa phương; Văn phòng đăng ký đất đai, Chi nhánh Văn phòng đăng ký đất đai; công chức địa chính ở xã, phường, thị trấn.

2. Các cơ quan, tổ chức, cá nhân khác có liên quan đến việc xây dựng, quản lý, vận hành, khai thác Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai, cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

### **Điều 3. Giải thích từ ngữ**

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

1. *Dữ liệu đất đai* là thông tin đất đai ở dạng số, bao gồm dữ liệu không gian, dữ liệu thuộc tính và dữ liệu đất đai phi cấu trúc.

2. *Dữ liệu không gian đất đai* bao gồm dữ liệu không gian đất đai nền và dữ liệu không gian đất đai chuyên đề về: địa chính; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; giá đất; thống kê, kiểm kê đất đai; dữ liệu khác liên quan đến đất đai.

3. *Dữ liệu thuộc tính đất đai* bao gồm dữ liệu thuộc tính có cấu trúc về: địa chính; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; giá đất; thống kê, kiểm kê đất đai; dữ liệu khác liên quan đến đất đai.

4. *Dữ liệu đất đai phi cấu trúc* là những dữ liệu không tuân theo một cấu trúc hay mô hình dữ liệu cụ thể, bao gồm các tập tin pdf, tập tin văn bản, tập tin ảnh, tập tin đồ họa và các dạng dữ liệu phi cấu trúc khác về: địa chính; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; giá đất; thống kê, kiểm kê đất đai; dữ liệu khác liên quan đến đất đai.

5. *Siêu dữ liệu đất đai* là các thông tin mô tả về dữ liệu đất đai.

6. *Cấu trúc dữ liệu* là cách tổ chức và lưu trữ dữ liệu trên máy tính theo hệ thống để sử dụng dữ liệu hiệu quả.

7. *Kiểu thông tin của dữ liệu* là tên, kiểu giá trị và độ dài trường thông tin của dữ liệu.

8. *XML (eXtensible Markup Language - ngôn ngữ đánh dấu mở rộng)* là một định dạng chuẩn để mã hóa dữ liệu phục vụ trao đổi dữ liệu.

9. *GML (Geography Markup Language - ngôn ngữ đánh dấu địa lý mở rộng)* là một định dạng chuẩn để mã hóa dữ liệu không gian phục vụ trao đổi dữ liệu.

10. *JSON (JavaScript Object Notation - kiểu dữ liệu trao đổi)* là một định dạng dữ liệu dựa trên văn bản được mã hóa để phục vụ trao đổi dữ liệu.

11. *GeoJSON (Geographic JavaScript Object Notation - kiểu dữ liệu trao đổi các đối tượng địa lý)* là một định dạng chuẩn để mã hóa các cấu trúc dữ liệu địa lý phục vụ trao đổi dữ liệu.

## Chương II

### **NỘI DUNG, CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN CƠ SỞ DỮ LIỆU QUỐC GIA VỀ ĐẤT ĐAI**

#### **Điều 4. Mô hình dữ liệu của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai**

Thành phần cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai theo quy định tại khoản 1 Điều 165 của Luật Đất đai được thiết kế theo mô hình dữ liệu gồm: dữ liệu không gian đất đai, dữ liệu thuộc tính đất đai, dữ liệu đất đai phi cấu trúc và siêu dữ liệu đất đai.

#### **Điều 5. Nội dung dữ liệu không gian đất đai**

Dữ liệu không gian đất đai bao gồm dữ liệu không gian đất đai nền và dữ liệu không gian đất đai chuyên đề.

##### 1. Nội dung dữ liệu không gian đất đai nền:

a) Dữ liệu không gian điểm không ché đo đặc gồm: lớp dữ liệu điểm tọa độ; lớp dữ liệu điểm độ cao;

b) Dữ liệu không gian biên giới, địa giới gồm: lớp dữ liệu mốc biên giới, địa giới; lớp dữ liệu đường biên giới; lớp đường địa giới hành chính cấp tỉnh; lớp dữ liệu đường địa giới hành chính cấp huyện; lớp dữ liệu đường địa giới hành chính cấp xã; lớp dữ liệu địa phận hành chính cấp tỉnh; lớp dữ liệu địa phận hành chính cấp huyện; lớp dữ liệu địa phận hành chính cấp xã;

c) Dữ liệu không gian thủy hệ gồm: lớp dữ liệu thủy hệ dạng đường; lớp dữ liệu thủy hệ dạng vùng; lớp dữ liệu đường mép nước;

d) Dữ liệu không gian giao thông gồm: lớp dữ liệu tim đường; lớp dữ liệu giao thông dạng vùng; lớp dữ liệu giao thông dạng đường; lớp dữ liệu mặt đường giao thông;

d) Dữ liệu không gian địa danh và ghi chú gồm: lớp dữ liệu điểm địa danh; lớp dữ liệu điểm ghi chú.

##### 2. Nội dung dữ liệu không gian đất đai chuyên đề:

a) Dữ liệu không gian địa chính gồm: lớp dữ liệu thửa đất; lớp dữ liệu thửa đất định vị dạng vùng; lớp dữ liệu thửa đất định vị dạng điểm; lớp dữ liệu tài sản gắn liền với đất; lớp dữ liệu đường chỉ giới hành lang an toàn bảo vệ công trình; lớp dữ liệu mốc giới hành lang an toàn bảo vệ công trình; lớp dữ liệu đường chỉ giới quy hoạch; lớp dữ liệu mốc giới quy hoạch;

b) Dữ liệu không gian điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất gồm: nhóm lớp dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cả nước; nhóm lớp dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp tỉnh;

c) Dữ liệu không gian quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất gồm: nhóm lớp dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất quốc gia; nhóm lớp dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh; nhóm lớp dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp huyện;

d) Dữ liệu không gian giá đất gồm: lớp dữ liệu vùng giá trị; lớp dữ liệu thửa đất chuẩn; lớp dữ liệu thửa đất cụ thể;

d) Dữ liệu không gian thống kê, kiểm kê đất đai gồm: nhóm lớp dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai cả nước, vùng kinh tế - xã hội; nhóm lớp dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai cấp tỉnh; nhóm lớp dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai cấp huyện; nhóm lớp dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai cấp xã;

e) Dữ liệu không gian của dữ liệu khác liên quan đến đất đai gồm: nhóm lớp dữ liệu kết quả đo đạc lập bản đồ địa chính; lớp dữ liệu địa chỉ số của thửa đất, tài sản gắn liền với đất; nhóm lớp dữ liệu tổng hợp về giá đất.

#### **Điều 6. Nội dung dữ liệu thuộc tính đất đai**

Nội dung dữ liệu thuộc tính đất đai bao gồm dữ liệu về: địa chính; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; giá đất; thống kê, kiểm kê đất đai; dữ liệu khác liên quan đến đất đai.

1. Dữ liệu thuộc tính địa chính gồm: nhóm dữ liệu về thửa đất; nhóm dữ liệu về người quản lý, sử dụng đất và chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất; nhóm dữ liệu về tài sản gắn liền với đất; nhóm dữ liệu về quyền quản lý, quyền sử dụng đất và quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất; nhóm dữ liệu tình trạng pháp lý về quyền quản lý, quyền sử dụng đất và quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất; nhóm dữ liệu về biến động đất đai và tài sản gắn liền với đất; nhóm dữ liệu về hồ sơ địa chính; nhóm dữ liệu về thông tin ngăn chặn quyền.

2. Dữ liệu thuộc tính điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất gồm: nhóm dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cả nước; nhóm dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp tỉnh.

3. Dữ liệu thuộc tính quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất gồm: nhóm dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất quốc gia; nhóm dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh; nhóm dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất cấp huyện.

4. Dữ liệu thuộc tính giá đất gồm: dữ liệu về quyết định giá đất; dữ liệu về bảng giá đất; dữ liệu về giá thửa đất; dữ liệu về thửa đất chuẩn; dữ liệu về thửa đất cụ thể.

5. Dữ liệu thuộc tính thống kê, kiểm kê đất đai gồm: nhóm dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai cả nước, vùng kinh tế - xã hội; nhóm dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai cấp tỉnh; nhóm dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai cấp huyện; nhóm dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai cấp xã; nhóm dữ liệu kiểm kê đất đai chuyên đề.

6. Dữ liệu thuộc tính của dữ liệu khác liên quan đến đất đai gồm: dữ liệu hồ sơ đất đai tại trung ương; nhóm dữ liệu về thông tin kết quả đo đạc lập bản đồ địa chính; dữ liệu địa chỉ số của thửa đất, tài sản gắn liền với đất; dữ liệu về tổ chức, cá nhân nước ngoài sở hữu nhà ở tại Việt Nam; dữ liệu về Giấy chứng nhận bị thu hồi, huỷ; dữ liệu tổng hợp về giá đất.

## **Điều 7. Nội dung dữ liệu đất đai phi cấu trúc**

Nội dung dữ liệu đất đai phi cấu trúc bao gồm các tập tin pdf, tập tin văn bản, tập tin ảnh, tập tin đồ họa và các dạng dữ liệu phi cấu trúc khác của: tài liệu về địa chính; tài liệu về điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; tài liệu về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; tài liệu về giá đất; tài liệu về thống kê, kiểm kê đất đai; tài liệu về hồ sơ đất đai tại trung ương.

## **Điều 8. Nội dung siêu dữ liệu đất đai**

1. Siêu dữ liệu đất đai gồm các thông tin mô tả về dữ liệu của các nội dung dữ liệu đất đai quy định tại các Điều 5, Điều 6 và Điều 7 của Thông tư này.

2. Siêu dữ liệu đất đai gồm: nhóm thông tin chung về siêu dữ liệu đất đai; nhóm thông tin mô tả hệ quy chiếu tọa độ; nhóm thông tin mô tả dữ liệu đất đai; nhóm thông tin mô tả chất lượng dữ liệu đất đai; nhóm thông tin mô tả phương thức chia sẻ dữ liệu đất đai.

3. Thông tin mô tả chất lượng dữ liệu đất đai xác định theo tài liệu, hồ sơ đất đai được sử dụng để xây dựng cơ sở dữ liệu và được cập nhật khi chất lượng dữ liệu có thay đổi.

## **Điều 9. Cấu trúc, kiểu thông tin của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai**

Cấu trúc, kiểu thông tin của các dữ liệu, tài liệu của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai tại các Điều 5, Điều 6, Điều 7 và Điều 8 của Thông tư này được quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.

## **Điều 10. Hệ quy chiếu không gian và thời gian áp dụng cho dữ liệu quốc gia về đất đai**

1. Hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia, hệ độ cao quốc gia áp dụng cho dữ liệu không gian đất đai được thực hiện theo quy định Hệ quy chiếu và Hệ tọa độ quốc gia VN-2000.

a) Đối với dữ liệu không gian cấp quốc gia sử dụng lưới chiếu hình nón đồng gốc với hai vĩ tuyến chuẩn  $11^{\circ}$  và  $21^{\circ}$ , kinh tuyến trung ương  $108^{\circ}$  cho toàn lãnh thổ Việt Nam;

b) Đối với dữ liệu không gian cấp vùng sử dụng cơ sở toán học lưới chiếu hình trụ ngang đồng gốc với múi chiếu  $6^{\circ}$ , có hệ số điều chỉnh tỷ lệ biến dạng chiếu dài  $k_0 = 0,9996$ ;

c) Đối với dữ liệu không gian các cấp còn lại sử dụng lưới chiếu hình trụ ngang đồng gốc với múi chiếu  $3^{\circ}$  có hệ số điều chỉnh tỷ lệ biến dạng chiếu dài  $k_0 = 0,9999$ , kinh tuyến trực của từng tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

2. Hệ quy chiếu thời gian: ngày, tháng, năm theo Dương lịch; giờ, phút, giây theo múi giờ UTC + 07:00 (Coordinated Universal Time).

## **Điều 11. Trình bày, hiển thị cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai**

1. Dữ liệu thuộc tính đất đai được trình bày, hiển thị theo quy định của pháp luật đất đai về: địa chính; điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất; quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; giá đất; thống kê, kiểm kê đất đai.

2. Dữ liệu không gian đất đai được trình bày, hiển thị theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

## **Điều 12. Định dạng trong trao đổi, chia sẻ dữ liệu đất đai và siêu dữ liệu đất đai**

1. Chuẩn định dạng dữ liệu sử dụng trong trao đổi, chia sẻ dữ liệu đất đai

a) Đối với dữ liệu không gian đất đai áp dụng theo ngôn ngữ định dạng GML hoặc định dạng GeoJSON;

b) Đối với dữ liệu thuộc tính đất đai áp dụng theo ngôn ngữ định dạng mở rộng XML hoặc định dạng JSON;

c) Đối với dữ liệu đất đai phi cấu trúc thì giữ nguyên theo định dạng lưu trữ dữ liệu khi trao đổi dữ liệu.

2. Chuẩn định dạng siêu dữ liệu sử dụng trong trao đổi, chia sẻ siêu dữ liệu đất đai được áp dụng theo ngôn ngữ định dạng mở rộng XML hoặc định dạng JSON.

3. Dữ liệu đất đai và siêu dữ liệu đất đai được trao đổi, chia sẻ dưới dạng tệp dữ liệu thông qua các dịch vụ trao đổi, chia sẻ dữ liệu hoặc các thiết bị lưu trữ.

4. Định dạng trao đổi, chia sẻ dữ liệu cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai với các hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành, địa phương thực hiện theo quy định của pháp luật về quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu số của cơ quan nhà nước.

5. Định dạng trong trao đổi, chia sẻ dữ liệu đất đai và siêu dữ liệu đất đai được quy định chi tiết tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

## **Chương III**

### **YÊU CẦU KỸ THUẬT VỀ PHẦN MỀM ỨNG DỤNG CỦA HỆ THỐNG THÔNG TIN QUỐC GIA VỀ ĐẤT ĐAI**

#### **Điều 13. Yêu cầu kỹ thuật chung của phần mềm**

Phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai phải đáp ứng các yêu cầu chung về kỹ thuật như sau:

1. Đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước.

2. Phù hợp với Khung kiến trúc tổng thể quốc gia số.

3. Đáp ứng yêu cầu về tính sẵn sàng với giao thức liên mạng trên Internet IPv6 (*Internet protocol version 6*).

4. Đáp ứng yêu cầu triển khai trên điện toán đám mây.

#### **Điều 14. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật công nghệ, quy mô triển khai và hiệu năng phần mềm**

Phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai phải đáp ứng các yêu cầu về giải pháp kỹ thuật công nghệ, quy mô triển khai và hiệu năng như sau:

1. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật công nghệ
  - a) Tương thích với hạ tầng công nghệ thông tin;
  - b) Có cam kết, hỗ trợ từ các tổ chức cung cấp nền tảng phát triển ứng dụng, dịch vụ;
  - c) Đáp ứng về giải pháp truy cập và dịch vụ phân phối dữ liệu;
  - d) Đáp ứng về giải pháp chia sẻ, tích hợp.

2. Yêu cầu về quy mô triển khai

- a) Đáp ứng quy mô triển khai trên phạm vi toàn quốc;
- b) Đáp ứng phục vụ cho các nhóm người dùng khác nhau trong quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

3. Yêu cầu về hiệu năng

- a) Đáp ứng các yêu cầu về thời gian xử lý;
- b) Đáp ứng yêu cầu về số lượng người dùng truy cập đồng thời vào hệ thống.

4. Yêu cầu chi tiết về giải pháp kỹ thuật công nghệ, quy mô triển khai và hiệu năng phần mềm được quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.

#### **Điều 15. Yêu cầu về chức năng phần mềm**

Phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai phải đáp ứng các yêu cầu về chức năng như sau:

1. Yêu cầu các chức năng quản trị hệ thống và cơ sở dữ liệu

a) Quản lý, giám sát, cấp tài khoản và phân quyền cho các nhóm người dùng; sao lưu, phục hồi dữ liệu; quản lý, thống kê tình hình truy cập hệ thống, khai thác thông tin đất đai của người sử dụng;

b) Quản lý, giám sát về kết nối, tích hợp, chia sẻ cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai với các cơ sở dữ liệu quốc gia và các hệ thống thông tin khác;

c) Đáp ứng yêu cầu về thiết kế nội dung, cấu trúc của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai;

d) Đáp ứng yêu cầu về trao đổi, kế thừa các kết quả xây dựng cơ sở dữ liệu đất đai của các địa phương.

2. Yêu cầu các chức năng quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu đất đai của trung ương

a) Đáp ứng yêu cầu về tin học hóa và quản lý quy trình luân chuyển hồ sơ theo quy định thủ tục hành chính về đất đai;

b) Đáp ứng yêu cầu về quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu đất đai do trung ương quản lý;

c) Đáp ứng yêu cầu về tổng hợp, báo cáo hỗ trợ ra quyết định từ cơ sở dữ liệu đất đai do trung ương quản lý.

3. Yêu cầu các chức năng về nghiệp vụ đất đai tại địa phương

- a) Đáp ứng yêu cầu về tin học hóa các quy trình nghiệp vụ, quy trình luân chuyển hồ sơ theo quy định thủ tục hành chính về đất đai;
- b) Đáp ứng yêu cầu quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu đất đai do địa phương quản lý;
- c) Đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ quản lý đất đai của địa phương;
- d) Đáp ứng yêu cầu về tổng hợp, báo cáo hỗ trợ ra quyết định từ cơ sở dữ liệu đất đai do địa phương quản lý;
- d) Đáp ứng yêu cầu về kết nối, đồng bộ, tích hợp dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.

4. Yêu cầu các chức năng về trao đổi, chia sẻ thông tin dữ liệu đất đai

- a) Đáp ứng kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với Cổng Dịch vụ công quốc gia, Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- b) Đáp ứng kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với Hệ thống thông tin giải quyết thủ tục hành chính cấp tỉnh;
- c) Đáp ứng kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ quan thuế;
- d) Đáp ứng kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu quốc gia về dân cư;
- d) Đáp ứng kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu quốc gia về văn bản pháp luật;
- e) Đáp ứng kết nối liên thông, chia sẻ dữ liệu đất đai với cơ sở dữ liệu về thanh tra, kiểm tra và cơ sở dữ liệu quốc gia về công tác tiếp công dân, xử lý đơn, giải quyết khiếu nại, tố cáo, kiến nghị, phản ánh;
- g) Đáp ứng kết nối, chia sẻ dữ liệu khi địa phương thực hiện các thủ tục hành chính về đất đai lên cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai;
- h) Đáp ứng kết nối, chia sẻ dữ liệu đất đai với các cơ sở dữ liệu quốc gia khác và các cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành.

5. Yêu cầu về chức năng hỗ trợ người dùng

- a) Ghi nhận phản hồi của người dùng và trợ giúp trực tuyến từ phần mềm;
- b) Cập nhật bản vá lỗi kỹ thuật tự động.

6. Yêu cầu chi tiết về chức năng phần mềm được quy định tại Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này.

**Điều 16. Yêu cầu về an toàn thông tin**

1. Phần mềm ứng dụng của Hệ thống thông tin quốc gia về đất đai phải đáp ứng các yêu cầu an toàn thông tin về: xác thực; kiểm soát truy cập; nhặt ký hệ thống; an toàn ứng dụng và mã nguồn; bảo mật thông tin liên lạc; sao lưu dự phòng.

2. Yêu cầu chi tiết về an toàn thông tin được quy định tại Phụ lục VI ban hành kèm theo Thông tư này.

## Chương IV

### ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

#### **Điều 17. Quy định chuyển tiếp**

1. Đối với cơ sở dữ liệu đát đai đã xây dựng mà chưa phù hợp về nội dung, cấu trúc, kiểu thông tin được quy định tại Thông tư này thì phải rà soát, bổ sung, hoàn thiện cơ sở dữ liệu trước ngày 31 tháng 12 năm 2025.

2. Đối với phần mềm ứng dụng quản lý, vận hành, cập nhật, khai thác cơ sở dữ liệu đát đai ở địa phương mà chưa đảm bảo theo các yêu cầu kỹ thuật được quy định tại Điều 13; điểm a, điểm c và điểm d khoản 1 và khoản 3 Điều 14; điểm a, điểm c khoản 1, khoản 3, điểm b, điểm c và điểm d khoản 4 Điều 15 của Thông tư này thì phải hoàn thiện, nâng cấp phần mềm trước ngày 31 tháng 12 năm 2025.

#### **Điều 18. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 8 năm 2024.

2. Thông tư số 75/2015/TT-BTNMT ngày 28 tháng 12 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật về cơ sở dữ liệu đát đai hết hiệu lực kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.

3. Bãi bỏ Thông tư số 34/2014/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về xây dựng, quản lý, khai thác hệ thống thông tin đát đai.

#### **Điều 19. Trách nhiệm tổ chức thực hiện**

1. Cục Đăng ký và Dữ liệu thông tin đát đai có trách nhiệm kiểm tra việc thực hiện Thông tư này.

2. Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm phô biến, chỉ đạo, thực hiện Thông tư này.

3. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm triển khai việc thực hiện Thông tư này ở địa phương.

Trong quá trình thực hiện, 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./.

#### **Noi nhận:**

- Thủ tướng Chính phủ và các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Hội đồng Dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- UBTW Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- Bộ trưởng, các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Công báo; Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT, Cổng TTĐT Bộ TN&MT;
- Lưu: VT, CĐKDLTTDD.



Lê Minh Ngân

*Như*  
*polo*

## PHỤ LỤC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024  
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

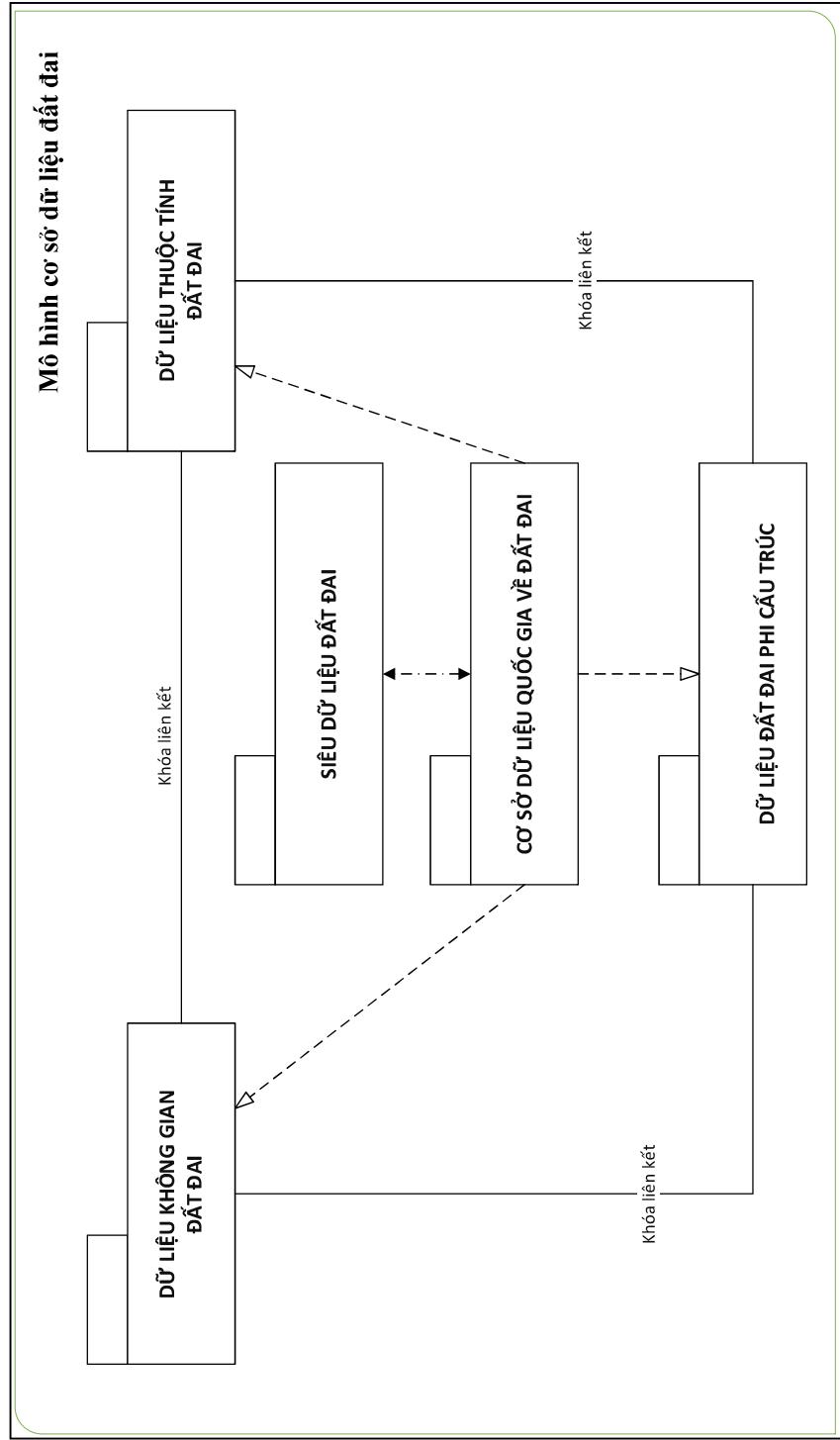
- Phụ lục I: Cấu trúc, kiểu thông tin của cơ sở dữ liệu quốc gia về đất đai.
- Phụ lục II: Trình bày, hiển thị dữ liệu không gian đất đai.
- Phụ lục III: Định dạng trong trao đổi, chia sẻ dữ liệu đất đai và siêu dữ liệu đất đai.
- Phụ lục IV: Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật, công nghệ, quy mô triển khai và hiệu năng phần mềm.
- Phụ lục V: Yêu cầu về chức năng phần mềm.
- Phụ lục VI: Yêu cầu về an toàn thông tin.

**PHỤ LỤC I**

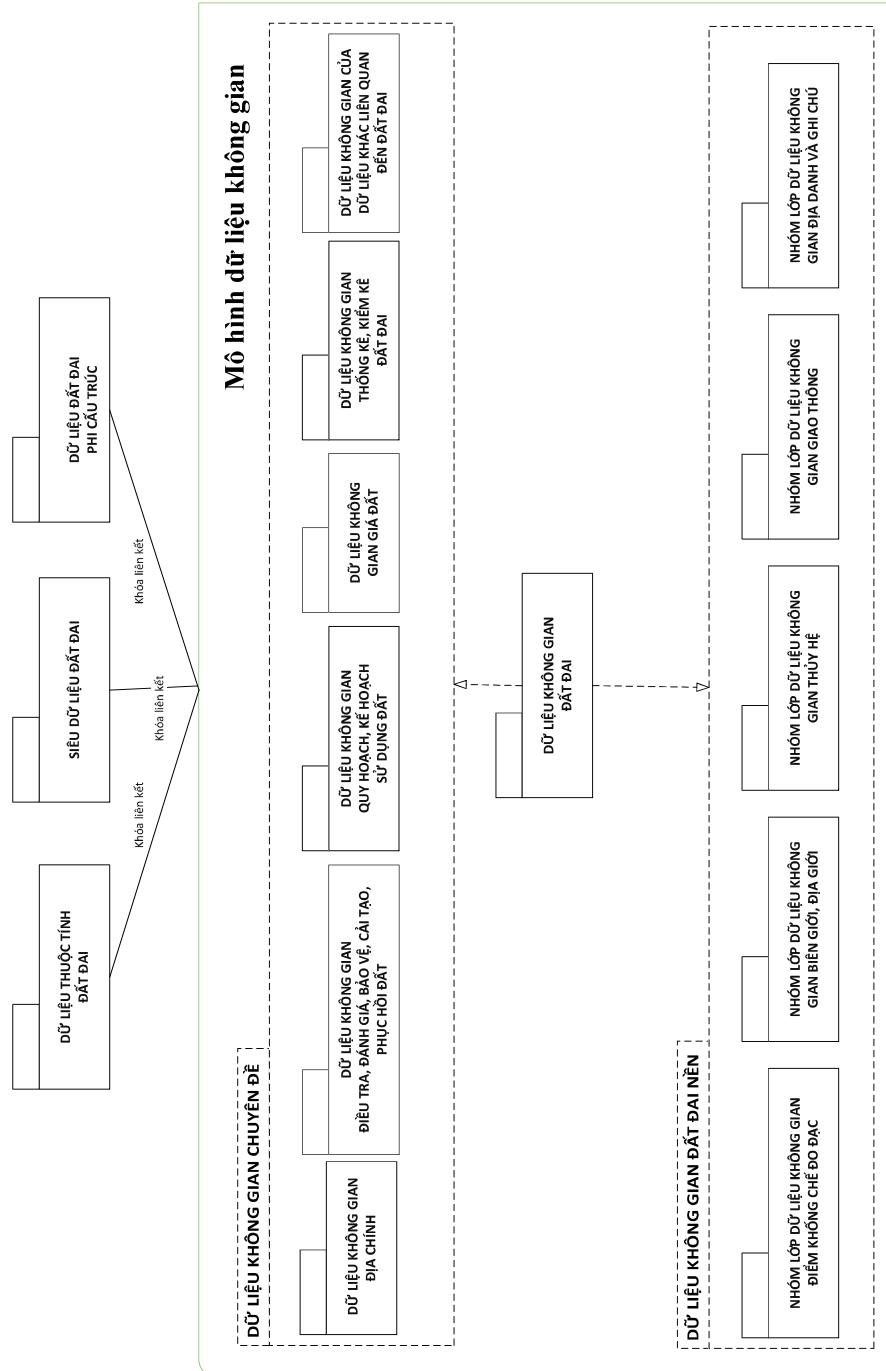
**CẤU TRÚC, KIẾU THÔNG TIN CỦA CƠ SỞ DỮ LIỆU QUỐC GIA VỀ ĐẤT ĐAI**  
*(Ban hành kèm theo Thông tư số 09/2024/TT-BTNMT ngày 31 tháng 7 năm 2024  
 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

**I. Mô hình cơ sở dữ liệu đất đai**

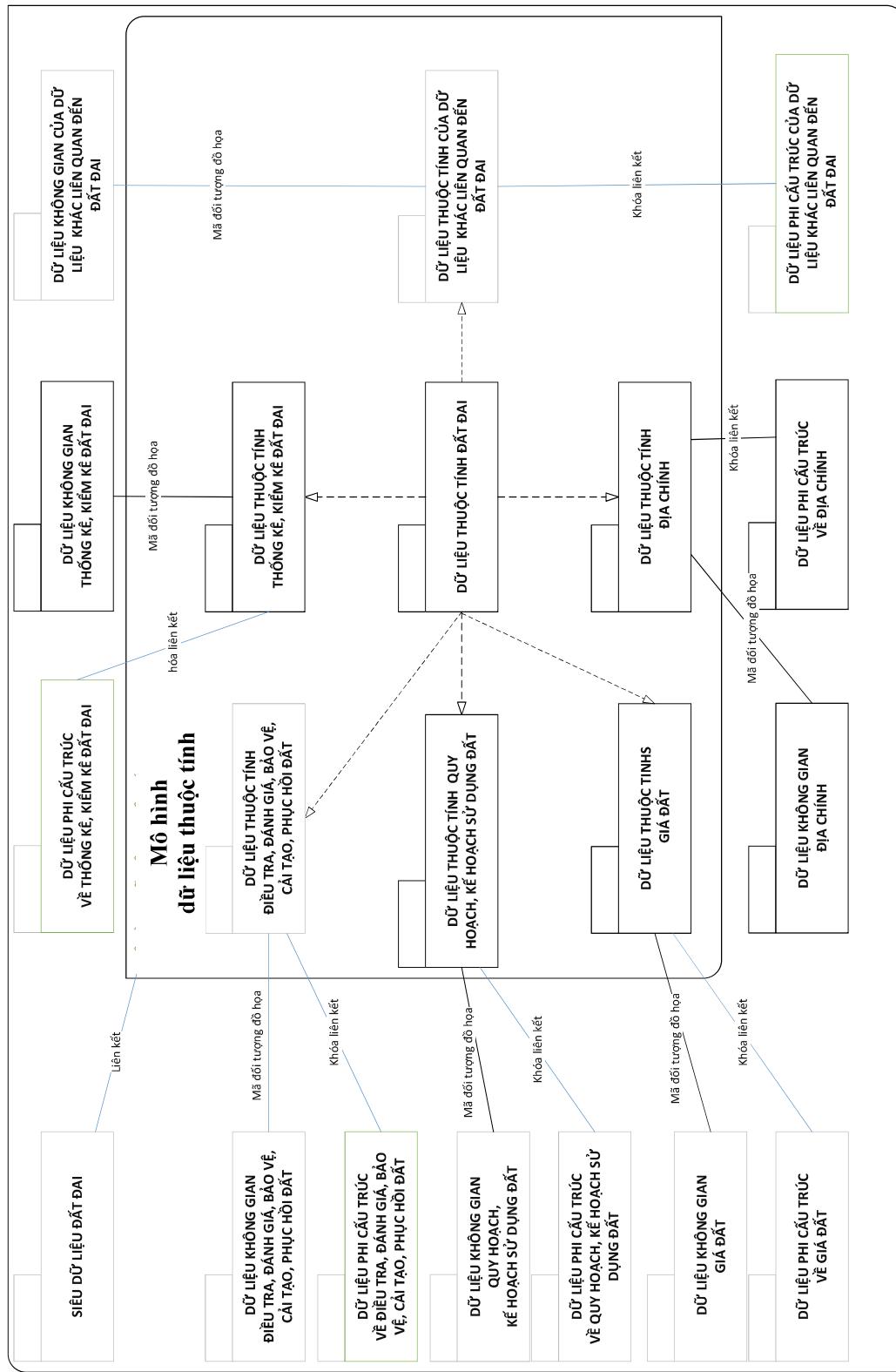
**1. Mô hình tổng quát**



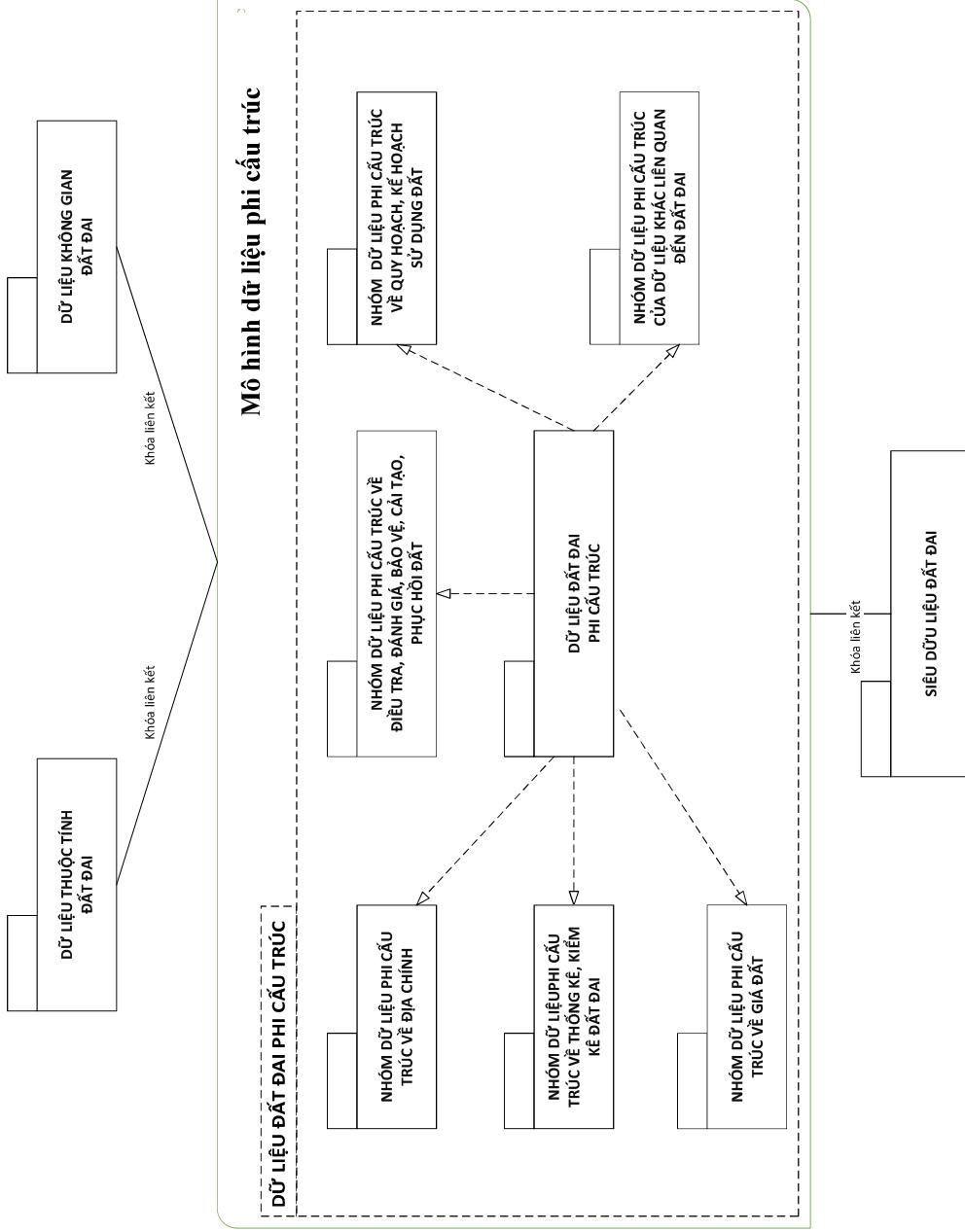
## 2. Mô hình dữ liệu không gian đất đai



### 3. Mô hình dữ liệu thuộc tính đất đai



#### 4. Mô hình dữ liệu đất đai phi cấu trúc



## **II. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu đất đai**

### **1. Dữ liệu danh mục, bảng mã**

#### **1.1. Loại điểm tọa độ**

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiDiemToaDo

Mã	Mã Địa lý	Giá trị
1	BC05	Điểm thiêng văn
2	BC02	Điểm tọa độ quốc gia
3	BC06	Điểm địa chính cơ sở
4	BC07	Điểm địa chính
5	BC08	Điểm không ché

#### **1.2. Loại điểm độ cao**

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiDiemDoCao

Mã	Mã Địa lý	Giá trị
1	BA01	Độ cao quốc gia
2	BA05	Độ cao kỹ thuật có chôn mốc

#### **1.3. Loại mốc**

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiMoc

Mã	Giá trị
1	Mốc chôn
2	Mốc gắn
3	Khác

#### **1.4. Loại cấp hạng**

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiCapHang

Mã	Giá trị
1	Cấp 0
2	Hạng I

Mã	Giá trị
3	Hạng II
4	Hạng III
5	Hạng IV

### 1.5. Loại mốc biên giới, địa giới

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiMocBienGioiDiaGioi

Mã	Mã Địa lý	Giá trị
1	SHD	Mốc biên giới
2	AD08	Mốc địa giới hành chính cấp tỉnh
3	AD07	Mốc địa giới hành chính cấp huyện
4	AD06	Mốc địa giới hành chính cấp xã

### 1.6. Loại thủy hệ

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiThuyHe

Mã	Mã Địa lý	Giá trị
1	KL01	Sông, ngòi, kênh, rạch, suối
2	CB03	Mặt nước chuyên dùng
3	GE08	Đường giới hạn chân đê
4	KG03	Đập
5	KG02	Cống thủy lợi

### 1.7. Loại đường

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiDuong

Mã	Mã Địa lý	Giá trị
1	GK08	Đường bộ
2	GL08	Đường sắt
3	GG05	Cầu

### 1.8. Phân cấp đường giao thông

Tên bảng dữ liệu: DM\_PhanCapDuongGiaoThong

Mã	Mã Địa lý	Giá trị
1	GK01	Đường Quốc lộ
2	GK02	Đường Tỉnh
3	GK03	Đường Huyện
4	GK04	Đường Xã
5	GK05	Đường cao tốc
6	GK06	Đường đô thị
7	GK09	Đường chuyên dùng
8	GL01	Đường sắt Quốc gia
9	GL03	Đường sắt đô thị
10	GL02	Đường sắt chuyên dùng
11	GG05	Cầu các loại

### 1.9. Loại địa danh

Tên bảng dữ liệu: LoaiDiaDanh

Mã	Giá trị
DC	Dân cư
SV	Sơn văn
TV	Thủy văn
KX	Kinh tế, văn hóa, xã hội

### 1.10. Loại tài liệu đo đạc địa chính

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiTaiLieuDoDacDiaChinh

Mã	Giá trị
1	Bản đồ địa chính (VN2000)
2	Bản đồ địa chính (HN72)
3	Bản đồ 299/TTg

Mã	Giá trị
4	Sơ đồ trích đo địa chính
5	Tài liệu đo đạc khác <i>(Tùy thuộc vào tình hình quản lý đo đạc thực tế tại địa phương để bổ sung chi tiết loại tài liệu đo đạc vào danh mục)</i>

### 1.11. Loại hình đo đạc lập bản đồ địa chính

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiHinhDoDacBanDoDiaChinh

Mã	Giá trị
1	Đo đạc mới bản đồ địa chính
2	Đo đạc chỉnh lý bản đồ địa chính
3	Đo đạc bổ sung bản đồ địa chính
4	Đo vẽ lại bản đồ địa chính
5	Trích đo địa chính

### 1.12. Loại tài sản gắn liền với đất

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiTaiSanGanLienVoiDat

Mã	Giá trị
1	Nhà ở riêng lẻ
2	Khu nhà chung cư, nhà hỗn hợp
3	Nhà chung cư
4	Căn hộ
5	Hạng mục sở hữu chung ngoài căn hộ
6	Công trình xây dựng
7	Công trình ngầm
8	Hạng mục của công trình xây dựng
9	Rừng sản xuất là rừng trồng
10	Cây lâu năm

Ghi chú: *Loại tài sản gắn liền với đất là “Rừng sản xuất là rừng trồng”, “Cây lâu năm” chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 1/8/2024.*

### **1.13. Loại trạng thái đăng ký cấp giấy chứng nhận**

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiTrangThaiDangKyCapGCN

Mã	Giá trị
1	Chưa đăng ký
2	Đã đăng ký, chưa đủ điều kiện cấp giấy chứng nhận
3	Đã đăng ký, không đủ điều kiện cấp giấy chứng nhận
4	Đã đăng ký, đủ điều kiện cấp giấy chứng nhận
5	Đã cấp giấy chứng nhận

### **1.14. Loại quy hoạch**

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiQuyHoach

Mã	Giá trị
1	Quy hoạch sử dụng đất
2	Quy hoạch xây dựng
3	Quy hoạch giao thông
4	Quy hoạch khác có liên quan

### **1.15. Loại hành lang an toàn bảo vệ**

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiHanhLangAnToanBaoVe

Mã	Giá trị
1	Hành lang bảo vệ sông
2	Hành lang bảo vệ đê điều
3	Hành lang bảo vệ cầu
4	Hàng lang bảo vệ nguồn nước
5	Hành lang an toàn ống cấp nước
6	Hành lang an toàn đường sắt

7	Hành lang an toàn đường bộ
8	Hành lang an toàn lưới điện
9	Hành lang bảo vệ an toàn trạm điện
10	Đất xây dựng công trình công cộng có hành lang bảo vệ an toàn
11	Hành lang an toàn bảo vệ khác

### 1.16. Loại giấy tờ tùy thân

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiGiayToTuyThan

Mã	Giá trị
1	Giấy khai sinh
2	Chứng minh nhân dân (dữ liệu về Chứng minh nhân dân chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/01/2025)
3	Giấy chứng minh sỹ quan quân đội nhân dân Việt Nam
4	Giấy chứng minh công an nhân dân
5	Căn cước công dân
6	Hộ chiếu
7	Sổ hộ khẩu (dữ liệu về Sổ hộ khẩu chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024)
8	Các loại giấy tờ tùy thân khác
9	Thẻ căn cước
10	Mã định danh cá nhân

### 1.17. Đối tượng sử dụng, quản lý đất

Tên bảng dữ liệu: DM\_DoiTuongSuDungQuanLy

Mã	Giá trị
GDC	Hộ gia đình, cá nhân trong nước (Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024)
TCC	Tổ chức trong nước
TKT	Tổ chức kinh tế (Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là "tổ chức kinh tế trong nước")

Mã	Giá trị
TCN	Cơ quan nhà nước, cơ quan đảng và đơn vị vũ trang nhân dân (Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Cơ quan, đơn vị của Nhà nước”)
TSN	Đơn vị sự nghiệp công lập (Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Tổ chức sự nghiệp công lập”)
TKH	Tổ chức khác (Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Tổ chức trong nước khác”)
NNG	Tổ chức nước ngoài (Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024)
TVN	Tổ chức kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài (Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài”)
TNG	Tổ chức nước ngoài có chức năng ngoại giao
CNN	Người Việt Nam định cư ở nước ngoài là công dân Việt Nam (Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Người Việt Nam định cư ở nước ngoài”)
CDS	Cộng đồng dân cư (Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Cộng đồng dân cư và cơ sở tôn giáo”)
UBQ	Ủy ban nhân dân cấp xã (chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024)
TPQ	Tổ chức phát triển quỹ đất (Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024)
TKQ	Cộng đồng dân cư và tổ chức khác được giao quản lý đất (Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024)
CDQ	Cộng đồng dân cư được giao quản lý
CNC	Cá nhân trong nước, người Việt Nam định cư ở nước ngoài là công dân Việt Nam
CNV	Cá nhân trong nước
NGV	Người gốc Việt Nam định cư ở nước ngoài
TTG	Tổ chức tôn giáo, tổ chức tôn giáo trực thuộc
TXH	Tổ chức xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp
TCQ	Cơ quan nhà nước, cơ quan đảng và đơn vị vũ trang nhân dân được giao quản lý đất
TSQ	Đơn vị sự nghiệp công lập được giao quản lý đất
KTQ	Tổ chức kinh tế được giao quản lý đất

### 1.18. Danh mục về nguồn gốc sử dụng đất

Tên bảng dữ liệu: DM\_NguonGocSuDungDat

Mã	Giá trị
----	---------

Mã	Giá trị
CNQ-CTT	Công nhận QSDĐ như giao đất có thu tiền sử dụng đất
CNQ-KTT	Công nhận QSDĐ như giao đất không thu tiền sử dụng đất
DT-THN	Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm
DT-TML	Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần
DG-CTT	Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất
DG-KTT	Nhà nước giao đất không thu tiền sử dụng đất
DG-QL	Nhà nước giao đất để quản lý
DT-KCN	Thuê đất của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao
DT-KCN-THN	Thuê đất trả tiền hàng năm của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao
DT-KCN-TML	Thuê đất trả tiền một lần của doanh nghiệp đầu tư hạ tầng khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao
NCQ	Nhận chuyển quyền do giải quyết tranh chấp đất
NCQ	Nhận chuyển quyền do trúng đấu giá đất
NCQ	Nhận chuyển quyền do xử lý nợ thế chấp đất
NCQ	Nhận chuyển quyền do giải quyết khiếu nại hoặc tố cáo
NCQ	Nhận chuyển quyền do thực hiện quyết định hoặc bản án của Tòa án nhân dân
NCQ	Nhận chuyển quyền do thực hiện quyết định thi hành án
NCQ	Nhận chuyển đổi đất
NCQ	Nhận chuyển nhượng đất
NCQ	Nhận thừa kế đất
NCQ	Nhận tặng cho đất

### 1.19. Loại đất

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiDat

Mã	Giá trị
----	---------

Mã	Giá trị
NNP	Nhóm đất nông nghiệp
CHN	Đất trồng cây hàng năm
LUA	Đất trồng lúa
LUC	Đất chuyên trồng lúa
LUK	Đất trồng lúa còn lại
LUN	Đất trồng lúa nương ( <i>Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024</i> )
BHK	Đất bìa trồng cây hàng năm khác ( <i>Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024</i> )
NHK	Đất nương rẫy trồng cây hàng năm khác ( <i>Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024</i> )
HNK	Đất trồng cây hàng năm khác
CLN	Đất trồng cây lâu năm
LNP	Đất lâm nghiệp
RDD	Đất rừng đặc dụng
RPH	Đất rừng phòng hộ
RSX	Đất rừng sản xuất
RSN	Trong đó: Đất rừng sản xuất là rừng tự nhiên
NTS	Đất nuôi trồng thủy sản
CNT	Đất chăn nuôi tập trung
LMU	Đất làm muối
NKH	Đất nông nghiệp khác
PNN	Nhóm đất phi nông nghiệp
OTC	Đất ở
ONT	Đất ở tại nông thôn
ODT	Đất ở tại đô thị
TSC	Đất xây dựng trụ sở cơ quan
DTS	Đất xây dựng trụ sở của tổ chức sự nghiệp ( <i>Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024</i> )

Mã	Giá trị
CQA	Đất quốc phòng, an ninh
CQP	Đất quốc phòng
CAN	Đất an ninh
DSN	Đất xây dựng công trình sự nghiệp
DVH	Đất xây dựng cơ sở văn hóa
DXH	Đất xây dựng cơ sở xã hội <i>(Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất xây dựng cơ sở dịch vụ xã hội”)</i>
DYT	Đất xây dựng cơ sở y tế
DGD	Đất xây dựng cơ sở giáo dục và đào tạo
DTT	Đất xây dựng cơ sở thể dục, thể thao
DKH	Đất xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ
DMT	Đất xây dựng cơ sở môi trường
DKT	Đất xây dựng cơ sở khí tượng thủy văn
DNG	Đất xây dựng cơ sở ngoại giao
DSK	Đất xây dựng công trình sự nghiệp khác
CSK	Đất sản xuất, kinh doanh phi nông nghiệp
SCC	Đất khu công nghiệp, cụm công nghiệp
SKK	Đất khu công nghiệp
SKT	Đất khu chế xuất <i>(Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024)</i>
SKX	Đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gỗ mộc <i>(Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024)</i>
SKN	Đất cụm công nghiệp
SCT	Đất khu công nghệ thông tin tập trung
TMD	Đất thương mại, dịch vụ
SKC	Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp
SKS	Đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản
CCC	Đất sử dụng vào mục đích công cộng

Mã	Giá trị
DGT	Đất công trình giao thông
DTL	Đất công trình thủy lợi
DDT	Đất có di tích lịch sử - văn hóa ( <i>Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024</i> )
DDL	Đất có danh lam thắng cảnh ( <i>chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024</i> )
DSH	Đất sinh hoạt cộng đồng ( <i>Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024</i> )
DCT	Đất công trình cấp nước, thoát nước
DPC	Đất công trình phòng, chống thiên tai
DDD	Đất có di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh, di sản thiên nhiên
DRA	Đất công trình xử lý chất thải ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất bãi thải, xử lý chất thải”</i> )
DCK	Đất công trình công cộng khác ( <i>Chỉ áp dụng với các dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024</i> )
DNL	Đất công trình năng lượng, chiếu sáng công cộng ( <i>dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất công trình năng lượng”</i> )
DBV	Đất công trình hạ tầng bưu chính, viễn thông, công nghệ thông tin. ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất công trình bưu chính, viễn thông”</i> )
DCH	Đất chợ dân sinh, chợ đầu mối ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất chợ”</i> )
DKV	Đất khu vui chơi, giải trí công cộng, sinh hoạt cộng đồng ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất khu vui chơi, giải trí công cộng”</i> )
TON	Đất tôn giáo ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất cơ sở tôn giáo”</i> )
TIN	Đất tín ngưỡng ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất cơ sở tín ngưỡng”</i> )
NTD	Đất nghĩa trang, nhà tang lễ, cơ sở hỏa táng; đất cơ sở lưu trữ tro cốt ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất làm nghĩa trang, nghĩa địa, nhà tang lễ, nhà hỏa táng”</i> )
TVC	Đất có mặt nước chuyên dùng
MNC	Đất có mặt nước chuyên dùng dạng ao, hồ, đầm, phá ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất có mặt nước chuyên dùng”</i> )
SON	Đất có mặt nước dạng sông, ngòi, kênh, rạch, suối ( <i>Dữ liệu hình thành trước ngày 01/8/2024 có giá trị thu nhận là “Đất sông, ngòi, kênh, rạch, suối”</i> )
PNK	Đất phi nông nghiệp khác

Mã	Giá trị
CSD	Nhóm đất chưa sử dụng
CGT	Đất do Nhà nước thu hồi theo quy định của pháp luật đất đai chưa giao, chưa cho thuê
BCS	Đất bẳng chưa sử dụng
DCS	Đất đồi núi chưa sử dụng
NCS	Núi đá không có rừng cây
MCS	Đất có mặt nước chưa sử dụng

### 1.20. Loại khu chức năng cấp tỉnh

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiKhuChucNangCapTinh

Mã	Giá trị
KCN	Đất khu công nghệ cao
KKT	Đất khu kinh tế
KDT	Đất đô thị
KNN	Khu sản xuất nông nghiệp
KLN	Khu lâm nghiệp
KDL	Khu du lịch
KBT	Khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học
KPC	Khu phát triển công nghiệp
DTC	Khu đô thị
KTM	Khu thương mại, dịch vụ
DNT	Khu dân cư nông thôn

### 1.21. Loại khu chức năng cấp huyện

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiKhuChucNangCapHuyen

Mã	Giá trị
KCN	Đất khu công nghệ cao

KKT	Đất khu kinh tế
KDT	Đất đô thị
KNN	Khu sản xuất nông nghiệp (khu vực chuyên trồng lúa nước, khu vực chuyên trồng cây công nghiệp lâu năm)
KLN	Khu lâm nghiệp (khu vực rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, rừng sản xuất)
KDL	Khu du lịch
KBT	Khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học
KPC	Khu phát triển công nghiệp (khu công nghiệp, cụm công nghiệp)
DTC	Khu đô thị (trong đó có khu đô thị mới)
KTM	Khu thương mại, dịch vụ
KDV	Khu đô thị - thương mại - dịch vụ
DNT	Khu dân cư nông thôn
KON	Khu ở, làng nghề, sân xuất phi nông nghiệp nông thôn

### 1.22. Loại khu vực tổng hợp

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiKhuVucTongHop

Mã	Giá trị
DNT	Đất khu dân cư nông thôn
DTD	Đất đô thị
CNC	Đất khu công nghệ cao
KKT	Đất khu kinh tế
KBT	Đất khu bảo tồn thiên nhiên
KĐD	Đất cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học
MVB	Đất có mặt nước ven biển

### 1.23. Hạng mục công trình dự án quy hoạch

Tên bảng dữ liệu: DM\_HangMucCongTrinhDuAn

Mã	Giá trị
CTI	Công trình, dự án trong kế hoạch sử dụng đất cấp tỉnh

Mã	Giá trị
QPA	Công trình, dự án mục đích quốc phòng, an ninh
KTX	Công trình, dự án để phát triển kinh tế - xã hội vì lợi ích quốc gia, công cộng
QHQ	Công trình, dự án quan trọng quốc gia do Quốc hội quyết định chủ trương đầu tư mà phải thu hồi đất
TCP	Công trình, dự án do Thủ tướng Chính phủ chấp thuận, quyết định đầu tư mà phải thu hồi đất
CLA	Các công trình, dự án còn lại
HDN	Công trình, dự án do Hội đồng nhân dân cấp tỉnh chấp thuận mà phải thu hồi đất
CMD	Công trình, dự án chuyên mục đích sử dụng đất
KSX	Các khu vực sử dụng đất khác
CQG	Công trình, dự án cấp quốc gia trên địa bàn tỉnh (thành phố)
CCT	Các công trình cấp tỉnh
TXD	Công trình, dự án đã xác định
TKH	Các công trình, dự án khác

#### 1.24. Danh mục chỉ tiêu phân bổ quy hoạch

Tên bảng dữ liệu: DM\_ChiTieuPhanBoQuyHoach

Mã	Giá trị
PB	Loại đất được cấp trên phân bổ
XD	Loại đất được cấp dưới xác định
BS	Loại đất được cấp dưới xác định và bổ sung

#### 1.25. Danh mục về mục đích định giá đất

Tên bảng dữ liệu: DM\_MucDichDinhGia

Mã	Giá trị
1	Nhà nước giao đất có thu tiền sử dụng đất
2	Nhà nước cho thuê đất thu tiền thuê đất một lần cho cả thời gian thuê
3	Tính giá trị quyền sử dụng đất khi cổ phần hóa doanh nghiệp nhà nước

4	Xác định giá khởi điểm để đấu giá
5	Tính tiền sử dụng đất, tiền thuê đất khi gia hạn sử dụng đất, điều chỉnh thời hạn sử dụng đất, điều chỉnh quy hoạch xây dựng chi tiết; cho phép chuyển hình thức sử dụng đất
6	Tính tiền bồi thường khi Nhà nước thu hồi đất

### 1.26. Danh mục loại tài liệu điều tra đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiTaiLieuDieuTra

Mã	Giá trị
1	Tập bản mô tả kết quả, điều tra rà soát ranh giới khoanh đất
2	Tập ảnh cảnh quan, ảnh mặt cắt phẫu diện
3	Tập bản tả phẫu diện đất
4	Phiếu lấy mẫu đất
5	Kết quả phân tích mẫu đất
6	Báo cáo tổng hợp chất lượng đất
7	Bộ biểu thống kê kết quả chất lượng đất
8	Quyết định phê duyệt kết quả chất lượng đất
9	Phiếu điều tra tình hình sử dụng đất và tiềm năng đất đai
10	Báo cáo tổng hợp tiềm năng đất đai
11	Bộ biểu thống kê kết quả tiềm năng đất đai
12	Quyết định phê duyệt kết quả tiềm năng đất đai
13	Báo cáo tổng hợp thoái hóa đất
14	Bộ biểu thống kê kết quả thoái hóa đất
15	Quyết định phê duyệt kết quả thoái hóa đất
16	Báo cáo tổng hợp ô nhiễm đất
17	Bộ biểu thống kê kết quả ô nhiễm đất
18	Quyết định phê duyệt kết quả ô nhiễm đất

Mã	Giá trị
19	Tập bản mô tả cảnh quan khu vực quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất
20	Tập ảnh cảnh quan, ảnh vị trí và ảnh lấy mẫu điểm quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất
21	Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất
22	Bộ biểu thống kê kết quả quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất
23	Quyết định phê duyệt kết quả quan trắc, giám sát tài nguyên đất
24	Báo cáo tổng hợp bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
25	Bộ biểu thống kê kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
26	Quyết định phê duyệt kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

### 1.27. Danh mục loại dữ liệu điểm điều tra

Tên bảng dữ liệu: DM\_LoaiDiemDieuTra

Mã	Giá trị
1	Điểm điều tra, đánh giá đất đai
2	Điểm điều tra Thoái hóa đất
3	Điểm điều tra ô nhiễm đất
4	Điểm quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất
5	Điểm giám sát bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

### 1.28. Danh mục về siêu dữ liệu

Tên bảng dữ liệu: DM\_SieuDuLieu

Mã	Giá trị
LM01	Loại dữ liệu địa chính
LM02	Loại dữ liệu thống kê, kiểm kê đất đai
LM03	Loại dữ liệu giá đất
LM04	Loại dữ liệu quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất

<b>Mã</b>	<b>Giá trị</b>
LM05	Loại dữ liệu điều tra đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất
LM06	Loại dữ liệu văn bản pháp luật đất đai
LM07	Loại dữ liệu vi phạm đất đai
LM08	Loại dữ liệu chuyên đề
LM09	Loại dữ liệu phi cấu trúc
LM10	Loại dữ liệu khác
KM01	Kiểu dữ liệu không gian đất đai
KM02	Kiểu dữ liệu thuộc tính đất đai
KM03	Kiểu dữ liệu phi cấu trúc đất đai
KM04	Kiểu dữ liệu mô tả
DV01	Đơn vị xây dựng siêu dữ liệu
DV02	Đơn vị xây dựng cơ sở dữ liệu
DV03	Đơn vị kiểm tra, nghiệm thu cơ sở dữ liệu
DV04	Đơn vị giám sát xây dựng cơ sở dữ liệu
DV05	Đơn vị lưu trữ cơ sở dữ liệu
DV06	Đơn vị trao đổi, chia sẻ dữ liệu
DV07	Đơn vị vận hành cơ sở dữ liệu
DV08	Đơn vị quản lý cơ sở dữ liệu

## 2. Dữ liệu không gian đất đai

### 2.1. Dữ liệu không gian đất đai nền

#### 2.1.1. Dữ liệu điểm không chép đo đặc

##### a) Lớp điểm tọa độ

Tên lớp dữ liệu: DiemToaDo

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu			Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh			
Mã đối tượng	toaDoID	Chuỗi ký tự	CharacterString			Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5		Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Loại điểm tọa độ	loaiDiemToaDo	Số nguyên	Integer			Loại điểm tọa độ được xác định trong bảng danh mục
Số hiệu điểm	soHieuDiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	15		Là số hiệu điểm theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp.
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real			Là tọa độ vuông góc phẳng X trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real			Là tọa độ vuông góc phẳng Y trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp. Đơn vị tính là mét (m), độ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại cấp hạng	loaiCapHang	Số nguyên	Integer		chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Loại mốc	loaiMoc	Số nguyên	Integer	20	Loại cấp hạng được xác định trong bảng danh mục
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	CharacterString	200	Ghi họ và tên người sử dụng đất, tên riêng khu vực, công trình chôn, gắn mốc, tên đường phố; địa chỉ hiện tại nơi chôn mốc (thôn, bản, làng, xã...)
Tài liệu do đặc	tailieuDoDacID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết tới bảng Tài liệu do đặc
Tài liệu ghi chú điểm	Chi tiết tại lớp dữ liệu về hồ sơ đất đai tại trung ương	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là liên kết đến địa chỉ lưu trữ tài liệu ghi chú điểm địa chính định dạng file pdf được nghiệm thu bàn giao cùng sản phẩm bản đồ địa chính.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

### b) Lớp điểm độ cao

Tên lớp dữ liệu: DiemDoCao

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	doCaoID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu			Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh			
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	quan hệ	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Loại điểm độ cao	loaiDiemToaDo	Số nguyên	Integer	50	Loại điểm độ cao được xác định trong bảng danh mục	Là số hiệu điểm theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp.
Số hiệu điểm	soHieuDiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	15	Là toạ độ vuông góc phẳng X trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.	Là toạ độ vuông góc phẳng Y trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Là độ cao thủy chuẩn trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp.	Là toạ độ vuông góc phẳng Y trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Là độ cao thủy chuẩn trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp.	Là độ cao thủy chuẩn trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp.
Độ cao thủy chuẩn	doCaoH	Số thực	Real		Là độ cao thủy chuẩn trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp.	Là độ cao thủy chuẩn trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp.
Loại mốc	loaiMoc	Số nguyên	Integer	2	Loại mốc được xác định trong bảng danh mục	Ghi họ và tên người sử dụng đất, tên riêng khu vực, công trình chôn, gắn mốc, tên đường phố; địa chỉ hiện tại nơi chôn mốc (thôn, bản, làng, xã...)
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	CharacterString	255		Là liên kết đến địa chỉ lưu trữ tài liệu ghi chú điểm độ cao định dạng file pdf được nghiệm thu.
Tài liệu ghi chú điểm độ cao	Chi tiết tại lớp dữ liệu về hồ sơ đất đai tại trung ương					

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Ghi chú điểm độ cao
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

## 2.1.2. Dữ liệu biên giới, địa giới

### a) Lớp mốc biên giới, địa giới

Tên lớp dữ liệu: MocBienGioiDiaGioi

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	mocBienGioiDiaGioiID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại mốc biên giới, địa giới	loaiMocBienGioiDiaGioi	Số nguyên	Integer	2	Loại mốc biên giới, địa giới được xác định trong bảng danh mục
Số hiệu mốc	soHieuMoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	15	Là số hiệu mốc theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp.
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng X trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu			Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh			
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng Y trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.	
Độ cao H	doCaoH	Số thực	Real		Là độ cao tuyệt đối trong Hệ tọa độ quốc gia theo số liệu được cơ quan có thẩm quyền cung cấp (nếu có).	
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Ghi chú điểm mốc biên giới, địa giới	
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng	

*Ghi chú: Quan hệ không gian nằm trên đường biên giới, đường đai giới hành chính các cấp.*

### b) Lớp đường biên giới

Tên lớp dữ liệu: DuongBienGioi

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu			Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh			
Mã đối tượng	duongBienGioiID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ.	
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Ghi chú đường biên giới	

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian đi qua mốc biên giới.*

### c) Lớp đường địa giới hành chính cấp tỉnh

Tên lớp dữ liệu: DuongDiaGioiCapTinh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	duongDiaGioiCapTinhID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại đường đường địa giới	loaiDuongDiaGioi	Lô gíc	Boolean		Giá trị 1: xác định Giá trị 0: chưa xác định
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh liền kề trái	maTinhLienKeTrai	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã đơn vị hành chính cấp tỉnh liền kề trái
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh liền kề phải	maTinhLienKePhai	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã đơn vị hành chính cấp tỉnh liền kề phải
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Ghi chú đường địa giới hành chính cấp tỉnh
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian đi qua mốc biên giới, địa giới*

#### d) Lớp đường địa giới hành chính cấp huyện

Tên lớp dữ liệu: DuongDiaGioiCapHuyen

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	duongDiaGioiCapHuyenID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại đường đường địa giới	loaiDuongDiaGioi	Lô gíc	Boolean	1	Giá trị 1: xác định Giá trị 0: chưa xác định
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Ghi chú đường địa giới hành chính cấp huyện
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian đi qua mốc biên giới, địa giới*

#### d) Lớp đường địa giới hành chính cấp xã

Tên lớp dữ liệu: DuongDiaGioiCapXa

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	duongDiaGioiCapXaID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại đường đường địa giới	loaiDuongDiaGioi	Lô gic	Boolean	1	Giá trị 1: xác định Giá trị 0: chưa xác định
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Ghi chú đường địa giới hành chính cấp xã
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian đi qua mốc biên giới, địa giới*

### e) Lớp địa phận hành chính cấp tỉnh

Tên lớp dữ liệu: DiaPhanCapTinh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	diaPhanCapTinhID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Tên đơn vị hành chính cấp tỉnh	tenDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	30	Là tên đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Mô tả		
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	Độ dài trường
Diện tích tự nhiên	dienTichTuNhiem	Số thực	Real	Là diện tích tự nhiên của tỉnh, đơn vị tính là ha, làm tròn đến 0,1 ha.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon	Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian: có đường bao là đường đai giới hành chính cấp tỉnh*

### g) Lớp địa phận hành chính cấp huyện

Tên lớp dữ liệu: DiaPhamCapHuyen

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Mô tả		
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	Độ dài trường
Mã đối tượng	diaPhanCapHuyenID	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Tên đơn vị hành chính cấp huyện	tenDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là tên đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu			Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	Số thực		
Diện tích tự nhiên	dienTichTuNhiem	Real				Là diện tích tự nhiên của huyện, đơn vị tính là ha, lâm tròn đến 0,1 ha.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255		Ghi chú vùng địa phận hành chính cấp huyện
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon			Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian: có đường bao là đường địa giới hành chính cấp huyện*

#### h) Lớp địa phận hành chính cấp xã

Tên lớp dữ liệu: DiaPhamCapXa

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu			Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	Số thực		
Mã đối tượng	diaPhanCapXaID	Chuỗi ký tự	CharacterString			Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5		Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	3		Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Tên đơn vị hành chính xã	tenXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	50	Là tên đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Diện tích tự nhiên	dienTichTuNhiem	Số thực	Real		Là diện tích tự nhiên của xã, đơn vị tính là ha, làm tròn đến 0,1 ha.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Ghi chú vùng địa phận hành chính cấp xã
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian có đường bao là đường địa giới hành chính cấp xã*

### 2.1.3. Dữ liệu thủy hệ

#### a) Lớp thủy hệ dạng đường

Tên lớp dữ liệu: DuongThuyHe

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	duongThuyHeID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại thủy hệ dạng đường	loaiDuongThuyHe	Số nguyên	Integer		hình dữ liệu quan hệ
Tên thủy hệ	tenThuyHe	Chuỗi ký tự	CharacterString	1	Là loại thủy hệ trong bảng danh mục: “Loại thủy hệ”
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line	50	Là tên riêng đường thủy hệ

*Ghi chú:* Thu nhận các đối tượng trên bản đồ là suối, kênh, muong nửa tỷ lệ (1 nét); Cống, đập nửa tỷ lệ (1 nét); đường mực đê.

### b) Lớp thủy hệ dạng vùng

Tên lớp dữ liệu: VungThuyHe

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng vùng	vungThuyHeID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại thủy hệ dạng vùng	loaiVungThuyHe	Số nguyên	Integer	1	Là loại thủy hệ trong bảng danh mục: “Loại thủy hệ”
Tên thủy hệ	tenThuyHe	Chuỗi ký tự	CharacterString	50	Là tên riêng thủy hệ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng
<i>Ghi chú:</i> Thu nhận các đối tượng trên bản đồ là đường mép nước của: Sông, suối, kênh, mương, mặt nước chuyên dùng, công, đập, đường giới hạn chăn đê khép kín bằng đường bờ (là ranh giới thưa dài)					

### c) Lớp đường mép nước

Tên lớp dữ liệu: DuongMepNuoc

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	DuongMepNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại thủy hệ dạng vùng	loaiVungThuyHe	Số nguyên	Integer	1	Là loại thủy hệ trong bảng danh mục: "Loại thủy hệ"
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng
<i>Ghi chú:</i> Thu nhận các đối tượng trên bản đồ là đường mép nước của: Sông, suối, kênh, mương, mặt nước chuyên dùng					

## 2.1.4. Dữ liệu giao thông

### a) Lớp tìm đường

Tên lớp dữ liệu: TimDuong

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	timDuongID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại đường	loaiDuong	Số nguyên	Integer	2	Là loại đường nằm trong bảng danh mục: “Loại đường”
Cáp đường	capDuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	50	Là phân loại cáp đường theo bảng danh mục: “Phân cấp đường giao thông”
Tên đường	tenDuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	100	Tên riêng tên đường, tên phố
Phương pháp thu nhận	phuongPhapThuNhan	Số nguyên	Integer	1	1: Hình thức trực tiếp 2: Hình thức nội suy
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Đoạn tim đường bộ là đoạn gồm điểm đầu và điểm cuối, ranh giới của đoạn đường phải đối xứng nhau quan đoạn tim đường tương ứng. Đoạn tim đường bộ được thu nhận bằng hình thức thu nhận trực tiếp từ đối tượng tim đường bộ có sẵn trên bản đồ địa chính hoặc bằng phương pháp nội suy từ ranh giới đường bộ. Mỗi đoạn tim đường bộ có đặc tính đồng nhất, chỉ gắn với một đoạn mặt đường bộ duy nhất, trừ các trường hợp đoạn tim đường hợp đoạn tim đường bộ đi qua điểm giao cắt giữa các đối tượng đường bộ nhưng không thay đổi đặc tính.*

### b) Lớp giao thông dạng vùng

Tên lớp dữ liệu: MatDuongBo

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	matDuongBoID	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại đường	loaiDuong	Số nguyên	Integer	Là loại đường nằm trong bảng danh mục: “Loại đường”
Cáp đường	capDuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là phân loại cấp đường theo bảng danh mục: “Phân cấp đường giao thông”
Tên đường	tenDuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	Tên riêng đường, tên phố
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon	Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

### c) Lớp giao thông dạng đường

Tên lớp dữ liệu: GiaoThongDangDuong

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	duongGiaoThongID	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh
Loại đường	loaiDuong	Số nguyên	Integer
Cáp đường	capDuong	Chuỗi ký tự	CharacterString
Tên đường	tenDuong	Chuỗi ký tự	CharacterString
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line

*Ghi chú:* Thu nhận các đối tượng trên bản đồ là đường bộ theo nút tỷ lệ (1 mét), đường sắt theo nút tỷ lệ (1 mét), cầu.

#### d) Lớp mặt đường giao thông

Tên lớp dữ liệu: MatDuongGiaoThong

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh
Mã đối tượng	duongGiaoThongID	Chuỗi ký tự	CharacterString
Loại đường	loaiDuong	Số nguyên	Integer

Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ

Là loại đường nằm trong bảng danh mục: “Loại đường”

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Thu nhận các đối tượng trên bản đồ là đường ray; Phân trai mặt, lòng đường, chỗ thay đổi chất liệu rải mặt*

## 2.1.5. Dữ liệu địa danh và ghi chú

### a) Lớp điểm địa danh

Tên lớp dữ liệu: DiemDiaDanh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	diaDanhID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Mã địa danh	loaiDiaDanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Được xác định trong bảng mã: "Loại địa danh"
Tên địa danh	tenDiaDanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	50	Là tên địa danh
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

### b) Lớp điểm ghi chú

Tên lớp dữ liệu: DiemGhiChu

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	diemGhiChuID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDViHXCxa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Nội dung ghi chú	noiDungGhiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Nội dung ghi chú
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Thu nhận các đối tượng trên bản đồ là ghi chú trường nhà, công trình, địa danh xíu đồng, thôn, xóm, tổ dân phố, khói phò...*

## 2.2. Dữ liệu không gian đất đai chuyên đề

### 2.2.1. Dữ liệu địa chính

#### a) Lớp thửa đất

Tên lớp dữ liệu: ThuaDat

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	thuaDatID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Mã đối tượng trong bảng dữ liệu thực hiện liên kết
Mã thửa đất	maThuadat	Chuỗi ký tự	CharacterString	10	Là mã định danh thửa đất duy nhất trên toàn quốc gồm 10 ký tự (Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh + 8 số tự nhiên)
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHXCxa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Số hiệu tờ bản đồ	soHieuToBanDo	Số nguyên	Integer	4	Là số hiệu tờ bản đồ theo bản đồ địa chính
Số thửa đất	soThuTuThua	Số nguyên	Integer	5	Là số thứ tự thửa đất theo bản đồ địa chính
Loại đất	loaiDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại đất theo bản đồ địa chính
Diện tích	dienTich	Số thực	Real		Là diện tích không gian của thửa đất, đơn vị tính là mét vuông ( $m^2$ ), làm tròn đến $0,1 m^2$ .
Trạng thái đăng ký	trangThaiDangKy	Số nguyên	Integer	1	Được xác định trong bảng mã: "Loại trạng thái đăng ký cấp giấy chứng nhận",
Tài liệu đính kèm	taiLieuDoDacID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết tới bảng Tài liệu đính kèm
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

**b) Lớp dữ liệu thừa đất định vị dạng vùng**

Tên lớp dữ liệu: ThuatDatDinhViDangVung

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Mã đối tượng	vungDinhViChuID	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã thừa đất	maThuDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là mã định danh thửa đất duy nhất trên toàn quốc gồm 10 ký tự (Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh + 8 số tự nhiên)
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Số hiệu tờ bản đồ	soHieuToBanDo	Số nguyên	Integer	Là số hiệu tờ bản đồ
Số thứ tự thửa đất	soThuTuThua	Số nguyên	Integer	Là số thứ tự thửa đất
Loại đất	loaiDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là loại đất theo bản đồ địa chính
Diện tích	dienTich	Số thực	Real	Là diện tích không gian của thửa đất, đơn vị tính là mét vuông ( $m^2$ ), làm tròn đến 0,1 $m^2$ .
Trạng thái đăng ký	trangThaiDangKy	Số nguyên	Integer	Được xác định trong bảng mã: "Loại trạng thái đăng ký cấp giấy chứng nhận"

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Tài liệu đo đặc	taiLieuDoDacID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết tới bảng Tài liệu đo đặc
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

### c) Lớp dữ liệu thừa đất định vị dạng điểm

Tên lớp dữ liệu: ThuadatDinhViDangDiem

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	diemDinhVid	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã thừa đất	maThuadat	Chuỗi ký tự	CharacterString	10	Là mã định danh thửa đất duy nhất trên toàn quốc gồm 10 ký tự (Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh + 8 số tự nhiên)
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Số hiệu tờ bản đồ	soHieuToBanDo	Số nguyên	Integer	4	Là số hiệu tờ bản đồ
Số thứ tự thừa đất	soThuTuThua	Số nguyên	Integer	5	Là số thứ tự thừa đất

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại đát	loaiDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại đát theo bản đồ địa chính
Trạng thái đăng ký	trangThaiDangKy	Số nguyên	Integer	1	Được xác định trong bảng mã: "Loại trạng thái đăng ký cấp giấy chứng nhận"
Tài liệu do đặc	taiLieuDoDaclID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết tới bảng Tài liệu do đặc
Liên kết File tài liệu do đặc	linkFileTaiLieuDoDacl	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến địa chỉ lưu trữ tài liệu do đặc (mảnh bản đồ dạng ảnh Raster (geoPDF, geoTIFF, TIFF)) đã được quét và định vị sơ bộ lên dữ liệu không gian đất đai nền.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

#### d) Lớp tài sản gắn liền với đất

Tên lớp dữ liệu: TaiSanGanLienVoiDat

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	taiSanID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ.
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã loại tài sản gắn liền với đất	loaiTaiSanGanLienVoiDat	Số nguyên	Integer	2	Được xác định trong bảng mã: "Loại tài sản gắn liền với đất"
Tên tài sản	tenTaiSan	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Tên tài sản
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

#### đ) Lớp đường chỉ giới hành lang an toàn bảo vệ công trình

Tên lớp dữ liệu: DuongChiGioiHanhLangAnToanBaoVe

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	chiGioiHanhLangID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại hành lang an toàn bảo vệ	loaiHanhLangAnToanBaoVe	Số nguyên	Integer	2	Là loại hành lang an toàn bảo vệ nằm trong bảng danh mục
Tên công trình	tenCongTrinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Là tên công trình
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian: đi qua mốc giới hành lang an toàn bảo vệ công trình*

### e) Lớp mốc giới hành lang an toàn bảo vệ công trình

Tên lớp dữ liệu: MocGioiHanhLangAnToanBaoVe

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	mocGioiHanhLangID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại hành lang an toàn bảo vệ	loaiHanhLangAnToanBaoVe	Số nguyên	Integer	2	Là loại hành lang an toàn bảo vệ nằm trong bảng danh mục
Tên công trình	tenCongTrinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Là tên công trình
Ghi chú mốc giới	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Là ghi chú mốc giới hành lang an toàn bảo vệ công trình
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

*Ghi chú: Quan hệ không gian: nằm trên đường chỉ giới hành lang an toàn bảo vệ công trình*

### g) Lớp đường chỉ giới quy hoạch

Tên lớp dữ liệu: DuongChiGioiQuyHoach

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng đường (GM\_Line)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	duongChiGioiQHID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại quy hoạch	loaiQuyHoach	Số nguyên	Integer	2	Là loại quy hoạch nằm trong bảng danh mục
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng đường	GM_Line		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng
<i>Ghi chú: Quan hệ không gian: đi qua mốc giới quy hoạch</i>					

### h) Lớp mốc giới quy hoạch

Tên lớp dữ liệu: MocGioiQuyHoach

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	moiGioiQHID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Loại quy hoạch	loaiQuyHoach	Số nguyên	Integer	2	Là loại quy hoạch nằm trong bảng danh mục
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	CharacterString	255	Là ghi chú mốc giới quy hoạch
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa của đối tượng

### 2.2.2. Dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất

#### 2.2.2.1. Nhóm lớp dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

##### a) Lớp dữ liệu về điểm điều tra, lấy mẫu cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

Tên lớp dữ liệu: DiemDieuTraDGD\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã điểm điều tra	diemDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự điểm điều tra	soThuTuDiemDieuTra	Số nguyên	Integer		Là số thứ tự điểm điều tra
Tên điểm điều tra phẫu diện đất	tenDiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Tên điểm điều tra phẫu diện đất
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Loại thô nhuống	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thô nhuống của khoanh đất
Chỉ tiêu về địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình (đô đốc, địa hình tương đối) của khoanh đất
Tên điểm lấy mẫu đất	phauDien	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên của phẫu diện được đặt theo kế hoạch điều tra
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanhDat	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Tên khoanh đất	tenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất)
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng X trong Hệ tọa độ quốc gia của điểm lấy mẫu. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng Y trong Hệ tọa độ quốc gia của điểm lấy mẫu. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Loại phẫu điện	loai_PD	Chuỗi ký tự	CharacterString	1	Là thông tin về loại phẫu điện: 1: Phẫu điện chính; 2: Phẫu điện phụ; 3: Phẫu điện thăm dò.
Thông tin chi tiết về phẫu điện đất	phauDienDatID				Là khóa ngoại liên kết với dữ liệu về phẫu điện đất trong điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cả nước.
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cả nước	boDuLieuVungCaNuoc ID				Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cả nước.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa

### b) Lớp dữ liệu khoanh đất điều tra cấp vùng kinh tế - xã hội, cả nước

Tên lớp dữ liệu: KhoanhDieuTraDGD\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh đất điều tra	khoanhDatDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô

Trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanhDat	Số nguyên	Integer	
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDViHcxA	Chuỗi ký tự	CharacterString	
Tên khoanh đất	tenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real	
Loại thổ nhưỡng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	
Tầng dày	tangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	
Địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	
Điểm điều tra phẫu diện kỳ trước	phauDien_KT	Chuỗi ký tự	CharacterString	
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID			Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cá nước.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon	Là dữ liệu đồ họa

c) **Lớp dữ liệu về đặc điểm thổ nhưỡng cấp vùng kinh tế - xã hội, cà nước**

Tên lớp dữ liệu: ThoNhuong\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng điểm (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	KhoanhThoNhuongID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã khoanh đất điều tra	khoanhDatDienTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết đến lớp dữ liệu khoanh đất điều tra cấp vùng kinh tế - xã hội, cà nước
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Diện tích khoanh đất, đơn vị tính hécta (ha), làm tròn đến 0,1 ha.
Loại thổ nhưỡng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thổ nhưỡng của khoanh đất
Chỉ tiêu về địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình (đô đốc, địa hình tương đồng)
Tầng dày	tangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về độ dày tầng đất
Phân cấp đặc điểm nhóm đất	pc_DacDiemDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp về một số chỉ tiêu cấu thành lên nhóm đất trong điều tra, đánh giá đất đai (thổ nhưỡng, địa hình, chê độ nước, khí hậu)
Tên điểm lấy mẫu đất	phau Dien	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên của phẫu diện đại diện gắn với khoanh đất
Thông tin chi tiết về phẫu diện đất	phau DienDatID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết với dữ liệu về phẫu diện đất trong điều tra, đánh giá đất đai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đại cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		cấp vùng, cá nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_PolyGon		Là dữ liệu đồ họa

#### d) Lớp dữ liệu kết quả đánh giá chất lượng đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

Tên lớp dữ liệu: ChatLuongDat\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng điểm (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh chất lượng đất	khoanhChatLuongDatID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khai tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh chất lượng đất	soThuTuKhoanhCLD	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh chất lượng đất
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Diện tích khoanh đất, đơn vị tính hécta (ha), làm tròn đến 0,1 ha.
Tên khoanh đất	tenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất)
Điểm điều tra phẫu điện	phau Dien	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại thô nhuibling	loaiThoNhuibling	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thổ nhuibling khoanh đất)
Tầng dày	tangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về tầng dày
Địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình
Phân cấp thô nhuibling	pc_ThoNhuibling	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp thô nhuibling
Phân cấp tầng dày	Pc_TangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về tầng dày
Phân cấp đặc điểm nhóm đất	pc_DacDiemDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp về một số chỉ tiêu cấu thành lên nhóm đất trong điều tra, đánh giá đất đai (thô nhuibling, địa hình, chê độ nước, khí hậu)
Phân cấp địa hình	pc_diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp địa hình
Phân cấp tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất	pc_tinhChat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp về tính chất vật lý, hóa học, sinh học của đất
Phân cấp khí hậu	pc_khiHau	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp khí hậu bao gồm tổng hợp của các yếu tố lượng mưa, tổng tích ôn, khô hàn
Phân cấp chê độ nước	pc_chedoNuoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp chê độ nước bao gồm tổng hợp của các yếu tố chê độ tưới, ngập úng, xâm nhập mặn
Loại đất theo mục đích sử dụng	loaiDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Loại đất tổng hợp theo bảng mã danh mục loại đất

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Phân mức chất lượng đất	pc_chatLuongDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp đánh giá chất lượng đất cao, trung bình, thấp
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cá nước.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_PolyGon		Là dữ liệu đồ họa

#### d) Lớp dữ liệu kết quả đánh giá tiềm năng đất đai cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

Tên lớp dữ liệu: TiemNangDat\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng điểm (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh tiềm năng đất đai	khoanhTiemNangDatID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất đánh giá tiềm năng	soThuThuKhoanhTNDID	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Điện tích khoanh đất, đơn vị tính hécta (ha), làm tròn đến 0,1 ha.
Phân mức chất lượng đất	pc_chatLuongDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp đánh giá chất lượng đất cao, trung bình, thấp

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Phân cấp ché độ nước	pc_chedoNuoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp đánh giá ché độ nước (được tổng hợp từ ché độ trước, ngập úng, xâm nhập mặn)
Danh giá hiệu quả kinh tế	pc_hieuQuaKinhTe	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế
Danh giá hiệu quả xã hội	pc_hieuQuaXaHoi	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp kết quả đánh giá hiệu quả xã hội
Danh giá hiệu quả môi trường	pc_hieuQuaMoiTruong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp kết quả đánh giá hiệu quả môi trường
Danh giá tiềm năng đất	pc_tiemNang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp đánh giá tiềm năng đất cao, trung bình, thấp
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cá nước	boDulieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá đất đai cấp vùng, cá nước.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_PolyGon		Là dữ liệu đồ họa

## 2.2.2.2. Nhóm lớp dữ liệu về thoái hóa đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

a) Lớp dữ liệu về điểm điều tra, lấy mẫu trong đánh giá thoái hóa đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

Tên lớp dữ liệu: DiemDieuTraTHD\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã điểm điều tra	diemDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh đất điều tra	khoanhDatDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		đóng và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên điểm điều tra phẫu điện đất	tenDiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Tên điểm điều tra phẫu điện đất
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Loại thổ nhưỡng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thổ nhưỡng của khoanh đất
Chỉ tiêu về địa hình	DiaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình (đô đốc, địa hình tương đối) của khoanh đất
Tên khoanh đất	tenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất)
Ché độ tưới kỳ trước	TuoI_KyTruoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ché độ tưới của điều tra, đánh giá thoái hóa đất kỳ trước
Xâm nhập mặn kỳ trước	xamNhapMan_KyTruoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về xâm nhập mặn của điều tra, đánh giá thoái hóa đất kỳ trước
Ngập úng kỳ trước	ngapUng_KyTruoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ngập úng của điều tra, đánh giá thoái hóa đất kỳ trước
Điểm điều tra, lấy mẫu kỳ trước	diemDieuTra_KyTruoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về điểm điều tra, lấy mẫu của điều tra, đánh giá thoái hóa đất kỳ trước
Tên điểm điều tra	tenDiemDieuTra_KyTruoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về điểm điều tra của điều tra, đánh giá thoái hóa đất kỳ trước
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng X trong Hệ toạ độ quốc gia của điểm lấy mẫu. Đơn

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		vị trí là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Loại điểm điều tra	loai_Diem	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là tọa độ vuông góc phẳng Y trong Hệ toạ độ quốc gia của điểm lấy mẫu. Độ vị trí là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoát hóa đất cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại điểm điều tra (xói mòn, khô hạn, kết von, suy giảm độ phì).
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa

### b) Lớp dữ liệu khoanh đất điều tra, đánh giá thoát hóa đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

Tên lớp dữ liệu: KhoanhDieuTraTHD\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh đất điều tra	khoanhDatDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanhDat	Số nguyên	Integer		Là số thứ tự khoanh đất

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Tên khoanh đất	tenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất)
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Diện tích khoanh đất, đơn vị tính hécta (ha), làm tròn đến 0,1 ha.
Loại thô nhuưỡng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	loại thô nhuưỡng được gộp theo mức độ đồng nhất trong cấp điều tra, đánh giá
Tầng dày	tangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là độ dày tầng đất trong cấp điều tra, đánh giá
Địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Trong danh mục địa hình
Điểm điều tra phẫu điện kỳ trước	phauDien_KyTruoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về tên của điểm đào phẫu điện kỳ trước trong khoanh đất
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cả nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cả nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa

**c) Lớp dữ liệu kết quả đánh giá thoái hóa đất đai cấp vùng kinh tế - xã hội, cả nước**

Tên lớp dữ liệu: ThoaiHoaDat\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh thoái hóa đất	khoanhDatThoaiHoaID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanhid	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Điện tích khoanh đất, đơn vị tính hécta (ha), làm tròn đến 0,1 ha.
Tên khoanh đất	tenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất trong điều tra, đánh giá thoái hóa đất
Tên điểm điều tra	tenDiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là điểm điều tra đại diện cho khoanh đất điều tra thoái hóa
Phân cấp thoái nhưỡng	pc_thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại thoái nhưỡng được gộp theo mức độ đồng nhất trong cấp điều tra, đánh giá
Phân cấp địa hình	pc_diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp địa hình được gộp theo mức độ đồng nhất trong cấp điều tra, đánh giá
Phân cấp đất bị suy giảm độ phi	pc_SuyGiamDoPhi	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là phân cấp đất bị suy giảm độ phi
Phân cấp đất bị xói mòn	pc_xoiMon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là phân cấp đất bị xói mòn
Phân cấp đất bị khô hạn	pc_khoHan	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là phân cấp đất bị khô hạn
Phân cấp đất bị mặn hóa	pc_manHoa	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là phân cấp đất bị mặn hóa
Phân cấp đất bị phèn hóa	pc_phenHoa	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là phân cấp đất bị phèn hóa

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Phân cấp đất bị kết von, đá ong hóa	pc_ketVon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là phân cấp đất bị kết von, đá ong hóa
Phân mức đánh giá thoái hóa đất	pc_thoaiHoa	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là phân cấp đất bị thoái hóa
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_PolyGon		Là dữ liệu đồ họa

### 2.2.2.3. Nhóm lớp dữ liệu về ô nhiễm đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

#### a) Lớp dữ liệu điểm điều tra ô nhiễm đất đai cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

Tên lớp dữ liệu: DiemDieuTraOND\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã điểm điều tra	diemDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Số thứ tự điều tra	soThuTuDiem	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đát gắn với điểm điều tra
Loại điều tra	loaiDiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại dữ liệu nằm trong bảng danh mục dữ liệu điều tra
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDViHDXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Loại đất theo mục đích sử dụng	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	3	Là loại sử dụng đất hiện trạng trong bảng danh mục loại đất
Thổ nhưỡng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thổ nhưỡng của khoanh đất
Địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình (đô đốc, địa hình tương đối) của khoanh đất
Tên điểm điều tra ô nhiễm	diemON	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về tên điểm điều tra ô nhiễm đất
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng X trong Hệ tọa độ quốc gia của điểm lấy mẫu. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng Y trong Hệ tọa độ quốc gia của điểm lấy mẫu. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Khu vực điều tra ô nhiễm	khuVucDieuTra	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là số thứ tự khu vực điều tra ô nhiễm
Nguồn gây ô nhiễm	nguonON	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Tên ký hiệu nguồn gây ô nhiễm
Tác nhân gây ô nhiễm	tacNhan	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Tên ký hiệu tác nhân gây ô nhiễm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước	boDulieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa

**b) Lớp dữ liệu phạm vi ảnh hưởng ô nhiễm đất đai cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước**

Tên lớp dữ liệu: PhamViOND\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh đất	khoanhDatONID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanh	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Diện tích khoanh đất, đơn vị tính hécta (ha), làm tròn đến 0,1 ha.
Tên điểm điều tra ô nhiễm	diemON	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên điểm điều tra ô nhiễm gắn với khoanh đất
Khu vực điều tra ô nhiễm	khuVucDieuTra	Chuỗi ký tự	CharacterString	4	Số thứ tự khu vực điều tra ô nhiễm
Loại thô nhuỗng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại thô nhuỗng của khoanh đất gắn với điểm điều tra ô nhiễm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Tầng dày	tangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là độ dày tầng đất của khoanh đất gắn với điểm điều tra ô nhiễm
Địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại địa hình của khoanh đất gắn với điểm điều tra ô nhiễm
Nguồn gây ô nhiễm	nguonON	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là nguồn gây ô nhiễm như Khu công nghiệp, bãi thải, lăng nghề...
Tác nhân ô nhiễm	tacNhan	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Tác nhân gây ô nhiễm như kim loại nặng, hóa chất bảo vệ thực vật...
Phân cấp Arsen (As)	pc_As	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu As
Phân cấp Cadimi (Cd)	pc_Cd	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Cd
Phân cấp Đồng (Cu)	pc_Cu	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Cu
Phân cấp Chì (Pb)	pc_Pb	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Pb
Phân cấp Kẽm (Zn)	pc_Zn	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Zn
Phân cấp Thủy ngân (Hg)	pc_Hg	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Hg
Phân cấp Crôm Cr	pc_Cr	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Cr
Phân cấp Niken (Ni)	pc_Ni	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Ni
Phân cấp Diazinon ( $(C_{12}H_2N_2O_3PS)_2$ )	pc_Diazinon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Diazinon
Phân cấp Dimethoate ( $C_5H_12NO_3SP_2$ )	pc_Dimethoate	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Dimethoate
Phân cấp Trichlorfon	pc_Trichlorfon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Trichlorfon

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
(C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>4</sub> P)					
Phân cấp Methamidophos (C <sub>2</sub> H <sub>8</sub> NO <sub>2</sub> PS)	pc_Methamidophos	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Methamidophos
Phân cấp Monocrotophos (C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> NO <sub>5</sub> P)	pc_Monocrotophos	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Monocrotophos
Phân cấp Methyl Parathion (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>5</sub> PS)	pc_MethylParathion	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Methyl Parathion
Phân cấp Parathion Ethyl (C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> NO <sub>5</sub> P)	pc_ParathionEthyl	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Parathion Ethyl
Phân cấp Phosphamidon (C <sub>10</sub> H <sub>19</sub> ClNO <sub>5</sub> P)	pc_Phosphamidon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp chỉ tiêu Phosphamidon
Phân cấp Ô nhiễm	pc_oNhiemDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Kết quả đánh giá ô nhiễm
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa

### c) Lớp dữ liệu về quan trắc chất lượng đất, thoái hóa đất và ô nhiễm đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

Tên lớp dữ liệu: QuanTracDat\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

<b>Tên trường thông tin</b>	<b>Ký hiệu trường thông tin</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Độ dài trường</b>	<b>Mô tả</b>
<b>Mã điểm quan trắc</b>	<b>diemQuanTracID</b>	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
<b>Số thứ tự điểm quan trắc</b>	<b>soThuTuDiemQuanTrac</b>	Số nguyên	Integer	Số thứ tự điểm điều tra
<b>Mã đơn vị hành chính cấp xã</b>	<b>maDVTXCa</b>	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
<b>Tên điểm quan trắc</b>	<b>tenDiemQuanTrac</b>	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là thông tin về tiêu địa hình điểm quan trắc
<b>Tọa độ X</b>	<b>toaDoX</b>	Số thực	Real	Là tọa độ vuông góc phẳng X trong Hệ tọa độ quốc gia của điểm quan trắc. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
<b>Tọa độ Y</b>	<b>toaDoY</b>	Số thực	Real	Là tọa độ vuông góc phẳng Y trong Hệ tọa độ quốc gia của điểm quan trắc. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
<b>Loại hình quan trắc</b>	<b>loaiHinh</b>	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là thông tin về loại hình quan trắc (chất lượng đất, thoái hóa đất, ô nhiễm đất)
<b>Thời điểm quan trắc</b>	<b>thoiDiemQT</b>	Ngày, tháng	Date	Là thời điểm thực hiện quan trắc (dd/mm/yyyy)
<b>Loại thô nhưỡng</b>	<b>thoNhuong</b>	Chuỗi ký tự	CharacterString	Là thông tin về thô nhưỡng tại điểm quan trắc

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		Ký hiệu trường thông tin
Loại đất trên bản đồ hiện trạng sử dụng đất	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về hiện trạng sử dụng đất
Loại đất trên bản đồ quy hoạch sử dụng đất	quyHoach	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về quy hoạch sử dụng đất
Phân cấp dung trọng	pc_DungTrong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp dung trọng đất
Phân cấp tỷ trọng	pc_TyTrong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp dung trọng đất
Phân cấp độ chua (pHKCL) của đất	pc_DoChua	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp độ chua của đất
Phân cấp chất hữu cơ tổng số	pc_HuuCo	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp chất hữu cơ tổng số của đất
Phân cấp thành phần cơ giới	pc_TPCG	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp thành phần cơ giới của đất
Phân cấp dung tích trao đổi cation của đất	pc_DungTich	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp dung tích trao đổi cation của đất
Phân cấp Nitơ tổng số	pc_Dam	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp dung tích trao đổi cation của đất
Phân cấp Phốt pho tổng số	pc_PhotPho	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp dung tích trao đổi cation của đất
Phân cấp Kali tổng số	pc_Kali	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp kali tổng số của đất
Phân cấp chỉ tiêu vật lý - hóa học của đất	pc_tinhChat_QT	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp chỉ tiêu vật lý - hóa học của đất

<b>Tên trường thông tin</b>	<b>Ký hiệu trường thông tin</b>	<b>Kiểu dữ liệu</b>	<b>Độ dài trường</b>	<b>Mô tả</b>
Phân cấp tổng số muối tan	pc_TSMT	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp tổng số muối tan của đất
Phân cấp Lưu huỳnh tổng số trong đất	pc_LHTS	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp lưu huỳnh tổng số của đất
Phân cấp độ âm đất	pc_DoAm	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp độ âm đất
Phân cấp độ dày lớp đất mặt bị xói mòn	pc_DoDay_DMXXM	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp độ dày lớp đất mặt
Phân cấp Cadimi	pc_Cd	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Cadimi trong đất
Phân cấp Chi	pc_Pb	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Chi trong đất
Phân cấp Đồng	pc_Cu	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Đồng trong đất
Phân cấp Kẽm	pc_Zn	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Kẽm trong đất
Phân cấp Asen	pc_As	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Asen trong đất
Phân cấp Thủ ngân	pc_Hg	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Thủ ngân trong đất
Phân cấp Crom	pc_Cr	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Crom trong đất
Phân cấp Niken	pc_Ni	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Niken trong đất
Phân cấp Diazinon	pc_Diazinon	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Diazinon trong đất
Phân cấp Dimethoate	pc_Dimethoate	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Dimethoate trong đất
Phân cấp Trichlorfon	pc_Trichlorfon	Tiếng Việt Chuỗi ký tự	Tiếng Anh CharacterString	20 Là thông tin phân cấp Trichlorfon đất

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		Ký hiệu trường thông tin
Phân cấp Methamidophos	pc_Methamidophos	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp Methamidophos trong đất
Phân cấp Monocrotophos	pc_Monocrotophos	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp Monocrotophos trong đất
Phân cấp Methyl Parathion	pc_Methyl Parathion	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp Methyl Parathion trong đất
Phân cấp Parathion Ethyl	pc_Parathion Ethyl	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp Parathion Ethyl trong đất
Phân cấp Phosphamidon	pc_Phosphamidon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp Phosphamidon trong đất
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu đồ họa

## 2.2.2.4.Nhóm lớp dữ liệu về xử lý, bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

### a) Lớp thông tin về các khu vực cần bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước

Tên lớp dữ liệu: KhuVucBaoVeCaiTaoPhucHoi\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Mã khoanh đất	khoanhDatID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanhDatid	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	3	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Thổ nhưỡng	pc_ThoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại thổ nhưỡng được gộp theo mức độ đồng nhất trong cấp điều tra, đánh giá
Địa hình	pc_DiaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp địa hình được gộp theo mức độ đồng nhất trong cấp điều tra, đánh giá
Loại đất theo mục đích sử dụng kỳ trước	hienTrang_KyTruoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại sử dụng đất kỳ trước
Loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại sử dụng đất hiện tại
Phân mức đánh giá chất lượng đất	pc_ChatLuongDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp đánh giá chất lượng đất
Phân mức đánh giá tiềm năng đất đai	pc_TiemNangDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp đánh giá tiềm năng đất đai
Suy giảm độ phì	pc_SuyGiamDoPhi	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ suy giảm độ phì
Xói mòn	pc_XoiMon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ xói mòn
Khô hạn, hoang mạc	pc_KhoHan	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ khô hạn,

Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Độ dài trường	Mô tả
		Kiểu dữ liệu	
		Tiếng Anh	Tiếng Việt
Hóa, sa mạc hóa			hoang mạc hóa, sa mạc hóa
Kết von, đá ong hóa	pc_KetVon	Chuỗi ký tự	Là thông tin phân cấp mức độ kết von, đá ong hóa
Mặn hóa	pc_ManHoa	CharacterString	20
Phèn hóa	pc_PhenHoa	CharacterString	20
Thoái hóa đất	pc_ThoaiHoa	CharacterString	20
Ô nhiễm đất	pc_ONhiem	CharacterString	20
Khu vực cần bảo vệ, cai tạo, phục hồi	khuvuc_BCP	Chuỗi ký tự	Là thông tin về khu vực cần bảo vệ, cai tạo, phục hồi:
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	CharacterString	20
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	Là dữ liệu đồ họa

**b) Lớp dữ liệu mức độ bảo vệ, cai tạo, phục hồi đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước**

Tên lớp dữ liệu: MucDoBaoVeCaiTaoPhucHoi\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Độ dài trường	Mô tả
		Kiểu dữ liệu	
		Tiếng Anh	Tiếng Việt

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Mã khoanh đất	khoanhDatDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm Khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ.
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanh	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	3	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Thổ nhưỡng	pc_ThoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại thổ nhưỡng được gộp theo mức độ đồng nhất trong cấp điều tra, đánh giá
Địa hình	pc_DiaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp địa hình được gộp theo mức độ đồng nhất trong cấp điều tra, đánh giá
Loại đất theo mục đích sử dụng trước	hienTrang_KT	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại sử dụng đất kỹ trước
Loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại sử dụng đất hiện tại
Suy giảm độ phì	pc_SuyGiamDoPhi	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ suy giảm độ phì
Xói mòn	pc_XoiMon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ xói mòn
Khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa	pc_KhoHan	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Kết von, đá ong hóa	pc_KetVon	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ kết von, đá ong hóa
Mặn hóa	pc_ManHoa	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ mặn hóa
Phèn hóa	pc_PhenHoa	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ phèn hóa
Thoái hóa đất	pc_ThoaiHoa	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ thoái hóa
Ô nhiễm đất	pc_ONhieu	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ ô nhiễm đất
Khu vực cần bảo vệ, cài tạo, phục hồi	khuVuc_BCP	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về khu vực cần bảo vệ, cài tạo, phục hồi
Mức độ bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất	pc_BCP	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp mức độ bảo vệ, cài tạo, phục hồi
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cả nước	boDulieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cả nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa

**c) Lớp dữ liệu kế hoạch thực hiện bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cả nước**

Tên lớp dữ liệu: MucDoBaoVeCaiTaoPhucHoi\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Mã khoanh đất	khoanhDatDieuTralID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Số thứ tự khoanh đát	soThuTuKhoanh	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đát
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	3	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Thỗ nhưỡng	pc_ThoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại thỗ nhưỡng được gộp theo mức độ đồng nhất trong cát điều tra, đánh giá
Địa hình	pc_DiaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp địa hình được gộp theo mức độ đồng nhất trong cát điều tra, đánh giá
Loại đất theo mục đích sử dụng kỵ trước	hienTrang_KT	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại đất theo mục đích sử dụng kỵ trước
Loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại
Ô nhiễm đất	pc_ONhiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ ô nhiễm
Khu vực cần bảo vệ, cai tạo, phục hồi	khuVuc_BCP	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về khu vực cần bảo vệ, cai tạo, phục hồi
Mức độ bảo vệ, cai tạo, phục hồi đất	pc_BCP	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp về khu vực cần bảo vệ, cai tạo, phục hồi

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Kế hoạch thực hiện	keHoach_BCP	Số nguyên	Integer	4	Là thông tin về năm thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi
Biện pháp kỹ thuật đề xuất	bienPhapDeXuat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về biện pháp kỹ thuật đề xuất
Giải pháp kinh tế - xã hội đề xuất	giaiPhapDeXuat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin giải pháp kinh tế - xã hội đề xuất
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cả nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cả nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa

**d) Lớp dữ liệu về kết quả giám sát, kiểm soát bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cả nước**

Tên lớp dữ liệu: KetQuaGiamSatBaoVeCaiTaoPhucHoi\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Mã khoanh đất	khoanhDatDieuTralID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanh	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	3	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Thổ nhưỡng	pc_thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên quán hoặc huyện hoặc thị xã hoặc thành phố thuộc tỉnh
Địa hình	pc_diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên quán hoặc huyện hoặc thị xã hoặc thành phố thuộc tỉnh
Loại đất theo mục đích sử dụng ký trước	hienTrang_KT	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại đất theo mục đích sử dụng ký trước
Loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại
Suy giảm độ phè	pc_suyGiamDoPhi	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ suy giảm độ phè
Xói mòn	pc_xoiMon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ xói mòn
Khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa	pc_khoHan	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa
Kết von, đá ong hóa	pc_ketVon	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ kết von, đá ong hóa
Mặn hóa	pc_manHoa	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ mặn hóa
Phèn hóa	pc_phenHoa	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ phèn hóa
Thoái hóa đất	pc_thoaiHoa	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ thoái hóa

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Ô nhiễm đất	pc_oNhiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ ô nhiễm đất
Khu vực cần bảo vệ, cài tạo, phục hồi	khuVuc_BCP	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về khu vực cần bảo vệ, cài tạo, phục hồi
Mức độ bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất	pc_BCP	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp mức độ bảo vệ, cài tạo, phục hồi
Kế hoạch thực hiện	keHoach_BCP	Số nguyên	Integer	4	Là thông tin về năm thực hiện bảo vệ, cài tạo, phục hồi
Biên pháp kỹ thuật đề xuất	bienPhapDeXuat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về biện pháp kỹ thuật đề xuất
Giải pháp kinh tế - xã hội đề xuất	giaiPhapDeXuat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin giải pháp kinh tế - xã hội đề xuất
Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cài tạo, phục hồi hàng năm	ketQuaGiamSat	Chi tiết tại nhóm dữ liệu phi cấu trúc tài liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất			Là thông tin về năm báo cáo kết quả thực hiện bảo vệ, cài tạo, phục hồi
Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cài tạo, phục hồi theo kỳ điều tra, đánh giá thoái hóa đất	ketQuaGiamSat	Chi tiết tại nhóm dữ liệu phi cấu trúc tài liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất			Là thông tin kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cài tạo, phục hồi theo kỳ điều tra, đánh giá thoái hóa đất
Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cài tạo, phục hồi các khu vực kết thúc nhiệm vụ	ketQuaGiamSat	Chi tiết tại nhóm dữ liệu phi cấu trúc tài liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất			Là thông tin kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cài tạo, phục hồi các khu vực kết thúc nhiệm vụ
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Mô tả			
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt	Độ dài trường	Mô tả
nước					
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon	Là dữ liệu đồ họa	

**đ) Lớp dữ liệu kết quả thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước**

Tên lớp dữ liệu: KetQuaBaoViecCaiTaoPhucHoi\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Mô tả			
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt	Độ dài trường	Mô tả
Mã khoanh đất	khoanhDatDienTraiID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ.
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanh	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	3	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Thôn nhưỡng	pc_thonNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên quận hoặc huyện hoặc thị xã hoặc thành phố thuộc tỉnh

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Địa hình	pc_diaHinh	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là tên quận hoặc huyện hoặc thị xã hoặc thành phố thuộc tỉnh
Loại đất theo mục đích sử dụng kỳ trước	hienTrang_KT	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là loại đất theo mục đích sử dụng kỳ trước
Loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại	hienTrang	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại
Suy giảm độ phè	pc_suyGiamDoPhi	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ suy giảm độ phè
Xói mòn	pc_xoiMon	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ xói mòn
Khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa	pc_khoHan	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ khô hạn, hoang mạc hóa, sa mạc hóa
Kết von, đá ong hóa	pc_ketVon	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ kết von, đá ong hóa
Mặn hóa	pc_manHoa	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ mặn hóa
Phèn hóa	pc_phenHoa	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ phèn hóa
Thoái hóa đất	pc_thoaiHoa	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ thoái hóa
Ô nhiễm đất	pc_oNhiem	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp mức độ ô nhiễm đất
Khu vực cần bảo vệ, cai tạo, phục hồi	khuVuc_BCP	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về khu vực cần bảo vệ, cai tạo, phục hồi
Mức độ bảo vệ, cai tạo, phục hồi đất	pc_BCP	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp mức độ bảo vệ, cai tạo, phục hồi

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Kế hoạch thực hiện	keHoach_BCP	Ngày tháng	Date	4	Là thông tin về năm thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi
Biện pháp kỹ thuật đề xuất	bienPhapDeXuat	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về biện pháp kỹ thuật đề xuất
Giải pháp kinh tế - xã hội đề xuất	giaoPhapDeXuat	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin giải pháp kinh tế - xã hội đề xuất
Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi hàng năm	giamsat_nam	Ngày tháng	Date		Là thông tin về năm bảo cáo kết quả thực hiện bảo vệ, cải tạo, phục hồi
Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo kỳ điều tra, đánh giá thoái hóa đất	giamsat_dat	Chi tiết tại nhóm dữ liệu phi cấu trúc tài liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất			Là thông tin kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi theo kỳ điều tra, đánh giá thoái hóa đất liên.
Kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi các khu vực kết thúc nhiệm vụ	giamsat_khu_vuc	Chi tiết tại nhóm dữ liệu phi cấu trúc tài liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất			Là thông tin kết quả giám sát, kiểm soát kết quả bảo vệ, cải tạo, phục hồi các khu vực kết thúc nhiệm vụ.
Khu vực đã hoàn thành cải tạo, bảo vệ, phục hồi	hoanThanh_BCP	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về khu vực đã hoàn thành cải tạo, bảo vệ, phục hồi
Khu vực đang cải tạo, bảo vệ, phục hồi	dang_BCP	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về khu vực đang thực hiện cải tạo, bảo vệ, phục hồi
Biện pháp kỹ thuật đã thực hiện	bienPhapApDung	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về biện pháp kỹ thuật đã thực hiện

Trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt	Kiểu dữ liệu	Độ dài trường	Mô tả
Giải pháp kinh tế - xã hội áp dụng	giaiPhapApDung	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về giải pháp kinh tế - xã hội áp dụng	
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cá nước	
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa	

**e) Lớp dữ liệu khoanh vùng cảnh báo cho phép hoặc hạn chế hoạt động trên đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước**

Tên lớp dữ liệu: KhoanhVungHoatDongTrenDat\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt	Kiểu dữ liệu	Độ dài trường	Mô tả
Mã khoanh đất	khoanhDatDieuTralID	Chuỗi ký tự	CharacterString			Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanh	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất	
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.	

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	3	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Thổ nhưỡng	pc_thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp nhóm đất được gộp theo tỉ lệ điều tra, đánh giá tương ứng
Địa hình	pc_diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp địa hình được gộp theo tỷ lệ điều tra, đánh giá tương ứng
Loại đất theo mục đích sử dụng kỵ trước	hienTrang_KT	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại đất theo mục đích sử dụng kỵ trước
Loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng, cả nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cấp vùng , cả nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa

**g) Lớp dữ liệu Khoanh vùng cảnh báo cho phép hoặc hạn chế hoạt động trên đất cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước**

Tên lớp dữ liệu: KhoanhVungHoatDongTrenDat\_[Vung|CaNuoc]

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Mã khoanh đất	khoanhDatDieuTralID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanh	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh	maDVHCTinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	2	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Mã đơn vị hành chính cấp huyện	maDVHCHuyen	Chuỗi ký tự	CharacterString	3	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Thổ nhưỡng	pc_thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp nhóm đất được gộp theo tỉ lệ điều tra, đánh giá tương ứng
Địa hình	pc_diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp địa hình được gộp theo tỉ lệ điều tra, đánh giá tương ứng
Loại đất theo mục đích sử dụng kỳ trước	hienTrang_KT	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là loại đất theo mục đích sử dụng kỳ trước
Loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại đất theo mục đích sử dụng hiện tại

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Anh	Tiếng Việt		
Khu vực đất chưa có khả năng cải tạo, bảo vệ, phục hồi	chua_BCP	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin khu vực đất chưa có khả năng cải tạo, bảo vệ, phục hồi
Khu vực hạn chế hoạt động trên đất	hanCheHoatDong	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về khu vực hạn chế hoạt động trên đất
Khu vực cảnh báo không cho phép hoạt động trên đất	khongChoPhepHoatDong	Chuỗi kí tự	CharacterString	20	Là thông tin về khu vực cảnh báo không cho phép hoạt động trên đất
Thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cát vùng, cá nước	boDuLieuVungCaNuocID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra thoái hóa đất cát vùng, cá nước
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa

## 2.2.2.5.Nhóm lớp dữ liệu về chất lượng đất, tiềm năng đất đai cấp tỉnh

### a) Lớp dữ liệu về điểm điều tra, lấy mẫu cấp tỉnh

Tên lớp dữ liệu: DiemDieuTraDGD\_Tinh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã điểm điều tra	diemDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Tên điểm điều tra phẫu diện đất	tenDiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Tên điểm điều tra phẫu diện đất
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHXCxa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Loại thô nhuộm	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thô nhuộm của khoanh đất
Chỉ tiêu về địa hình	DiaDinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình (đô đốc, địa hình tương đối) của khoanh đất
Tên điểm lấy mẫu	phauDien	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên của phẫu diện được đặt theo kế hoạch điều tra
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanhDat	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Tên khoanh đất	TenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất)
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng X trong Hệ tọa độ quốc gia của điểm lấy mẫu. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Là tọa độ vuông góc phẳng Y trong Hệ tọa độ quốc gia của điểm lấy mẫu. Đơn vị tính là mét (m), độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân.
Loại phẫu diện	loai_PD	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về loại phẫu diện chính, phụ, thăm dò
Thuộc tính quản lý bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cài đặt	boDuLieuTinhID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất cấp tỉnh.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
tạo, phục hồi đất cấp tỉnh					
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng điểm	GM_Point	Là dữ liệu đồ họa	

### b) Lớp dữ liệu khoanh đất điều tra cấp tỉnh

Tên lớp dữ liệu: KhoanhDieuTraDGD\_Tinh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh đất điều tra	khoanhDatDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất	soThuTuKhoanhDat	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Tên khoanh đất	tenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất)
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Diện tích khoanh đất, đơn vị tính là héct a (ha), làm tròn đến 0,1 ha.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Loại thổ nhưỡng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	loại thổ nhưỡng được gộp theo mức độ đồng nhất trong cấp điều tra, đánh giá
Tầng dày	tangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là độ dày tầng đất trong cấp điều tra, đánh giá
Địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Trong danh mục địa hình
Điểm điều tra phẫu điện kỳ trước	phauDien_KT	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về tên của điểm lấy phẫu điện kỳ trước trong khoanh đất
Thuộc tính quản lý bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp tinh	boDuLieuTinhID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp tinh.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa

### c) Lớp dữ liệu về đặc điểm thổ nhưỡng cấp tinh

Tên lớp dữ liệu: ThoNhuong\_Tinh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã đối tượng	KhoanhThoNhuongID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh đất điều tra	khoanhDatDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết đến lớp dữ liệu khoanh đất điều tra cấp vùng kinh tế - xã hội, cá nước
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Diện tích khoanh đất, đơn vị tính là hécta (ha), làm tròn đến 0,1 ha.
Loại thổ nhưỡng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thổ nhưỡng của khoanh đất
Chỉ tiêu về địa hình	diahinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình (đô đốc, địa hình tương đối)
Tầng dày	tangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về độ dày tầng đất
Tên điểm lấy mẫu	phau Dien	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên của phẫu điện đại diện gắn với khoanh đất
Phân cấp đặc điểm nhóm đất	pc_DacDiemDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp về một số chỉ tiêu cấu thành lên nhóm đất trong điều tra, đánh giá đất đai (thổ nhưỡng, địa hình, chê độ nước, khí hậu)
Thông tin chi tiết về phẫu điện đất	phauDienDatID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết với dữ liệu về phẫu điện đất trong điều tra, đánh giá đất đại diện vùng, cá nước
Thuộc tính quản lý bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất cấp tỉnh	boDuLieuTinhID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cài tạo, phục hồi đất cấp tỉnh.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_PolyGon		Là dữ liệu đồ họa

**d) Lớp dữ liệu kết quả đánh giá chất lượng đất cấp tính**

Tên lớp dữ liệu: ChatLuongDat\_Tinh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh chất lượng đất	khoanhChatLuongDatID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khai tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh chất lượng đất	soThuTuKhoanhCLDDID	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh chất lượng đất
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Diện tích khoanh đất, đơn vị tính là hécta (ha), làm tròn đến 0,1 ha.
Tên khoanh đất	tenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất)
Điểm điều tra phẫu điện	phau Dien	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất)
Loại thô nhuộng	loaiThoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thô nhuộng
Tầng dày	tangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về tầng dày
Địa hình	diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình
Phân cấp thô nhuộng	pc_ThoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp thô nhuộng
Phân cấp tầng dày	Pc_TangDay	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về tầng dày

Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh	Kiểu dữ liệu	Độ dài trường	Mô tả
Phân cấp đặc điểm thổ nhưỡng	pc_dat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp về thổ nhưỡng được gộp lại theo cấp độ điều tra, đánh giá thoái hóa đất	
Phân cấp địa hình	pc_diaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp địa hình	
Phân cấp tính chất vật lý - hóa học - sinh học của đất	pc_tinhChat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin phân cấp về tính chất vật lý, hóa học, sinh học của đất	
Phân cấp khí hậu	pc_khiHau	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp khí hậu bao gồm tổng hợp của các yếu tố lượng mưa, tông tích ôn, khô hạn	
Phân cấp chẽ độ nước	pc_chedoNuoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp chẽ độ nước bao gồm tổng hợp của các yếu tố chẽ độ tưới, ngập úng, xâm nhập mặn	
Loại đất theo mục đích sử dụng	hienTrang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Loại đất tổng hợp theo bảng mã danh mục loại đất	
Phân mức chất lượng đất	pc_chatLuongDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp đánh giá chất lượng đất cao, trung bình, thấp	
Thuộc tính quản lý bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp tỉnh	boDuLieuTinhID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp tỉnh.	
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_PolyGon		Là dữ liệu đồ họa	

#### đ) Lớp dữ liệu kết quả đánh giá tiềm năng đất đai cấp tỉnh

Tên lớp dữ liệu: TiemNangDat\_Tinh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng vùng (GM\_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã khoanh tiêm năng đất đai	khoanhTiemNangDatID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Số thứ tự khoanh đất đánh giá tiềm năng	soThuThuKhoanhTNID	Số nguyên	Integer	4	Là số thứ tự khoanh đất
Diện tích khoanh đất	dienTich	Số thực	Real		Diện tích khoanh đất, đơn vị tính là hécta (ha), lâm tròn đến 0,1 ha.
Phân mức chất lượng đất	pc_chatLuongDat	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp đánh giá chất lượng đất cao, trung bình, thấp
Phân cấp chế độ nước	pc_chedoNuoc	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp đánh giá chế độ nước (được tổng hợp từ chế độ tưới, ngập úng, xâm nhập mặn)
Dánh giá hiệu quả kinh tế	pc_hieuQuaKinhTe	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp kết quả đánh giá hiệu quả kinh tế
Dánh giá hiệu quả xã hội	pc_hieuQuaXaHoi	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp kết quả đánh giá hiệu quả xã hội
Dánh giá hiệu quả môi trường	pc_hieuQuaMoiTruong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về phân cấp kết quả đánh giá hiệu quả môi trường
Dánh giá tiềm năng đất	pc_tiemNang	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Phân cấp đánh giá tiềm năng đất cao, trung bình, thấp
Thuộc tính quản lý bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp tỉnh	boDuLieuTinhID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là liên kết đến bảng thuộc tính bộ dữ liệu điều tra, đánh giá, bảo vệ, cải tạo, phục hồi đất cấp tỉnh.
Dữ liệu đồ họa	geo	Dữ liệu dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu đồ họa

## 2.2.2.6 Nhóm lớp dữ liệu về thói hóa đất cấp tính

### a) Lớp dữ liệu về điểm điều tra, lấy mẫu trong đánh giá thoát hóa đất cấp tính

Tên lớp dữ liệu: DiemDieuTraTHD\_Tinh

Kiểu dữ liệu không gian: Dữ liệu dạng điểm (GM\_Point)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài trường	Mô tả
Tên trường thông tin	Ký hiệu trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã điểm điều tra	diemDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là dãy ký tự xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã khoanh đất điều tra	khoanhDatDieuTraID	Chuỗi ký tự	CharacterString		Là khóa ngoại liên kết đến lớp dữ liệu Khoanh đất điều tra cấp vùng kinh tế - xã hội, cả nước
Tên điểm điều tra phẫu điện đất	tenDiem	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Tên điểm điều tra phẫu điện đất
Mã đơn vị hành chính cấp xã	maDVHCXa	Chuỗi ký tự	CharacterString	5	Là mã số đơn vị hành chính theo quy định của Thủ tướng Chính phủ về việc ban hành bảng danh mục và mã số các đơn vị hành chính Việt Nam.
Loại thô nhuộng	thoNhuong	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về thổ nhuộng của khoanh đất
Chi tiêu về địa hình	DiaHinh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về địa hình (đô đốc, địa hình tương đối) của khoanh đất
Tên điểm lấy mẫu đất	phau Dien	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là tên của phẫu điện được đặt theo kế hoạch điều tra
Tên khoanh đất	TenKhoanh	Chuỗi ký tự	CharacterString	20	Là thông tin về ký hiệu tên khoanh đất (ký hiệu viết tắt của tên địa danh và số thứ tự khoanh đất