BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 5611 /QĐ-BNNMT	*Hà Nội, ngày 23 tháng 12năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy định kỹ thuật cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

BỘ TRƯỞNG BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Dữ liệu ngày 30 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Luật Giao dịch điện tử ngày 22 tháng 6 năm 2023;

Căn cứ Luật Lâm nghiệp ngày 15 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 85/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 2016 của Chính phủ về đảm bảo an toàn hệ thống thông tin theo cấp độ;

Căn cứ Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 91/2024/NĐ-CP ngày 18 tháng 7 năm 2024 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16 tháng 11 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 102/2020/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2020 của Chính phủ quy định Hệ thống bảo đảm gỗ hợp pháp Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 165/2025/NĐ-CP ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Dữ liệu;

Căn cứ Nghị định số 194/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 7 năm 2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Giao dịch điện tử về cơ sở dữ liệu quốc gia, kết nối và chia sẻ dữ liệu, dữ liệu mở phục vụ giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước;

Căn cứ Nghị định số 278/2025/NĐ-CP ngày 22 tháng 10 năm 2025 của Chính phủ quy định về kết nối, chia sẻ dữ liệu bắt buộc giữa các cơ quan thuộc hệ thống chính trị;

Căn cứ Nghị quyết số 214/NQ-CP ngày 23 tháng 7 năm 2025 của Chính phủ ban hành Kế hoạch hành động về thúc đẩy tạo lập dữ liệu phục vụ chuyển đổi số toàn diện, được ban hành;

Căn cứ Thông tư số 22/2023/TT-BNNPTNT ngày 15 tháng 12 năm 2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Thông tư sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư trong lĩnh vực lâm nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 26/2025/TT-BNNMT ngày 24 tháng 6 năm 2025 của Bộ Nông

nghiệp và Môi trường quy định về quản lý lâm sản; xử lý lâm sản, thủy sản là tài sản được xác lập quyền sở hữu toàn dân;

Căn cứ Thông tư số 27/2025/TT-BNNMT ngày 24 tháng 6 năm 2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường quy định về quản lý loài nguy cấp, quý, hiếm; nuôi động vật rừng thông thường và thực thi Công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp;

Căn cứ Quyết định số 1439/QĐ-BNN-TCLN ngày 25 tháng 4 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về ban hành quy chế quản lý và sử dụng Hệ thống thông tin quản lý ngành Lâm nghiệp;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Lâm nghiệp và Kiểm lâm, Cục trưởng Cục Chuyển đổi số.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định kỹ thuật cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm.

Điều 2. Điều khoản thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Lâm nghiệp và Kiểm lâm, Cục trưởng Cục Chuyển đổi số, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ, Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 2;
- Các Bộ: Công an; Khoa học và Công nghệ;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng;
- Lưu: VT, LNKL, CĐS.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Quốc Trị

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

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

QUY ĐỊNH KỸ THUẬT
CƠ SỞ DỮ LIỆU LĨNH VỰC LÂM NGHIỆP VÀ KIỂM LÂM

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BNNMT ngày tháng năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Quy định này quy định về kiến trúc, mô hình, cấu trúc, nội dung cơ sở dữ liệu; về thu thập, quản lý, lưu trữ, kết nối, chia sẻ, khai thác sử dụng dữ liệu và bảo đảm an toàn, bảo mật cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Quy định này áp dụng đối với Cục Lâm nghiệp và Kiểm lâm, các Sở Nông nghiệp và Môi trường, các cơ quan nhà nước, các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc thu thập, xây dựng, cập nhật, lưu trữ, quản lý, vận hành, kết nối, chia sẻ, cung cấp, khai thác sử dụng dữ liệu và bảo đảm an toàn, bảo mật cơ sở dữ lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. Dữ liệu chủ là dữ liệu chứa mã định danh đối tượng và thông tin cơ bản nhất để mô tả một đối tượng cụ thể, làm cơ sở để tham chiếu, đồng bộ giữa các cơ sở dữ liệu hoặc các tập dữ liệu khác nhau. Dữ liệu chủ thuộc cơ sở dữ liệu của bộ, ngành, địa phương được sử dụng thống nhất, xuyên suốt và tham chiếu, đồng bộ giữa các cơ sở dữ liệu, tập dữ liệu trong bộ, ngành, địa phương đó.

2. Dữ liệu mở là dữ liệu mà mọi cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu đều được tiếp cận, chia sẻ, khai thác, sử dụng. Dữ liệu mở của cơ quan nhà nước là dữ liệu không thuộc diện bị cấm công khai do liên quan đến an ninh quốc gia, quyền riêng tư, bí mật thương mại hoặc các lý do khác theo quy định của pháp luật được cơ quan nhà nước có thẩm quyền công bố rộng rãi cho mọi cơ quan, tổ chức, cá nhân có nhu cầu đều được tiếp cận, tự do khai thác, sử dụng, tái sử dụng, chia sẻ.

3. Dữ liệu danh mục dùng chung là dữ liệu về các danh mục, bảng mã phân loại do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành, được sử dụng chung trong các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu bảo đảm việc tích hợp, trao đổi, chia sẻ dữ liệu đồng bộ, thống nhất.

4. Thông điệp dữ liệu là thông tin được tạo ra, được gửi, được nhận, được lưu trữ bằng phương tiện điện tử.

5. Thu hồi dữ liệu là việc yêu cầu chuyển giao lại dữ liệu và thực hiện xóa, hủy dữ liệu đã cung cấp hoặc yêu cầu ngừng xử lý, sử dụng dữ liệu trong trường hợp không thể xóa, hủy dữ liệu.

6. Xóa dữ liệu là hoạt động loại bỏ dữ liệu khỏi cấu trúc, môi trường đang được lưu trữ.

7. Hủy dữ liệu là hoạt động loại bỏ dữ liệu khỏi cấu trúc, môi trường đang được lưu trữ và bảo đảm loại bỏ khả năng phục hồi bằng phương thức ghi đè hoặc phá hủy vật lý.

8. Hệ thống quản lý dịch vụ chia sẻ dữ liệu là hệ thống thông tin quản lý tập trung danh mục các dịch vụ chia sẻ dữ liệu của các cơ quan nhà nước do Bộ Khoa học và Công nghệ thống nhất xây dựng và quản lý để cung cấp cho các cơ quan nhà nước khai thác, sử dụng

9. Cấu trúc dữ liệu trao đổi là cấu trúc của thông điệp dữ liệu được trao đổi giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu.

10. Dịch vụ chia sẻ dữ liệu là các dịch vụ cung cấp, chia sẻ dữ liệu cho cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác hoặc thu nhận dữ liệu từ các cơ quan, tổ chức, cá nhân qua các hệ thống thông tin. Trong hệ thống thông tin, dịch vụ chia sẻ dữ liệu là giao diện tương tác của phần mềm phục vụ tiếp nhận kết nối và trao đổi các thông điệp dữ liệu với các hệ thống bên ngoài.

11. Agent Node là thành phần của Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu có chức năng bảo mật điểm kết nối phục vụ trao đổi, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ sở dữ liệu, hệ thống thông tin.

12. Kết nối, chia sẻ dữ liệu bắt buộc là việc thiết lập kết nối kỹ thuật bắt buộc giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu trong hệ thống chính trị nhằm chia sẻ, khai thác và sử dụng dữ liệu đã được phân quyền theo quy định, không phụ thuộc vào thỏa thuận riêng giữa các cơ quan, tổ chức.

13. Chia sẻ dữ liệu theo yêu cầu là hình thức chia sẻ dữ liệu cho cơ quan nhà nước khác sử dụng theo yêu cầu riêng đối với dữ liệu không được sử dụng thông dụng bởi nhiều cơ quan nhà nước khác nhau; việc chia sẻ dữ liệu theo hình thức này cần thực hiện các hoạt động phối hợp của các bên về mặt kỹ thuật để chuẩn bị về mặt hạ tầng, kỹ thuật, công nghệ để xử lý hoặc tạo ra dữ liệu phục vụ chia sẻ dữ liệu.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. AES (Advanced Encryption Standard) - thuật toán mã hóa đối xứng phổ biến và an toàn nhất hiện nay.

19. RSA - thuật toán mã hóa bất đối xứng, được sử dụng phổ biến trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

20. IDS (Intrusion Detection System) - giải pháp bảo mật để giám sát, phân tích và phát hiện các hoạt động xâm nhập hoặc bất thường trong hệ thống mạng.

21. IPS (Intrusion Prevention System) - giải pháp bảo mật để giám sát và ngăn chặn các hoạt động xâm nhập hoặc bất thường trong hệ thống mạng.

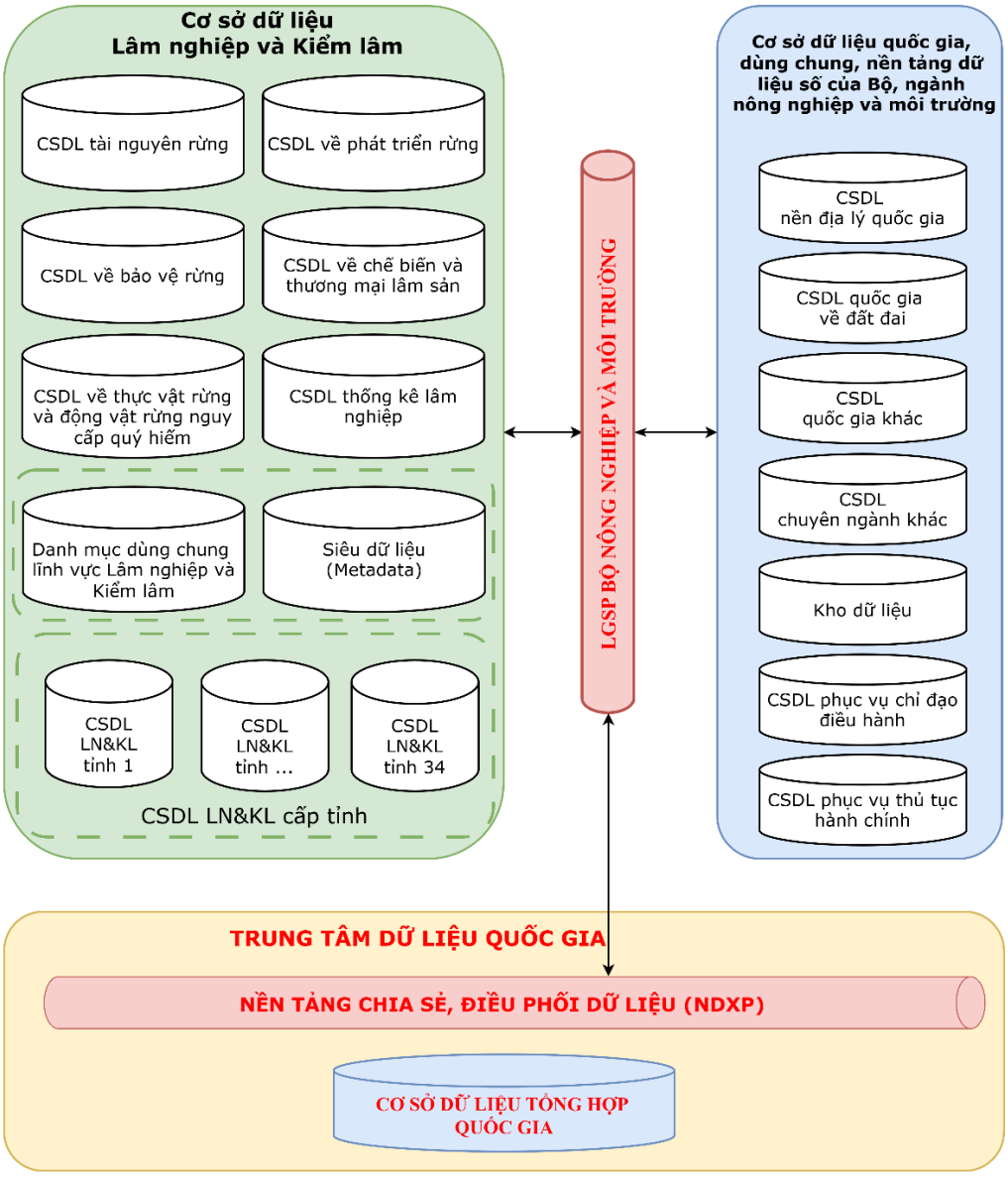
22. DMZ (Demilitarized Zone) - là một mạng con đặc biệt được tạo ra từ mạng chính để bảo vệ các máy tính chứa thông tin quan trọng khỏi các cuộc tấn công mạng từ bên ngoài.

Chương II

KIẾN TRÚC MÔ HÌNH, NỘI DUNG, CẤU TRÚC CƠ SỞ DỮ LIỆU

Điều 4. Kiến trúc cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

Kiến trúc cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm như sau:



Điều 5. Thành phần của cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

Cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm được tổ chức quản lý tập trung tại Trung ương, bao gồm các cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm cấp Trung ương và các cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm cấp tỉnh.

1. Cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm cấp Trung ương (tại Bộ Nông nghiệp và Môi trường) do Cục Lâm nghiệp và Kiểm lâm cập nhật, quản lý, gồm:

a) Cơ sở dữ liệu tài nguyên rừng;

b) Cơ sở dữ liệu về phát triển rừng;

c) Cơ sở dữ liệu về bảo vệ rừng;

d) Cở sở dữ liệu về chế biến và thương mại lâm sản;

đ) Cơ sở dữ liệu về thực vật rừng và động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm;

e) Cơ sở dữ liệu thống kê lâm nghiệp;

g) Danh mục dùng chung;

h) Siêu dữ liệu (Metadata) mô tả nguồn gốc, cấu trúc, chuẩn kỹ thuật.

2. Cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm cấp tỉnh do Sở Nông nghiệp và Môi trường, Chi cục Kiểm lâm và các cơ quan địa phương khác cập nhật, quản lý thông tin dữ liệu; các cơ sở dữ liệu này được xây dựng và vận hành theo quy định kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, kết nối, chia sẻ, đồng bộ với cơ sở dữ liệu do Trung ương và các cơ sở dữ liệu khác theo quy định của pháp luật.

Điều 6. Nội dung cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

1. Dữ liệu thuộc tính:

a) Cơ sở dữ liệu tài nguyên rừng:

- Dữ liệu về hiện trạng rừng và diễn biến rừng;

- Dữ liệu về phân loại rừng;

- Dữ liệu về chủ rừng;

- Dữ liệu về đa dạng sinh học rừng;

- Dữ liệu về dịch vụ môi trường rừng.

b) Cơ sở dữ liệu về phát triển rừng:

- Dữ liệu giống cây trồng lâm nghiệp;

- Dữ liệu phát triển rừng

- Dữ liệu hạ tầng phục vụ bảo vệ và phát triển rừng.

c) Cơ sở dữ liệu về bảo vệ rừng:

- Dữ liệu về phòng cháy, chữa cháy rừng;

- Dữ liệu về bảo vệ thực vật, động vật rừng;

- Dữ liệu về phòng trừ sinh vật gây hại rừng;

- Dữ liệu về vi phạm về lâm nghiệp.

d) Cơ sở dữ liệu chế biến và thương mại lâm nghiệp:

- Dữ liệu về cơ sở chế biến thương mại lâm sản;

- Dữ liệu về truy xuất nguồn gốc lâm sản;

- Dữ liệu về thương mại lâm sản.

đ) Cơ sở dữ liệu về thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm:

- Dữ liệu phân bố loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm;

- Dữ liệu bảo tồn loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm;

- Dữ liệu báo cáo về thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm.

e) Cơ sở dữ liệu thống kê lâm nghiệp:

- Dữ liệu về báo cáo thống kê lâm nghiệp;

- Dữ liệu về xử lý vi phạm pháp luật về lâm nghiệp.

2. Dữ liệu không gian

a) Cơ sở dữ liệu tài nguyên rừng:

- Hiện trạng rừng;

- Phân bố lâm sản ngoài gỗ;

- Ranh giới phân bố các kiểu thảm thực vật sinh thái phát sinh.

b) Cơ sở dữ liệu về phát triển rừng:

- Rừng trồng mới;

- Vùng nguyên liệu;

- Phân bố loài cây trồng theo đơn vị hành chính;

- Công trình lâm sinh.

c) Cơ sở dữ liệu về bảo vệ rừng:

- Vị trí các điểm vi phạm;

- Vị trí cảnh báo cháy rừng, khu vực/điểm cháy rừng;

- Ranh giới khu bảo tồn, vường quốc gia;

- Ranh giới các khu vực có nguy cơ bị xâm hại;

- Vị trí các trạm/chốt kiểm lâm.

d) Cơ sở dữ liệu chế biến và thương mại lâm nghiệp:

- Vị trí các cơ sở chế biến lâm sản;

- Vị trí các cảng/cửa khẩu giao nhận lâm sản;

- Tuyến đường vận chuyển lâm sản;

- Ranh giới vùng nguyên liệu gắn với cơ sở chế biến.

đ) Cơ sở dữ liệu về thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm:

- Phân bố các loài thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm;

- Vị trí cơ sở nuôi, trồng loài thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm.

e) Cơ sở dữ liệu thống kê lâm nghiệp:

- Bản đồ kết quả kiểm kê rừng;

- Bản đồ kết quả diễn biến rừng.

3. Dữ liệu phi cấu trúc

a) Hồ sơ, tài liệu, biểu mẫu điện tử liên quan đến lâm nghiệp và kiểm lâm;

b) Hình ảnh, tệp tin đa phương tiện;

c) Dữ liệu trao đổi qua dịch vụ số, tin nhắn, văn bản điện tử.

4. Dữ liệu chủ trong cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

a) Dữ liệu về giống cây lâm nghiệp;

b) Dữ liệu về mã số vùng trồng;

c) Dữ liệu về mã số cơ sở nuôi, trồng các loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm.

5. Dữ liệu danh mục dùng chung về lâm nghiệp và kiểm lâm

a) Danh mục loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm;

b) Danh mục loài động vật nguy cấp, quý, hiếm;

c) Danh mục chỉ tiêu thống kê ngành lâm nghiệp;

d) Danh mục trang thiết bị phục vụ phòng cháy, chữa cháy rừng.

Điều 7. Mô hình cấu trúc cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

Cấu trúc, kiểu thông tin của các dữ liệu, tài liệu của cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm được quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Quy định này.

Điều 8. Hệ quy chiếu không gian và thời gian

1. Cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm được xây dựng theo quy định Hệ quy chiếu và hệ tọa độ quốc gia VN-2000.

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 9. Siêu dữ liệu

1. Siêu dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm gồm các thông tin mô tả về dữ liệu của các cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm quy định tại các Điều 6 Quy định này.

2. Siêu dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm bao gồm các nhóm thông tin sau đây:

a) Nhóm thông tin mô tả siêu dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm;

b) Nhóm thông tin mô tả về tọa độ mặt phẳng trên hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trục, múi chiếu);

b) Nhóm thông tin mô tả dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm;

c) Nhóm thông tin mô tả chất lượng dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm;

d) Nhóm thông tin mô tả phương pháp và quy trình phân phối dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm.

3. Siêu dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm được lập, cập nhật trong phạm vi xây dựng cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm đã được phê duyệt và khi có biến động về dữ liệu.

4. Siêu dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm phải được mã hóa bằng XML.

5. Cấu trúc và kiểu thông tin của siêu dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm được quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Quy định này.

Chương III
THU THẬP, THU NHẬN, QUẢN LÝ, LƯU TRỮ DỮ LIỆU

Điều 10. Nguyên tắc, yêu cầu thu thập, thu nhận, quản lý, lưu trữ dữ liệu

1. Việc thu thập, thu nhận dữ liệu phải đúng mục đích, đầy đủ, chính xác, kịp thời và tuân thủ quy định của pháp luật.

2. Dữ liệu phải được quản lý thống nhất, bảo đảm an toàn, bảo mật, tránh thất thoát, sai lệch.

3. Việc lưu trữ dữ liệu thực hiện theo thời hạn, hình thức và quy định hiện hành; bảo đảm khả năng tra cứu, khai thác, chia sẻ khi có yêu cầu hợp pháp.

Điều 11. Thông tin, dữ liệu thu thập, thu nhận, tạo lập, cập nhật

Thông tin, dữ liệu được thu thập, cập nhật từ các nguồn sau:

1. Thu thập, cập nhật từ hoạt động nghiệp vụ, báo cáo định kỳ, điều tra, khảo sát lâm nghiệp và kiểm lâm.

2. Dữ liệu từ các hệ thống giám sát, quan trắc chuyên ngành.

3. Từ số hóa, chuẩn hóa thông tin từ hồ sơ giải quyết thủ tục hành chính.

4. Kết nối, chia sẻ, đồng bộ, khai thác dữ liệu liên quan từ các cơ sở dữ liệu quốc gia khác, cơ sở dữ liệu của bộ, ngành khác, địa phương khi có thay đổi.

5. Dữ liệu từ các tổ chức, doanh nghiệp, hợp tác xã và người dân.

6. Các nguồn khác theo quy định của pháp luật có liên quan.

Điều 12. Tần suất, thời gian, phương thức thu thập, thu nhận, cập nhật dữ liệu

1. Tần suất thu thập, thu nhận, cập nhật dữ liệu

a) Đối với các nguồn thông tin, dữ liệu quy định từ khoản 1 đến khoản 3 Điều 11 thu thập sau khi kết thúc nghiệp vụ, cập nhật sau khi được xử lý, chuẩn hóa và kiểm

soát chất lượng;

b) Đối với nguồn thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 4 Điều 11 thực hiện theo quy định tại Mục 1 Chương IV Quy định này và quy định của pháp luật về kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan nhà nước;

c) Đối với nguồn thông tin, dữ liệu quy định tại khoản 5 và khoản 6 Điều 11 thực hiện định kỳ theo quy định của pháp luật chuyên ngành.

2. Phương thức thu thập, thu nhận, cập nhật dữ liệu

a) Các phương thức thu thập:

- Thu thập trực tiếp từ hoạt động nghiệp vụ lâm nghiệp và kiểm lâm;

- Thu thập gián tiếp từ các tổ chức, doanh nghiệp, hợp tác xã, người dân và hệ thống tích hợp dữ liệu, Cổng thông tin;

- Thu nhận tự động thông qua các ứng dụng, dịch vụ công nghệ thông tin.

b) Trường hợp thu thập khi có đề xuất sửa đổi, bổ sung của cơ quan, tổ chức, cá nhân hoặc khi phát hiện thông tin chưa chính xác thực hiện theo quy định của pháp luật chuyên ngành;

c) Các đơn vị, cá nhân được giao trách nhiệm cập nhật thông tin, dữ liệu vào cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm theo các phương thức: tự động, bán tự động và thủ công.

Chương IV
KẾT NỐI, CHIA SẺ, KHAI THÁC, SỬ DỤNG THÔNG TIN, DỮ LIỆU

Mục 1
KẾT NỐI, CHIA SẺ DỮ LIỆU

Điều 13. Nguyên tắc kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Bảo đảm tuân thủ các quy định của pháp luật về dữ liệu, an toàn thông tin mạng, an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân, các quy định có liên quan của pháp luật chuyên ngành và các quy định sau:

a) Chủ quản hệ thống thông tin tham gia vào quá trình kết nối, chia sẻ, khai thác, sử dụng dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm chịu trách nhiệm đảm bảo an toàn, an ninh thông tin khi dữ liệu được quản lý, lưu trữ, xử lý, truyền tải trên hệ thống của mình;

b) Cơ quan khai thác dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm có trách nhiệm bảo đảm an toàn, an ninh thông tin khi kết nối, tiếp nhận dữ liệu chia sẻ theo quy định của cơ quan cung cấp dữ liệu và các quy định của pháp luật.

2. Tuân thủ các nguyên tắc chung về kết nối, chia sẻ dữ liệu bắt buộc giữa các cơ quan nhà nước trong hệ thống chính trị, về kết nối, chia sẻ dữ liệu trong giao dịch điện tử của cơ quan nhà nước.

3. Tuân thủ đầy đủ Khung Kiến trúc số do Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

4. Bảo đảm tính chính xác, kịp thời, minh bạch; chịu trách nhiệm về tính hợp pháp và chất lượng dữ liệu cung cấp, chia sẻ.

5. Thông tin, dữ liệu có liên quan đến cá nhân, tổ chức phải gắn mã định danh cá nhân, tổ chức để bảo đảm tính duy nhất, giá trị pháp lý, tạo điều kiện thuận lợi cho việc kết nối, chia sẻ, khai thác sử dụng, số hoá, tạo lập dữ liệu.

6. Bảo đảm hiệu quả, đơn giản, thuận tiện cho cơ quan, tổ chức, cá nhân trong thực hiện thủ tục hành chính, dịch vụ công và các hoạt động khác.

Điều 14. Dữ liệu bắt buộc kết nối, chia sẻ

1. Dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm phải kết nối chia sẻ, bao gồm:

a) Dữ liệu chủ, dữ liệu dùng chung, siêu dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm.

b) Dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm thuộc danh mục dữ liệu mở do Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

c) Dữ liệu dùng riêng về lâm nghiệp và kiểm lâm của cơ quan nhà nước theo quyết định của Thủ tướng Chính phủ để phục vụ nhiệm vụ quốc phòng, an ninh, đối ngoại, cơ yếu, phát triển kinh tế - xã hội, chuyển đổi số, lợi ích quốc gia, lợi ích công cộng.

d) Dữ liệu phục vụ hoạt động chỉ đạo, điều hành cho Bộ, cơ quan trung ương, địa phương theo danh mục được Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

2. Dữ liệu thuộc phạm vi bí mật nhà nước được kết nối, chia sẻ theo quy định của pháp luật về bảo vệ bí mật nhà nước.

Điều 15. Dữ liệu chia sẻ theo yêu cầu

1. Cơ quan cung cấp dữ liệu và cơ quan khai thác dữ liệu có trách nhiệm phối hợp thực hiện các nội dung sau:

a) Rà soát nhu cầu, quy định, điều kiện cần thiết và các hoạt động cần thực hiện để kết nối và chia sẻ dữ liệu;

b) Phối hợp xây dựng dự thảo nội dung thống nhất chia sẻ dữ liệu;

c) Xác nhận nội dung thống nhất chia sẻ dữ liệu;

d) Triển khai thực hiện chia sẻ dữ liệu theo nội dung đã thống nhất giữa các bên.

2. Thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu, khai thác và sử dụng dữ liệu theo các nội dung chia sẻ dữ liệu đã được cơ quan cung cấp dữ liệu và cơ quan khai thác dữ liệu thống nhất. Trong quá trình triển khai thực hiện có sự thay đổi về nội dung thống nhất phải tiến hành cập nhật lại các nội dung này để làm cơ sở theo dõi, giám sát và xử lý các vướng mắc phát sinh.

Điều 16. Mô hình kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Kết nối, đồng bộ, tổng hợp dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm giữa các đơn vị thuộc Bộ, từ địa phương với trung ương (Bộ Nông nghiệp và Môi trường) qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, ngành nông nghiệp và môi trường.

2. Kết nối, chia sẻ sử dụng dữ liệu với các cơ quan trong hệ thống chính trị; tổ

chức, cá nhân qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu cấp bộ, cấp tỉnh và Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia, với Nền tảng chia sẻ, điều phối dữ liệu của Trung tâm dữ liệu quốc gia theo hướng dẫn của Bộ Công an thông qua Agent Node đặt tại Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

3. Kết nối, chia sẻ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm trực tiếp với các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu.

Điều 17. Phương thức kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Phương thức kết nối, chia sẻ dữ liệu bao gồm:

a) Kết nối, chia sẻ dữ liệu trực tuyến trên môi trường mạng bằng việc đồng bộ toàn bộ hoặc một phần dữ liệu giữa cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm từ địa phương với trung ương, với các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành liên quan về nông nghiệp và môi trường, với Trung tâm dữ liệu quốc gia, các hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia khác, cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành, địa phương.

b) Chia sẻ dữ liệu được đóng gói và lưu giữ trên các phương tiện lưu trữ thông tin.

2. Khuyến khích áp dụng phương thức chia sẻ dữ liệu được quy định tại điểm a khoản 1 Điều này.

3. Đối với phương thức chia sẻ dữ liệu được quy định tại điểm a khoản 1 Điều này, việc chia sẻ dữ liệu được xác định liên tục theo thời hạn hoặc không xác định thời hạn kể từ khi đơn vị vận hành cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm chấp nhận chia sẻ dữ liệu.

4. Dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm và siêu dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm 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.

5. Chuẩn định dạng dữ liệu sử dụng trong trao đổi, chia sẻ thông tin, dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm:

a) Đối với dữ liệu không gian về lâm nghiệp và kiểm lâm áp dụng theo ngôn ngữ định dạng GML hoặc định dạng GeoJSON;

b) Đối với dữ liệu thuộc tính về lâm nghiệp và kiểm lâm áp dụng theo ngôn ngữ định dạng mở rộng XML hoặc định dạng JSON;

c) Đối với dữ liệu phi cấu trúc về lâm nghiệp và kiểm lâm theo định dạng đã được lưu trữ trong cơ sở dữ liệu.

Điều 18. Dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Xây dựng, thiết lập dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu

a) Việc kết nối, chia sẻ và khai thác, sử dụng dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm giữa các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu phải thực hiện qua các dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu;

b) Đơn vị vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm có trách nhiệm xây dựng, thiết lập các dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu và cung cấp các tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng nhằm phục vụ mục đích kết nối, chia sẻ dữ liệu lâm

nghiệp và kiểm lâm được ổn định, thông suốt và đảm bảo yêu cầu về an ninh, an toàn thông tin.

c) Nội dung thông tin về dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu bao gồm:

- Danh sách dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu và thông số, tài liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng (nếu có) kèm theo;

- Cấu trúc dữ liệu trao đổi của dữ liệu được chia sẻ theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật hiện hành;

- Các thông tin cần thiết khác về dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu mà đơn vị vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm sẽ cung cấp cho cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu để tạo thuận lợi cho việc tiếp cận, kết nối và sử dụng dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu.

2. Phân loại dịch vụ kết nối chia sẻ dữ liệu

a) Dịch vụ dữ liệu công khai: cung cấp dữ liệu mở, không yêu cầu xác thực, áp dụng đối với dữ liệu đã được công bố theo danh mục dữ liệu mở;

b) Dịch vụ dữ liệu dùng chung: chia sẻ dữ liệu có phân quyền giữa các cơ quan, tổ chức được ủy quyền theo quy định pháp luật và thỏa thuận phối hợp;

c) Dịch vụ truy cập theo yêu cầu: cung cấp dữ liệu theo từng trường hợp cụ thể, yêu cầu đăng ký, phê duyệt và kiểm soát truy cập chặt chẽ;

d) Dịch vụ chia sẻ dữ liệu định kỳ (hằng ngày, tuần, tháng…): thực hiện tự động qua kênh kết nối đã được cấu hình trước;

đ) Dịch vụ truy vấn dữ liệu động: cho phép truy cập và khai thác dữ liệu theo tham số thông qua giao diện lập trình ứng dụng (API) và các ứng dụng công nghệ thông tin khác.

3. Công bố dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu

a) Đơn vị vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm chịu trách nhiệm đăng tải công khai, cập nhật (khi có thay đổi) thông tin về dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu trên Hệ thống quản lý dịch vụ chia sẻ dữ liệu; quản lý danh mục các dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu và các thông tin, tài liệu liên quan đi kèm; tiếp nhận, xử lý các yêu cầu, đề nghị, kiến nghị của các cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác sử dụng, dữ liệu;

b) Cục Chuyển đổi số - Bộ Nông nghiệp và Môi trường hỗ trợ đơn vị vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm thực hiện việc quản lý, đăng tải, cập nhật các thông tin về dịch vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.

Điều 19. Cấu trúc dữ liệu trao đổi của dữ liệu được chia sẻ

1. Cấu trúc gói tin trao đổi phải sử dụng định dạng chuẩn theo quy định (JSON, XML, CSV, GeoJSON, GML, …).

2. Cấu trúc dữ liệu trao đổi gồm dữ liệu xác thực (token, api key, chữ ký số hoặc thông tin xác thực khác), dữ liệu được chia sẻ, thông điệp kết quả chia sẻ.

3. Đối với dữ liệu quan trọng, cốt lõi, nhạy cảm có thể được áp dụng các phương

thức mã hóa như AES, RSA.

4. Dữ liệu xác thực cho kết nối phải đảm bảo thay đổi định kỳ, tránh việc lộ thông tin bảo mật, truy cập trái phép.

Điều 20. Hạ tầng phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu

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 lâm nghiệp và kiểm lâm.

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.

Điều 21. Giải quyết vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Các vướng mắc về quản lý, kết nối, chia sẻ dữ liệu, bao gồm:

a) Vướng mắc về quyền và nghĩa vụ chia sẻ, khai thác dữ liệu theo quy định pháp luật.

b) Vướng mắc về hạ tầng kỹ thuật triển khai kết nối, chia sẻ.

c) Vướng mắc về việc áp dụng, tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định về dữ liệu.

d) Vướng mắc về chất lượng dữ liệu chia sẻ, sử dụng dữ liệu sau khi chia sẻ.

đ) Vướng mắc về phương án kết nối, chia sẻ dữ liệu.

e) Các vấn đề khác ảnh hưởng đến quản lý, kết nối và chia sẻ dữ liệu.

2. Thẩm quyền tiếp nhận, giải quyết vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm:

Cục Chuyển đổi số có trách nhiệm tiếp nhận, giải quyết các vướng mắc phát sinh khi kết nối, chia sẻ dữ liệu nội bộ giữa các cơ quan, đơn vị thuộc Bộ. Trong trường hợp các vướng mắc phát sinh liên quan đến các Bộ, ngành, địa phương, Cục Chuyển đổi số trình Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường xem xét, xử lý, giải quyết vướng mắc.

3. Nguyên tắc, phương án giải quyết vướng mắc và triển khai tuân thủ phương án xử lý vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm:

a) Nguyên tắc giải quyết vướng mắc: Bảo đảm tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan; Tôn trọng nội dung thống nhất về kết nối, chia sẻ dữ liệu của các bên

liên quan đã ký (nếu có);

b) Bảo đảm hài hòa lợi ích của các tổ chức, cơ quan nhà nước, vì mục đích chung, tôn trọng phương án tự giải quyết của các cơ quan có liên quan.

c) Cơ quan, tổ chức liên quan có trách nhiệm tuân thủ phương án giải quyết vướng mắc được cơ quan có thẩm quyền ban hành.

d) Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền giải quyết vướng mắc có trách nhiệm kiểm tra đảm bảo sự tuân thủ phương án xử lý vướng mắc.

Điều 22. Quyền và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc kết nối, chia sẻ dữ liệu

1. Quyền của đơn vị quản lý, duy trì, vận hành cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm:

a) Từ chối đề nghị kết nối, chia sẻ dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm nếu đề nghị cung cấp, chia sẻ dữ liệu không phù hợp với quy định của pháp luật hoặc có những vướng mắc phát sinh liên quan;

b) Yêu cầu cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm thông báo tình hình sử dụng dữ liệu đã chia sẻ trong trường hợp có dấu hiệu việc sử dụng dữ liệu không phù hợp với Quy định này và quy định của pháp luật có liên quan;

c) Tạm dừng hoặc chấm dứt kết nối, chia sẻ dữ liệu trong một số trường hợp sau:

- Nâng cấp, mở rộng, bảo trì hệ thống thông tin, cơ sở hạ tầng thông tin;

- Trường hợp bất khả kháng làm gián đoạn cung cấp dịch vụ, kết nối hoặc có ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống thông tin, sự an toàn dữ liệu.

- Cơ quan khai thác vi phạm quy chế khai thác, sử dụng dữ liệu;

- Kết nối dữ liệu được xác định có khả năng làm mất an toàn, an ninh.

2. Trách nhiệm của đơn vị quản lý, duy trì, vận hành cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm:

a) Đảm bảo cơ sở hạ tầng kỹ thuật để sẵn sàng phục vụ kết nối, chia sẻ dữ liệu; xây dựng và hoàn thiện các tài liệu hướng dẫn kết nối, chia sẻ dữ liệu theo quy định tại Quy định này và quy định của pháp luật về kết nối, chia sẻ dữ liệu;

b) Quản lý, công bố dữ liệu theo quy định của pháp luật; bảo đảm việc quản lý dữ liệu của cơ quan, đơn vị phù hợp với thực tiễn quản lý dữ liệu;

c) Bảo đảm chất lượng dữ liệu được cung cấp; cập nhật dữ liệu kịp thời; đính chính, hiệu chỉnh khi có sai lệch dữ liệu;

d) Rà soát, đánh giá các vướng mắc phát sinh và phối hợp với cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu và cơ quan có thẩm quyền liên quan để xử lý, giải quyết vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ và khai thác, sử dụng dữ liệu;

đ) Báo cáo cơ quan có thẩm quyền tình hình cung cấp và trao đổi dữ liệu khi có yêu cầu;

e) Chia sẻ dữ liệu đang quản lý về cá nhân, tổ chức cho cơ quan nhà nước khác

có nhu cầu khi cá nhân, tổ chức đó đề nghị;

g) Khi xây dựng cơ sở dữ liệu có kết nối đến Trung tâm dữ liệu quốc gia phải tuân thủ hướng dẫn của Trung tâm dữ liệu quốc gia để bảo đảm việc kết nối, chia sẻ dữ liệu được ổn định, thông suốt và đáp ứng yêu cầu về an ninh, an toàn thông tin;

3. Cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu có quyền:

a) Kết nối, khai thác, sử dụng dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm theo quy định;

b) Đề nghị cơ quan có thẩm quyền để xử lý, giải quyết các vướng mắc làm ảnh hưởng đến quyền khai thác, sử dụng dữ liệu chia sẻ của mình.

4. Cơ quan, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng dữ liệu có trách nhiệm:

a) Tuân thủ các quy định tại Quy định này và quy định của pháp luật về kết nối, chia sẻ dữ liệu;

b) Phối hợp với đơn vị cung cấp dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm và cơ quan có thẩm quyền liên quan để xử lý, giải quyết các vướng mắc trong quá trình kết nối, chia sẻ và khai thác, sử dụng dữ liệu.

Mục 2
CUNG CẤP, KHAI THÁC, SỬ DỤNG THÔNG TIN, DỮ LIỆU

Điều 23. Nguyên tắc cung cấp, khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu

Mọi việc cung cấp, chia sẻ và khai thác thông tin, dữ liệu thuộc lâm nghiệp và kiểm lâm phải tuân thủ nguyên tắc:

1. Nguyên tắc tuân thủ pháp luật: Việc thu thập, cung cấp, chia sẻ và khai thác thông tin, dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm phải tuân thủ đầy đủ các quy định của pháp luật hiện hành, bao gồm quy định về an ninh quốc gia, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bí mật nhà nước và quy định chuyên ngành có liên quan.

2. Nguyên tắc mục đích rõ ràng và hạn chế mục đích: Việc thu thập, khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu phải xác định và công khai mục đích, thực hiện đúng phạm vi mục tiêu quản lý, chỉ đạo, điều hành; chỉ sử dụng trong phạm vi đã xác định, không chia sẻ, chuyển giao, khai thác cho mục đích khác trái pháp luật, bảo đảm bí mật nhà nước, dữ liệu cá nhân, quyền sở hữu thông tin và tuân thủ thời hạn, hình thức cung cấp dữ liệu qua dịch vụ dữ liệu/API hoặc văn bản.

3. Nguyên tắc tối thiểu dữ liệu: Chỉ cung cấp, chia sẻ những thông tin, dữ liệu cần thiết, phù hợp với mục đích sử dụng; không cung cấp toàn bộ dữ liệu gốc trong trường hợp chỉ cần dữ liệu đã được tổng hợp.

4. Nguyên tắc bảo vệ quyền riêng tư và dữ liệu nhạy cảm: Thông tin, dữ liệu có yếu tố cá nhân, nhạy cảm phải được quản lý, xử lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ dữ liệu cá nhân; chỉ được cung cấp, khai thác ở dạng đã được ẩn danh, tổng hợp hoặc làm mờ nhằm bảo đảm không tiết lộ danh tính, đời sống riêng tư của cá nhân, hộ gia đình.

5. Nguyên tắc phân cấp quyền truy cập và bảo mật: Việc cung cấp, khai thác thông tin, dữ liệu phải được thực hiện trên cơ sở phân cấp, phân quyền theo vai trò, thẩm quyền và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân; bảo đảm áp dụng cơ chế xác

thực, phân quyền, ghi nhật ký truy cập, đồng thời tuân thủ các quy định về an toàn, an ninh thông tin.

6. Nguyên tắc minh bạch và công khai có kiểm soát: Quy định rõ ràng đối tượng, phạm vi, điều kiện được quyền tiếp cận, khai thác dữ liệu; công khai quy trình, thủ tục đề nghị cung cấp dữ liệu, mục đích sử dụng và cơ chế giám sát, khiếu nại, giải quyết khiếu nại.

7. Nguyên tắc bảo đảm chất lượng và nguồn gốc dữ liệu: Mọi tập dữ liệu phải đi kèm thông tin mô tả (metadata) về nguồn gốc, thời điểm thu thập, phương pháp thu thập, độ tin cậy, mức độ cập nhật; chịu trách nhiệm về tính chính xác, đầy đủ và hợp lệ của dữ liệu.

8. Nguyên tắc liên thông, tương thích kỹ thuật: Thông tin, dữ liệu phải được chuẩn hóa theo định dạng, mã số, mã định danh, hệ tọa độ, cấu trúc dữ liệu và các quy chuẩn kỹ thuật có liên quan để bảo đảm khả năng liên thông, kết nối, tích hợp và sử dụng chung giữa các hệ thống.

9. Nguyên tắc không phân biệt đối xử và bảo đảm công bằng: Thông tin, dữ liệu và kết quả phân tích không được sử dụng để kỳ thị, phân biệt đối xử hoặc gây bất lợi cho lâm nghiệp và kiểm lâm; bảo đảm nguyên tắc công bằng, khách quan trong quản lý và sử dụng.

10. Nguyên tắc hạn chế lưu trữ và hủy bỏ theo chu kỳ: Thông tin, dữ liệu chỉ được lưu trữ trong thời hạn cần thiết cho mục đích quản lý; hết thời hạn lưu trữ, cơ quan, tổ chức có trách nhiệm thực hiện việc hủy bỏ, xóa bỏ dữ liệu theo quy định của pháp luật và quy chế chuyên ngành.

11. Việc cung cấp, khai thác, sử dụng dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm phải bảo đảm các nguyên tắc quy định tại Điều 43 Luật Giao dịch điện tử.

Điều 24. Hình thức cung cấp, khai thác thông tin, dữ liệu

Thông tin, dữ liệu thuộc cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm được cung cấp và khai thác theo các hình thức chính sau đây:

1. Khai thác, sử dụng trực tiếp trên hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu; tra cứu, tìm kiếm qua Cổng dữ liệu quốc gia, Cổng Dịch vụ công quốc gia, Cổng dữ liệu, Cổng thông tin điện tử của Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Trang thông tin điện tử của đơn vị quản lý, duy trì, vận hành hệ thống thông tin cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm; Ứng dụng định danh quốc gia, Nền tảng định danh và xác thực điện tử và các phương tiện khác do cơ quan có thẩm quyền cung cấp.

2. Khai thác, sử dụng gián tiếp qua kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin theo quy định tại khoản 4 Điều 10 Nghị định số 194/2025/NĐ-CP.

a) Cung cấp qua dịch vụ chia sẻ dữ liệu: Cơ quan quản lý xây dựng và công bố các API hoặc webservice (REST/SOAP, WFS, CSV download, v.v.) để các đơn vị khác tra cứu thông tin về dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.

b) Kết nối liên thông cơ sở dữ liệu: Dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm có thể được liên thông trực tiếp với hệ thống địa phương và các cơ sở dữ liệu quốc gia, chuyên ngành khác tại Trung tương. Chia sẻ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm qua giao thức kết nối bảo mật theo Nghị định 278/2025/NĐ-CP.

3. Khai thác, sử dụng qua việc gửi văn bản đến cơ quan có thẩm quyền hoặc qua các phương tiện khác được cơ quan có thẩm quyền cung cấp theo quy định của pháp luật chuyên ngành.

4. Khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu theo các phương thức khác theo quy định của pháp luật về tiếp cận thông tin và pháp luật về khai thác, sử dụng thông tin thuộc lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm.

Điều 25. Công bố, cung cấp dữ liệu mở

1. Công bố dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm

a) Dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm được cung cấp thuộc danh mục dữ liệu mở do Bộ Nông nghiệp và Môi trường ban hành.

b) Cơ quan, tổ chức, cá nhân phải trích dẫn, ghi nhận thông tin sử dụng dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm mở trong sản phẩm, dịch vụ, tài liệu liên quan có sử dụng dữ liệu mở và tuân thủ nội dung được chỉ định trong dữ liệu đặc tả của tập dữ liệu mở khi khai thác, sử dụng và các quy định về dữ liệu mở tại Quy định này và quy định của pháp luật liên quan.

2. Cung cấp dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm

a) Dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm được cung cấp phải bảo đảm chất lượng, có định dạng mở, có khả năng gửi, nhận, lưu trữ, xử lý bằng thiết bị số, bảo đảm khả năng tiếp cận của người sử dụng và tuân thủ theo quy định tại khoản 2, khoản 3 Điều 43 Luật Giao dịch điện tử.

b) Việc cung cấp dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Không được tiết lộ thông tin cá nhân; đã được đánh giá và hạn chế nguy cơ, rủi ro tiết lộ thông tin cá nhân khi dữ liệu mở kết hợp với các thông tin khác;

- Bảo đảm an toàn thông tin mạng, an ninh mạng trong quá trình sử dụng dữ liệu mở, bao gồm cả rủi ro do dữ liệu mở gây ra hoặc rủi ro khi dữ liệu mở kết hợp với dữ liệu khác gây ra;

- Danh mục dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm phải được rà soát, định kỳ hằng năm; trường hợp có thay đổi, cập nhật nội dung thì phải kịp thời sửa đổi, bổ sung. Dữ liệu mở đã công bố theo danh mục phải được cập nhật hoặc bổ sung trong thời hạn không quá 03 tháng kể từ thời điểm công bố;

- Tuân thủ các quy định của pháp luật chuyên ngành có liên quan.

Điều 26. Đối tượng, phạm vi khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu

1. Các cơ quan, đơn vị trong hệ thống chính trị - xã hội từ trung ương đến cấp xã và các tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng thông tin dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm theo mục đích khai thác, sử dụng quy định tại khoản 1 Điều 10 Nghị định số 194/2025/NĐ-CP.

2. Thông tin, dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm được khai thác và sử dụng rộng rãi trên toàn quốc, kết nối, chia sẻ với bộ, ngành, địa phương và cơ quan nhà nước phục

vụ quản lý nhà nước, thực hiện thủ tục hành chính, cải cách hành chính, phục vụ người dân, doanh nghiệp hoặc phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội.

Điều 27. Thời hạn khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu

1. Thông tin, dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm được khai thác qua hình thức quy định tại khoản 1 Điều 24 của Quy định này.

2. Thông tin, dữ liệu về lâm nghiệp và kiểm lâm được khai thác qua hình thức quy định tại khoản 1 Điều 24 của Quy định này được phép sử dụng trong thời hạn nhất định. Thời hạn sử dụng phải được công bố hoặc nêu rõ trong thỏa thuận hoặc hợp đồng cung cấp cụ thể. Hết thời hạn sử dụng, dữ liệu trong cơ sở dữ liệu đích không có giá trị sử dụng hoặc cơ sở dữ liệu đích phải thực hiện việc đồng bộ lại dữ liệu với cơ sở dữ liệu nguồn.

3. Thông tin, dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm được khai thác theo hình thức quy định tại khoản 1 Điều 24 của Quy định này được phép sử dụng nhiều lần trong phạm vi thời gian hạn định. Hết thời gian hạn định, dữ liệu không có giá trị sử dụng.

Điều 28. Quyền và trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân trong việc cung cấp, khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu

1. Đơn vị quản lý, vận hành cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm

a) Tổ chức công bố, cung cấp, khai thác sử dụng thông tin, dữ liệu thuộc phạm vi quản lý theo các quy định tại Quy định này và pháp luật liên quan.

b) Phân loại dữ liệu dựa trên yêu cầu quản trị, xử lý, bảo vệ, bao gồm phân loại theo tính chất chia sẻ (dùng chung, dùng riêng, mở) và tính chất quan trọng (cốt lõi, quan trọng, khác).

c) Tiếp nhận dữ liệu của các cơ quan, tổ chức, cá nhân cung cấp, chia sẻ theo quy định tại khoản 3 Điều 18 Luật Dữ liệu và Điều 8 Nghị định số 165/2025/NĐ-CP của Chính phủ.

2. Quyền và trách nhiệm của các cơ quan, tổ chức, cá nhân

a) Được truy cập, sử dụng, tái sử dụng, phân tích, tổng hợp, chia sẻ dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm được công bố. Có thể sao chép, chia sẻ, trao đổi, sử dụng dữ liệu mở hoặc kết hợp với dữ liệu khác, sử dụng vào sản phẩm, dịch vụ thương mại hoặc phi thương mại.

b) Phải cung cấp dữ liệu cho cơ quan nhà nước khi có yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền mà không cần chủ thể dữ liệu đồng ý trong các trường hợp ứng phó với tình trạng khẩn cấp, nguy cơ đe dọa an ninh quốc gia, thảm họa, phòng, chống bạo loạn, khủng bố.

c) Phải trích dẫn, ghi nhận thông tin sử dụng dữ liệu mở về lâm nghiệp và kiểm lâm trong sản phẩm, dịch vụ, tài liệu liên quan.

d) Phải tuân thủ các quy định của pháp luật liên quan đến khai thác, sử dụng thông tin, dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.

e) Không được thực hiện các hành vi bị nghiêm cấm theo quy định tại Điều 10 Luật Dữ liệu, Điều 8 Luật Giao dịch điện tử trong quá trình khai thác, sử dụng thông

tin, dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm và các hoạt động liên quan.

Chương V
BẢO ĐẢM AN TOÀN, BẢO MẬT CƠ SỞ DỮ LIỆU

Điều 29. Nguyên tắc và yêu cầu chung

1. Tuân thủ các quy định của pháp luật về an toàn thông tin mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ bí mật nhà nước, an ninh mạng và các quy định liên quan.

2. Hệ thống cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm phải được phân loại dữ liệu và xác định cấp độ hệ thống thông tin, làm căn cứ lựa chọn biện pháp bảo vệ tương ứng theo quy định tại Nghị định số 85/2016/NĐ-CP, TCVN 11930:2017, TCVN 14423:2025 và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành hoặc thay thế khi được ban hành.

3. Đảm bảo yêu cầu về bảo mật, toàn vẹn và sẵn sàng, xác thực và truy xuất nguồn gốc của thông tin và hệ thống cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.

4. Phân định rõ trách nhiệm giữa các cơ quan, tổ chức, cá nhân trong quản lý, vận hành, khai thác hệ thống cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.

5. Tổ chức đào tạo, nâng cao nhận thức và kỹ năng an toàn thông tin cho cán bộ, công chức, viên chức và người sử dụng.

Điều 30. Yêu cầu kỹ thuật về đảm bảo an toàn thông tin khi kết nối, chia sẻ, cung cấp dữ liệu

1. Kết nối, chia sẻ dữ liệu qua giao thức an toàn đã được kiểm thử, bảo đảm tính bảo mật, toàn vẹn và xác thực nguồn dữ liệu phù hợp với cấp độ hệ thống thông tin; có biện pháp ngăn chặn truy cập trái phép.

2. Ghi nhật ký (log) đầy đủ mọi hoạt động truy cập, chỉnh sửa, xóa, khai thác dữ liệu; bảo vệ log khỏi bị sửa đổi hoặc xóa trái phép; lưu trữ tối thiểu theo cấp độ hệ thống.

3. Thực hiện sao lưu dữ liệu định kỳ, bảo đảm khả năng khôi phục khi cần thiết; việc sao lưu và lưu trữ bản sao thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật quy định tại khoản 5 Điều 32 của Quy định này.

4. Hệ thống kết nối, chia sẻ được đánh giá an toàn thông tin định kỳ theo cấp độ hệ thống; các lỗ hổng nghiêm trọng phải khắc phục kịp thời theo cảnh báo cơ quan chuyên trách về an toàn thông tin.

5. Chia sẻ thông tin, dữ liệu phải có thỏa thuận quy định rõ phạm vi, thời hạn sử dụng dữ liệu, biện pháp bảo mật, trách nhiệm xử lý sự cố và trách nhiệm bảo đảm an toàn thông tin.

Điều 31. Yêu cầu kỹ thuật trong quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu

1. Thực hiện quản trị định danh và phân quyền truy cập theo mô hình phù hợp; áp dụng xác thực mạnh đối với tài khoản quản trị; ghi nhận và lưu vết mọi thay đổi về phân quyền; định kỳ rà soát tài khoản, nhóm quyền và thu hồi hoặc khóa quyền truy cập khi không còn phù hợp.

2. Cập nhật bản vá bảo mật cho hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, ứng dụng, dịch vụ; không được sử dụng phần mềm, dịch vụ đã ngừng hỗ trợ hoặc không rõ nguồn gốc;

thực hiện kiểm thử sau khi cập nhật và áp dụng biện pháp thay thế nếu phần mềm, dịch vụ không còn được cập nhật bản nâng cấp, vá lỗi.

3. Thực hiện sao lưu dữ liệu tối thiểu hàng ngày đối với dữ liệu quan trọng, bảo đảm khả năng khôi phục khi cần thiết; việc sao lưu và lưu trữ bản sao thực hiện theo yêu cầu kỹ thuật quy định tại khoản 5 Điều 32 của Quy định này.

4. Đảm bảo hệ thống giám sát an toàn thông tin 24/7; kết nối và chia sẻ cảnh báo với đơn vị chuyên trách khi có dấu hiệu tấn công hoặc sự cố; việc thiết lập cơ chế, công cụ và cấu hình kỹ thuật giám sát thực hiện theo yêu cầu quy định tại khoản 7 Điều 32 của Quy định này.

5. Tổ chức kiểm tra, đánh giá an toàn định kỳ: tối thiểu 01 lần/năm hoặc sau mỗi thay đổi lớn (kiến trúc, nền tảng, tích hợp, dữ liệu); bao gồm quét lỗ hổng và kiểm thử xâm nhập phù hợp cấp độ; khắc phục các điểm yếu, lỗ hổng trước khi tiếp tục vận hành.

6. Việc khai thác dữ liệu từ cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm phải tuân thủ phân quyền truy cập, mục đích sử dụng và quy định bảo mật đã được quy định; mọi hoạt động khai thác dữ liệu phải được ghi nhật ký đầy đủ, bảo đảm khả năng truy xuất nguồn gốc và kiểm tra khi cần thiết; không cho phép truy cập trực tiếp vào dữ liệu gốc đối với các đối tượng không có thẩm quyền; dữ liệu chia sẻ ra ngoài phải được áp dụng biện pháp bảo vệ phù hợp, bao gồm lọc bỏ thông tin không cần thiết, xử lý hoặc mã hóa để đáp ứng yêu cầu bảo mật.

Điều 32. Yêu cầu kỹ thuật bảo đảm về an toàn, bảo mật cơ sở dữ liệu

1. Triển khai tường lửa thế hệ mới có tính năng IDS/IPS, phân tách rõ các vùng mạng, đặc biệt là vùng DMZ cho kết nối, chia sẻ thông tin, dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm; cấu hình chính sách tường lửa phù hợp với cấp độ hệ thống thông tin và loại dữ liệu.

2. Áp dụng các biện pháp bảo mật cần thiết để mã hóa và bảo đảm toàn vẹn dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm nhạy cảm trong quá trình truyền và lưu trữ theo mức độ phù hợp với phân loại dữ liệu và cấp độ hệ thống thông tin; thực hiện cơ chế xác thực và đảm bảo nguồn gốc dữ liệu khi trao đổi, chia sẻ với các bên liên quan.

3. Triển khai các giải pháp kỹ thuật bảo đảm xác thực mạnh và quản lý quyền truy cập an toàn đối với tài khoản quản trị và tài khoản truy cập thông tin, dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm quan trọng; bảo đảm các cơ chế kỹ thuật hỗ trợ phân quyền hợp lý và rà soát, thu hồi quyền truy cập khi không còn nhu cầu sử dụng hoặc không phù hợp với nhiệm vụ được giao.

4. Cấu hình an toàn hệ điều hành, hệ quản trị, ứng dụng khai thác cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm; tắt các dịch vụ không cần thiết; cập nhật bản vá bảo mật định kỳ và ngay khi có cảnh báo khẩn từ cơ quan chuyên trách về an toàn thông tin.

5. Mã hóa bản sao lưu cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm; lưu trữ ít nhất tại 02 vị trí độc lập hoặc hệ thống độc lập, trong đó có tối thiểu 01 bản lưu offline hoặc chống ghi đè; kiểm tra toàn vẹn bản sao lưu và diễn tập khôi phục tối thiểu 01 lần/năm.

6. Triển khai giải pháp kiểm soát lưu lượng và phòng chống tấn công (APT, DDoS, brute-force, SQL injection, XSS) và các hình thức tấn công phổ biến khác đối với hạ tầng mạng và API chia sẻ thông tin, dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.

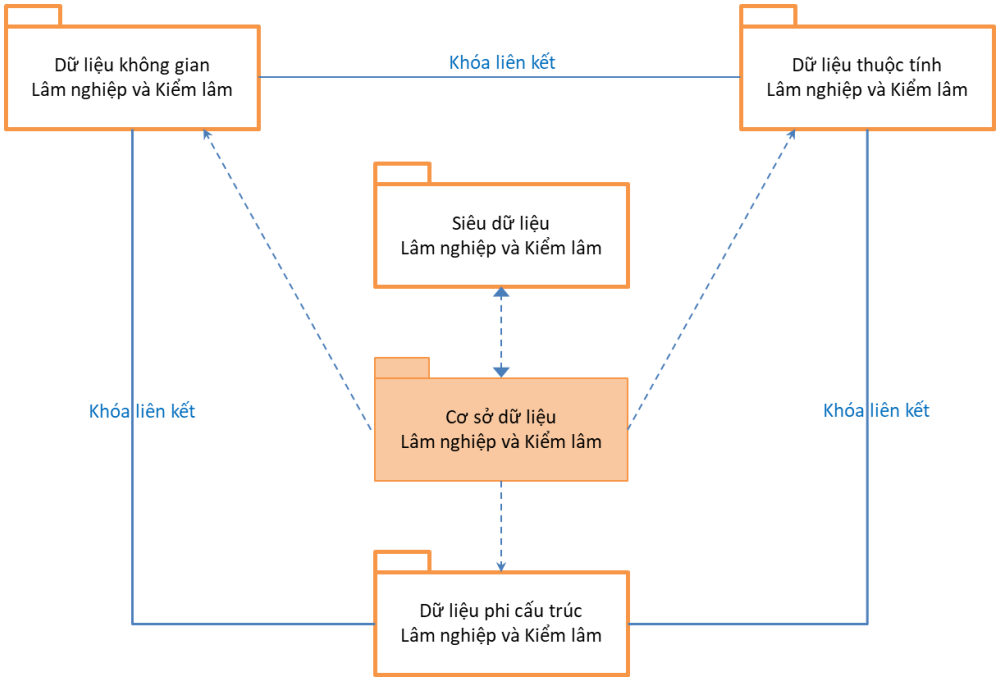
7. Thiết lập cơ chế giám sát, phát hiện và cảnh báo sự cố an toàn thông tin đối với hệ thống cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm một cách liên tục; bảo đảm khả năng kết nối, chia sẻ thông tin cảnh báo với đơn vị chuyên trách khi phát hiện nguy cơ mất an toàn hoặc bị tấn công.

8. Thực hiện kiểm thử, đánh giá an toàn bảo mật định kỳ hoặc khi có thay đổi lớn đối với các hệ thống và ứng dụng quản lý, khai thác cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm; khắc phục kịp thời các điểm yếu, lỗ hổng bảo mật được phát hiện trước khi đưa vào hoặc tiếp tục vận hành./.

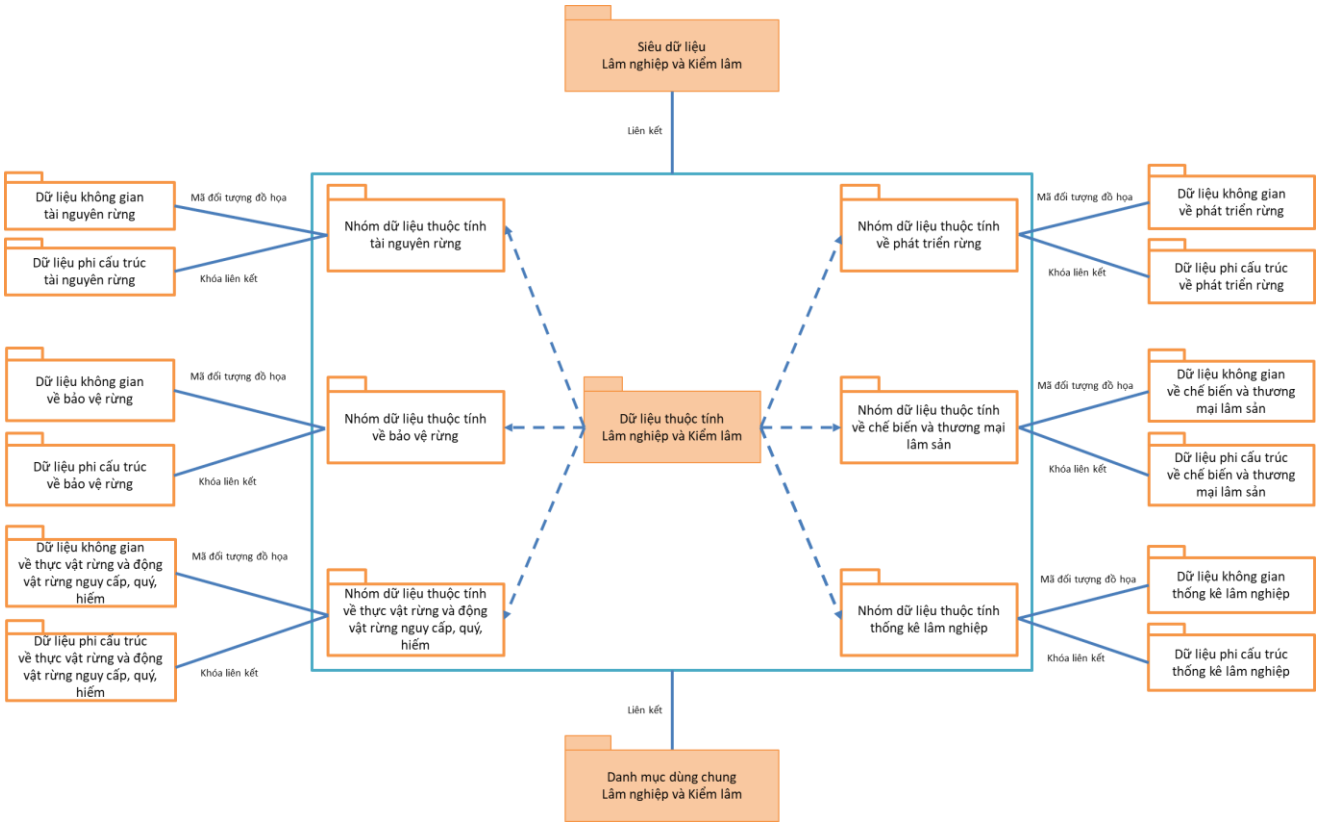
Phụ lục 1
CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN CỦA CƠ SỞ DỮ LIỆU LÂM NGHIỆP VÀ KIỂM LÂM

I. Mô hình cơ sở dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

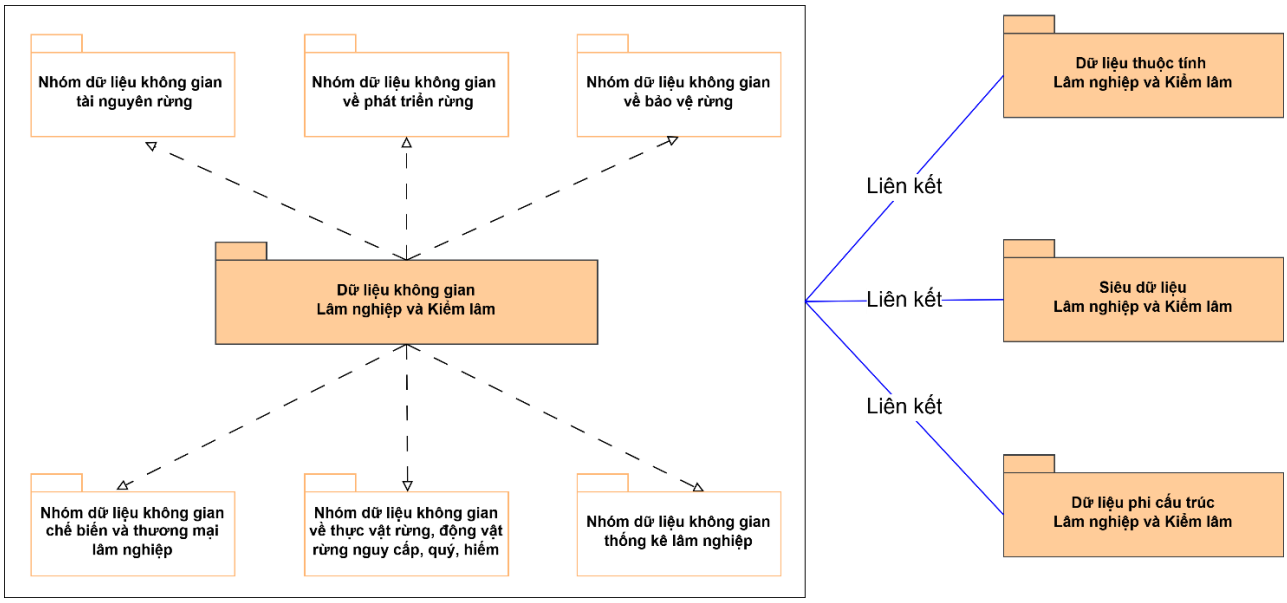
1. Mô hình tổng quát



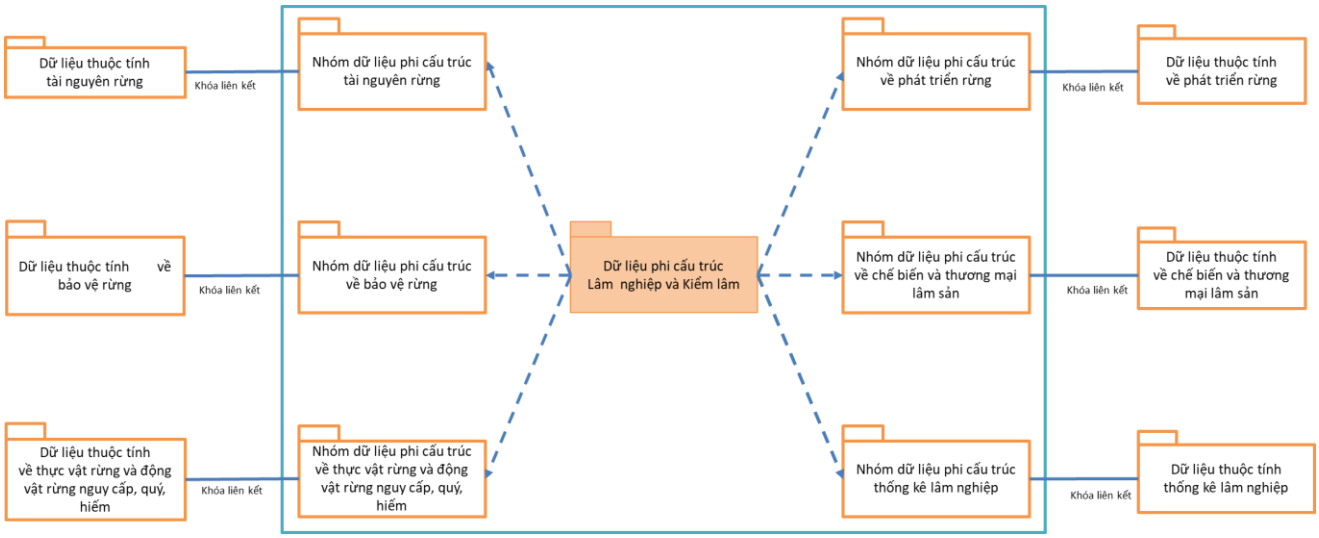
2. Mô hình dữ liệu thuộc tính lâm nghiệp và kiểm lâm



3. Mô hình dữ liệu không gian lâm nghiệp và kiểm lâm

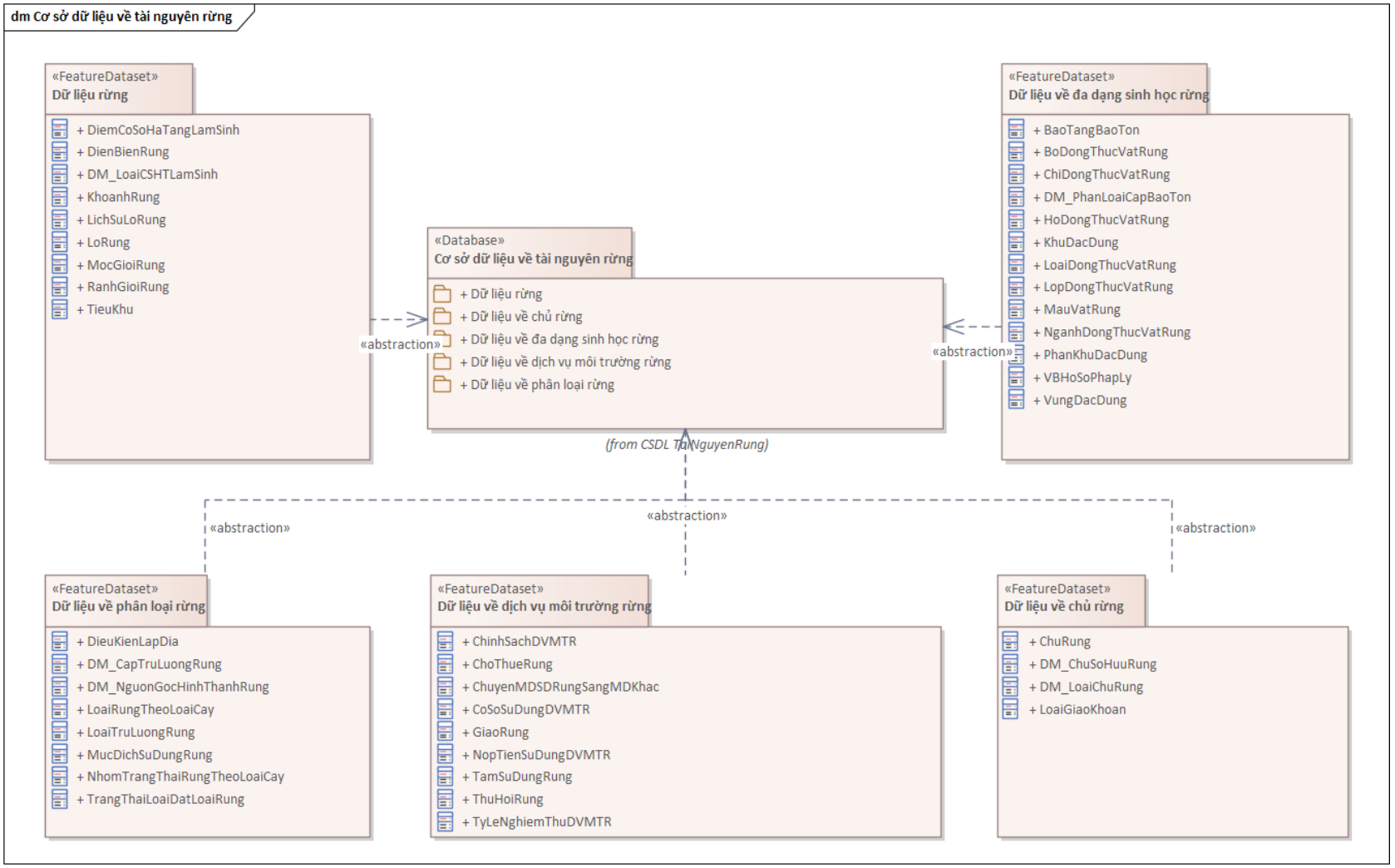


4. Mô hình dữ liệu phi cấu trúc lâm nghiệp và kiểm lâm



II. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về tài nguyên rừng

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của cơ sở dữ liệu về tài nguyên rừng

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Dữ liệu về hiện trạng rừng và diễn biến rừng

2.1.1. Dữ liệu Lô rừng

- Lớp dữ liệu: Lô rừng - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng vùng

- Tên lớp dữ liệu: LoRung

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh lô rừng	maDinhDanhLo	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh (uuid) của lô rừng, là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Khoảnh rừng	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Khoảnh rừng thuộc tiểu khu, tham chiếu đến bảng dữ liệu Khoảnh rừng
Mã lô	maLo	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã lô rừng
Mã lô cũ	maLoCu	Chuỗi ký tự	String	50	Mã lô cũ trước diễn biến
Mã thửa đất	maThua	Số nguyên	Integer	5	Là số thứ tự thửa đất trên bản đồ
Tờ bản đồ	soToBanDo	Chuỗi ký tự	String	50	Là số tờ, ký hiệu tờ bản đồ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Diện tích lô rừng	dienTich	Số thực	Real	10	Là diện tích lô rừng, đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Địa danh	diaDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Địa danh rừng
Nguồn gốc rừng	nguonGocRung	Chuỗi ký tự	String	50	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Nguồn gốc hình thành rừng	nguonGocHinhThanh	Số nguyên	Integer	1	Tham chiếu bảng danh mục Nguồn gốc hình thành rừng
Loài cây	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Loại cây rừng
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer	4	Năm trồng rừng
Năm khép tán	namKhepTan	Số nguyên	Integer	4	Năm khép tán
Trữ lượng bình quân	truLuongBinhQuan	Số thực	Real	10	Là trữ lượng gỗ bình quân của lô rừng, đơn vị tính là m3, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Chủ quản lý rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Chủ rừng
Mục đích sử dụng rừng	maMucDichSuDung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Mục đích sử dụng rừng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Điều kiện lập địa	maDieuKienLapDia	Số nguyên	Integer	1	Tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo điều kiện lập địa
Loại đất loại rừng	maTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loại đất loại rừng
Tình trạng nguyên sinh	tinhTrangNguyenSinh	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tình trạng nguyên sinh
Tình trạng thành rừng	maNhomTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Nhóm trạng thái rừng theo loài cây
Ký hiệu loại đất quy hoạch	kyHieuDatQuyHoach	Chuỗi ký tự	String	3	Ký hiệu loại đất quy hoạch
Tình trạng quy hoạch	tinhTrangQuyHoach	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tình trạng quy hoạch
Diễn biến rừng	maDienBienRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Diễn biến rừng
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Polygon)

2.1.2. Dữ liệu Khoảnh rừng

- Lớp dữ liệu: Khoảnh rừng - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng vùng
- Tên lớp dữ liệu: KhoanhRung

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã khoảnh	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Diện tích khoảnh rừng	dienTich	Số thực	Real	10	Là diện tích khoảnh rừng, đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Polygon)

2.1.3. Dữ liệu Tiểu khu

- Lớp dữ liệu: Tiểu khu - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng vùng

- Tên lớp dữ liệu: TieuKhu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.
Tên tiểu khu	ten	Chuỗi ký tự	String	100	Tên tiểu khu
Diện tích tiểu khu	dienTich	Số thực	Real	10	Là diện tích tiểu khu, đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Mã vùng sinh thái	maVungSinhThai	Số nguyên	Integer	10	Mã vùng sinh thái
Mã vùng kiểm lâm	maVungKiemLam	Số nguyên	Integer	10	Mã vùng kiểm lâm
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Polygon)

2.1.4. Dữ liệu ranh giới rừng

- Lớp dữ liệu: Ranh giới rừng - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng đường

- Tên lớp dữ liệu: RanhGioiRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã ranh giới rừng	maRanhGioiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.
Loại ranh giới rừng	loaiRanhGioiRung	Số nguyên	Integer	1	Là loại ranh giới rừng thống nhất trên phạm vi cả nước, nhận các giá trị: 1: Ranh giới lô 2: Ranh giới khoảnh 3: Ranh giới tiểu khu 4: Ranh giới 3 loại rừng
Thời điểm phân định ranh giới	thoiGianPhanDinh	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian phân định ranh giới được phê duyệt, định dạng dd/mm/yyyy
Thời điểm cập nhật	thoiGianCapNhat	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian ranh giới được cập nhật khi có sự thay đổi, định dạng dd/mm/yyyy
Đơn vị thực hiện	donViThucHien	Chuỗi ký tự	String	150	Đơn vị thực hiện phân định ranh giới
Tài liệu đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin tài liệu pháp lý về phân định ranh giới đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polyline		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng đường (GM_Polyline)

2.1.5. Dữ liệu mốc giới rừng

- Lớp dữ liệu: Mốc giới rừng - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng điểm
- Tên lớp dữ liệu: MocGioiRung

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã mốc giới rừng	maMocGioiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.
Loại mốc giới rừng	loaiRanhGioiRung	Số nguyên	Integer	1	Là loại mốc giới rừng thống nhất trên phạm vi cả nước, nhận các giá trị: 1: Mốc giới lô 2: Mốc giới khoảnh 3: Mốc giới tiểu khu 4: Mốc giới 3 loại rừng
Số hiệu mốc giới	soHieuMoc	Chuỗi ký tự	String	50	Số hiệu mốc giới
Tên mốc giới	tenMoc	Chuỗi ký tự	String	50	Tên mốc giới
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Tọa độ X
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Tọa độ Y
Kinh tuyến trục	kinhTuyenTruc	Số thực	Real		Kinh tuyến trục tọa độ phẳng
Kinh độ	kinhDo	Số thực	Real		Kinh độ
Vĩ độ	viDo	Số thực	Real		Vĩ độ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tên khu rừng	tenKhuRung	Chuỗi ký tự	String	150	Tên khu rừng
Mô tả mốc giới	moTaMocGioi	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả chung về mốc giới
Đơn vị thực hiện	donViThucHien	Chuỗi ký tự	String	150	Đơn vị thực hiện phân định ranh giới
Thời gian thực hiện	thoiGianDoDac	Ngày tháng năm	Date		Thời gian thực hiện
Ghi chú điểm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin Ghi chú điểm của mốc giới đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin Ghi chú điểm
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng điểm (GM_Point)

2.1.6. Dữ liệu điểm cơ sở hạ tầng lâm sinh

- Lớp dữ liệu: Điểm cơ sở hạ tầng lâm sinh - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng điểm

- Tên lớp dữ liệu: DiemCoSoHaTangLamSinh

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã đối tượng	ma DiemCSHTLamSinh	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Phân loại đối tượng hạ tầng lâm nghiệp	phanLoaiHaTangLamSinh	Số nguyên	Integer	3	Phân loại đối tượng hạ tầng lâm nghiệp. Tham chiếu dữ liệu đến Bảng Danh mục Phân loại đối tượng cơ sở hạ tầng lâm sinh
Tên đối tượng	ten	Chuỗi ký tự	String	150	Tên
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng điểm (GM_Point)

2.2.7. Dữ liệu danh mục phân loại đối tượng cơ sở hạ tầng lâm sinh

- Bảng dữ liệu: Danh mục phân loại đối tượng cơ sở hạ tầng lâm sinh

- Tên bảng dữ liệu: DM_LoaiCSHTLamSinh

Mã	Đối tượng cơ sở hạ tầng lâm sinh	Mô tả
101	Trụ sở lâm trường, công ty lâm nghiệp	Vị trí trụ sở lâm trường, công ty lâm nghiệp
102	Trụ sở đội sản xuất, xí nghiệp	Vị trí trụ sở đội sản xuất, xí nghiệp
103	Trụ sở tiểu khu	Vị trí trụ sở tiểu khu
104	Vườn ươm	Vị trí vườn ươm
105	Bãi gỗ	Vị trí bãi tập kết gỗ
106	Cơ sở chế biến lâm sản	Vị trí cơ sở chế biến lâm sản

Mã	Đối tượng cơ sở hạ tầng lâm sinh	Mô tả
107	Trạm cứu hỏa	Vị trí trạm cứu hỏa
108	Chòi canh lửa	Vị trí chòi canh lửa
109	Trạm bảo vệ rừng	Vị trí trạm bảo vệ rừng
110	Trạm nghiên cứu lâm nghiệp	Vị trí trạm nghiên cứu lâm nghiệp
111	Vườn thực vật	Vị trí vườn thực vật
112	Vườn động vật	Vị trí vườn động vật

2.1.8. Dữ liệu lịch sử lô rừng

- Lớp dữ liệu: Lịch sử lô rừng
- Tên lớp dữ liệu: LichSuLoRung
- Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã định danh lịch sử lô rừng	maDinhDanhLichSuLo	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh (uuid) của lịch sử lô rừng, là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã định danh lô rừng	maDinhDanhLo	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh lô rừng thời điểm hiện tại, sử dụng liên kết với bảng dữ liệu Lô rừng
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Khoảnh rừng	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã khoảnh rừng thuộc tiểu khu, là khóa ngoại tham chiếu đến bảng dữ liệu Khoảnh rừng
Mã lô	maLo	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã lô rừng tại thời điểm diễn biến
Mã lô cũ	maLoCu	Chuỗi ký tự	String	50	Mã lô cũ
Mã thửa đất	maThua	Số nguyên	Integer	5	Là số thứ tự thửa đất trên bản đồ
Tờ bản đồ	soToBanDo	Chuỗi ký tự	String	50	Là số tờ, ký hiệu tờ bản đồ
Địa danh	diaDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Địa danh
Diện tích	dienTich	Số thực	Real	10	Là diện tích lô rừng, đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Nguồn gốc rừng	nguonGocRung	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Nguồn gốc hình thành rừng	nguonGocHinhThanh	Số nguyên	Integer	1	Tham chiếu đến bảng danh mục Nguồn gốc hình thành rừng
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer	4	Năm trồng rừng
Năm khép tán	namKhepTan	Số nguyên	Integer	4	Năm khép tán

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Trữ lượng bình quân	truLuongBinhQuan	Số nguyên	Integer	10	Là trữ lượng gỗ bình quân của lô rừng, đơn vị tính là m3/ha.
Tre nứa bình quân	treNuaBinhQuan	Số nguyên	Integer	10	Lượng tre nứa bình quân, đơn vị tính là m3/ha.
Trữ lượng lô	truLuongLo	Số nguyên	Integer	10	Trữ lượng trong lô, đơn vị tính là m3/ha.
Tre nứa trong lô	treNuaTrongLo	Số nguyên	Integer	10	Lượng tre nứa trong lô
Chủ quản lý rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Chủ rừng
Mục đích sử dụng rừng	maMucDichSuDung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Mục đích sử dụng rừng
Mục đích sử dụng rừng sau diễn biến	maMucDichSuDungSau	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Mục đích sử dụng rừng
Loại đất loại rừng	maTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loại đất loại rừng
Phân loại rừng theo loài cây	maLoaiRungTheoLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo loài cây.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Điều kiện lập địa	maDieuKienLapDia	Số nguyên	Integer	1	Tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo điều kiện lập địa
Tình trạng nguyên sinh	tinhTrangNguyenSinh	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tình trạng nguyên sinh
Tình trạng thành rừng	maNhomTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Nhóm trạng thái rừng theo loài cây
Ký hiệu loại đất quy hoạch	kyHieuDatQuyHoach	Chuỗi ký tự	String	3	Ký hiệu loại đất quy hoạch
Tình trạng quy hoạch	tinhTrangQuyHoach	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tình trạng quy hoạch
Diễn biến rừng	maDienBienRung	Chuỗi ký tự	String	50	Diễn biến rừng tại thời điểm ghi nhận. Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Diễn biến rừng
Diễn biến rừng gần nhất	maDienBienRungGanNhat	Chuỗi ký tự	String	50	Diễn biến rừng gần nhất. Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Diễn biến rừng.
Năm phê duyệt	namPheDuyet	Số nguyên	Integer	4	Năm phê duyệt
Thời gian khởi tạo lô	ngayKhoiTaoLo	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian khởi tạo lô rừng, định dạng dd/mm/yyyy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Thời gian thay đổi dữ liệu lô	ngayThayDoiLo	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian thay đổi dữ liệu lô rừng, định dạng dd/mm/yyyy
Người cập nhật	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh cá nhân người cập nhật, thông tin khác được liên kết từ cơ sở dữ liệu dân cư
Ngày cập nhật	ngayCapNhat	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian cập nhật khi có sự thay đổi, định dạng dd/mm/yyyy
Ngày phê duyệt	ngayPheDuyet	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian được phê duyệt số liệu cập nhật, định dạng dd/mm/yyyy
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Polygon)

2.1.9. Dữ liệu diễn biến rừng

- Bảng dữ liệu: Diễn biến rừng
- Tên bảng dữ liệu: DienBienRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh diễn biến	maDinhDanhDienBien	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh (uuid) của diễn biến rừng, là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã định danh lịch sử lô rừng	maDinhDanhLichSuLo	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh (uuid) của lịch sử lô rừng
Mã định danh lô rừng	maDinhDanhLo	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh (uuid) lô rừng, sử dụng liên kết với bảng Lô rừng
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Khoảnh rừng	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã khoảnh rừng thuộc tiểu khu, là khóa ngoại tham chiếu đến bảng dữ liệu Khoảnh rừng
Mã lô	maLo	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã lô rừng tại thời điểm diễn biến
Mã diễn biến	maDienBien	Chuỗi ký tự	String	50	Mã diễn biến rừng
Ngày tháng diễn biến	thoiDiemDienBien	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian xảy ra diễn biến rừng, định dạng dd/mm/yyyy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Diện tích diễn biến	dienTichDienBien	Số thực	Real	10	Là diện tích diễn biến, đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Trạng thái rừng trước diễn biến	maNhomTrangThaiRungTruoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Nhóm trạng thái rừng theo loài cây
Trạng thái rừng sau diễn biến	maNhomTrangThaiRungSau	Số nguyên	Integer	1	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Nhóm trạng thái rừng theo loài cây
Trữ lượng diễn biến	truLuongDienBien	Số thực	Real	10	Là trữ lượng diễn biến, đơn vị tính là m3/ha, độ chính xác 01 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Tre nứa diễn biến	treNuaDienBien	Số thực	Real	10	Mô tả tình trạng diễn biến Tre nứa
Mô tả diễn biến	moTaDienBien	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả nội dung diễn biến rừng
Loại đất loại rừng trước diễn biến	maTrangThaiRungTruoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loại đất loại rừng
Loại đất loại rừng sau diễn biến	maTrangThaiRungSau	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loại đất loại rừng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mục đích sử dụng rừng trước diễn biến	maMucDichSuDungTruoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Mục đích sử dụng rừng
Mục đích sử dụng rừng sau diễn biến	maMucDichSuDungSau	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Mục đích sử dụng rừng
Nguồn gốc rừng trước diễn biến	nguonGocRungTruoc	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Nguồn gốc rừng sau diễn biến	NguonGocRungSau	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Tình trạng quy hoạch trước diễn biến	tinhTrangQuyHoachTruoc	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tình trạng quy hoạch trước diễn biến
Ký hiệu loại đất quy hoạch trước diễn biến	kyHieuDatQuyHoachTruoc	Chuỗi ký tự	String	3	Ký hiệu loại đất quy hoạch trước diễn biến
Tình trạng quy hoạch sau diễn biến	tinhTrangQuyHoachSau	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tình trạng quy hoạch sau diễn biến

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Ký hiệu loại đất quy hoạch sau diễn biến	kyHieuDatQuyHoachTruoc	Chuỗi ký tự	String	3	Ký hiệu loại đất quy hoạch sau diễn biến
Chủ quản lý rừng trước diễn biến	maChuRungTruoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Chủ rừng
Chủ quản lý rừng sau diễn biến	maChuRungSau	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Chủ rừng
Điều kiện lập địa trước diễn biến	maDieuKienLapDiaTruoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo điều kiện lập địa
Điều kiện lập địa sau diễn biến	maDieuKienLapDiaSau	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo điều kiện lập địa
Nguồn gốc rừng trồng trước diễn biến	nguonGocThanhRungTruoc	Số nguyên	Integer	1	Tham chiếu đến bảng danh mục dữ liệu Nguồn gốc hình thành rừng
Nguồn gốc rừng trồng sau diễn biến	nguonGocThanhRungSau	Số nguyên	Integer	1	Tham chiếu đến bảng danh mục dữ liệu Nguồn gốc hình thành rừng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tình trạng nguyên sinh trước diễn biến	tinhTrangNguyenSinhTrước	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tình trạng nguyên sinh trước diễn biến
Tình trạng nguyên sinh sau diễn biến	tinhTrangNguyenSinhSau	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tình trạng nguyên sinh sau diễn biến
Tình trạng thành rừng trước diễn biến	maTruLuongRungTruoc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Loại trữ lượng rừng
Tình trạng thành rừng sau diễn biến	maTruLuongRungSau	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Loại trữ lượng rừng
Thời gian khởi tạo lô	ngayKhoiTaoLo	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian khởi tạo lô rừng, định dạng dd/mm/yyyy
Thời gian thay đổi dữ liệu lô	ngayThayDoiLo	Ngày, tháng, năm	Date		Là thời gian thay đổi dữ liệu lô rừng, định dạng dd/mm/yyyy
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.2. Dữ liệu về phân loại rừng

2.2.1. Dữ liệu phân loại rừng theo mục đích sử dụng

- Bảng dữ liệu: Mục đích sử dụng rừng

- Tên bảng dữ liệu: MucDichSuDungRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã mục đích sử dụng rừng	maMucDichSuDung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Chức năng sử dụng	chucNangSuDung	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng đặc dụng 2: Rừng phòng hộ 3: Rừng sản xuất
Mục đích sử dụng	mucDichSuDung	Chuỗi ký tự	String	150	Mô tả mục đích sử dụng rừng
Nguồn dữ liệu	nguonDuLieu	Chuỗi ký tự	String	150	Mô tả về nguồn dữ liệu được cung cấp
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tập tin liên quan đính kèm hoặc đường dẫn đến tệp tin
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.2.2. Dữ liệu Danh mục nguồn gốc hình thành rừng

- Bảng dữ liệu: Danh mục Nguồn gốc hình thành rừng

- Tên bảng dữ liệu: DM_NguonGocHinhThanhRung

Mã	Giá trị	Mô tả
1	Rừng tự nhiên nguyên sinh	Là rừng có sẵn trong tự nhiên hoặc phục hồi bằng tái sinh tự nhiên, chưa hoặc ít bị tác động bởi con người, thiên tai; Cấu trúc của rừng còn tương đối ổn định.

Mã	Giá trị	Mô tả
2	Rừng tự nhiên thứ sinh phục hồi	Là rừng có sẵn trong tự nhiên hoặc phục hồi bằng tái sinh tự nhiên, đã bị tác động bởi con người hoặc thiên tai tới mức làm cấu trúc rừng bị thay đổi; được hình thành bằng tái sinh tự nhiên trên đất đã mất rừng do nương rẫy, cháy rừng hoặc khai thác kiệt.
3	Rừng tự nhiên thứ sinh sau khai thác	Là rừng có sẵn trong tự nhiên hoặc phục hồi bằng tái sinh tự nhiên, đã bị tác động bởi con người (khai thác gỗ hoặc các loại lâm sản khác) tới mức làm cấu trúc rừng bị thay đổi.
4	Rừng trồng mới	Rừng trồng mới trên đất chưa có rừng
5	Rừng trồng lại	Rừng trồng lại sau khi khai thác rừng trồng đã có
6	Rừng tái sinh tự nhiên từ rừng trồng đã khai thác	Rừng tái sinh tự nhiên từ rừng trồng đã khai thác

2.2.3. Dữ liệu phân loại rừng theo điều kiện lập địa

- Bảng dữ liệu: Phân loại rừng theo điều kiện lập địa

- Tên bảng dữ liệu: DieuKienLapDia

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã Điều kiện lập địa	maDieuKienLapDia	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Ký hiệu điều kiện lập địa	kyHieuDieuKienLapDia	Chuỗi ký tự	String	2	Ký hiệu điều kiện lập địa
Tên lập địa	tenLapDia	Chuỗi ký tự	String	150	Tên lập địa

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.2.4. Dữ liệu phân loại rừng theo loài cây

- Bảng dữ liệu: Loại rừng theo loài cây

- Tên bảng dữ liệu: LoaiRungTheoLoaiCay

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã loại rừng loài cây	maLoaiRungTheoLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Loại rừng	loaiRung	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng gỗ 2: Rừng tre nứa 3: Rừng cau dừa 4: Rừng hỗn giao gỗ và tre nứa
Trạng thái rừng theo loại cây	maNhomTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Trạng thái rừng theo loại cây, tham chiếu đến bảng dữ liệu Nhóm trạng thái rừng theo loài cây.
Nguồn dữ liệu	nguonDuLieu	Chuỗi ký tự	String	150	Mô tả về nguồn dữ liệu
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.2.5. Dữ liệu trạng thái rừng theo loại đất loại rừng

- Bảng dữ liệu: Trạng thái rừng theo loại đất loại rừng

- Tên bảng dữ liệu: TrangThaiLoaiDatLoaiRung

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã trạng thái rừng	maTrangThaiRung	Số nguyên	Integer	3	Mã trạng thái rừng, là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Nhóm trạng thái rừng	nhomTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Nhóm trạng thái rừng, tham chiếu đến bảng dữ liệu Nhóm trạng thái rừng theo loại cây.
Tỷ lệ bản đồ	tyLeBanDo	Số nguyên	Integer	1	Nhận các giá trị 1: Tỷ lệ 1: Tỷ lệ 1:5000; 1:10000 và 1:25000 2: Tỷ lệ 1:50000 và 1:100000 3: Tỷ lệ 1:250000 4: Tỷ lệ 1:1000000
Ký hiệu trạng thái rừng	kyHieuTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	250	Ký hiệu trạng thái rừng theo loại đất loại rừng
Trạng thái rừng	trangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	250	Mô tả về trạng thái rừng theo loại đất loại rừng
Nguồn dữ liệu	nguonDuLieu	Chuỗi ký tự	String	150	Mô tả về nguồn dữ liệu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.2.6. Dữ liệu nhóm trạng thái rừng theo loài cây

- Bảng dữ liệu: Nhóm trạng thái rừng theo loài cây

- Tên bảng dữ liệu: NhomTrangThaiRungTheoLoaiCay

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã nhóm trạng thái rừng	maNhomTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã nhóm trạng thái rừng	nhomTrangThaiRung	Số nguyên	Integer	2	Mã nhóm trạng thái rừng.
Ký hiệu nhóm trạng thái rừng	kyHieuNhomTrangThaiRung	Số nguyên	Integer	5	Ký hiệu nhóm trạng thái rừng
Tên nhóm trạng thái rừng	tenNhomTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	250	Tên nhóm trạng thái rừng (loại rừng)
Nguồn dữ liệu	nguonDuLieu	Chuỗi ký tự	String	150	Mô tả về nguồn dữ liệu
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.2.7. Dữ liệu phân loại rừng theo trữ lượng

- Bảng dữ liệu: Loại trữ lượng rừng

- Tên bảng dữ liệu: LoaiTruLuongRung

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã loại trữ lượng rừng	maLoaiTruLuongRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã trữ lượng rừng	maTruLuongRung	Số nguyên	Integer	1	Mã trữ lượng rừng
Ký hiệu trữ lượng rừng	kyHieuTruLuongRung	Chuỗi ký tự	String	2	Ký hiệu trữ lượng rừng
Tên cấp trữ lượng	capTruLuongRung	Số nguyên	Integer	1	Cấp trữ lượng rừng, tham chiếu đến bảng danh mục Cấp trữ lượng rừng.
Trữ lượng	truLuongRung	Chuỗi ký tự	String	10	Trữ lượng rừng theo cấp, ví dụ > 200 (m^3)
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.2.8. Dữ liệu danh mục cấp trữ lượng rừng

- Bảng dữ liệu: Danh mục cấp trữ lượng rừng

- Tên bảng dữ liệu: DM_CapTruLuongRung

Mã	Giá trị	Mô tả
1	Rừng rất giàu	Theo quy định về phân loại cấp trữ lượng rừng
2	Rừng giàu	Theo quy định về phân loại cấp trữ lượng rừng
3	Rừng trung bình	Theo quy định về phân loại cấp trữ lượng rừng
3	Rừng nghèo	Theo quy định về phân loại cấp trữ lượng rừng
4	Rừng nghèo kiệt	Theo quy định về phân loại cấp trữ lượng rừng
5	Rừng chưa có trữ lượng	Rừng chưa có trữ lượng

2.3. Dữ liệu về chủ rừng

2.3.1. Dữ liệu chủ rừng

- Bảng dữ liệu: Chủ rừng

- Tên bảng dữ liệu: ChuRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã chủ rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Chủ sở hữu rừng	chuSoHuuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Phân loại chủ sở hữu rừng, tham chiếu đến bảng dữ liệu danh mục Chủ sở hữu rừng
Loại chủ rừng	phanLoaiChuRung	Số nguyên	Integer	2	Phân loại chủ quản lý rừng, tham chiếu đến bảng dữ liệu danh mục Loại chủ rừng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Nhóm chủ rừng	nhomChuRung	Số nguyên	Integer	1	1: Nhóm I (gồm các chủ rừng là hộ gia đình, cá nhân và cộng đồng dân cư) 2: Nhóm II (gồm các chủ rừng là tổ chức)
Mã doanh nghiệp	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh doanh nghiệp, liên kết với CSDL về đăng ký doanh nghiệp, định danh tổ chức (Đối với chủ quản lý rừng là cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp)
Thông tin chủ rừng	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh cá nhân, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư (Đối với chủ quản lý rừng là cá nhân hoặc người đại diện cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư)
Quyền sử dụng đất	maGCNQSDD	Chuỗi ký tự	String	50	Số Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền; liên kết với CSDL Đất đai quốc gia
Tình trạng giao khoán	tinhTrangGiaoKhoan	Chuỗi ký tự	String	250	Tình trạng giao khoán (nếu có)
Người nhận khoán	maCaNhanNhanKhoan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh cá nhân người nhận khoán (nếu có), liên kết với CSDL

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					quốc gia về dân cư (Đối với chủ quản lý rừng là cá nhân hoặc người đại diện nếu là cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư). Là khóa ngoại tham chiếu đến bảng dữ liệu Loại giao khoán.
Tình trạng tranh chấp	tinhTrangTranhChap	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả về tình trạng tranh chấp (nếu có)
Thông tin người tranh chấp	maCaNhanTranhChap	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh cá nhân người tranh chấp (nếu có), liên kết với CSDL quốc gia về dân cư (Đối với chủ quản lý rừng là cá nhân hoặc người đại diện nếu là cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp, cộng đồng dân cư)
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tập tin liên quan đính kèm hoặc đường dẫn đến tệp tin
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.3.2. Dữ liệu danh mục chủ sở hữu rừng

- Bảng dữ liệu: Danh mục Chủ sở hữu rừng

- Tên bảng dữ liệu: DM_ChuSoHuuRung

Mã	Chủ sở hữu rừng	Mô tả
1	Nhà nước	Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đối với rừng thuộc sở hữu toàn dân bao gồm: Rừng tự nhiên; Rừng trồng do Nhà nước đầu tư toàn bộ; Rừng trồng do Nhà nước thu hồi, được tặng cho hoặc trường hợp chuyển quyền sở hữu rừng trồng khác theo quy định của pháp luật.
2	Tổ chức	Tổ chức sở hữu rừng sản xuất là rừng trồng bao gồm: Rừng do tổ chức đầu tư; Rừng được nhận chuyển nhượng, tặng cho, thừa kế rừng từ chủ rừng khác theo quy định của pháp luật.
3	Cá nhân, hộ gia đình	Cá nhân, hộ gia đình sở hữu rừng sản xuất là rừng trồng bao gồm: Rừng do cá nhân, hộ gia đình đầu tư; Rừng được nhận chuyển nhượng, tặng cho, thừa kế rừng từ chủ rừng khác theo quy định của pháp luật.
4	Cộng đồng dân cư	Cộng đồng dân cư sở hữu rừng sản xuất là rừng trồng bao gồm: Rừng do cộng đồng dân cư đầu tư; Rừng được nhận chuyển nhượng, tặng cho, thừa kế rừng từ chủ rừng khác theo quy định của pháp luật.

2.3.3. Dữ liệu danh mục loại chủ rừng

- Bảng dữ liệu: Danh mục loại chủ rừng

- Tên bảng dữ liệu: DM_LoaiChuRung

Mã	Loại chủ rừng	Mô tả
1	Ban quản lý rừng đặc dụng	Ban quản lý rừng đặc dụng
2	Ban quản lý rừng phòng hộ	Ban quản lý rừng phòng hộ
3	Tổ chức kinh tế	Bao gồm doanh nghiệp, hợp tác xã, liên hiệp hợp tác xã và tổ chức kinh tế khác được thành lập và hoạt động theo quy định của pháp luật, trừ Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài được Nhà nước cho thuê đất để trồng rừng sản xuất
4	Đơn vị vũ trang	Đơn vị thuộc lực lượng vũ trang nhân dân được giao rừng

Mã	Loại chủ rừng	Mô tả
5	Tổ chức khoa học và công nghệ, đào tạo, giáo dục nghề nghiệp	Tổ chức khoa học và công nghệ, đào tạo, giáo dục nghề nghiệp về lâm nghiệp
6	Hộ gia đình, cá nhân trong nước	Hộ gia đình, cá nhân trong nước
7	Cộng đồng dân cư	Cộng đồng dân cư
8	Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài	Doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài được Nhà nước cho thuê đất để trồng rừng sản xuất
9	UBND xã	Ủy ban nhân dân cấp xã

2.3.4. Dữ liệu loại giao khoán

- Bảng dữ liệu: Loại giao khoán

- Tên bảng dữ liệu: LoaiGiaoKhoan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã loại giao khoan	maLoaiGiaoKhoan	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Người nhận khoán	maCaNhanNhanKhoan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh cá nhân người nhận khoán.
Hình thức khoán	hinhThucKhoan	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả hình thức khoán
Thời gian giao khoán	thoiGianGiaoKhoan	Số nguyên	Integer	3	Thời gian giao khoán, tính bằng năm
Chính sách giao khoán	chinhSachGiaoKhoan	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin về chính sách giao khoán

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Thông tin ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các thông tin ghi chú bổ sung khác

2.4. Dữ liệu về đa dạng sinh học rừng

2.4.1. Dữ liệu loài động, thực vật rừng

- Bảng dữ liệu: Loài động thực vật rừng

- Tên bảng dữ liệu: LoaiDongThucVatRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã Loài	maLoai	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã Chi	maChi	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết đến bảng dữ liệu Chi động thực vật rừng
Tên Việt Nam của loài	tenLoaiVie	Chuỗi ký tự	String	250	Tên Việt Nam của loài
Tên khoa học của loài	tenLoaiKH	Chuỗi ký tự	String	250	Tên khoa học của loài
Đồng danh pháp	dongDanhPhap	Chuỗi ký tự	String	250	Tên Đồng danh pháp (Synonym) của loài
Tên khác	tenKhac	Chuỗi ký tự	String	250	Tên gọi khác của loài

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mô tả loài	moTaLoai	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả cụ thể về loài động thực vật rừng
Phân loại theo cấp bảo tồn	phanLoaiCapBaoTon	Chuỗi ký tự	String	2	Phân loại theo cấp bảo tồn, tham chiếu dữ liệu đến bảng Danh mục Phân loại cấp bảo tồn
Sách đỏ	sachDo	Chuỗi ký tự	String	250	Các nội dung mô tả về loài trong sách đỏ (nếu có)
Tài liệu liên quan	tàiLieuChiTiet	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn đến tệp tin tài liệu
Ghi chú khác	ghiChuKhac	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả khác về loài động thực vật rừng

2.4.2. Dữ liệu chi động, thực vật rừng

- Bảng dữ liệu: Chi động thực vật rừng

- Tên bảng dữ liệu: ChiDongThucVatRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã Chi	maChi	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã Họ	maHo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết đến bảng dữ liệu Họ động thực vật rừng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tên Việt Nam của Chi	tenChiVie	Chuỗi ký tự	String	250	Tên Việt Nam của Chi
Tên khoa học của Chi	tenChiKH	Chuỗi ký tự	String	250	Tên khoa học của Chi
Tên khác	tenKhac	Chuỗi ký tự	String	250	Tên gọi khác của Chi
Mô tả Chi	moTaLoai	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả cụ thể về Chi động thực vật rừng
Tài liệu liên quan	tàiLieuChiTiet	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn đến tệp tin tài liệu
Ghi chú khác	ghiChuKhac	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả khác về Chi động thực vật rừng

2.4.3. Dữ liệu họ động, thực vật rừng

- Bảng dữ liệu: Họ động thực vật rừng

- Tên bảng dữ liệu: HoDongThucVatRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã Họ	maHo	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã Bộ	maBo	Số nguyên	Integer	4	Là khóa ngoại liên kết đến bảng dữ liệu Bộ động thực vật rừng
Tên Việt Nam của Họ	tenHoVie	Chuỗi ký tự	String	250	Tên Việt Nam của Họ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tên khoa học của Họ	tenHoKH	Chuỗi ký tự	String	250	Tên khoa học của Họ
Tên khác	tenKhac	Chuỗi ký tự	String	250	Tên gọi khác của Họ
Mô tả Họ	moTaChi	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả cụ thể về Họ động thực vật rừng
Tài liệu liên quan	tàiLieuChiTiet	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn đến tệp tin tài liệu
Ghi chú khác	ghiChuKhac	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả khác về Họ động thực vật rừng

2.4.4. Dữ liệu bộ động, thực vật rừng

- Bảng dữ liệu: Bộ động thực vật rừng

- Tên bảng dữ liệu: BoDongThucVatRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã Bộ	maBo	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã Lớp	maLop	Số nguyên	Integer	4	Là khóa ngoại liên kết đến bảng dữ liệu Lớp động thực vật rừng
Tên Việt Nam của Bộ	tenBoVie	Chuỗi ký tự	String	250	Tên Việt Nam của Bộ
Tên khoa học của Bộ	tenBoKH	Chuỗi ký tự	String	250	Tên khoa học của Bộ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tên khác	tenKhac	Chuỗi ký tự	String	250	Tên gọi khác của Bộ
Mô tả Bộ	moTaBo	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả cụ thể về Bộ động thực vật rừng
Tài liệu liên quan	tàiLieuChiTiet	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn đến tệp tin tài liệu
Ghi chú khác	ghiChuKhac	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả khác về Bộ động thực vật rừng

2.4.5. Dữ liệu lớp động, thực vật rừng

- Bảng dữ liệu: Lớp động thực vật rừng

- Tên bảng dữ liệu: LopDongThucVatRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã Lớp	maLop	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã Ngành	maNganh	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết đến bảng dữ liệu Ngành động thực vật rừng
Tên Việt Nam của Lớp	tenLopVie	Chuỗi ký tự	String	250	Tên Việt Nam của Lớp
Tên khoa học của Lớp	tenLopKH	Chuỗi ký tự	String	250	Tên khoa học của Lớp
Tên khác	tenKhac	Chuỗi ký tự	String	250	Tên gọi khác của Lớp

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mô tả Lớp	moTaLop	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả cụ thể về Lớp động thực vật rừng
Tài liệu liên quan	tàiLieuChiTiet	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn đến tệp tin tài liệu
Ghi chú khác	ghiChuKhac	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả khác về Lớp động thực vật rừng

2.4.6. Dữ liệu ngành động thực vật rừng

- Bảng dữ liệu: Ngành động thực vật rừng

- Tên bảng dữ liệu: NganhDongThucVatRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã ngành	maNganh	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Giới	gioi	Số nguyên	Integer	1	Nhận các giá trị: 1: Động vật 2: Thực vật
Tên Việt Nam của ngành	tenNganhVie	Chuỗi ký tự	String	250	Tên Việt Nam của ngành
Tên khoa học của ngành	tenNganhKH	Chuỗi ký tự	String	250	Tên khoa học của ngành

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mô tả	moTaChung	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả chung về ngành động thực vật rừng

2.4.7. Dữ liệu danh mục phân loại cấp bảo tồn

- Bảng dữ liệu: Phân loại cấp bảo tồn

- Tên bảng dữ liệu: DM_PhanLoaiCapBaoTon

Mã	Phân loại cấp bảo tồn	Mô tả
EX	Tuyệt chủng	Loài động thực vật rừng đã tuyệt chủng
EW	Tuyệt chủng trong tự nhiên	Loài động thực vật rừng đã tuyệt chủng trong tự nhiên
CR	Cực kỳ nguy cấp	Loài động thực vật rừng cực kỳ nguy cấp
EN	Nguy cấp	Loài động thực vật rừng nguy cấp
VU	Sắp nguy cấp	Loài động thực vật rừng sắp nguy cấp
NT	Gần bị đe dọa	Loài động thực vật rừng gần bị đe dọa
LC	Ít quan tâm	Loài động thực vật rừng ít quan tâm
DD	Thiếu dữ liệu	Loài động thực vật rừng thiếu dữ liệu
NE	Chưa được đánh giá	Loài động thực vật rừng chưa được đánh giá

2.4.8. Dữ liệu bảo tàng, trung tâm bảo tồn

- Lớp dữ liệu: Bảo tàng, trung tâm bảo tồn - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng điểm/dạng vùng

- Tên lớp dữ liệu: BaoTangBaoTon

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã bảo tàng, khu bảo tồn	maBaoTangBaoTon	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Tên bảo tàng, khu bảo tồn	ten	Chuỗi ký tự	String	150	Tên bảo tàng, khu bảo tồn
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	250	Địa chỉ chi tiết bảo tàng, khu bảo tồn
Mã định danh tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	250	Mã đinh danh đơn vị quản lý bảo tàng, khu bảo tồn rừng, liên kết CSDL Định danh tổ chức
Mô tả	moTaChung	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả chung về bảo tàng, khu bảo tồn rừng
Mẫu vật	maMauVat	Chuỗi ký tự	String	50	Các mẫu vật trong bảo tàng, khu bảo tồn; liên kết đến bảng dữ liệu Mẫu vật rừng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm Dạng vùng	GM_Point GM_Polygon		Là kiểu dữ liệu không gian của đối tượng

2.4.9. Dữ liệu mẫu vật rừng

- Bảng dữ liệu: Mẫu vật rừng

- Tên bảng dữ liệu: MauVatRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã mẫu vật	maMauVat	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã loài	maLoai	Chuỗi ký tự	String	50	Tham chiếu dữ liệu đến bảng Loài động thực vật rừng
Thuộc Bảo tàng, Khu bảo tồn	maBaoTangBaoTon	Chuỗi ký tự	String	50	Liên kết dữ liệu đến bảng Bảo tàng, trung tâm bảo tồn
Mã hiệu mẫu vật	maHieu	Chuỗi ký tự	String	50	Mã hiệu mẫu vật
Người cung cấp thông tin	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Thông tin của người cung cấp thông tin, kết nối từ CSDL Dân cư
Địa điểm thu mẫu	diaDiem	Chuỗi ký tự	String	150	Địa điểm thu mẫu vật
Năm thu mẫu	namThuMau	Số nguyên	Integer	4	Năm thu mẫu vật
Người thu mẫu	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Thông tin của người thu mẫu, kết nối từ CSDL Dân cư
Người giám định mẫu	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Thông tin của người giám định mẫu, kết nối từ CSDL Dân cư
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.4.10. Dữ liệu khu đặc dụng

- Lớp dữ liệu: Khu đặc dụng

- Tên lớp dữ liệu: KhuDacDung
- Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã khu đặc dụng	maKhuDacDung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Tên khu đặc dụng	tenKhu	Chuỗi ký tự	String	150	Tên khu đặc dụng
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	250	Địa chỉ chi tiết khu đặc dụng
Tổ chức quản lý	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh đơn vị quản lý khu đặc dụng, liên kết CSDL Định danh tổ chức
Tổng diện tích	tongDienTich	Số thực	Real		Tổng diện tích khu đặc dụng, tính theo đơn vị ha
Năm thành lập	namThanhLap	Số nguyên	Integer	4	Năm thành lập
Các văn bản pháp lý	vanBanPhapLy	Chuỗi ký tự	String	50	Các loại văn bản có liên quan đến khu đặc dụng, liên kết đến bảng dữ liệu Văn bản, hồ sơ pháp lý
Mã WDPA	maWDPA	Chuỗi ký tự	String	50	Mã WDPA
Vùng	maVung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, liên kết đến bảng dữ liệu Vùng đặc dụng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là kiểu dữ liệu không gian của đối tượng

2.4.11. Dữ liệu văn bản, hồ sơ pháp lý

- Bảng dữ liệu: Văn bản, hồ sơ pháp lý

- Tên bảng dữ liệu: VBHoSoPhapLy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã văn bản	maMauVat	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Tên văn bản	tenVB	Chuỗi ký tự	String	150	Tên văn bản
Số, ký hiệu văn bản	kyHieuVB	Chuỗi ký tự	String	50	Số, ký hiệu văn bản
Loại văn bản	loaiVB	Chuỗi ký tự	String	100	Loại văn bản
Cơ quan ban hành	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Thông tin cơ quan ban hành, kết nối thông tin từ CSDL Định danh tổ chức
Thời điểm ban hành	ngayBanHanh	Ngày, Tháng, Năm	Date		Thời điểm ban hành, định dạng dd/mm/yyyy
Thời điểm có hiệu lực	ngayHieuLuc	Ngày, Tháng, Năm	Date		Thời điểm có hiệu lực, định dạng dd/mm/yyyy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.4.12. Dữ liệu vùng đặc dụng

- Lớp dữ liệu: Vùng đặc dụng
- Tên lớp dữ liệu: VungDacDung
- Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã vùng đặc dụng	maVungDacDung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Tên vùng tiếng Việt	tenVungVie	Chuỗi ký tự	String	150	Tên vùng tiếng Việt
Tên vùng tiếng Anh	tenVungEng	Chuỗi ký tự	String	150	Tên vùng tiếng Anh
Diện tích	dienTich	Số thực	Real	12	Diện tích vùng, tính bằng Ha
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả khác về Vùng đặc dụng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là kiểu dữ liệu không gian của đối tượng

2.4.13. Dữ liệu phân khu đặc dụng

- Lớp dữ liệu: Phân khu đặc dụng
- Tên lớp dữ liệu: PhanKhuDacDung
- Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã phân khu đặc dụng	maPhanKhuDacDung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Khu đặc dụng	maKhuDacDung	Chuỗi ký tự	String	50	Tham chiếu đến bảng dữ liệu Khu đặc dụng
Diện tích	dienTich	Số thực	Real	12	Diện tích phân khu, tính bằng Ha
Quy hoạch phân khu	quyHoachPhanKhu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin về quy hoạch phân khu
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả khác về phân khu
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là kiểu dữ liệu không gian của đối tượng

2.5. Dữ liệu về dịch vụ môi trường rừng

2.5.1. Dữ liệu cơ sở sử dụng dịch vụ môi trường rừng

- Bảng dữ liệu: Cơ sở sử dụng dịch vụ môi trường rừng
- Tên bảng dữ liệu: CoSoSuDungDVMTR

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã cơ sở sử dụng dịch vụ	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Tên cơ sở sử dụng dịch vụ	tenCoSo	Chuỗi ký tự	String	150	Tên cơ sở sử dụng dịch vụ
Ký hiệu cơ sở sử dụng dịch vụ	kyHieuCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Ký hiệu cơ sở sử dụng dịch vụ
Chủ đầu tư	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Thông tin cơ quan ban hành, kết nối thông tin từ CSDL Định danh tổ chức
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Năm bắt đầu	namBatDau	Số nguyên	Integer	4	Năm bắt đầu sử dụng dịch vụ
Diện tích vùng cung ứng dịch vụ	dienTichLuuVuc	Số thực	Real	10	Diện tích vùng cung ứng dịch vụ môi trường của cơ sở sử dụng dịch vụ, đơn vị tính là Ha
Diện tích rừng của vùng cung ứng dịch vụ	dienTichRungLuuVuc	Số thực	Real	10	Diện tích rừng của vùng cung ứng dịch vụ, đơn vị tính là Ha
Diện tích rừng tự nhiên	dienTichRungTuNhien	Số thực	Real	10	Diện tích rừng tự nhiên, đơn vị tính là Ha
Diện tích rừng trồng	dienTichRungTrong	Số thực	Real	10	Diện tích rừng trồng, đơn vị tính là Ha

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Công suất thiết kế/doanh thu	congSuatDoanhThu	Số nguyên	Integer	10	Công suất thiết kế/doanh thu của cơ sở
Sản lượng	sanLuong	Số nguyên	Integer	10	Sản lượng của cơ sở
Nộp tiền sử dụng dịch vụ	nopTienSuDungDichVu	Chuỗi ký tự	String	50	Tham chiếu đến bảng dữ liệu Nộp tiền sử dụng dịch vụ môi trường rừng
Tỷ lệ nghiệm thu dịch vụ	tyLeNghiemThu	Chuỗi ký tự	String	50	Tham chiếu đến bảng dữ liệu Tỷ lệ nghiệm thu dịch vụ môi trường rừng
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.5.2. Dữ liệu nộp tiền sử dụng dịch vụ môi trường rừng

- Bảng dữ liệu: Nộp tiền sử dụng dịch vụ môi trường rừng

- Tên bảng dữ liệu: NopTienSuDungDVMTR

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã nộp tiền sử dụng	maNopTienSuDung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Ngày nộp tiền	ngayNop	Ngày, Tháng, Năm	Date		Ngày nộp tiền, định dạng dd/mm/yyyy
Tiền nộp	tienNop	Số thực	Real		Số tiền nộp

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	10	Đơn vị tiền nộp (VNĐ, USD….)
Nội dung nộp tiền	noiDungNopTien	Chuỗi ký tự	String	150	Nội dung nộp tiền
Sản lượng doanh thu theo kế hoạch	sanLuongDoanhThuKH	Số thực	Real		Sản lượng doanh thu theo kế hoạch
Sản lượng doanh thu thực tế	sanLuongDoanhThuTT	Số thực	Real		Sản lượng doanh thu thực tế
Định mức trả	dinhMucTra	Số thực	Real		Định mức trả
Tiền kế hoạch	soTienKH	Số thực	Real		Tiền phải nộp theo kế hoạch
Tiền phải nộp	soTienPhaiNop	Số thực	Real		Tiền phải nộp theo thực tế
Tiền nợ	soTienNo	Số thực	Real		Số tiền còn nợ
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.5.3. Dữ liệu tỷ lệ nghiệm thu dịch vụ môi trường rừng

- Bảng dữ liệu: Tỷ lệ nghiệm thu dịch vụ môi trường rừng

- Tên bảng dữ liệu: TyLeNghiemThuDVMTR

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã nghiệm thu	maNghiemThu	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã tỉnh	maTinh	Chuỗi ký tự	String	12	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Chủ rừng	tenChuRung	Chuỗi ký tự	String	100	Tham chiếu đến bảng dữ liệu Chủ rừng
Năm nghiệm thu	namNghiemThu	Số nguyên	Integer	4	Năm nghiệm thu dịch vụ
Tỷ lệ nghiệm thu	tyLeNghiemThu	Chuỗi ký tự	String	50	Cấp ra quyết định
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản có liên quan đến nghiệm thu dịch vụ
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.5.4. Dữ liệu chính sách dịch vụ môi trường rừng

- Bảng dữ liệu: Chính sách dịch vụ môi trường rừng

- Tên bảng dữ liệu: ChinhSachDVMTR

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã chính sách	maChinhSach	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã tỉnh	maTinh	Chuỗi ký tự	String	12	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Tên văn bản	tenVanBan	Chuỗi ký tự	String	100	Tên văn bản ban hành chính sách

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Số, ký hiệu văn bản	soVanBan	Chuỗi ký tự	String	100	Số, ký hiệu văn bản
Nội dung chính	noiDungChinh	Chuỗi ký tự	String	500	Nội dung chính của văn bản
Cấp ra quyết định	capQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	50	Cấp ra quyết định
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản.
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.5.5. Dữ liệu tạm sử dụng rừng

- Bảng dữ liệu: Tạm sử dụng rừng

- Tên bảng dữ liệu: TamSuDungRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã dự án	maDuAn	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Tên Dự án	tenDuAn	Chuỗi ký tự	String	150	Tên Dự án có tạm sử dụng rừng
Mã tạm sử dụng rừng	maTamSuDungRung	Chuỗi ký tự	String	50	Mã tạm sử dụng rừng
Mã Lô	maLo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Lô rừng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Khoảnh rừng	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Khoảnh rừng thuộc tiểu khu, tham chiếu đến bảng dữ liệu Khoảnh rừng
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Diện tích rừng tạm sử dụng	dienTichTamSuDung	Số thực	Real		Đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Trạng thái rừng	maLoaiDatLoaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo loại đất loại rừng
Loại rừng tạm sử dụng	loaiRungTamSuDung	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng đặc dụng 2: Rừng phòng hộ 3: Rừng sản xuất
Nguồn gốc rừng	nguonGocRung	Chuỗi ký tự	String	50	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Trữ lượng	truLuong	Chuỗi ký tự	String	50	Trữ lượng, tính bằng M3

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Loài cây	maTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Đối với rừng trồng. Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loài cây
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer	4	Đối với rừng trồng
Chủ rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Mã chủ rừng, tham chiếu đến Bảng dữ liệu Chủ rừng
Quyết định phê duyệt phương án tạm sử dụng rừng	soQDPheDuyet	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu Quyết định phê duyệt phương án tạm sử dụng rừng, theo Quyết định của UBND cấp tỉnh
Quyết định điều chỉnh Phương án tạm sử dụng rừng	soQDDieuChinh	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu Quyết định điều chỉnh Phương án tạm sử dụng rừng, theo Quyết định của UBND cấp tỉnh
Thời gian tạm sử dụng rừng	thoiGianTamSuDung	Số nguyên	Integer	4	Thời gian tạm sử dụng rừng, tính theo năm
Ngày, tháng thực hiện tạm sử dụng rừng	ngayThucHien	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày, tháng, năm bắt đầu tạm sử dụng rừng
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản.
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.5.6. Dữ liệu giao rừng

- Bảng dữ liệu: Giao rừng
- Tên bảng dữ liệu: GiaoRung

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã giao rừng	maGiaoRung	Chuỗi ký tự	String	50	
Mã Lô	maLo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Lô rừng
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Khoảnh rừng	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Khoảnh rừng thuộc tiểu khu, tham chiếu đến bảng dữ liệu Khoảnh rừng
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Diện tích rừng giao	dienTichGiao	Số thực	Real		Diện tích rừng giao, đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Trạng thái rừng	maLoaiDatLoaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo loại đất loại rừng
Loại rừng giao	loaiRungGiao	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng đặc dụng 2: Rừng phòng hộ 3: Rừng sản xuất
Nguồn gốc rừng	nguonGocRung	Chuỗi ký tự	String	50	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Trữ lượng	truLuong	Chuỗi ký tự	String	50	Trữ lượng, tính bằng M^3
Loài cây	maTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Đối với rừng trồng. Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loài cây
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer	4	Đối với rừng trồng
Chủ rừng cũ	maChuRungCu	Chuỗi ký tự	String	50	Mã chủ rừng cũ, tham chiếu đến Bảng dữ liệu Chủ rừng
Chủ rừng mới	maChuRungMoi	Chuỗi ký tự	String	50	Mã chủ rừng mới, tham chiếu đến Bảng dữ liệu Chủ rừng
Thời gian giao rừng	thoiGianGiao	Số nguyên	Integer	2	Thời gian giao rừng, tính theo năm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Hạn mức giao rừng	hanMucGiao	Chuỗi ký tự	String	50	Hạn mức giao rừng
Kế hoạch giao rừng	soQDPheDuyet	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu Quyết định phê duyệt Kế hoạch giao rừng, theo Quyết định của UBND cấp tỉnh
Điều chỉnh kế hoạch giao rừng	soQDDieuChinh	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu Quyết định điều chỉnh Kế hoạch giao rừng, theo Quyết định của UBND cấp tỉnh
Quyết định giao rừng cho chủ rừng	soQDGiaoRung	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu Quyết định giao rừng cho chủ rừng, theo Quyết định của UBND cấp tỉnh
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản.
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.5.7. Dữ liệu cho thuê rừng

- Bảng dữ liệu: Cho thuê rừng
- Tên bảng dữ liệu: ChoThueRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã cho thuê rừng	maThueRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã Lô	maLo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Lô rừng
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Khoảnh rừng	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Khoảnh rừng thuộc tiểu khu, tham chiếu đến bảng dữ liệu Khoảnh rừng
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Diện tích cho thuê rừng	dienTichThue	Số thực	Real		Diện tích rừng cho thuê, đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Trạng thái rừng	maLoaiDatLoaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo loại đất loại rừng
Loại rừng giao	loaiRungGiao	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng đặc dụng 2: Rừng phòng hộ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					3: Rừng sản xuất
Nguồn gốc rừng	nguonGocRung	Chuỗi ký tự	String	50	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Trữ lượng	truLuong	Chuỗi ký tự	String	50	Trữ lượng, tính bằng M^3
Loài cây	maTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Đối với rừng trồng. Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loài cây
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer	4	Đối với rừng trồng
Kế hoạch cho thuê rừng	keHoachChoThue	Chuỗi ký tự	String	500	Kế hoạch cho thuê rừng
Điều chỉnh kế hoạch cho thuê rừng	dieuChinhKHThue	Chuỗi ký tự	String	500	Điều chỉnh kế hoạch cho thuê rừng
Quyết định cho thuê rừng	soQDChoThue	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu Quyết định cho thuê rừng, theo Quyết định của UBND cấp tỉnh
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản.
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.5.8. Dữ liệu thu hồi rừng

- Bảng dữ liệu: Thu hồi rừng
- Tên bảng dữ liệu: ThuHoiRung

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã thu hồi rừng	maThuHoiRung	Chuỗi ký tự	String	50	
Mã Lô	maLo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Lô rừng
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Khoảnh rừng	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Khoảnh rừng thuộc tiểu khu, tham chiếu đến bảng dữ liệu Khoảnh rừng
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Diện tích rừng thu hồi rừng	dienTichThuHoi	Số thực	Real		Đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Trạng thái rừng	maLoaiDatLoaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo loại đất loại rừng
Loại rừng	loaiRungGiao	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng đặc dụng 2: Rừng phòng hộ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					3: Rừng sản xuất
Nguồn gốc hình thành	nguonGocRung	Chuỗi ký tự	String	50	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Trữ lượng	truLuong	Chuỗi ký tự	String	50	Trữ lượng, tính bằng M^3
Loài cây	maTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Đối với rừng trồng. Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loài cây
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer	4	Đối với rừng trồng
Chủ rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Mã chủ rừng, tham chiếu đến Bảng dữ liệu Chủ rừng
Văn bản căn cứ thu hồi rừng	soQDCanCu	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu văn bản căn cứ thu hồi rừng.
Quyết định thu hồi rừng	soQDThuHoi	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu Quyết định thu hồi rừng, thực hiện theo Quyết định của UBND cấp tỉnh
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản.
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

2.5.9. Dữ liệu chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác

- Bảng dữ liệu: Chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác
- Tên bảng dữ liệu: ChuyenMDSDRungSangMDKhac

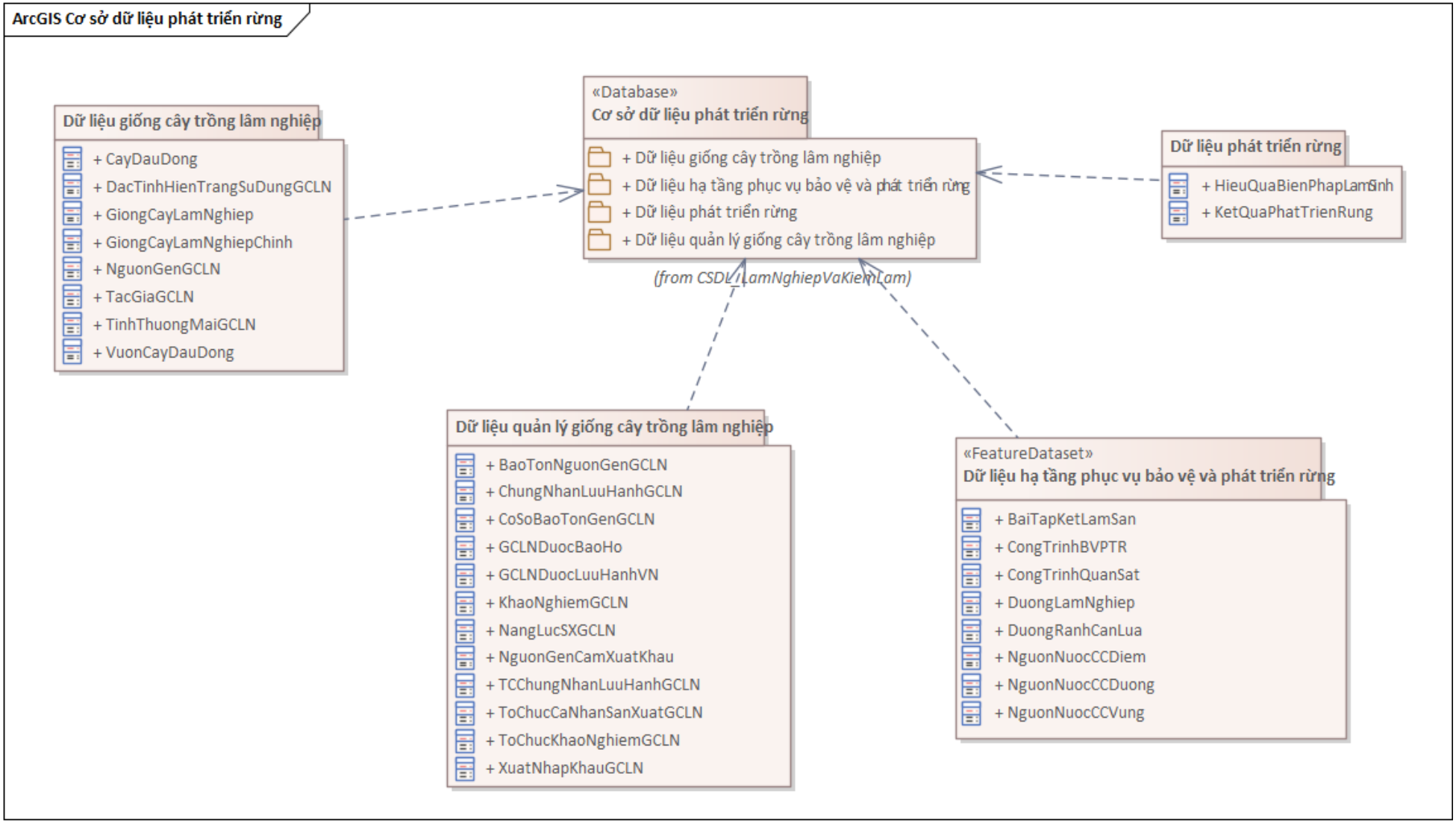
Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác	maChuyenMDSDRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Tên Dự án	tenDuAnChuyenMucDich	Chuỗi ký tự	String	150	Dự án chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác
Mã Lô	maLo	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Lô rừng
Tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Tiểu khu
Khoảnh rừng	maKhoanh	Chuỗi ký tự	String	50	Khoảnh rừng thuộc tiểu khu, tham chiếu đến bảng dữ liệu Khoảnh rừng
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Diện tích chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác	dienTichChuyenMucDich	Số thực	Real		Là diện tích chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác,

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					đơn vị tính là ha, độ chính xác 02 chữ số thập phân sau dấu phẩy.
Trạng thái rừng	maLoaiDatLoaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Phân loại rừng theo loại đất loại rừng
Loại rừng	maLoaiRung	Số nguyên	Integer	1	1: Rừng đặc dụng 2: Rừng phòng hộ 3: Rừng sản xuất
Nguồn gốc hình thành	NguonGocHinhThanhRung	Chuỗi ký tự	Integer	1	1: Rừng tự nhiên 2: Rừng trồng
Trữ lượng	truLuong	Chuỗi ký tự	String	50	Trữ lượng, tính bằng M^3
Loài cây	maTrangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Đối với rừng trồng. Là khóa ngoại, tham chiếu đến bảng dữ liệu Trạng thái rừng theo loài cây
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer	4	Đối với rừng trồng
Chủ quản lý rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Mã chủ rừng, tham chiếu đến Bảng dữ liệu Chủ rừng
Quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác	soQDChuyenMucDichSD	Chuỗi ký tự	String	150	Số, ký hiệu Quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng, thực hiện

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					theo Quyết định của UBND cấp tỉnh
Mục đích sử dụng mới	mucDichSuDung	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả mục đích sử dụng mới
Tệp tin đính kèm	URL	Chuỗi ký tự	String	150	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản.
Ghi chú khác	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Các ghi chú khác

III. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu phát triển rừng

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu phát triển rừng

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Dữ liệu giống cây trồng lâm nghiệp

2.1.1. Dữ liệu giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: GiongCayLamNghiep

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã giống cây trồng lâm nghiệp	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi ký tự duy nhất định danh giống cây trồng lâm nghiệp. Mã giống cây trồng lâm nghiệp được đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Tên giống cây trồng lâm nghiệp	tenGiongCay	Chuỗi ký tự	String	100	Tên giống cây trồng lâm nghiệp
Tên khoa học giống cây trồng lâm nghiệp	tenKHGiongCay	Chuỗi ký tự	String	100	Tên khoa học giống cây trồng lâm nghiệp
Mã loài cây lâm nghiệp	maLoaiCayTrong	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng "Loài động thực vật rừng"
Loại hình giống cây lâm trồng nghiệp	loaiGiongCay				Liên kết đến danh mục Loại hình giống cây, bao gồm: hạt giống; cây trong bình mô; hom giống,

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
					cành ghép, mắt ghép; lô cây giống.
Loại hình nguồn giống	loaiHinhNguonGiong				Liên kết đến danh mục Loại hình nguồn giống cây trồng lâm nghiệp; bao gồm: Lâm phần tuyển chọn, Rừng giống chuyển hóa từ rừng tự nhiên, Rừng giống chuyển hóa từ rừng trồng, Cây trội, Rừng giống trồng, Vườn giống hữu tính, Vườn giống vô tính, Cây đầu dòng và Vườn cây đầu dòng.
Video, hình ảnh mô tả giống cây trồng	hinhAnhGiongCayTrong	Nhị phân	Blob		Video, hình ảnh mô tả giống cây lâm nghiệp
Mã số lưu hành	maSoLuuHanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã số lưu hành
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.2. Dữ liệu giống cây trồng lâm nghiệp chính

- Bảng dữ liệu: Giống cây trồng lâm nghiệp chính

- Tên bảng dữ liệu: GiongCayLamNghiepChinh

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Mô tả

Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giống cây trồng lâm nghiệp	maGiongCay		String	50	Mã giống cây trồng lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Số văn bản quy định	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Số văn bản quy định giống cây trồng chính
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày tháng	Date		Ngày ban hành văn bản
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.3. Dữ liệu đặc tính và hiện trạng sử dụng giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Đặc tính và hiện trạng sử dụng giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: DacTinhHienTrangSuDungGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã giống cây trồng lâm nghiệp	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây trồng lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Đặc điểm thực vật học chủ yếu	dacDiemTVH	Chuỗi ký tự	String	500	Đặc điểm thực vật học chủ yếu
Giá trị sử dụng	giaTriSD	Chuỗi ký tự	String	500	Giá trị sử dụng

Điều kiện tự nhiên nơi thu hái giống	dieuKienTuNhien	Chuỗi ký tự	String	500	Điều kiện tự nhiên nơi thu hái giống
Kỹ thuật gieo trồng	kyThuatGieoTrong	Chuỗi ký tự	String	500	Kỹ thuật gieo trồng
Cảnh báo các tác hại	canhBaoTacHai	Chuỗi ký tự	String	500	Cảnh báo các tác hại
Hiện trạng sử dụng	hienTrangSuDung	Chuỗi ký tự	String	500	Hiện trạng sử dụng
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.4. Dữ liệu tác giả giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Tác giả giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: TacGiaGCLN

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã giống cây lâm nghiệp	maGiongCay		String	50	Mã giống cây trồng lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Tác giả	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của cá nhân tác giả, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Mã loại tác giả	maLoaiTacGia				Liên kết danh mục loại tác giả, bao gồm: Tác giả; Đồng tác giả.

2.1.5. Dữ liệu tính thương mại giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Tính thương mại giống cây trồng lâm nghiệp
- Tên bảng dữ liệu: TinhThuongMaiGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã giống cây trồng lâm nghiệp	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Chủ sở hữu cá nhân	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân sở hữu GCLN, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Chủ sở hữu Tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức sở hữu GCLN, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Đại diện chủ sở hữu	daiDienChuSoHuu	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân đại diện chủ sở hữu, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Thông tin liên hệ chủ sở hữu	thongTinLienHe	Chuỗi ký tự	String	200	Thông tin liên hệ chủ sở hữu
Hình thức chuyển nhượng	hinhThucChuyenNhuong	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả hình thức chuyển nhượng
Ngày bắt đầu sở hữu	batDauSH	Ngày tháng	Date		Ngày bắt đầu sở hữu
Ngày kết thúc sở hữu	ketThucSH	Ngày tháng	Date		Ngày kết thúc sở hữu

Ngày bắt đầu bán ở Việt Nam	lanDauBanVN	Ngày tháng	Date		Ngày bắt đầu bán ở Việt Nam
Ngày bắt đầu bán ở nước ngoài	lanDauBanNN	Ngày tháng	Date		Ngày bắt đầu bán ở nước ngoài
Tính thương mại ở Việt Nam	tinhThuongMaiVN	Chuỗi ký tự	String	500	Tính thương mại ở Việt Nam
Tính thương mại ở nước ngoài	tinhThuongMaiNN	Chuỗi ký tự	String	500	Tính thương mại ở nước ngoài
Mã sản phẩm	maSanPham	Chuỗi ký tự	String	50	Mã sản phẩm
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.6. Dữ liệu cây đầu dòng

- Bảng dữ liệu: Cây đầu dòng

- Tên bảng dữ liệu: CayDauDong

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã cây đầu dòng	maCayDauDong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cây đầu dòng
Tên cây đầu dòng	tenCayDauDong	Chuỗi ký tự	String	100	Tên cây đầu dòng
Mã giống	maGiong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	200	Địa chỉ cây đầu dòng

Mã tổ chức là chủ cây	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức là chủ cây, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Mã cá nhân là chủ cây	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của cá nhân là chủ cây, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer		Năm cây đầu dòng được trồng
Số GCN	soGCN	Chuỗi ký tự	String	100	Số giấy chứng nhận
Năm công nhận	namCongNhan	Số nguyên	Integer		Năm được công nhận
Thông tin chi tiết trong GCN	TTCT	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin chi tiết trong giấy chứng nhận
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.1.7. Dữ liệu vườn cây đầu dòng

- Bảng dữ liệu: Vườn cây đầu dòng

- Tên bảng dữ liệu: VuonCayDauDong

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã vườn cây đầu dòng	maVuonCayDauDong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh vườn cây đầu dòng
Tên vườn cây đầu dòng	tenVuonCayDauDong	Chuỗi ký tự	String	100	Tên vườn cây đầu dòng

Mã giống	maGiong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	200	Địa chỉ vườn cây đầu dòng
Mã tổ chức là chủ vườn cây	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức là chủ vườn cây, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Mã cá nhân là chủ vườn cây	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của cá nhân là chủ vườn cây, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Năm trồng	namTrong	Số nguyên	Integer		Năm vườn cây đầu dòng được trồng
Số GCN	soGCN	Chuỗi ký tự	String	100	Số giấy chứng nhận
Năm công nhận	namCongNhan	Số nguyên	Integer		Năm được công nhận
Thông tin chi tiết trong GCN	TTCT	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin chi tiết trong giấy chứng nhận
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.1.8. Dữ liệu nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: NguonGenGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã nguồn gen giống cây lâm nghiệp	maNguonGen	Chuỗi ký tự	String	50	Mã nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp, là khóa chính duy nhất định danh nguồn gen giống cây lâm nghiệp. Được đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Tên nguồn gen giống cây lâm nghiệp	tenNguonGen	Chuỗi ký tự	String	100	Tên nguồn gen giống cây lâm nghiệp
Mã giống cây	maGiong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây trồng lâm nghiệp, liên kết với bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Video, hình ảnh của nguồn gen giống cây lâm nghiệp	hinhAnhNguonGenVatNuoi	Nhị phân	Blob		Video, hình ảnh của nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2. Dữ liệu quản lý giống cây trồng lâm nghiệp

2.2.1. Dữ liệu chứng nhận lưu hành giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Chứng nhận lưu hành giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: ChungNhanLuuHanhGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		

Mã số chứng nhận lưu hành	maSoChungNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã số chứng nhận lưu hành
Mã giống cây trồng lâm nghiệp	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Chủ sở hữu cá nhân	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân sở hữu GCLN, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Chủ sở hữu Tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức sở hữu GCLN, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Phạm vi lưu hành	phamViLuuHanh	Chuỗi ký tự	String	200	Phạm vi lưu hành
Ngày bắt đầu lưu hành	batDauLH	Ngày tháng	Date		Ngày bắt đầu lưu hành
Ngày kết thúc lưu hành	ketThucLH	Ngày tháng	Date		Ngày kết thúc lưu hành
Số quyết định lưu hành	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	100	Số quyết định lưu hành
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã tổ chức chứng nhận, liên kết đến bảng "Tổ chức chứng nhận giống cây lâm nghiệp"
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.2. Dữ liệu tổ chức chứng nhận giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Tổ chức chứng nhận giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: TCChungNhanLuuHanhGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức chứng nhận, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Mã định danh cá nhân đại diện tổ chức	maDaiDien	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân đại diện tổ chức, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Thông tin liên hệ	thongTinLienHe	Chuỗi ký tự	String	200	Thông tin liên hệ tổ chức
Phạm vi chứng nhận	phamVi	Chuỗi ký tự	String	500	Loại giống, khu vực chứng nhận
Số quyết định	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	100	Quyết định chỉ định
Ngày chỉ định	ngayChiDinh	Ngày tháng	Date		Ngày chỉ định
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.3. Dữ liệu năng lực sản xuất giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Năng lực sản xuất giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: NangLucSXGCLN

Trường thông tin	Kiểu dữ liệu	Độ dài	Mô tả

Thông tin	Tên trường thông tin	Tiếng Việt	Tiếng Anh		
Mã giống cây trồng	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Số giấy chứng nhận	soGCNSXGCT	Chuỗi ký tự	String	50	Số GCN đủ điều kiện sản xuất giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Tổ chức/cá nhân sản xuất giống cây lâm nghiệp"
Cấp giống sản xuất	capGiongSX	Chuỗi ký tự	String	50	Cấp giống sản xuất (Mã cấp giống: giống siêu nguyên chủng là SNC, giống nguyên chủng là NC, giống xác nhận là XN, giống bố của hạt lai là B, giống mẹ của hạt lai là M, hạt lai là F1)
Đối tượng sản xuất	doiTuongSX	Chuỗi ký tự	String	50	Đối tượng sản xuất
Sản lượng	sanLuong	Chuỗi ký tự	String	50	Sản lượng
Tiêu chuẩn công bố áp dụng	tieuChuan	Chuỗi ký tự	String	50	Tiêu chuẩn công bố áp dụng
Công bố hợp quy	congBoHopQuy	Chuỗi ký tự	String	200	Công bố hợp quy
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.4. Dữ liệu tổ chức/cá nhân sản xuất giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Tổ chức/cá nhân sản xuất giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: ToChucCaNhanSanXuatGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Số giấy chứng nhận	soGCNSXGCLN	Chuỗi ký tự	String	50	Số giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất giống cây trồng lâm nghiệp
Mã tổ chức sản xuất	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của tổ chức, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Mã cá nhân sản xuất	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của cá nhân, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Mã định danh cá nhân đại diện tổ chức/cá nhân	maDaiDien	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân đại diện tổ chức/cá nhân, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Thông tin liên hệ	thongTinLienHe	Chuỗi ký tự	String	200	Thông tin liên hệ tổ chức/cá nhân
Ngày cấp	ngayCap	Ngày tháng	Date		Ngày cấp GCN đủ điều kiện sản xuất giống cây lâm nghiệp
Cơ quan cấp	maCQCap	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của cơ quan cấp chứng nhận
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.5. Dữ liệu khảo nghiệm giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Khảo nghiệm giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: KhaoNghiemGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã khảo nghiệm	maKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	50	Mã khảo nghiệm
Mã giống	maGiong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp được khảo nghiệm, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã tổ chức khảo nghiệm, liên kết đến bảng "Tổ chức khảo nghiệm giống cây lâm nghiệp"
Ngày khảo nghiệm	ngayKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	200	Ngày thực hiện khảo nghiệm
Nội dung khảo nghiệm	noiDungKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	200	Nội dung khảo nghiệm
Vùng khảo nghiệm	vungKhaoNghiem		String	200	Vùng khảo nghiệm
Kết quả khảo nghiệm	ketQuaKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	200	Đạt, không đạt, điều kiện
Tài liệu đính kèm	taiLieuDinhKem	Chuỗi ký tự	String	500	File báo cáo, biên bản…
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.6 Dữ liệu tổ chức khảo nghiệm giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Tổ chức khảo nghiệm giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: ToChucKhaoNghiemGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức khảo nghiệm, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Mã định danh cá nhân đại diện tổ chức	maDaiDien	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân đại diện tổ chức, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Thông tin liên hệ	thongTinLienHe	Chuỗi ký tự	String	200	Thông tin liên hệ tổ chức
Năng lực khảo nghiệm	nangLucKhaoNghiem	Chuỗi ký tự	String	500	Năng lực về công nghệ, cơ sở hạ tầng khảo nghiệm giống cây
Số quyết định công nhận	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	100	Số quyết định công nhận
Ngày công nhận	ngayCongNhan	Ngày tháng	Date		Ngày công nhận
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.7. Dữ liệu giống cây lâm nghiệp được bảo hộ

- Bảng dữ liệu: Giống cây lâm nghiệp được bảo hộ

- Tên bảng dữ liệu: GCLNDuocBaoHo

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		

Mã giống cây lâm nghiệp được bảo hộ	maGiongCay	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Chủ sở hữu quyền là cá nhân	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân sở hữu quyền bảo hộ, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Chủ sở hữu quyền là tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức sở hữu quyền bảo hộ, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Số văn bằng	soVanBang	Chuỗi ký tự	String	100	Số hiệu văn bằng bảo hộ
Cơ quan ban hành	coQuanBanHanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh Cơ quan ban hành, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Ngày cấp	ngayCap	Ngày tháng	Date		Ngày cấp văn bằng
Ngày hết hạn	ngayHetHan	Ngày tháng	Date		Ngày hết hiệu lực
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.2.8. Dữ liệu nhập khẩu, xuất khẩu giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Nhập khẩu, xuất khẩu giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: XuatNhapKhauGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã giao dịch	maGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh giao dịch
Loại giao dịch	loaiGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	50	Nhập khẩu hoặc xuất khẩu
Mã giống	maGiong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Số lượng	soLuong	Số thập phân	Decimal		Số lượng giống
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Kg, cây con, hạt…
Quốc gia đối tác	quocGia	Chuỗi ký tự	String	200	Quốc gia đối tác nhập/xuất
Ngày giao dịch	ngayGiaoDich	Ngày tháng	Date		Ngày thực hiện
Cơ quan cấp phép	coQuanCapPhep	Chuỗi ký tự	String	200	Cơ quan cấp phép
Số giấy phép	soGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	100	Số giấy phép XNK
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.2.9. Dữ liệu giống cây lâm nghiệp được phép lưu hành tại Việt Nam

- Bảng dữ liệu: Giống cây trồng lâm nghiệp được phép lưu hành tại Việt Nam
- Tên bảng dữ liệu: GCLNDuocLuuHanhVN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		

Mã giống	maGiong	Chuỗi ký tự	String	50	Mã giống cây lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Giống cây trồng lâm nghiệp"
Năm công nhận	namCongNhan	Số nguyên	Integer		Năm được công nhận lưu hành
Số quyết định	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	100	Số quyết định công nhận
Cơ quan cấp phép	coQuanCapPhep	Chuỗi ký tự	String	200	Cơ quan cấp phép
Ngày quyết định	ngayQuyetDinh	Ngày tháng	Date		Ngày ban hành quyết định
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.2.10. Dữ liệu nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp cấm xuất khẩu

- Bảng dữ liệu: Nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp cấm xuất khẩu

- Tên bảng dữ liệu: NguonGenCamXuatKhau

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp	maNguonGen	Chuỗi ký tự	String	50	Mã nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp, liên kết đến bảng "Nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp"
Lý do cấm xuất khẩu	lyDoCamXuatKhau	Chuỗi ký tự	String	500	Lý do bảo tồn, an ninh sinh học…
Số văn bản	soVanBan	Chuỗi ký tự	String	100	Số văn bản ban hành quy định cấm xuất khẩu

Cơ quan ban hành	coQuanBanHanh	Chuỗi ký tự	String	200	Cơ quan ban hành quy định cấm xuất khẩu
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày tháng	Date		Ngày ban hành văn bản
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin khác

2.2.11. Dữ liệu bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Bảo tồn nguồn gen nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: BaoTonNguonGenGCLN

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Cơ sở bảo tồn nguồn gen	coSoBaoTonGen	Chuỗi ký tự	String	50	Mã cơ sở bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp, liên kết với bảng "Cơ sở bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp"
Mã nguồn gen giống cây lâm nghiệp	maNguonGen	Chuỗi ký tự	String	50	Mã nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp, liên kết với bảng "Nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp".
Số lượng nguồn gen	soLuongNguonGen	Số nguyên	Integer		Số lượng nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp
Loại hình nguồn gen	loaiHinhNguonGen				Liên kết đến danh mục Loại hình

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp, bao gồm: hạt giống; mô-tế bào; hạt phấn; hiện trường.
Địa điểm bảo tồn	diaDiem	Chuỗi ký tự	String	200	Địa điểm bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp
Phương thức bảo tồn	phuongThucBaoTon	Chuỗi ký tự	String	500	Phương thức bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp
Quy mô bảo tồn	quyMoBaoTon	Chuỗi ký tự	String	500	Quy mô bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.12. Dữ liệu cơ sở bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Cơ sở bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp
- Tên bảng dữ liệu: CoSoBaoTonGenGCLN

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã tổ chức/cá nhân	maToChucCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức/cá nhân là khóa chính duy nhất xác định tổ chức/cá nhân thu thập nguồn gen

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
					giống vật nuôi
Mã tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức, liên kết với bảng "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm"
Mã định danh cá nhân	maCaNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Mã định danh cá nhân đại diện tổ chức/cá nhân	maDaiDien	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh cá nhân đại diện tổ chức/cá nhân, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Thông tin liên hệ	thongTinLienHe	Chuỗi ký tự	String	200	Thông tin liên hệ tổ chức/cá nhân
Phạm vi bảo tồn	phamViThuThap	Chuỗi ký tự	String	500	Loài, giống, khu vực bảo tồn nguồn gen giống cây trồng lâm nghiệp
Ngày bắt đầu	ngayBatDau	Ngày tháng	Date		Ngày bắt đầu thu thập
Ngày kết thúc	ngayKetThuc	Ngày tháng	Date		Ngày kết thúc (nếu có)
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.3. Dữ liệu phát triển rừng

2.3.1. Dữ liệu hiệu quả các biện pháp lâm sinh

- Bảng dữ liệu: Hiệu quả các biện pháp lâm sinh

- Tên lớp dữ liệu: HieuQuaBienPhapLamSinh

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh (uuid) của hiệu quả các biện pháp lâm sinh, là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Biện pháp lâm sinh	loaiBienPhapLamSinh				Liên kết với danh mục Biện pháp lâm sinh, bao gồm: Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh tự nhiên hoặc có trồng bổ sung; Nuôi dưỡng, làm giàu rừng; Cải tạo rừng tự nhiên; Trồng rừng mới, trồng lại rừng, chăm sóc, nuôi dưỡng rừng trồng.
Năm báo cáo		Số nguyên	Integer	4	
Kết quả đạt được	ketQuaDatDuoc	Chuỗi ký tự	String	500	Kết quả đạt được
File báo cáo	baoCao	Nhị phân	Blob		File báo cáo
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.3.2. Dữ liệu kết quả phát triển rừng

- Bảng dữ liệu: Kết quả phát triển rừng

- Tên lớp dữ liệu: KetQuaPhatTrienRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh lô rừng	maDinhDanhLo	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh (uuid) của lô rừng, là dãy số xác định duy nhất đối tượng, sử dụng làm khóa chính.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Loại phát triển rừng	loaiPhatTrienRung				Liên kết với danh mục Loại phát triển rừng, bao gồm: Phát triển rừng đặc dụng, Phát triển rừng phòng hộ, Phát triển rừng sản xuất
Năm báo cáo		Số nguyên	Integer	4	
Kết quả đạt được	ketQuaDatDuoc	Chuỗi ký tự	String	500	Kết quả đạt được
File báo cáo	baoCao	Nhị phân	Blob		File báo cáo lưu trữ trong cơ sở dữ liệu dưới dạng nhị phân.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.4. Dữ liệu hạ tầng phục vụ bảo vệ và phát triển rừng

2.4.1. Dữ liệu đường lâm nghiệp

- Lớp dữ liệu: Đường lâm nghiệp
- Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng đường
- Tên lớp dữ liệu: DuongLamNghiep

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh đường lâm nghiệp	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của đường lâm nghiệp, là dãy số xác định duy nhất đối tượng. Đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Tên đường	tenDuong	Chuỗi ký tự	String	200	Tên đường
Chiều dài đường	chieuDaiDuong	Số thực	Real		Chiều dài đường
Loại đường	loaiDuong				Liên kết với danh mục Loại đường lâm nghiệp, bao gồm: đường vận xuất, vận chuyển lâm sản; đường tuần tra bảo vệ rừng; tuyến đường phục vụ tuần tra rừng; tuyến đường phục vụ di chuyển lực lượng, phương tiện, thiết bị phòng cháy, chữa cháy rừng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng đường	GM_Polyline		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng đường (GM_Polyline)

2.4.2. Dữ liệu kho, bến bãi tập kết lâm sản

- Lớp dữ liệu: Kho, bến bãi tập kết lâm sản - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng điểm
- Tên lớp dữ liệu: BaiTapKetLamSan

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh kho, bến bãi tập kết lâm sản	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của kho, bến bãi tập kết lâm sản, là dãy số xác định duy nhất đối tượng. Đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng điểm

2.4.3. Dữ liệu công trình bảo vệ, phát triển rừng

- Lớp dữ liệu: Công trình bảo vệ, phát triển rừng - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng điểm
- Tên lớp dữ liệu: CongTrinhBVPTR

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh công trình bảo	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của công trình bảo vệ, phát triển rừng, là dãy số xác định duy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
vệ, phát triển rừng					nhất đối tượng. Đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Loại công trình bảo vệ, phát triển rừng	loaiCongTrinh				Liên kết danh mục Loại công trình bảo vệ, phát triển rừng, bao gồm: Công trình phòng, trừ sinh vật gây hại rừng, cứu hộ, bảo vệ, phát triển động vật rừng, thực vật rừng, trạm bảo vệ rừng; biển báo, biển cảnh báo, cọc mốc ranh giới, công trình kết cấu hạ tầng cần thiết khác
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng điểm

2.4.4. Dữ liệu công trình quan sát cháy rừng

- Lớp dữ liệu: Công trình quan sát cháy rừng
- Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng điểm
- Tên lớp dữ liệu: CongTrinhQuanSat

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh công trình quan sát cháy rừng	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của công trình quan sát cháy rừng, là dãy số xác định duy nhất đối tượng. Đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Loại công trình công trình quan sát cháy rừng	loaiCongTrinh				Liên kết danh mục Loại công trình công trình quan sát cháy rừng, bao gồm: chòi canh lửa rừng, trạm quan sát, dự báo lửa rừng
Năm xây dựng	maTinh	Số nguyên	Integer	4	Năm xây dựng
Tình trạng sử dụng	tinhTrang				Liên kết danh mục Tình trạng sử dụng, bao gồm: Đang sử dụng tốt, Hư hỏng, Không sử dụng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng điểm

2.4.5. Dữ liệu công trình nguồn nước chữa cháy rừng dạng điểm

- Lớp dữ liệu: Nguồn nước chữa cháy rừng dạng điểm - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng điểm

- Tên lớp dữ liệu: NguonNuocCCDiem

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh nguồn nước chữa cháy rừng dạng điểm	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của nguồn nước chữa cháy rừng dạng điểm, là dãy số xác định duy nhất đối tượng. Đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Loại nguồn nước chữa cháy rừng dạng điểm	loaiNguonNuoc				Liên kết danh mục Loại nguồn nước chữa cháy rừng dạng điểm, bao gồm: bể chứa nước, đập, hồ chứa nước
Tình trạng sử dụng	tinhTrang				Liên kết danh mục Tình trạng sử dụng, bao gồm: Đang sử dụng tốt, Hư hỏng, Không sử dụng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng điểm

2.4.6. Dữ liệu công trình nguồn nước chữa cháy rừng dạng đường

- Lớp dữ liệu: Nguồn nước chữa cháy rừng dạng đường - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng đường
- Tên lớp dữ liệu: NguonNuocCCDuong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh nguồn nước chữa cháy rừng dạng đường	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của nguồn nước chữa cháy rừng dạng đường, là dãy số xác định duy nhất đối tượng. Đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Loại nguồn nước chữa cháy rừng dạng đường	loaiNguonNuoc				Liên kết danh mục Loại nguồn nước chữa cháy rừng dạng đường, bao gồm: kênh, mương, bể chứa nước, đập
Tình trạng sử dụng	tinhTrang				Liên kết danh mục Tình trạng sử dụng, bao gồm: Đang sử dụng tốt, Hư hỏng, Không sử dụng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng đường	GM_Polyline		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng đường

2.4.7. Dữ liệu công trình nguồn nước chữa cháy rừng dạng vùng

- Lớp dữ liệu: Nguồn nước chữa cháy rừng dạng vùng - Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng vùng

- Tên lớp dữ liệu: NguonNuocCCVung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh nguồn nước chữa cháy rừng dạng vùng	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của nguồn nước chữa cháy rừng dạng vùng, là dãy số xác định duy nhất đối tượng. Đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Loại nguồn nước chữa cháy rừng dạng vùng	loaiNguonNuoc				Liên kết danh mục Loại nguồn nước chữa cháy rừng dạng vùng, bao gồm: kênh, mương, bể chứa nước, đập, hồ chứa nước
Tình trạng sử dụng	tinhTrang				Liên kết danh mục Tình trạng sử dụng, bao gồm: Đang sử dụng tốt, Hư hỏng, Không sử dụng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng

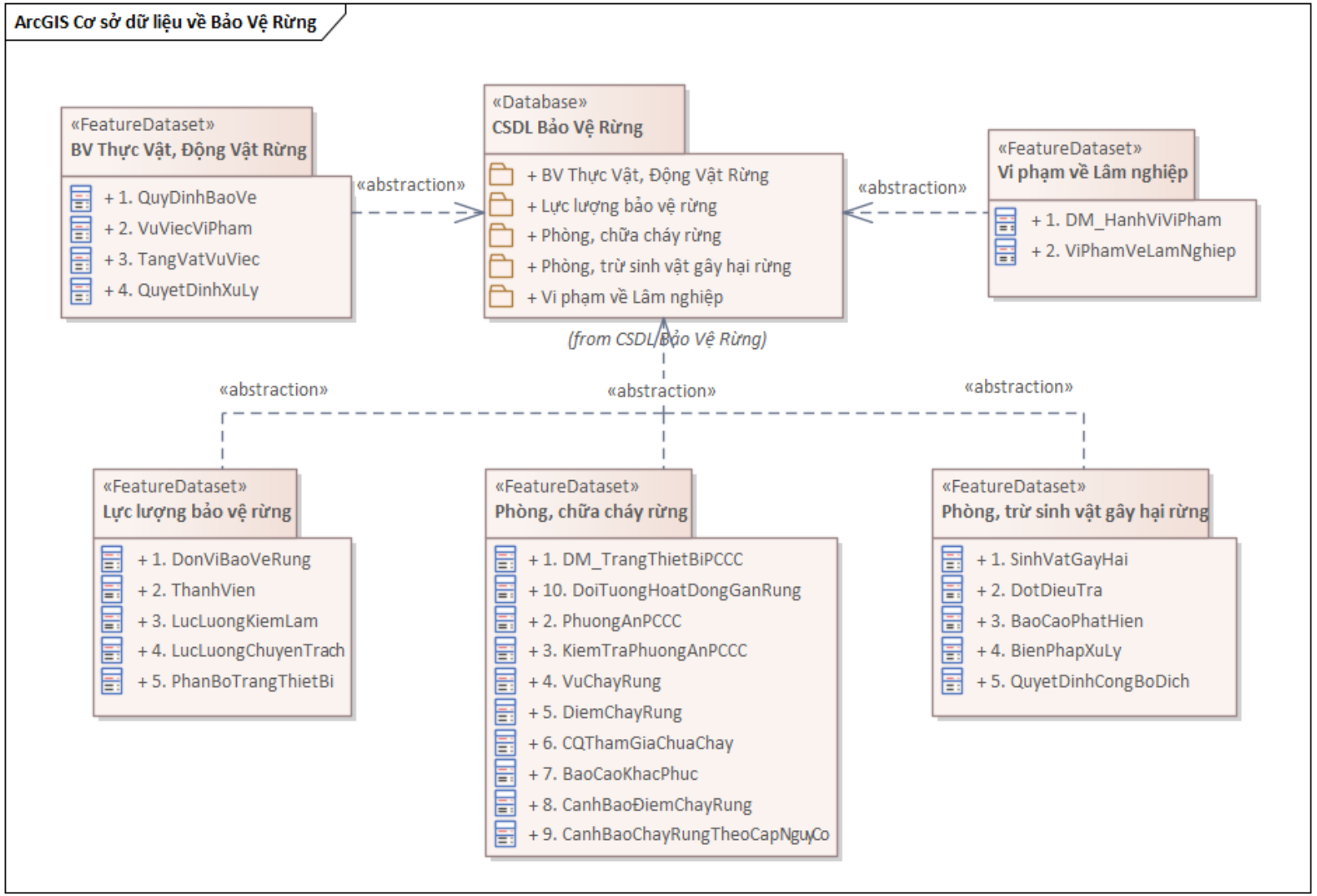
2.4.8. Dữ liệu đường ranh cản lửa

- Lớp dữ liệu: Đường ranh cản lửa
- Kiểu dữ liệu: Dữ liệu dạng đường
- Tên lớp dữ liệu: DuongRanhCanLua

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã định danh đường ranh cản lửa	maDinhDanh	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh của đường ranh cản lửa, là dãy số xác định duy nhất đối tượng. Đánh mã theo quy định chuyên ngành.
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Chiều dài đường	chieuDaiDuong	Số thực	Real		Chiều dài đường
Loại đường	loaiDuong				Liên kết với danh mục Loại đường ranh cản lửa, bao gồm: băng xanh, băng trắng.
Năm xây dựng	maTinh	Số nguyên	Integer	4	Năm xây dựng
Tình trạng sử dụng	tinhTrang				Liên kết danh mục Tình trạng sử dụng, bao gồm: Đang sử dụng tốt, Hư hỏng, Không sử dụng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng đường	GM_Polyline		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng đường

IV. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về bảo vệ rừng

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của cơ sở dữ liệu về bảo vệ rừng

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Dữ liệu phòng, chữa cháy rừng

2.1.1. Dữ liệu về phương án phòng cháy, chữa cháy rừng

- Bảng dữ liệu: Phương án phòng cháy, chữa cháy rừng

- Tên bảng dữ liệu: PhuongAnPCCC

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã phương án PCCC	maPhuongAn	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 lô rừng	maLoRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Tên phương án	tenPhuongAn	Chuỗi ký tự	String	255	Định lượng của sản phẩm
Ngày lập phương án	ngayLap	Ngày, Tháng, Năm.	Date		Ngày lập phương án phòng cháy chữa cháy rừng
Ngày phê duyệt phương án	ngayPheDuyet	Ngày, Tháng	Date		Ngày phê duyệt phương án phòng cháy chữa cháy rừng
Nội dung tóm tắt của phương án PCCC	noiDungTomTat	Chuỗi ký tự	String	255	Nội dung tóm tắt phương án phòng cháy chữa cháy rừng (Lực

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					lượng, phương tiện, chỉ huy, hậu cần...).
Bản chụp Phương án quản lý bảo vệ rừng.	filePhuongAnQLBVR	Chuỗi ký tự	String	255	Đường dẫn đến bản chụp File Bản chụp Phương án quản lý bảo vệ rừng.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	50	Ghi chú

2.1.2. Dữ liệu về kiểm tra phương án phòng cháy, chữa cháy rừng

- Bảng dữ liệu: Kiểm tra phương án phòng cháy, chữa cháy rừng

- Tên bảng dữ liệu: KiemTraPhuongAnPCCC

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã kiểm tra phương án	maKiemTraPA	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã phương án PCCC	maPhuongAn				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Phương án phòng cháy, chữa cháy rừng".
Mã cơ quan kiểm tra	maCoQuanKiemTra				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Đơn vị bảo vệ rừng".
Ngày lập kiểm tra	ngayKiemTra	Ngày, Tháng, Năm.	Date		Ngày kiểm tra phương án phòng cháy chữa cháy rừng
Kết luận kiểm tra	ketLuanKiemTra	Chuỗi ký tự	String	255	Kết luận của lần kiểm tra phương án PCCC
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú

2.1.3. Dữ liệu về vụ cháy rừng

- Lớp dữ liệu: Vụ cháy rừng
- Tên lớp dữ liệu: VuChayRung
- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã vụ cháy rừng	maVuChay	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 định danh lô rừng	maDinhDanhLo	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Thời gian phát hiện	thoiGianPhatHien	Thời gian	DateTime		Thời gian ghi nhận xảy ra cháy rừng
Thời gian kết thúc	thoiGiaKetThuc	Thời gian	DateTime		Thời gian bắt đầu xảy ra vụ cháy rừng.
Nguyên nhân vụ cháy	nguyenNhan	Chuỗi ký tự	String	255	Mô tả nguyên nhân gây ra vụ cháy rừng.
Diện tích rừng bị cháy	dienTichBiChay	Số thực	Real		Diện tích rừng bị cháy.
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Polygon)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.1.4. Dữ liệu về điểm cháy rừng

- Lớp dữ liệu: Điểm cháy rừng
- Tên lớp dữ liệu: DiemChayRung
- Kiểu dữ liệu: Dạng điểm.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã điểm cháy rừng	maDiemChayRung	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 định danh lô rừng	maDinhDanhLo	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Vị trí tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Tọa độ X (m)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Vị trí tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Tọa độ Y (m)
Thời gian phát hiện	thoiGianPhatHien	Thời gian	DateTime		Thời gian ghi nhận xảy ra cháy rừng
Thời gian kết thúc	thoiGiaKetThuc	Thời gian	DateTime		Thời gian bắt đầu xảy ra vụ cháy rừng.
Nguyên nhân vụ cháy	nguyenNhan	Chuỗi ký tự	String	255	Mô tả nguyên nhân gây ra vụ cháy rừng.
Diện tích rừng bị cháy	dienTichBiChay	Số thực	Real		Diện tích rừng bị cháy.
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng điểm (GM_Point)
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.1.5. Dữ liệu về cơ quan tham gia chữa cháy

- Bảng dữ liệu: Cơ quan tham gia chữa cháy

- Tên bảng dữ liệu: CQThamGiaChuaChay

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã tham gia vụ cháy	maThamGia	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ.
Mã vụ cháy rừng	maVuChay				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Vụ cháy rừng".
Mã cơ quan kiểm tra	maCoQuanKiemTra				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Đơn vị bảo vệ rừng".
Vai trò tham gia	vaiTroThamGia	Chuỗi ký tự	String	30	Vai trò của đơn cơ quan tham gia chữa cháy: Kiểm lâm, Cảnh sát PCCC, Cứu hộ, UBND
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.1.6. Dữ liệu về báo cáo khắc phục vụ cháy rừng

- Bảng dữ liệu: Báo cáo khắc phục vụ cháy rừng

- Tên bảng dữ liệu: BaoCaoKhacPhuc

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã báo cáo	maBaoCao	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu,

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					được khởi tạo tự động và sử dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên báo cáo	tenBaoCao	Chuỗi ký tự	String	255	Tên của báo cáo
Ngày báo cáo	ngayBaoCao	Ngày, Tháng, Năm.	Date		Ngày của báo cáo khắc phục hậu quả sau vụ cháy rừng.
Nội dung khắc phục	noiDungKhacPhuc	Chuỗi ký tự	String	255	Nội dung việc khắc phục hậu quả sau cháy rừng của chủ rừng.
Kết quả khắc phục	ketQua	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả sau khắc phục
Bản chụp báo cáo kết quả khắc phục.	fileBaoCaoKetQua	Chuỗi ký tự	String	255	Đường dẫn đến bản chụp File Bản chụp kết quả báo cáo khắc phục cháy rừng.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú.

2.1.7. Dữ liệu về cảnh báo điểm cháy rừng

- Bảng dữ liệu: Cảnh báo điểm cháy rừng
- Tên bảng dữ liệu: CanhBaoĐiemChayRung

- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng/dạng điểm.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã cảnh báo điểm cháy rừng	maCanhBao	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 lô rừng	maLoRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Thời gian cảnh báo	thoiGianCanhBao	Thời gian	DateTime		Thời gian bắt đầu xảy ra vụ cháy rừng.
Vị trí điểm cảnh báo cháy rừng	Geometry	Dạng vùng/ Dạng điểm	GM_Polygon/ GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Poligon/GM_Point)
Độ tin cậy của thông tin cảnh báo	doTinCay	Liệt kê	Enum		1. Cấp I 2. Cấp II 3. Cấp III 4. Cấp IV 5. Cấp V

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Cấp độ cảnh báo	capDoCanhBao	Liệt kê	Enum		1. Cấp I 2. Cấp II 3. Cấp III 4. Cấp IV 5. Cấp V
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.1.8. Dữ liệu về cảnh báo cháy rừng theo cấp nguy cơ

- Bảng dữ liệu: Cảnh báo cháy rừng theo cấp nguy cơ
- Tên bảng dữ liệu: CanhBaoChayRungTheoCapNguyCo
- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng/dạng điểm.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã cảnh báo cháy rừng	maCanhBao	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã lô rừng	maLoRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Thời gian cảnh báo	thoiGianCanhBao	Thời gian	DateTime		Thời gian bắt đầu xảy ra vụ cháy rừng.
Khu vực cảnh báo cháy rừng	Geometry	Dạng vùng/ Dạng điểm	GM_Polygon/ GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Poligon/GM_Point)
Nhiệt độ khu vực cảnh báo cháy rừng	nhietDo	Số thực	Float		Nhiệt độ khu vực cảnh báo cháy rừng đo được lúc 13h hàng ngày
Lượng mưa khu vực cảnh báo	luongMua	Số thực	Float		Lượng mưa khu vực cảnh báo cháy rừng
Cấp độ cảnh báo nguy cơ cháy rừng	capDoCanhBao	Liệt kê	Enum		1. Cấp I 2. Cấp II 3. Cấp III 4. Cấp IV 5. Cấp V
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.1.9. Dữ liệu về đối tượng hoạt động trong/gần rừng

- Lớp dữ liệu: Đối tượng hoạt động trong/gần rừng
- Tên lớp dữ liệu: DoiTuongHoatDongGanRung
- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng/dạng điểm.

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã đối tượng	maDoiTuong	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 lô rừng	maLoRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Thông tin về đối tượng	thongTinDoiTuong	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin của đối tượng hoạt động gần hoặc trong rừng.
Thời gian hoạt động	ngayHoatDong	Ngày, Tháng, Năm.	Date		Ngày của đối tượng hoạt động gần hoặc trong rừng.
Hoạt động	soLuong	Số nguyên	Integer		Số lượng thiết bị phục vụ phòng cháy, chữa cháy rừng.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Vị trí hoạt động	Geometry	Dạng vùng Dạng điểm	GM_Polygon GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Poligon/GM_Point)
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.1.10. Dữ liệu về danh mục trang thiết bị phục vụ phòng cháy, chữa cháy rừng.

- Bảng danh mục: Trang thiết bị phòng, chữa cháy

- Tên bảng danh mục: DM_TrangThietBiPCCC

TT	Danh mục	Niên hạn sử dụng
1	Máy thổi gió	Theo quy định của nhà sản xuất
2	Thiết bị xử lý thực bì (Cưa xăng, máy cắt thực bì, máy cắt cỏ...)	Theo quy định của nhà sản xuất
3	Định vị cầm tay GPS	Theo quy định của nhà sản xuất
4	Dụng cụ chữa cháy rừng (Dao phát, cào, quốc, xẻng ....)	Hỏng thay thế
5	Các thiết bị giám sát phục vụ chỉ huy chữa cháy rừng trên không	Theo quy định của nhà sản xuất
6	Hệ thống xử lý thông tin và truyền tin phát hiện sớm cháy rừng và chỉ huy chữa cháy rừng	Hỏng thay thế, nâng cấp
7	Tháp quan trắc cháy rừng bằng camera quang học	Theo quy định của nhà sản xuất
8	Bình chữa cháy đeo vai có động cơ	Theo quy định của nhà sản xuất
9	Đèn pin chiếu sáng cá nhân	Hỏng thay thế
10	Các thiết bị, dụng cụ khác	

2.2. Dữ liệu lực lượng bảo vệ rừng

2.2.1. Dữ liệu về đơn vị bảo vệ rừng

- Bảng dữ liệu: Đơn vị bảo vệ rừng

- Tên bảng dữ liệu: DonViBaoVeRung

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã đơn vị bảo vệ rừng	maDonViBaoVeRung	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 tổ chức	maDinhDanhToChuc				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm".
Mã lô rừng	maLoRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Loại hình đơn vị	LoaiDonVi	Chuỗi ký tự	String	255	Cục, Chi cục , Hạt Kiểm lâm, Ban quản lý rừng (với tư cách chủ rừng) , Doanh nghiệp (với tư cách chủ rừng).

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Cấp quản lý	CapQuanLy	Chuỗi ký tự	String	255	Cấp quản lý của đơn vị bảo vệ rừng: Bộ, tỉnh, xã.
Mã cha của đơn vị bảo vệ rừng	maDonViBaoVeRung				Tham chiếu đến mã của đơn vị cấp trên, dùng để xây dựng cây phân cấp tổ chức.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.2.2. Dữ liệu về thành viên thuộc đơn vị bảo vệ rừng

- Bảng dữ liệu: Thành viên

- Tên bảng dữ liệu: ThanhVien

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã thành viên	maThanhVien	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh thành viên là mã định danh cá nhân (VNeID).
Mã đơn vị bảo vệ rừng	maDonViBaoVeRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Đơn vị bảo vệ rừng".
Loại lực lượng	loaiLucLuong				1. Kiểm lâm. 2. Lực lượng chuyên trách

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.2.3. Dữ liệu về lực lượng kiểm lâm là thành viên bảo vệ rừng

- Bảng dữ liệu: Lực lượng kiểm lâm

- Tên bảng dữ liệu: LucLuongKiemLam

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã thành viên	maThanhVien				Là khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ của bảng này đồng thời là khóa ngoại liên kết đến bảng "Thành viên".
Mã kiểm lâm viên	maKiemLamVien				Là khóa ngoại liên kết đến CSDL về tổ chức cán bộ trong lực lượng kiểm lâm
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.2.4. Dữ liệu về lực lượng chuyên trách là thành viên bảo vệ rừng

- Bảng dữ liệu: Lực lượng chuyên trách

- Tên bảng dữ liệu: LucLuongChuyenTrach

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã thành viên	maThanhVien				Là khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ của bảng này đồng thời là khóa ngoại liên kết đến bảng "Thành viên".
Loại hình lao động	LoaiHinhLaoDong	Chuỗi ký tự	String	255	Tên loại hình lao động.
Bản chụp hợp đồng lao động của thành viên	fileHopDongLaoDong	Chuỗi ký tự	String	255	Đường dẫn đến bản chụp File bản chụp hợp đồng lao động của thành viên.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.2.5. Dữ liệu về phân bổ trang thiết bị phòng cháy chữa cháy cho lực lượng là thành viên bảo vệ rừng

- Bảng dữ liệu: Phân bổ trang thiết bị

- Tên bảng dữ liệu: PhanBoTrangThietBi

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã phân bổ	maPhanBo				Là dãy số 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	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã đơn vị bảo vệ rừng	maDonViBaoVeRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Đơn vị bảo vệ rừng".
Mã thiết bị	maThietBi				Khóa ngoại tham chiếu với danh mục "Trang thiết bị phòng, chữa cháy".
Số lượng	soLuong	Số nguyên	Integer		Số lượng trang thiết bị
Tình trạng	TinhTrang	Chuỗi ký tự	String	50	Tình trạng của trang thiết bị (Mới, Đang sử dụng, Hỏng).
Ngày cấp	ngayCap	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cấp trang thiết bị cho đơn vị.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.3. Dữ liệu về bảo vệ thực vật, động vật rừng

2.3.1. Dữ liệu về quy định bảo vệ thực vật, động vật rừng

- Bảng dữ liệu: Quy định bảo vệ

- Tên bảng dữ liệu: QuyDinhBaoVe

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã quy định	maQuyDinh	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 loài động thực vật	maLoai				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Loài động thực vật".
Mã danh mục theo CITES	maDanhMucCITES	Số nguyên	Integer		1. Mã IA: Thực vật rừng thuộc Nhóm I 2. Mã IB: Động vật rừng thuộc Nhóm I
Mã văn bản QPPL quy định nội dung bảo vệ	maVanBan				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Văn bản quy phạm pháp luật".
Loại hoạt động	maLoaiHoatDong	Số nguyên	Integer		1. Khai thác 2. Nuôi sinh sản 3. Vận chuyển 4. Xuất khẩu
Loại quy định	maLoaiQuyDinh	Số nguyên	Integer		1. Cấm 2. Hạn chế
Điều kiện	dieuKien	Chuỗi ký tự	String	255	Mô tả điều kiện để áp dụng quy định bảo vệ.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.3.2. Dữ liệu về vụ việc vi phạm quy định bảo vệ thực vật, động vật rừng

- Lớp dữ liệu: Vụ việc vi phạm

- Tên lớp dữ liệu: VuViecViPham

- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng/dạng điểm.

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã vụ việc	maVuViec	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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.
Ngày phát hiện	ngayPhatHien	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày phát hiện ra vụ việc vi phạm.
Địa điểm vi phạm (Dữ liệu không gian)	Geometry	Dạng vùng Dạng điểm	GM_Polygon GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Poligon/GM_Point)
Tình trạng xử lý	tinhTrangXuLy	Số thực	Integer		1. Đang xử lý 2. Đã hoàn thành
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.3.3. Dữ liệu về tang vật vụ việc vi phạm quy định bảo vệ thực vật, động vật rừng

- Bảng dữ liệu: Tang vật vụ việc

- Tên bảng dữ liệu: TangVatVuViec

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã tang vật	maTangVat	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 vụ việc	maVuViec				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Vụ việc vi phạm".
Mã loài động thực vật	maLoai				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Loài động thực vật".
Mô tả tang vật		Chuỗi ký tự	String	255	Mô tả tang vật vụ việc
Số lượng		Số thực	Integer		Số lượng tang vật vụ việc
Đơn vị		Số thực	Integer		Đơn vị tính của tang vật vụ việc.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.3.4. Dữ liệu về quyết định xử lý vụ việc vi phạm quy định bảo vệ thực vật, động vật rừng

- Bảng dữ liệu: Quyết định xử lý

- Tên bảng dữ liệu: QuyetDinhXuLy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã quyết định	maQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 tang vật	maTangVat				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Tang vật vụ việc".
Hình thức xử lý	hinhThucXuLy	Chuỗi ký tự	String	255	Hình thức xử lý tang vật: Cứu hộ, Tiêu hủy …
Bản chụp quyết định xử lý vụ việc.	fileQuyetDinhXuLy	Chuỗi ký tự	String	255	Đường dẫn đến bản chụp File Bản chụp quyết định xử lý vụ việc.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.4. Dữ liệu về phòng trừ sinh vật gây hại rừng

2.4.1. Dữ liệu về sinh vật gây hại rừng

- Bảng dữ liệu: Sinh vật gây hại rừng

- Tên bảng dữ liệu: SinhVatGayHaiRung

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã sinh vật	maSinhVat	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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.
Tên thường gọi của sinh vật gây hại	maTenSinhVatGayHai	Chuỗi ký tự	String	150	Tên thường gọi của sinh vật gây hại
Tên khoa học tiếng Việt của sinh vật gây hại rừng	tenTiengViet	Chuỗi ký tự	String	150	Tên khoa học tiếng Việt của sinh vật gây hại
Tên khoa học tiếng Anh của sinh vật gây hại rừng	tenTiengAnh	Chuỗi ký tự	String	150	Tên khoa học tiếng Anh của sinh vật gây hại
Ảnh chụp SVGH rừng	anhChup	Nhị phân	Blob		File ảnh chụp của sinh vật gây hại rừng
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.4.2. Dữ liệu về đợt điều tra phòng trừ sinh vật gây hại rừng

- Bảng dữ liệu: Đợt điều tra

- Tên bảng dữ liệu: DotDieuTra

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã đợt điều tra	maDotDieuTra	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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.
Khu vực điều tra	maLoRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Tên đợt điều tra	tenDotDieuTra	Chuỗi ký tự	String	150	Tên của đợt điều tra
Số quyết định ban hành	quyetDinh	Chuỗi ký tự	String	150	Số quyết định ban hành đợt điều tra
Ngày bắt đầu	ngayBatDau	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày bắt đầu đợt điều tra
Ngày kết thúc	ngayKetThuc	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày kết thúc đợt điều tra
Nội dung chính của đợt điều tra	noiDung	Chuỗi ký tự	String	255	Nội dung chính
Bản chụp Quyết định đợt điều tra.	filePhuongAnQLBVR	Chuỗi ký tự	String	255	Đường dẫn đến bản chụp File Bản chụp QĐ đợt điều tra.
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.4.3. Dữ liệu về báo cáo phát hiện của đợt điều tra phòng trừ sinh vật gây gậy rừng

- Lớp dữ liệu: Báo cáo phát hiện

- Tên lớp dữ liệu: Báo cáo phát hiện
- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng/dạng điểm.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã báo cáo	maBaoCao	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 đợt điều tra	maDotDieuTra				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Đợt điều tra".
Khu vực có báo cáo điều tra	maLoRung				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Mã sinh vật	maSinhVat				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Sinh vật gây hại rừng".
Ngày phát hiện	ngayBatDau	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày phát hiện có sinh vật gây hại trong đợt điều tra
Diện tích nhiễm	dienTichNhiem	Float	Số thực		Diện tích bị nhiễm sinh vật gây hại (ha)
Khu vực bị nhiễm (Dữ liệu không gian)	Geometry	Dạng vùng Dạng điểm	GM_Polygon GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Poligon/GM_Point)
Mật độ nhiễm	matDoNhiem	Chuỗi ký tự	String		

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mức độ gây hại	mucDoGayHai	Chuỗi ký tự	String		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.4.4. Dữ liệu về biện pháp xử lý sinh vật gây hại

- Bảng dữ liệu: Biện pháp xử lý

- Tên bảng dữ liệu: BienPhapXuLy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã	maBienPhap	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 báo cáo	maBaoCao				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Báo cáo phát hiện”.
Ngày xử lý	ngayXuLy	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày xử lý sinh vật gây hại rừng.
Biện pháp xử lý	bienPhap	Chuỗi ký tự	String	255	Mô tả biện pháp xử lý
Kết quả	ketQua	Chuỗi ký tự	String	255	Kết quả xử lý
Đơn vị		Số thực	Integer		Đơn vị tính của tang vật vụ việc.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.4.5. Dữ liệu về quyết định công bố dịch sinh vật gây hại rừng

- Bảng dữ liệu: Quyết định xử lý

- Tên bảng dữ liệu: QuyetDinhXuLy

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã quyết định	maQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 đợt điều tra	maDotDieuTra				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Đợt điều tra".
Mã sinh vật	maSinhVat				Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Sinh vật gây hại rừng".
Số quyết định ban hành	quyetDinh	Chuỗi ký tự	String	150	Số quyết định ban hành
Bản chụp quyết định.	fileQuyetDinhXuLy	Chuỗi ký tự	String	255	Đường dẫn đến bản chụp File Bản chụp quyết định.

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

2.5. Dữ liệu về vi phạm về lâm nghiệp

2.5.1. Dữ liệu về hành vi vi phạm hành chính về lâm nghiệp

- Bảng danh mục: Hành vi vi phạm hành chính

- Tên bảng danh mục: DM_HanhViViPham

TT	Danh mục	Ghi chú
1	Lấn, chiếm rừng	
2	Khai thác trái phép môi trường rừng và thực hiện các dịch vụ, kinh doanh trái phép trong rừng	
3	Vi phạm quy định về chi trả dịch vụ môi trường rừng	
4	Vi phạm quy định về quản lý rừng bền vững	
5	Vi phạm quy định về hồ sơ, thủ tục khai thác lâm sản có nguồn gốc hợp pháp	
6	Vi phạm quy định về chuyển mục đích sử dụng rừng	
7	Khai thác rừng trái pháp luật	
8	Vi phạm quy định về quản lý giống cây trồng lâm nghiệp	
9	Vi phạm quy định về trồng rừng thay thế	
10	Vi phạm các quy định chung của Nhà nước về bảo vệ rừng	
11	Vi phạm các quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy rừng gây cháy rừng	
12	Vi phạm quy định về phòng trừ sinh vật hại rừng	
13	Phá hủy các công trình bảo vệ và phát triển rừng	
14	Phá rừng trái pháp luật	
15	Vi phạm các quy định về bảo vệ động vật rừng	
16	Vận chuyển lâm sản trái pháp luật	

17	Tàng trữ, mua bán, xuất khẩu, nhập khẩu, chế biến lâm sản trái pháp luật	
18	Vi phạm quy định về quản lý hồ sơ lâm sản trong vận chuyển, mua bán, cất giữ, chế biến lâm sản	

2.5.2. Dữ liệu vi phạm pháp luật về lâm nghiệp

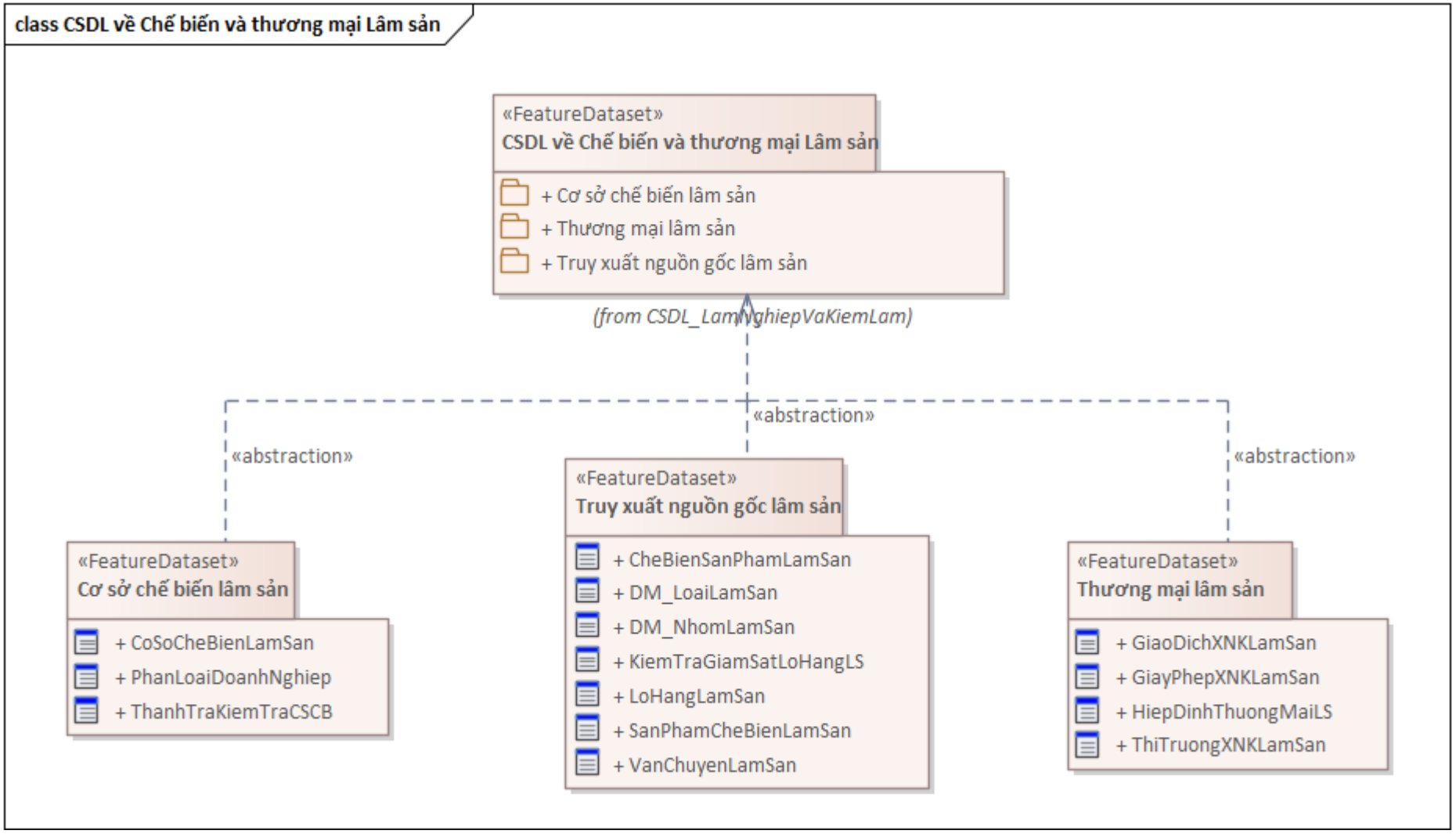
- Lớp dữ liệu: Vi phạm pháp luật về lâm nghiệp
- Tên lớp dữ liệu: ViPhamVeLamNghiep
- Kiểu dữ liệu: Dạng điểm.

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã vi phạm	maViPham	Chuỗi ký tự	String	30	Là dãy số 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 định danh lô rừng	maDinhDanhLo	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Lô rừng".
Mã tỉnh	maTinh	Số nguyên	Integer	2	Mã đơn vị hành chính cấp tỉnh
Mã xã	maXa	Số nguyên	Integer	6	Mã đơn vị hành chính cấp xã
Thời gian vi phạm	thoiGianViPham	Ngày, Tháng, Năm	DateTime		Thời gian bắt đầu xảy ra vụ cháy rừng.
Thời gian phát hiện	thoiGianPhatHien	Ngày, Tháng, Năm	DateTime		Thời gian ghi nhận xảy ra vi phạm
Loại rừng	maLoaiRung	Số nguyên	Integer	1	1. Rừng đặc dụng 2. Rừng phòng hộ

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					3. Rừng sản xuất
Nguồn gốc hình thành	nguonGoc	Chuỗi ký tự	String	250	Rừng tự nhiên hoặc rừng trồng
Nguyên nhân	nguyenNhan	Chuỗi ký tự	String	250	Nguyên nhân vi phạm pháp luật về lâm nghiệp
Diện tích rừng thiệt hại	dienTichThietHai	Số thực	Real		Tính bằng mét vuông
Vị trí tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Tọa độ X (m)
Vị trí tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Tọa độ Y (m)
Hành vi vi phạm	hanhViViPham				Liên kết đến bảng danh mục "Hành vi vi phạm hành chính"
Đối tượng vi phạm	doiTuongViPham				Lưu thông tin về cá nhân hoặc tổ chức thực hiện hành vi vi phạm (liên kết đến VNeId hoặc CSDL về tổ chức).
Tang vật vi phạm	tangVatViPham	Chuỗi ký tự	String	255	Lưu trữ thông tin về các tang vật bị tịch thu.
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng vùng (GM_Point)
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Ghi chú khác

V. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về chế biến và thương mại lâm sản

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu về chế biến và thương mại lâm sản

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Dữ liệu về cơ sở chế biến thương mại lâm sản

2.1.1. Dữ liệu về cơ sở chế biến lâm sản

- Bảng dữ liệu: Cơ sở chế biến lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: CoSoCheBienLamSan

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã cơ sở/ nhà máy	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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
Tên cơ sở/ nhà máy	tenCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Tên cơ sở, nhà máy sơ chế, chế biến
Địa chỉ	diaChi	Chuỗi ký tự	String	100	Địa chỉ hoạt động của cơ sở chế biến/nhà máy
Mã số doanh nghiệp	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã số doanh nghiệp, sử dụng dữ liệu định danh tổ chức thông qua VNeID.
CODE Nhà máy	CodeNhaMay	Chuỗi ký tự	String	50	CODE nhà máy sơ chế, chế biến
Công suất chế biến	congSuat	Số nguyên	Integer		Công suất thiết kế (tấn/năm)
Thị trường tiêu thụ chính	thiTruongTieuThu	Số nguyên	Integer		Thị trường tiêu thụ chính: 1: Nội địa

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					2: Xuất khẩu
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.1.2. Dữ liệu về phân loại doanh nghiệp

- Bảng dữ liệu: Phân loại doanh nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: PhanLoaiDoanhNghiep

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã phân loại doanh nghiệp	maPhanLoaiDoanhNghiep	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 cơ sở/ nhà máy	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng ‘Cơ sở chế biến lâm sản’
Tên loại doanh nghiệp	tenLoaiDoanhNghiep	Chuỗi ký tự	String	256	Tên loại doanh nghiệp (Nhỏ/ Vừa/ Lớn/ Xuất khẩu/ Gia công/ Chế biến sâu)
Tiêu chí	tieuChi	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin tiêu chí phan loại doanh nghiệp
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.1.3. Dữ liệu về thanh tra, kiểm tra cơ sở chế biến

- Bảng dữ liệu: Thanh tra, kiểm tra cơ sở chế biến

- Tên bảng dữ liệu: ThanhTraKiemTraCSCB

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã biên bản	maBienBan	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 cơ sở/ nhà máy	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng ‘Cơ sở chế biến lâm sản’
Thời gian thanh tra, kiểm tra	thoiGianKiemTra	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian thanh tra, kiểm tra cơ sở chế biến sản phẩm lâm sảns
Cơ quan thực hiện	coQuanThucHien	Chuỗi ký tự	String	50	Thông tin cơ quan thực hiện thanh tra, kiểm tra cơ sở chế biến lâm sản
Loại thanh tra, kiểm tra	loaiThanhTra	Số nguyên	Integer		1: Định kỳ 2: Đột xuất 3: Chuyên đề 4: Hậu kiểm
Nội dung	noiDung	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin nội dung thanh tra, kiểm tra cơ sở chế biến sản phẩm lâm sản
Hình thức xử lý	hinhThucXuLy	Số nguyên	Integer		1: Phạt tiền

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					2: Tịch thu 3: Cảnh cáo 4: Khởi tố
Mức phạt	mucPhat	Số thực	Float		Số tiền nộp phạt
Kết quả	ketQua	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin kết quả thanh tra, kiểm tra cơ sở chế biến sản phẩm lâm sản
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2. Dữ liệu về truy xuất nguồn gốc lâm sản

2.2.1. Dữ liệu về danh mục nhóm lâm sản

- Bảng dữ liệu: Danh mục nhóm lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: DM_NhomLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã nhóm lâm sản	maNhomLamSan	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tên khoa học	tenKhoaHoc	Chuỗi ký tự	String	256	Tên khoa học của nhóm lâm sản
Tên tiếng việt	tenTiengViet	Chuỗi ký tự	String	256	Tên tiếng việt của nhóm lâm sản
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.2. Dữ liệu về danh mục loại lâm sản

- Bảng dữ liệu: Danh mục loại lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: DM_LoaiLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã loại lâm sản	maLoaiLamSan	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 nhóm lâm sản	maNhomLamSan	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng ‘Danh mục nhóm lâm sản
Mã CITES	maCites	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng ‘CITES’
Tên khoa học	tenKhoaHoc	Chuỗi ký tự	String	50	Tên khoa học của loại lâm sản
Tên tiếng việt	tenTiengViet	Chuỗi ký tự	String	50	Tên tiếng việt của loại lâm sản

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	500	Đặc điểm nhận dạng, sinh thái
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.3. Dữ liệu về lô hàng lâm sản

- Bảng dữ liệu: Lô hàng lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: LoHangLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã lô lâm sản	maLoHangLamSan	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 loài lâm sản	maLoaiLamSan	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng ‘Danh mục loài lâm sản’
Mã rừng	maRung	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng ‘Rừng’
Số lượng	soLuong	Số thực	Float		Số lượng của lô hàng lâm sản
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tính
Nguồn gốc	nguonGoc	Số nguyên	Integer		Nguồn gốc của lô hàng lâm sản: 1. Rừng tự nhiên 2. Rừng trồng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					3. Nhập khẩu 4. Trong nước
Thời gian nhập	thoiGianNhap	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian nhập lô hàng lâm sản
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.4. Dữ liệu về chế biến sản phẩm lâm sản

- Bảng dữ liệu: Chế biến sản phẩm lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: CheBienSanPhamLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã chế biến	maCheBien	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 lô hàng lâm sản	maLoHangLamSan	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng 'Lô hàng lâm sản'
Số lượng	soLuong	Số thực	Float		Số lượng của lô hàng lâm sản
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tính

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Nguồn gốc	nguonGoc	Số nguyên	Integer		Nguồn gốc của lô hàng lâm sản: 1. Rừng tự nhiên 2. Rừng trồng 3. Nhập khẩu 4. Trong nước
Thời gian bắt đầu	thoiGianBatDau	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian bắt đầu chế biến sản phẩm lâm sản
Thời gian kết thúc	thoiGianKetThuc	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian kết thúc chế biến sản phẩm lâm sản
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.5. Dữ liệu về sản phẩm chế biến lâm sản

- Bảng dữ liệu: Sản phẩm chế biến lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: SanPhamCheBienLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã sản phẩm chế biến lâm sản	maSanPham	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã cơ sở/ nhà máy	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng 'Cơ sở chế biến lâm sản'
Mã lô lâm sản	maLoHangLamSan	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng 'Lô hàng lâm sản'
Tên mặt hàng	tenMatHang	Chuỗi ký tự	String	256	Tên mặt hàng sản phẩm lâm sản được chế biến
Mã QR code	maQrCode	Chuỗi ký tự	String	256	Mã QR code sản phẩm lâm sản phục vụ cho truy xuất nguồn gốc
Hình thức chế biến	hinhThucCheBien	Chuỗi ký tự	String	100	Hình thức chế biến sản phẩm lâm sản
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tính
Loại sản phẩm	loaiSanPham	Số nguyên	Integer		1: Thực vật 2: Động vật
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả sản phẩm
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin bổ sung

2.2.6. Dữ liệu về vận chuyển lâm sản

- Bảng dữ liệu: Vận chuyển lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: VanChuyenLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã vận chuyển	maVanChuyen	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 lô hàng	maLoHang	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng ‘Lô hàng lâm sản’
Số hiệu vận chuyển	soHieu	Chuỗi ký tự	String	50	Thông tin số hiệu vận chuyển theo giấy tờ lâm sản
Loại phương tiện	loaiPhuongTien	Số nguyên	Integer		1: Tàu hoả 2: Ô tô tải 3: Hàng không 4: Khác
Số phương tiện	soPhuongTien	Chuỗi ký tự	String	256	Biển số xe hoặc mã số phương tiện vận chuyển
Thời gian xuất phát	thoiGianXuatPhat	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian xuất phát vận chuyển
Thời gian kết thúc	thoiGianKetThuc	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian kết thúc vận chuyển

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tài liệu đính kèm	taiLieuDinhKem	Chuỗi ký tự	String	256	Tệp tin đính kèm
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.2.7. Dữ liệu về kiểm tra, giám sát lô hàng lâm sản

- Bảng dữ liệu: Kiểm tra, giám sát lô hàng lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: KiemTraGiamSatLoHangLS

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã kiểm tra, giám sát lô hàng lâm sản	maKiemTraGiamSat	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 lô hàng	maLoHang	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng ‘Lô hàng lâm sản’
Cơ quan thực hiện	coQuanThucHien	Chuỗi ký tự	String	50	Thông tin cơ quan thực hiện kiểm tra, giám sát lô hàng lâm sản

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Thời gian kiểm tra, giám sát	thoiGianKiemTra	Ngày, tháng, năm	Date		Thời gian kiểm tra, giám sát lô hàng lâm sản
Nội dung	noiDung	Chuỗi ký tự	String	500	Thông tin chi tiết nội dung kiểm tra, giám sát lô hàng lâm sản
Kết quả	ketQua	Số nguyên	Integer		1: Hợp pháp 2: Vi phạm 3: Nghi vấn
Hình thức xử lý	hinhThucXuLy	Số nguyên	Integer		1: Phạt tiền 2: Tịch thu 3: Cảnh cáo 4: Khởi tố
Tài liệu đính kèm	taiLieuDinhKem	Chuỗi ký tự	String	256	Tệp tin đính kèm
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.3. Dữ liệu về thương mại lâm sản

2.3.1. Dữ liệu về thị trường xuất, nhập khẩu sản phẩm lâm sản

- Bảng dữ liệu: Thị trường xuất, nhập khẩu sản phẩm lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: ThiTruongXNKLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã thị trường	maThiTruong	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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
Quốc gia xuất, nhập khẩu	maQuocGia	Chuỗi ký tự	String	50	Là mã quốc gia xuất, nhập khẩu sản phẩm trồng trọt. Tham chiếu bảng Danh mục mã quốc gia, vùng lãnh thổ theo chuẩn hải quan VNACCS (Viet Nam Automated Cargo Clearance System), áp dụng tiêu chuẩn ISO 3166-1 Alpha-2
Loại thị trường	loaiThiTruong	Số nguyên	Integer		1: Xuất khẩu 2: Nhập khẩu
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.3.2. Dữ liệu về giao dịch xuất, nhập khẩu sản phẩm lâm sản

- Bảng dữ liệu: Thông tin giao dịch xuất, nhập khẩu sản phẩm lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: GiaoDichXNKLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã giao dịch	maGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 số doanh nghiệp xuất nhập khẩu sản lâm sản	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức được cấp phép, liên kết với CSDL định danh tổ chức.
Mã thị trường	thiTruongID	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Thị trường xuất, nhập khẩu sản phẩm chăn nuôi"
Mã sản phẩm xuất, nhập khẩu	maSanPham	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Sản phẩm lâm sản"
Tổng số lượng sản phẩm xuất, nhập khẩu	soLuong	Số thực	Float		Số lượng sản phẩm giao dịch xuất nhập khẩu
Đơn vị tính giá thành	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tính của sản phẩm xuất nhập khẩu, ví dụ: Kg, Tấn, Container, Thùng…

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Tổng giá trị xuất/nhập khẩu	giaTriXNK	Số thực	Float		Tổng giá trị xuất/nhập khẩu.
Giá mua	giaMua	Số thực	Float		Giá nhập khẩu sản phẩm. Đơn vị tính trên 01 đơn vị sản phẩm, độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân
Giá bán	giaBan	Số thực	Float		Giá xuất khẩu sản phẩm. Đơn vị tính trên 01 đơn vị sản phẩm, độ chính xác được làm tròn đến 02 số phần thập phân
Đơn vị tiền tệ	donViTienTe	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tính của giá sản phẩm xuất/nhập khẩu sản phẩm (VNĐ, USD, EUR….)
Năm giao dịch	namGiaoDich	Số nguyên	Interger	4	Năm thực hiện giao dịch
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	255	Thông tin mô tả khác

2.3.3. Dữ liệu về giấy phép xuất, nhập khẩu sản phẩm lâm sản

- Bảng dữ liệu: Giấy phép xuất, nhập khẩu sản phẩm lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: GiayPhepXNKLamSan

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã hồ sơ cấp phép xuất, nhập khẩu sản phẩm lâm sản	maGiayCapXNK	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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 hồ sơ cấp phép	soHoSoCapPhep	Chuỗi ký tự	String	50	Là số hồ sơ cấp phép xuất, nhập khẩu sản phẩm thủy sản. Số hồ sơ này được cập nhật từ hệ thống giải quyết TTHC
Loại văn bản	loaiVB	Chuỗi ký tự	String	100	Là loại văn bản trong hồ sơ cấp phép, ví dụ: Văn bản đề nghị cấp phép xuất hoặc nhập khẩu; Giấy phép xuất hoặc nhập khẩu; Tờ khai kỹ thuật …
Số hiệu của văn bản	kyHieuVB	Chuỗi ký tự	String	50	Là số ký hiệu của văn bản trong hồ sơ cấp phép
Tên văn bản	tenVB	Chuỗi ký tự	String	256	Là tên của văn bản trong hồ sơ cấp phép
Đơn vị ban hành	donViBanHanh	Chuỗi ký tự	String	256	Đơn vị ban hành văn bản trong hồ sơ cấp phép, liên kết với CSDL định danh tổ chức

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày tháng	Date		Ngày ban hành văn bản, định dạng dd/mm/yyyy
Nội dung chính	noiDungTomTat	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả tóm tắt nội dung chính của văn bản trong hồ sơ cấp phép
Mục đích xuất/nhập khẩu	mucDichXNK	Chuỗi ký tự	String	256	Là mục đích xuất/nhập khẩu sản phẩm theo hồ sơ cấp phép
Thời hạn xuất, nhập khẩu	thoiHanXNK	Ngày tháng	Date		Thời hạn xuất nhập khẩu theo hồ sơ cấp phép, định dạng dd/mm/yyyy
Địa điểm xuất, nhập khẩu	diaDiemXNK	Chuỗi ký tự	String	256	Là địa điểm xuất/nhập khẩu sản phẩm theo hồ sơ cấp phép
Tài liệu đính kèm	duongDanFile	Chuỗi ký tự	String	256	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin văn bản
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	256	Thông tin mô tả khác

2.3.4. Dữ liệu về hiệp định thương mại sản phẩm lâm sản

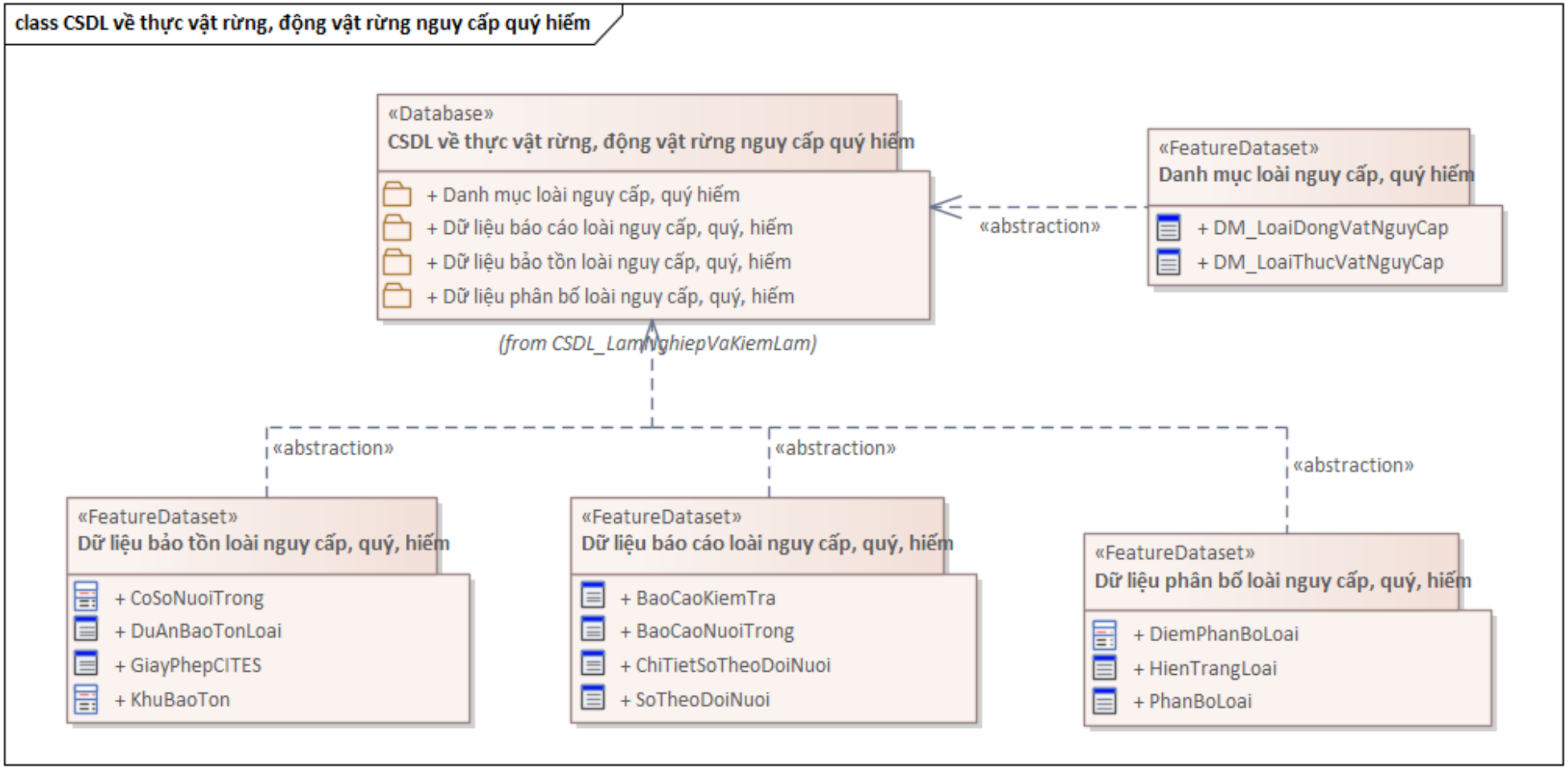
- Bảng dữ liệu: Hiệp định thương mại sản phẩm lâm sản

- Tên bảng dữ liệu: HiepDinhThuongMaiLS

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã hiệp định	maHiepDinh	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng sử dụng làm khóa chính.
Mã thị trường	maThiTruong	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Thị trường xuất, nhập khẩu sản phẩm lâm sản"
Loại biện pháp áp dụng	loaiBienPhap	Chuỗi ký tự	String	256	Mô tả loại biện pháp áp dụng trong hiệp định
Mô tả chi tiết	moTaChiTiet	Chuỗi ký tự	String	256	Mô tả tóm tắt về hiệp định, thỏa thuận thương mại
Tài liệu đính kèm	taiLieuDinhKem	Chuỗi ký tự	String	256	Tệp tin đính kèm hoặc đường dẫn tới tệp tin hiệp định, thỏa thuận thương mại
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	256	Thông tin mô tả khác

VII. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

1. Mô hình cơ sở dữ liệu về thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu về thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1. Dữ liệu phân bố loài nguy cấp, quý, hiếm

2.1.1. Vị trí phân bố loài nguy cấp, quý, hiếm

- Lớp dữ liệu: Vị trí phân bố loài nguy cấp, quý, hiếm
- Tên lớp dữ liệu: DiemPhanBoLoai
- Kiểu dữ liệu: Dạng điểm

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã điểm phân bố	maDiemPhanBo	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Tọa độ X (m)
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Tọa độ Y (m)
Đối tượng đồ họa	Geometry	Dạng điểm	GM_Point		Đối tượng đồ họa (GM_Point)

2.1.2. Dữ liệu về phân bố loài nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Dữ liệu về phân bố loài nguy cấp, quý, hiếm
- Tên bảng dữ liệu: PhanBoLoai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã ghi nhận	maGhiNhan	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 điểm phân bố	maDiemPhanBo	Chuỗi ký tự	String	50	Mã điểm phân bố
Ngày ghi nhận	ngayGhiNhan	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày ghi nhận
Người ghi nhận	nguoiGhiNhan	Chuỗi ký tự	String	150	Người ghi nhận
Mã loài thực vật	maLoaiThucVat	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Danh mục loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm”
Mã loài động vật	maLoaiDongVat	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu “Danh mục loài động vật nguy cấp, quý, hiếm”
Số lượng ước tính	soLuongUocTinh	Số nguyên	Integer		Số lượng ước tính
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	150	Đơn vị tính (Cá thể/ Quần thể)

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Phương pháp ghi nhận	phuongPhapGhiNhan	Chuỗi ký tự	String	250	Phương pháp ghi nhận (Bẫy ảnh/ Quan sát)

2.1.3. Dữ liệu về hiện trạng loài nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Dữ liệu về hiện trạng loài nguy cấp, quý, hiếm

- Tên bảng dữ liệu: HienTrangLoai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã hiện trạng loài	maHienTrangLoai	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 khu bảo tồn	maKhuBaoTon	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Khu bảo tồn"
Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Danh mục loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm"	maLoaiThucVat	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Danh mục loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm"

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Danh mục loài động vật nguy cấp, quý, hiếm"	maLoaiDongVat	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Danh mục loài động vật nguy cấp, quý, hiếm"
Năm đánh giá	namDanhGia	Số nguyên	Integer		Năm đánh giá
Số lượng ước tính	soLuongUocTinh	Số nguyên	Integer		Số lượng ước tính
Xu hướng biến động	xuHuongBienDong	Chuỗi ký tự	String	500	Xu hướng biến động
Các mối đe dọa	cacMoiDeDoa	Chuỗi ký tự	String	500	Các mối đe dọa

2.2. Dữ liệu bảo tồn loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

2.2.1. Dữ liệu về khu bảo tồn

- Lớp dữ liệu: Khu bảo tồn

- Tên lớp dữ liệu: KhuBaoTon

- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã khu bảo tồn	maKhuBaoTon	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					dụng làm khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Tên khu bảo tồn	tenKhuBaoTon	Chuỗi ký tự	String	500	Tên khu bảo tồn
Mã định danh tổ chức quản lý, liên kết với CSDL về đăng ký doanh nghiệp, định danh tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh tổ chức quản lý, liên kết với CSDL về đăng ký doanh nghiệp, định danh tổ chức
Phân cấp khu bảo tồn	phanCapKhuBaoTon	Chuỗi ký tự	String	250	Phân cấp khu bảo tồn (Cấp quốc gia; Cấp tỉnh)
Phân loại khu bảo tồn	phanLoaiKhuBaoTon	Chuỗi ký tự	String	250	Phân loại khu bảo tồn (Vườn quốc gia; Khu dự trữ thiên nhiên; Khu bảo tồn loài - sinh cảnh; Khu bảo vệ cảnh quan)
Mã phân loại rừng theo mục đích sử dụng	maLoaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Mã phân loại rừng theo mục đích sử dụng
Diện tích	dienTich	Số thực	Real		Diện tích (tính theo ha)
Đối tượng đồ họa	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Đối tượng đồ họa (GM_Polygon)

2.2.2. Dữ liệu về cơ sở nuôi, trồng các loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Lớp dữ liệu: Cơ sở nuôi, trồng các loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm
- Tên lớp dữ liệu: CoSoNuoiTrong
- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Độ dài**	**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã cơ sở nuôi, trồng	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 định danh doanh nghiệp, tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh doanh nghiệp, liên kết với CSDL về đăng ký doanh nghiệp, định danh tổ chức
Tọa độ X	toaDoX	Số thực	Real		Tọa độ X (m)
Tọa độ Y	toaDoY	Số thực	Real		Tọa độ Y (m)
Ngày thành lập	ngayThanhLap	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày thành lập
Ngày cấp mã số cơ sở nuôi, trồng	ngayCapMaSo	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cấp mã số cơ sở nuôi, trồng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã loài nuôi, trồng	maLoai	Chuỗi ký tự	String	50	Mã loài nuôi, trồng (áp dụng đối với loài có quy chế quản lý, bảo vệ cao nhất)
Nguồn gốc mẫu vật	nguonGocMauVat	Chuỗi ký tự	String	500	Nguồn gốc mẫu vật
Quy cách đánh dấu	quyCachDanhDau	Chuỗi ký tự	String	500	Quy cách đánh dấu
Ngày có hiệu lực	ngayCoHieuLuc	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày có hiệu lực
Ngày hết hiệu lực	ngayHetHieuLuc	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày hết hiệu lực
Tình trạng hiệu lực	tinhTrangHieuLuc	Chuỗi ký tự	String	500	Tình trạng hiệu lực (Còn hiệu lực; Hết hiệu lực)
Loại cơ sở	loaiCoSo	Chuỗi ký tự	String	500	Loại cơ sở (Nuôi sinh trưởng hoặc Không nuôi sinh trưởng)
Đối tượng đồ họa	Geometry	Dạng điểm	GM_Polygon		Đối tượng đồ họa

2.2.3. Dữ liệu về các chương trình, dự án bảo tồn loài

- Bảng dữ liệu: Chương trình, dự án bảo tồn loài

- Tên bảng dữ liệu: DuAnBaoTonLoai

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã số duy nhất của chương trình, dự án bảo tồn	maDuAn	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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
Tên đầy đủ của chương trình hoặc dự án bảo tồn	tenDuAn	Chuỗi ký tự	String	500	Tên đầy đủ của chương trình hoặc dự án bảo tồn
Loài thực vật	maLoaiThucVat	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Danh mục loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm"
Loài động vật	maLoaiDongVat	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Danh mục loài động vật nguy cấp, quý, hiếm"
Phương thức bảo tồn chính: Bảo tồn tại chỗ hoặc Bảo tồn chuyển chỗ	phuongThucBaoTon	Chuỗi ký tự	String	250	Phương thức bảo tồn chính: Bảo tồn tại chỗ hoặc Bảo tồn chuyển chỗ
Các hoạt động can thiệp cụ thể được thực hiện	bienPhapApDung	Chuỗi ký tự	String	500	Các hoạt động can thiệp cụ thể được thực hiện
Khu vực địa lý áp dụng của dự án	phamViTrienKhai	Chuỗi ký tự	String	50	Khu vực địa lý áp dụng của dự án
Mã khu bảo tồn	maKhuBaoTon	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Khu bảo tồn"

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Cơ quan, tổ chức chịu trách nhiệm thực hiện dự án	maCoQuan	Chuỗi ký tự	String	50	Cơ quan, tổ chức chịu trách nhiệm thực hiện dự án
Nguồn tài trợ chính của dự án	nguonVon	Chuỗi ký tự	String	250	Nguồn tài trợ chính của dự án
Tổng số vốn	tongVon	Số thực	Real		Tổng số vốn đã được duyệt hoặc chi tiêu cho dự án (VNĐ)
Ngày bắt đầu	ngayBatDau	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày chương trình, dự án chính thức khởi động
Ngày kết thúc	ngayKetThuc	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày dự kiến hoặc thực tế kết thúc dự án
Kết quả đạt được	ketQuaDanhGia	Chuỗi ký tự	String	4000	Tóm tắt kết quả đạt được, bao gồm các chỉ số chính

2.2.4. Dữ liệu về giấy phép CITES

- Bảng dữ liệu: Giấy phép CITES

- Tên bảng dữ liệu: GiayPhepCITES

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã giấy phép	maGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 định danh doanh nghiệp, liên kết với CSDL về đăng ký doanh nghiệp, định danh tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Mã định danh doanh nghiệp, liên kết với CSDL về đăng ký doanh nghiệp, định danh tổ chức
Số giấy phép	soGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	50	Số giấy phép
Ngày cấp phép	ngayCapPhep	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày cấp phép
Nơi cấp giấy phép	noiCapPhep	Chuỗi ký tự	String	250	Nơi cấp giấy phép
Ngày hết hiệu lực	ngayHetHieuLuc	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày hết hiệu lực
Thông tin chi tiết của giấy phép	thongTinChiTiet	Chuỗi ký tự	String	4000	Thông tin chi tiết của giấy phép

2.3. Dữ liệu báo cáo về thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

2.3.1. Dữ liệu về sổ theo dõi nuôi động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Sổ theo dõi nuôi động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Tên bảng dữ liệu: SoTheoDoiNuoiTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã sổ theo dõi	maSoTheoDoi	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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
Năm lập sổ	namLapSo	Số nguyên	Integer		Mã định danh doanh nghiệp, liên kết với CSDL về đăng ký doanh nghiệp, định danh tổ chức.
Mã cơ sở nuôi, trồng	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Cơ sở nuôi, trồng các loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm"
Loài động vật	maLoai	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Danh mục loài động vật nguy cấp, quý, hiếm"
Hình thức nuôi	hinhThucNuoi	Chuỗi ký tự	String	250	Là mã định danh pháp lý do cơ quan nhà nước cấp cho tổ chức hoặc cá nhân

2.3.2. Dữ liệu về báo cáo chi tiết theo dõi nuôi động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Báo cáo chi tiết theo dõi nuôi động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Tên bảng dữ liệu: ChiTietSoTheoDoiNuoi

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã báo cáo	maBaoCao	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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
Ngày báo cáo	ngayBaoCao	Ngày, tháng, năm	Date		Đơn vị tính của sản phẩm
Mã sổ theo dõi	maSoTheoDoi	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Sổ theo dõi nuôi động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm"
Số liệu ghi nhận	soLieuGhiNhan	Chuỗi ký tự	String	4000	Số liệu ghi nhận

2.3.3. Dữ liệu về sổ theo dõi trồng thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Sổ theo dõi trồng thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Tên bảng dữ liệu: SoTheoDoiNuoiTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã sổ theo dõi	maSoTheoDoi	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Năm lập sổ	namLapSo	Số nguyên	Integer		Mã định danh doanh nghiệp, liên kết với CSDL về đăng ký doanh nghiệp, định danh tổ chức.
Mã cơ sở nuôi, trồng	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Cơ sở nuôi, trồng các loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm"
Loài thực vật	maLoai	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Danh mục loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm"
Hình thức nuôi	hinhThucNuoi	Chuỗi ký tự	String	250	Là mã định danh pháp lý do cơ quan nhà nước cấp cho tổ chức hoặc cá nhân

2.3.2. Dữ liệu về báo cáo chi tiết theo dõi trồng thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Báo cáo chi tiết theo dõi trồng thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Tên bảng dữ liệu: ChiTietSoTheoDoiTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã báo cáo	maBaoCao	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Ngày báo cáo	ngayBaoCao	Ngày, tháng, năm	Date		Đơn vị tính của sản phẩm
Mã sổ theo dõi	maSoTheoDoi	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Sổ theo dõi trồng thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm"
Số liệu ghi nhận	soLieuGhiNhan	Chuỗi ký tự	String	4000	Số liệu ghi nhận

2.3.5. Dữ liệu về báo cáo hoạt động nuôi, trồng thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Báo cáo hoạt động nuôi, trồng thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Tên bảng dữ liệu: BaoCaoNuoiTrong

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã báo cáo	maBaoCao	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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
Ngày báo cáo	ngayBaoCao	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày lập báo cáo
Mã cơ quan báo cáo	maCoQuan	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Tổ chức hoạt động

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
					trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm”
Người lập báo cáo	nguoiLapBaoCao	Chuỗi ký tự	String	150	Người lập báo cáo
Báo cáo chi tiết hoạt động nuôi động vật	hoatDongNuoiDongVat	Chuỗi ký tự	String	4000	Báo cáo chi tiết hoạt động nuôi động vật
Báo cáo chi tiết hoạt động nuôi động vật	hoatDongTrongThucVat	Chuỗi ký tự	String	4000	Báo cáo chi tiết hoạt động nuôi động vật
Báo cáo chi tiết hoạt động khai thác	hoatDongKhaiThac	Chuỗi ký tự	String	4000	Báo cáo chi tiết hoạt động khai thác

2.3.6. Dữ liệu về báo cáo kiểm tra cơ sở nuôi động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Báo cáo kiểm tra cơ sở nuôi, trồng thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm

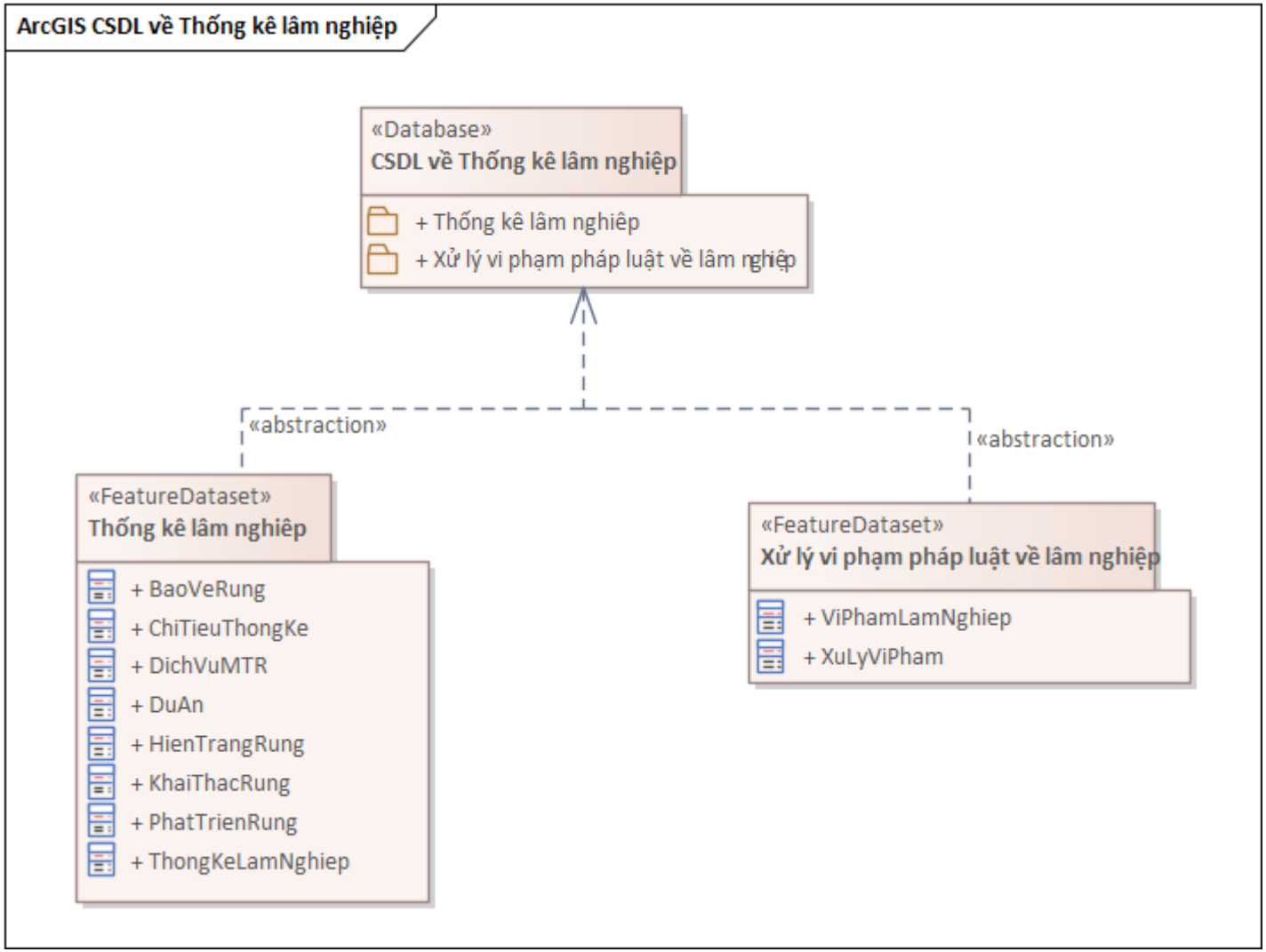
- Tên bảng dữ liệu: BaoCaoKiemTra

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã báo cáo	maBaoCao	Chuỗi ký tự	String	50	Là chuỗi 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
Ngày kiểm tra	ngayKiemTra	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày kiểm tra

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Người kiểm tra	nguoiKiemTra	Chuỗi ký tự	String	150	Người kiểm tra
Mã cơ sở nuôi, trồng	maCoSo	Chuỗi ký tự	String	50	Khóa ngoại tham chiếu với bảng dữ liệu "Cơ sở nuôi, trồng các loài thực vật rừng, loài động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm"
Nội dung kiểm tra	noiDungKiemTra	Chuỗi ký tự	String	4000	Nội dung kiểm tra theo từng loại cơ sở (Cơ sở có hoạt động nghiên cứu trồng thực vật; Cơ sở có hoạt động nghiên cứu nuôi sinh trưởng động vật; Cơ sở có hoạt động nghiên cứu nuôi sinh sản loài động vật đẻ trứng; Cơ sở có hoạt động nghiên cứu nuôi sinh sản loài đẻ con)
Kết quả kiểm tra	ketQuaKiemTra	Chuỗi ký tự	String	250	Kết quả kiểm tra (Đạt yêu cầu; Không đạt yêu cầu)

VIII. Cấu trúc, kiểu thông tin cơ sở dữ liệu về thống kê lâm nghiệp

1. Mô hình cơ sở dữ liệu



Mô hình dữ liệu của Cơ sở dữ liệu về thống kê lâm nghiệp

2. Cấu trúc, kiểu thông tin dữ liệu

2.1 Dữ liệu về báo cáo thống kê lâm nghiệp

2.1.1. Dữ liệu về hiện trạng rừng

- Lớp dữ liệu: Hiện trạng rừng
- Tên lớp dữ liệu: HienTrangRung
- Kiểu dữ liệu: Dạng vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã rừng	maRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 lô rừng	maLoRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng Lô rừng
Mã khoảng rừng	maKhoangRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng Khoảng rừng
Mã tiểu khu	maTieuKhu	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng tiểu khu
Loại rừng	maLoaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khoá phụ liên kết với bảng loại rừng
Trạng thái rừng	trangThaiRung	Chuỗi ký tự	String	50	Rừng tự nhiên, Rừng trồng, chưa có rừng
Mã chủ rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng chủ rừng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã đơn vị hành chính	maDonViHanhChinh	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa khóa liên kết với bảng mã đơn vị hành chính
Năm báo cáo	namBaoCao	Số nguyên	Integer		Năm báo cáo
Diện tích	dienTich	Số thực	Double		Diện tích rừng tính theo (ha)
Độ tuổi bình quân rừng trên năm	tuoiRung	Số nguyên	Integer		Độ tuổi bình quân rừng trên năm
Nguồn gốc rừng	nguonGoc	Chuỗi ký tự	String	250	Nguồn gốc rừng là tự nhiên, trồng
Trữ lượng gỗ tính theo mét khối	truLuongGo	Số thực	Double		Trữ lượng gỗ
Mật độ tán tre phủ	maDoTanChe	Số thực	Double		Mật đô tán che phủ
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng đường (GM_Polygon)

2.1.2. Dữ liệu về phát triển rừng

- Lớp dữ liệu: Phát triển rừng

- Tên lớp dữ liệu: PhatTrienRung - Kiểu dữ liệu: Dạng vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã trồng rừng	maTrongRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số xác định duy nhất đối tượng trong một bảng dữ liệu, được khởi tạo tự động và sử dụng làm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
					khóa chính trong mô hình dữ liệu quan hệ
Mã rừng	maRung	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng thống kê rừng
Mã loại cây	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoài liên kết với bảng mã loại cây trồng
Năm báo cáo	namBaoCao	Số nguyên	Integer		Năm báo cáo
Diện tích trồng	dienTichTrongMoi	Số thực	Double		Diện tích trồng
Số cây phân tán	soCayPhanTan	Số nguyên	Integer		Số cây phân tán
Diện tích khoang nuôi	dienTichKhoangNuoi	Số thực	Double		Diện tích khoang nuôi
Số lượng cây trồng	soLuongCay	Số nguyên	Integer		Số lượng cây trồng
Nguồn vốn	nguonVon	Chuỗi ký tự	String	250	Nguồn vốn
Hiệu quả sinh trưởng	hieuQuaST	Chuỗi ký tự	String	100	Hiệu quả sinh trưởng
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng đường (GM_Polygon)

2.1.3. Dữ liệu về bảo vệ rừng

- Lớp dữ liệu: Bảo vệ rừng

- Tên lớp dữ liệu: BaoVeRung - Kiểu dữ liệu: Dạng vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã bảo vệ rừng	maBaoVeRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 rừng	maRung	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng thống kê rừng
Năm báo cáo	namBaoCao	Số nguyên	Integer		Năm báo cáo
Số vụ cháy rừng	soVuChayRung	Số thực	Double		Số vụ cháy rừng
Diện tích bị cháy	dienTichBiChay	Số thực	Double		Diện tích bị cháy
Số vụ vi phạm	soVuViPham	Số nguyên	Integer		Số vụ vi phạm
Số vụ xử lý	soVuXuLy	Số nguyên	Integer		Số vụ xử lý

2.1.4. Dữ liệu về khai thác rừng

- Lớp dữ liệu: Khai thác rừng
- Tên lớp dữ liệu: KhaiThacRung
- Kiểu dữ liệu: Vùng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã khai thác	maKhaiThac	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 rừng	maRung	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng thống kê rừng
Mã giấy phép	maGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	50	Liên kêt với bảng giấy phép khai thác
Mã tổ chức, doanh nghiệp khai thác	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Liên kết với bảng tổ chức doanh nghiệp khai thác gỗ
Địa điểm khai thác	diaDiemKhaiThac	Chuỗi ký tự	String	250	Địa điểm khai thác
Loại gỗ khai thác	loaiKhaiThac	Chuỗi ký tự	String	250	Gỗ rừng tự nhiên hoặc gỗ rừng trồng
Khối lượng khai thác	khoiLuong	Số thực	Double		Khối lượng khai thác
Mã loại cây	maLoaiCay	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng loại cây
Dữ liệu không gian	Geometry	Dạng vùng	GM_Polygon		Là dữ liệu không gian của đối tượng dạng đường (GM_Polygon)

2.1.5. Dữ liệu về dự án lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Dự án lâm nghiệp
- Tên bảng dữ liệu: DuAn

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã dự án	maDuAn	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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
Tên dự án	tenDuAn	Chuỗi ký tự	String	250	Tên dự án
Loại dự án	loaiDuAn	Chuỗi ký tự	String	50	Loại dự án
Thời gian bắt đầu	thoiGianBD	Ngày/tháng/năm	Date		Thời gian bắt đầu
Thời gian kết thúc	thoiGianKT	Ngày/tháng/năm	Date		Thời gian kết thúc
Diện tích bảo vệ	dienTichBaoVe	Số thực	Double		Diện tích bảo vệ
Nguồn kinh phí	nguonKinhPhi	Chuỗi ký tự	String	250	Nguồn kinh phí
Đơn vị chủ trì	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng tổ chức, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

2.1.6. Dữ liệu về dịch vụ môi trường rừng

- Bảng dữ liệu: Dịch vụ môi trường rừng
- Tên bảng dữ liệu: DichVuMTR

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã dịch vụ	maDichVu	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 chủ rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng chủ rừng
Năm thanh toán	namThanhToan	Số nguyên	Integer		Năm thanh toán
Diện tích chi trả	dienTichChiTra	Số thực	Double		Diện tích được chi trả
Số tiền chi trả	soTien	Số nguyên	Integer		Số tiền được chi trả
Trạng thái thanh toán	trangThaiTT	Logic	Boolean		Trạng thái thanh toán

2.1.7. Dữ liệu về thống kê lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Thống kê lâm nghiệp
- Tên bảng dữ liệu: ThongKeLamNghiep

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã thống kê	maThongKe	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 rừng	maRung	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng thống kê rừng
Mã đơn vị hành chính	maDVHC	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với CSDL đơn vị hành chính
Tên tổ chức	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Liên kết với bảng mã tổ chức doanh nghiệp
Năm thống kê	namThongKe	Số nguyên	Integer		Năm thống kê
Mã chỉ tiêu	maChiTieu	Chuỗi ký tự	String	50	Liên kết với danh mục dữ liệu chỉ tiêu
Giá trị thống kê	giaTriThongKe	Chuỗi ký tự	String	250	Giá trị thống kê
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tính
Nguồn gốc dữ liệu	nguonDuLieu	Chuỗi ký tự	String	50	Nguồn dữ liệu

2.1.8. Dữ liệu về chỉ tiêu thống kê

- Bảng dữ liệu: Chỉ tiêu thống kê

- Tên bảng dữ liệu: ChiTieuThongKe

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã chỉ tiêu	maChiTieu	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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
Tên chỉ tiêu	tenChiTieu	Chuỗi ký tự	String	50	Tên chỉ tiêu thống kê
Nhóm chỉ tiêu	nhomCT	Chuỗi ký tự	String	50	Nhóm chỉ tiêu thống kê
Kiểu dữ liệu	kieuDuLieu	Chuỗi ký tự	String	50	Kiểu dữ liệu của chi tiêu: Số , chuỗi
Đơn vị tính	donViTinh	Chuỗi ký tự	String	50	Đơn vị tính chỉ tiêu
Giá trị	giaTri	Số thực	Double		Giá trị
Kỳ công bố	kyCongBo	Chuỗi ký tự	String	50	Kỳ công bố, tháng, Quý, năm, 6 tháng, 5 năm
Căn cứ pháp ly	canCuPhapLy	Chuỗi ký tự	String	250	Căn cứ pháp lý
Mô tả phương pháp tính	phuongPhapTinh	Chuỗi ký tự	String	500	Mô tả về phương pháp tính chỉ tiêu
Nguồn số liệu	nguonSoLieu	Chuỗi ký tự	String	100	Nguồn số liệu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Cơ quan tổng hợp số liệu	coQuanTongHop	Chuỗi ký tự	String	150	Cơ quan chịu trách nhiệm tổng hợp số liệu
Hiệu lực từ ngày	hieuLucTu	Ngày	Date		Hiệu lực từ ngày
Hiệu lực đến ngày	hieuLucDen	Ngay	Date		Hiệu lực đến ngày
Đang áp dụng	dangApDung	Số nguyên	Integer		Trạng thái sử dụng của chỉ tiêu thống kê

2.2. Dữ liệu về xử lý vi phạm pháp luật lâm nghiệp

2.2.1. Dữ liệu về vi phạm lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Vi phạm lâm nghiệp
- Tên bảng dữ liệu: ViPhamLamNghiep

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã vi phạm	maViPham	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 rừng	maRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng Hiện trạng rừng

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã chủ rừng	maChuRung	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa phụ liên kết với bảng chủ rừng
Hành vi vi phạm	hanhVi	Chuỗi ký tự	String	50	Hình vi vi phạm trong lâm nghiệp
Ngày lập biên bản	ngayLapBB	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày vi phạm
Vi phạm theo điều khoản luật	dieuKhoanPhapLuat	Chuỗi ký tự	String	250	Điều khoản pháp luật vi phạm
Số lượng tang vật thu giữ	tangVat	Số thực	Double		Số lượng tang vật thu giữ
Phương tiện thu giữ	phuongTien	Chuỗi ký tự	String	250	Phương tiện thu giữ

2.2.2. Dữ liệu về xử lý vi phạm

- Bảng dữ liệu: Xử lý vi phạm
- Tên bảng dữ liệu: XuLyViPham

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã xử lý vi phạm	maXuLy	Chuỗi ký tự	String	50	Là dãy số 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 vi phạm	maViPham	Chuỗi ký tự	String	50	Khoá ngoại liên kết với bảng vi phạm

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Quyết định xử lý	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	50	Số quyết định xử lý
Ngày quyết định	ngayQuyetDinh	Ngày/tháng/năm	Date		Ngày quyết định
Cơ quan ra quyết định	maToChuc	Chuỗi ký tự	String	50	Là khóa ngoại liên kết với bảng tổ chức, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm
Hình thức xử lý	hinhThucXL	Chuỗi ký tự	String	250	Hình thức xử lý
Biện pháp xử lý	bienPhapXL	Chuỗi ký tự	String	250	Biện pháp xử lý
Trạng thái thi hành	trangThaiThiHanh	Kiểu logic	Logic		Trạng thái thi hành đã thi hành, đang thi hành, chưa thi hành
Số tiền phạt	soTienPhat	Số thực	Double		Số tiền phạt

IX. Dữ liệu danh mục dùng chung lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

1. Dữ liệu về tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

- Bảng dữ liệu: Tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm

- Tên bảng dữ liệu: ToChucHoatDongLNKL

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**		
Mã tổ chức	maDinhDanhToChuc	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh tổ chức hoạt động trong lĩnh vực lâm nghiệp và kiểm lâm, liên kết CSDL định danh tổ chức
Tên tổ chức	tenDoanhNghiep	Chuỗi ký tự	String	255	Tên doanh nghiệp
Tên giao dịch	tenGiaoDich	Chuỗi ký tự	String	255	Tên giao dịch
Tên tiếng Anh	tenTiengAnh	Chuỗi ký tự	String	255	Tên tiếng Anh
Địa chỉ trụ sở	diaChiTruSo	Chuỗi ký tự	String	255	Địa chỉ trị sở
Mã định danh người đại diện pháp luật	maDinhDanhCaNhan	Chuỗi ký tự	String	12	Mã định danh người đại diện theo pháp luật của tổ chức, liên kết với CSDL quốc gia về dân cư
Chức vụ người đại diện	chucVu	Chuỗi ký tự	String	255	Chức vụ người đại diện
Số quyết định thành lập cơ quan/đăng ký doanh nghiệp	soQuyetDinh	Chuỗi ký tự	String	50	Số quyết định thành lập cơ quan/đăng ký doanh nghiệp

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Độ dài	Mô tả
Ngày ban hành	ngayBanHanh	Ngày, tháng, năm	Date		Ngày ban hành
Cơ quan ban hành	coQuanBanHanh	Chuỗi ký tự	String	50	Cơ quan ban hành
Mã số thuế	maSoThue	Chuỗi ký tự	String	100	Mã số thuế
Số điện thoại	soDienThoai	Chuỗi ký tự	String	30	Số điện thoại
Email	eMail	Chuỗi ký tự	String	50	Email
Tên tỉnh thành phố	maTinh	Chuỗi ký tự	String	100	Tên tỉnh thành phố
Tên phường xã	maDinhDanhXa	Chuỗi ký tự	String	100	Tên phường xã

2. Dữ liệu về danh mục loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Danh mục loài thực vật nguy cấp, quý, hiếm

- Tên bảng dữ liệu: DM_LoaiThucVatNguyCap

TT	Tên Tiếng Việt	Tên khoa học	Loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ	Loài thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm
I	**NHÓM I**			
	NGÀNH HẠT TRẦN (NGÀNH THÔNG)	**GYMNOSPERMAE (PINOPHYTA)**		
	LỚP THÔNG	**PINOPSIDA**		

	Họ Hoàng đàn	**Cupressaceae**		
1.	Sa mộc dầu	*Cunninghamia konishii*	X	IA
2.	Hoàng đàn hữu liên	*Cupressus tonkinensis*	X	IA
3.	Thông nước	*Glyptostrobus pensilis*	X	IA
4.	Bách tán đài loan	*Taiwania cryptomerioides*	X	IA
5.	Bách vàng	*Xanthocyparis vietnamensis (Cupressus vietnamensis)*	X	IA
	Họ Thông	**Pinaceae**		
6.	Vân sam phan si păng	*Abies delavayi subsp. fansipanensis*	X	IA
7.	Thông đỏ lá dài/ Thông đỏ nam	*Taxus wallichiana*	X	IA
8.	Du sam đá vôi	*Keteleeria davidiana*	X	IA
	NGÀNH HẠT KÍN (NGÀNH MỘC LAN)	**ANGIOSPERMAE (MAGNOLIOPHYTA)**		
	LỚP HAI LÁ MẦM (LỚP MỘC LAN)	**DICOTYLEDONEAE (MAGNOLIOPSIDA)**		
	Họ Hoàng liên gai	*Berberidaceae*		
9.	Hoàng liên gai lá tú (Hoàng liên gai lá tròn)	*Berberis hypoxantha*		IA
10.	Hoàng liên gai lá mềm (Hoàng liên gai lá nhọn dần)	*Berberis subacuminata*		IA
11.	Hoàng liên gai lá nhỏ (Hoàng liên gai lá ngắn)	*Berberis julianae*	X	IA

12.	Hoàng liên gai lá mốc (Hoàng liên gai, Hoàng liên ba gai, Tiểu nghiệt bá)	*Berberis kawakamii*	X	IA
13.	Hoàng liên gai lá dài	*Berberis sargentiana*	X	IA
	Họ Dầu	*Dipterocarpaceae*		
14.	Sao lá hình tim	*Hopea cordata*	X	IA
15.	Kiền kiền phú quốc	*Hopea pierrei*	X	IA
16.	Sao mạng cà ná	*Hopea reticulata*	X	IA
17.	Chai lá cong	*Shorea falcata*	X	IA
	Họ Mao lương	*Ranunculaceae*		
18.	Hoàng liên bắc	*Coptis chinensis*	X	IA
19.	Hoàng liên chân gà	*Coptis quinquesecta*	X	IA
	Họ Ngũ gia bì	*Araliaceae*		
20.	Tam thất hoang (Sâm vũ diệp)	*Panax stipuleanatus (trước đây định loại là Panax bipinnatifidus)*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
21.	Sâm việt nam	*Panax vietnamensis*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
	LỚP MỘT LÁ MẦM (LỚP HÀNH)	**MONOCOTYLEDONEAE (LILIOPSIDA)**		
	Họ Lan	**Orchidaceae**		
22.	Lan kim tuyến đá vôi	*Anoectochilus calcareus*		IA (từ rừng tự nhiên)

23.	Lan kim tuyến tơ (Lan kim tuyến đỏ)	*Anoectochilus roxburghii*		IA (từ rừng tự nhiên)
24.	Lan kim tuyến không cựa	*Odontochilus acalcaratus (Anoectochilus acalcaratus)*		IA (từ rừng tự nhiên)
25.	Lan hài bóng	*Paphiopedilum vietnamense*		IA (từ rừng tự nhiên)
26.	Lan hài vàng	*Paphiopedilum villosum*		IA (từ rừng tự nhiên)
27.	Lan hài đài cuộn	*Paphiopedilum appletonianum*		IA (từ rừng tự nhiên)
28.	Lan hài chai	*Paphiopedilum callosum*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
29.	Lan hài râu	*Paphiopedilum dianthum*		IA (từ rừng tự nhiên)
30.	Lan hài hê len	*Paphiopedilum helenae*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
31.	Lan hài henry	*Paphiopedilum henryanum*		IA (từ rừng tự nhiên)
32.	Lan hài xanh	*Paphiopedilum malipoense*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
33.	Lan hài chân tím	*Paphiopedilum tranlienianum*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
34.	Lan hài lông	*Paphiopedilum hirsutissimum*		IA (từ rừng tự nhiên)

35.	Lan hài hằng	*Paphiopedilum hangianum*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
36.	Lan hài đỏ	*Paphiopedilum delenatii*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
37.	Lan hài trân châu	*Paphiopedilum emersonii*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
38.	Lan hài hồng	*Paphiopedilum micranthum*		IA (từ rừng tự nhiên)
39.	Lan hài xuân cảnh	*Paphiopedilum canhii*		IA (từ rừng tự nhiên)
40.	Lan hài tía	*Paphiopedilum purpuratum*		IA (từ rừng tự nhiên)
41.	Lan hài trần tuấn	*Paphiopedilum trantuanhii*		IA (từ rừng tự nhiên)
42.	Lan hài đốm	*Paphiopedilum concolor*		IA (từ rừng tự nhiên)
43.	Lan hài tam đảo	*Paphiopedilum gratrixianum*	X (từ rừng tự nhiên)	IA (từ rừng tự nhiên)
II	**NHÓM II**			
A	**THỰC VẬT**			
	NGÀNH THÔNG ĐẤT	**LYCOPODIOPHYTA**		
	Họ Thông đất	**Lycopodiaceae**		
1.	Thạch tùng răng cưa	*Huperzia serrata*		IIA

	NGÀNH DƯƠNG XỈ	**POLYPODIOPHYTA**		
	Họ Dương xỉ thân gỗ	**Cyatheaceae**		
2.	Các loài Dương xỉ thân gỗ thuộc các chi Alsophila, Gymnosphaera, Sphaeropteris (Cyathea)	*Alsophila spp. Gymnosphaera spp. Sphaeropteris spp. (Cyathea spp.)*		IIA
	Họ Lông cu li	**Dicksoniaceae**		
3.	Cẩu tích	*Cibotium barometz*		IIA
	Họ Dương xỉ	**Polypodiaceae**		
4.	Tắc kè đá	*Drynaria bonii*		IIA
5.	Cốt toái bổ	*Drynaria roosii (trước đây là Drynaria fortunei)*		IIA
	NGÀNH HẠT TRẦN (NGÀNH THÔNG)	**GYMNOSPERMAE (PINOPHYTA)**		
	LỚP THÔNG	**PINOPSIDA**		
	Họ Đỉnh tùng	**Cephalotaxaceae**		
6.	Đỉnh tùng (Phỉ ba mũi)	*Cephalotaxus mannii*		IIA
	Họ Hoàng đàn	**Cupressaceae**		
7.	Bách xanh	*Calocedrus macrolepis*		IIA
8.	Bách xanh núi đá	*Calocedrus rupestris*		IIA
9.	Pơ mu	*Fokienia hodginsii*		IIA
	Họ Thông	**Pinaceae**		

10.	Thông xuân nha (Thông năm lá rủ)	*Pinus cernua*		IIA
11.	Thông đà lạt	*Pinus dalatensis*		IIA
12.	Thông lá dẹt	*Pinus krempfii*		IIA
13.	Thiết sam giả lá ngắn	*Pseudotsuga sinensis var. brevifolia (Pseudotsuga brevifolia)*		IIA
	Họ Kim giao	**Podocarpaceae**		
14.	Thông tre lá ngắn	*Podocarpus pilgeri*		IIA
	Họ Thông đỏ	**Taxaceae**		
15.	Thông đỏ lá ngắn	*Taxus chinensis*		IIA
	LỚP TUẾ	**CYCADOPSIDA**		
	Họ Tuế	**Cycadaceae**		
16.	Các loài Tuế thuộc chi Cycas	*Cycas spp*		IIA
	NGÀNH HẠT KÍN (NGÀNH MỘC LAN)	**ANGIOSPERMAE (MAGNOLIOPHYTA)**		
	LỚP HAI LÁ MẦM (LỚP MỘC LAN)	**DICOTYLEDONEAE (MAGNOLIOPSIDA**		
	Họ Ngũ gia bì	**Aristolochiaceae**		
17.	Tam thất hoang (Sâm vũ diệp)	*Panax stipuleanatus (trước đây định loại là Panax bipinnatifidus)*		IIA (từ trồng cấy nhân tạo)
18.	Sâm việt nam	*Panax vietnamensis*		IIA (từ trồng cấy nhân tạo)
	Họ Nam mộc hương	**Aristolochiaceae**		

19.	Các loài Tế tân thuộc chi Asarum	Asarum spp.		IIA
	Họ Hoàng liên gai	**Berberidaceae**		
20.	Các loài Hoàng liên ô rô (Mã hồ, Mật gấu) thuộc chi Mahonia	*Mahonia spp.*		IIA
21.	Bát giác liên	*Podophyllum difforme (trước đây là Podophyllum tonkinense)*		IIA
	Họ Núc nác	**Bignoniaceae**		
22.	Các loài Đinh thuộc chi Fernandoa	*Fernandoa spp*		IIA
	Họ Hoa chuông	**Campanulaceae**		
23.	Đẳng sâm	*Codonopsis javanica*		IIA
	Họ Măng cụt	**Clusiaceae**		
24.	Trai	*Garcinia fagraeoides*		IIA
	Họ Thị	**Ebenaceae**		
25.	Mun	*Diospyros mun*		IIA
26.	Mun sọc	*Diospyros sailetii*		IIA
	Họ Đậu	**Fabaceae**		
27.	Gõ đỏ (Cà te)	*Afzelia xylocarpa*		IIA
28.	Trắc	*Dalbergia cochinchinensis*		IIA
29.	Cẩm lai	*Dalbergia oliveri*		IIA

30.	Trắc dây	*Dalbergia rimosa*		IIA
31.	Sưa	*Dalbergia tonkinensis*		IIA
32.	Lim xanh	*Erythrophleum fordii*		IIA
33.	Giáng hương quả to	*Pterocarpus macrocarpus*		IIA
34.	Gụ mật (Gõ mật)	*Sindora siamensis*		IIA
35.	Gụ lau	*Sindora tonkinensis*		IIA
	Họ Long não	**Lauraceae**		
36.	Gù hương (Quế balansa)	*Cinnamomum balansae*		IIA
37.	Re xanh phấn	*Cinnamomum glaucescens*		IIA
38.	Vù hương (Xá xị, Re hương)	*Cinnamomum parthenoxylon*		IIA
	Họ Bông	**Malvaceae**		
39.	Nghiến	*Burretiodendron tonkinense (Excentrodendron tonkinense)*		IIA
	Họ Tiết dê	**Menispermaceae**		
40.	Vàng đắng	*Coscinium fenestratum*		IIA
41.	Hoàng đằng	*Fibraurea recisa*		IIA
42.	Nam hoàng liên	*Fibraurea tinctoria (Fibraurea chloroleuca)*		IIA
43.	Các loài Bình vôi thuộc chi Stephania	*Stephania spp*		IIA
	Họ Mao lương	**Ranunculaceae**		
44.	Thổ hoàng liên	*Thalictrum foliolosum*		IIA

	Họ Ngũ vị	**Schisandraceae**		
45.	Các loài Na rừng thuộc chi Kadsura	*Kadsura spp.*		IIA
	LỚP MỘT LÁ MẦM (LỚP HÀNH)	**MONOCOTYLEDONEAE (LILIOPSIDA)**		
	Họ Cau	**Arecaceae**		
46.	Song mật	*Calamus inermis (trước đây là Calamus platyacanthus)*		IIA
47.	Song bột	*Calamus poilanei*		IIA
	Họ Thiên môn	**Asparagaceae**		
48.	Hoàng tinh hoa trắng	*Disporopsis longifolia*		IIA
49.	Hoàng tinh hoa đỏ	*Polygonatum kingianum*		IIA
	Họ Hành	**Liliaceae**		
50.	Bách hợp	*Lilium poilanei*		IIA
	Họ Ngót nghẻo	**Melanthiaceae**		
51.	Các loài Bảy lá một hoa (Trọng lâu) thuộc chi Paris	*Paris spp*		IIA
	Họ Lan	**Orchidaceae**		
52.	Các loài Lan thuộc họ Orchidaceae, trừ các loài quy định tại Nhóm I	Orchidaceae spp		IIA

3. Dữ liệu về danh mục loài động vật nguy cấp, quý, hiếm

- Bảng dữ liệu: Danh mục loài động vật nguy cấp, quý, hiếm

- Tên bảng dữ liệu: DM_LoaiDongVatNguyCap

TT	Tên Tiếng Việt	Tên khoa học	Loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ	Loài thực vật rừng, động vật rừng nguy cấp, quý, hiếm
I	**NHÓM I**			
	LỚP BÒ SÁT	**REPTILIA**		
	BỘ CÁ SẤU	**CROCODILIA**		
	Họ Cá sấu	**Crocodylidae**		
1.	Cá sấu nước lợ (Cá sấu hoa cà)	*Crocodylus porosus*		IB
2.	Cá sấu nước ngọt (Cá sấu xiêm)	*Crocodylus siamensis*		IB
	BỘ CÓ VẢY	**SQUAMATA**		
	Họ Tắc kè	**Gekkonidae**		
3.	Tắc kè đuôi vàng	*Cnemaspis psychedelica*	X	IB
	Họ Thằn lằn cá sấu	*Shinisauridae*		
4.	Thằn lằn cá sấu	*Shinisaurus crocodilurus*	X	IB
	Họ Kỳ đà	*Varanidae*		
5.	Kỳ đà vân	*Varanus nebulosus (trước đây là Varanus bengalensis)*		IB

	Họ Rắn hổ	**Elapidae**		
6.	Rắn hổ chúa	*Ophiophagus hannah*	X	IB
	BỘ RÙA	**TESTUDINES**		
	Họ Rùa đầu to	**Platysternidae**		
7.	Rùa đầu to	*Platysternon megacephalum*	X	IB
	Họ Rùa đầm	**Geoemydidae**		
8.	Rùa batagur miền nam	*Batagur affinis*		IB
9.	Rùa hộp bua-rê (Rùa hộp trán vàng miền trung)	*Cuora bourreti*	X	IB
10.	Rùa đẹp (Rùa hộp ba vạch)	*Cuora cyclornata (trước đây là Cuora trifasciata)*	X	IB
11.	Rùa hộp trán vàng (Rùa hộp trán vàng miền bắc)	*Cuora galbinifrons*	X	IB
12.	Rùa hộp việt nam (Rùa hộp trán vàng miền nam)	*Cuora picturata*	X	IB
13.	Rùa trung bộ	*Mauremys annamensis*	X	IB
	Họ Ba ba	**Trionychidae**		
14.	Giải khổng lồ	*Pelochelys cantorii*	X	IB
15.	Giải sin-hoe (Giải thượng hải)	*Rafetus swinhoei*	X	IB
	LỚP CHIM	**AVES**		
	BỘ GÀ	**GALLIFORMES**		
	Họ Trĩ	**Phasianidae**		

16.	Công	*Pavo muticus*	X	IB
17.	Gà so cổ hung	*Arborophila davidi*	X	IB
18.	Gà lôi lam mào trắng	*Lophura edwardsi*	X	IB
19.	Gà tiền mặt vàng	*Polyplectron bicalcaratum*	X	IB
20.	Gà tiền mặt đỏ	*Polyplectron germaini*	X	IB
21.	Trĩ sao	*Rheinardia ocellata*	X	IB
22.	Gà lôi tía	*Tragopan temminckii*	X	IB
	BỘ NGỖNG	**ANSERIFORMES**		
	Họ Vịt	**Anatidae**		
23.	Ngan cánh trắng	*Asarcornis scutulata*	X	IB
	BỘ Ô TÁC	**OTIDIFORMES**		
	Họ Ô tác	**Otidae**		
24.	Ô tác	*Houbaropsis bengalensis*	X	IB
	BỘ BỒ CÂU	**COLUMBIFORMES**		
	Họ Bồ câu	**Columbidae**		
25.	Bồ câu nicoba	*Caloenas nicobarica*		IB
	BỘ SẾU	**GRUIFORMES**		
	Họ Chân bơi	**Heliornithidae**		
26.	Chân bơi	*Heliopais personata*	IB	
	Họ Sếu	**Gruidae**		
27.	Sếu đầu đỏ	*Grus antigone*	X	IB

	BỘ RẼ	**CHARADRIIFORMES**		
	Họ Rẽ	**Scolopacidae**		
28.	Rẽ mỏ thìa	*Calidris pygmaea*	X	IB
29.	Choắt lớn mỏ vàng	*Tringa guttifer*	X	IB
	BỘ HẠC	**CICONIIFORMES**		
	Họ Hạc	**Ciconiidae**		
30.	Hạc cổ trắng	*Ciconia episcopus*	X	IB
31.	Già đẫy lớn	*Leptoptilos dubius*		IB
32.	Già đẫy nhỏ	*Leptoptilos javanicus*	X	IB
33.	Cò lạo xám	*Mycteria cinerea*		IB
	BỘ CHIM ĐIÊN	**SULIFORMES**		
	Họ Cổ rắn	**Anhingidae**		
34.	Cổ rắn (Điêng điểng)	*Anhinga melanogaster*		IB
	BỘ BỒ NÔNG	**PELECANIFORMES**		
	Họ Cò quắm	**Threskiornithidae**		
35.	Cò thìa	*Platalea minor*	X	IB
36.	Quắm cánh xanh (Cò quắm cánh xanh)	*Pseudibis davisoni*	X	IB
37.	Quắm lớn (Cò quắm lớn)	*Pseudibis gigantea*	X	IB
	Họ Diệc	**Ardeidae**		
38.	Cò trắng trung quốc	*Egretta eulophotes*		IB

39.	Vạc hoa	*Gorsachius magnificus*	X	IB
	Họ Bồ nông	**Pelecanidae**		
40.	Bồ nông chân xám	*Pelecanus philippensis*	X	IB
	BỘ ƯNG	**ACCIPITRIFORMES**		
	Họ Ưng	**Accipitridae**		
41.	Đại bàng đầu nâu	*Aquila heliaca*		IB
42.	Kền kền ben-gan	*Gyps bengalensis*		IB
43.	Ó tai	*Sarcogyps calvus*		IB
44.	Diều hoa miến điện	*Spilornis cheela*		IB
	BỘ HỒNG HOÀNG	**BUCEROTIFORMES**		
	Họ Hồng hoàng	**Bucerotidae**		
45.	Niệc cổ hung	*Aceros nipalensis*	X	IB
46.	Niệc mỏ vằn	*Aceros undulatus*	X	IB
47.	Niệc nâu	*Anorrhinus austeni*		IB
48.	Hồng hoàng	*Buceros bicornis*	X	IB
	BỘ CẮT	**FALCONIFORMES**		
	Họ Cắt	**Falconidae**		
49.	Cắt lớn	*Falco peregrinus*		IB
	BỘ SẺ	**PASSERIFORMES**		
	Họ Khướu	**Leiothrichidae**		
50.	Khướu ngọc linh	*Trochalopteron ngoclinhense*	X	IB

51.	Khướu ngực cam	*Garrulax annamensis*		IB
52.	Khướu konkakinh	*Ianthocincla konkakinhensis*	X	IB
53.	Mi núi bà	*Laniellus langbianus*	X	IB
54.	Khướu đầu đen má xám	*Trochalopteron yersini*	X	IB
	Họ Sẻ đồng	**Emberizidae**		
55.	Sẻ đồng ngực vàng	*Emberiza aureola*		IB
	LỚP THÚ	**MAMMALIA**		
	BỘ LINH TRƯỞNG	**PRIMATES**		
	Họ Cu li	**Lorisidea**		
56.	Cu li lớn	*Nycticebus bengalensis*	X	IB
57.	Cu li nhỏ	*Xanthonycticebus pygmaeus (Nycticebus pygmaeus)*	X	IB
	Họ Khỉ	**Cercopithecidae**		
58.	Chà vá chân xám	*Pygathrix cinerea*	X	IB
59.	Chà vá chân nâu	*Pygathrix nemaeus*	X	IB
60.	Chà vá chân đen	*Pygathrix nigripes*	X	IB
61.	Voọc mũi hếch	*Rhinopithecus avunculus*	X	IB
62.	Voọc xám	*Trachypithecus crepusculus*	X	IB
63.	Voọc mông trắng	*Trachypithecus delacouri*	X	IB
64.	Voọc đen má trắng	*Trachypithecus francoisi*	X	IB
65.	Voọc bạc đông dương	*Trachypithecus germaini*	X	IB

66.	Voọc đen hà tĩnh	*Trachypithecus hatinhensis*	X	IB
67.	Voọc bạc trường sơn	*Trachypithecus margarita*	X	IB
68.	Voọc cát bà	*Trachypithecus poliocephalus*	X	IB
	Họ Vượn	**Hylobatidae**		
69.	Vượn má vàng trung bộ	*Nomascus annamensis*	X	IB
70.	Vượn đen tuyền	*Nomascus concolor*	X	IB
71.	Vượn má vàng	*Nomascus gabriellae*	X	IB
72.	Vượn đen má trắng	*Nomascus leucogenys*	X	IB
73.	Vượn cao vít	*Nomascus nasutus*	X	IB
74.	Vượn siki	*Nomascus siki*	X	IB
	BỘ THÚ ĂN THỊT	**CARNIVORA**		
	Họ Chó	**Canidae**		
75.	Sói đỏ	*Cuon alpinus*	X	IB
76.	Chó rừng	*Canis aureus*	X	IB
77.	Cáo lửa	*Vulpes vulpes*		IB
	Họ Gấu	**Ursidae**		
78.	Gấu chó	*Helarctos malayanus*	X	IB
79.	Gấu ngựa	*Ursus thibetanus*	X	IB
	Họ Chồn	**Mustelidae**		
80.	Rái cá vuốt bé	*Aonyx cinerea*	X	IB
81.	Rái cá thường	*Lutra lutra*	X	IB

82.	Rái cá lông mũi	*Lutra sumatrana*	X	IB
83.	Rái cá lông mượt	*Lutrogale perspicillata*	X	IB
	Họ Cầy	**Viverridae**		
84.	Cầy mực	*Arctictis binturong*	X	IB
85.	Cầy vằn	*Chrotogale owstoni*	X	IB
86.	Cầy gấm	*Prionodon pardicolor*	X	IB
87.	Cầy giông đốm lớn	*Viverra megaspila*	X	IB
	Họ Mèo	**Felidae**		
88.	Báo lửa	*Catopuma temminckii*	X	IB
89.	Báo gấm	*Neofelis nebulosa*	X	IB
90.	Báo hoa mai	*Panthera pardus*	X	IB
91.	Hổ	*Panthera tigris*	X	IB
92.	Mèo gấm	*Pardofelis marmorata*	X	IB
93.	Mèo cá	*Prionailurus viverrinus*	X	IB
	BỘ CÓ VÒI	**PROBOSCIDEA**		
	Họ Voi	**Elephantidae**		
94.	Voi châu á	*Elephas maximus*	X	IB
	BỘ MÓNG GUỐC NGÓN LẺ	**PERISSODACTYLA**		
	Họ Tê giác	**Rhinocerotidae**		
95.	Tê giác một sừng	*Rhinoceros sondaicus*	X	IB

	BỘ MÓNG GUỐC NGÓN CHẴN	**ARTIODACTYLA**		
	Họ Cheo cheo	**Tragulidae**		
96.	Cheo cheo việt nam	*Tragulus versicolor*	X	IB
	Họ Hươu nai	**Cervidae**		
97.	Hươu vàng	*Axis porcinus*	X	IB
98.	Hươu xạ	*Moschus berezovskii*	X	IB
99.	Mang roosevelt	*Muntiacus rooseveltorum*	X	IB
100.	Mang trường sơn	*Muntiacus truongsonensis*	X	IB
101.	Mang lớn	*Muntiacus vuquangensis*	X	IB
102.	Nai cà tong	*Rucervus eldii*	X	IB
	Họ Trâu bò	**Bovidae**		
103.	Bò tót	*Bos gaurus*	X	IB
104.	Bò rừng	*Bos javanicus*	X	IB
105.	Sơn dương	*Capricornis milneedwardsii*	X	IB
106.	Sao la	*Pseudoryx nghetinhensis*	X	IB
	BỘ TÊ TÊ	**PHOLIDOTA**		
	Họ Tê tê	**Manidae**		
107.	Tê tê java	*Manis javanica*	X	IB
108.	Tê tê vàng	*Manis pentadactyla*	X	IB
	BỘ THỎ	**LAGOMORPHA**		

	Họ Thỏ rừng	**Leporidae**		
109.	Thỏ vằn	*Nesolagus timminsi*	X	IB
	BỘ CÁ VOI	**CETACEA**		
	Họ Cá heo	**Delphinidae**		
110.	Cá heo trắng trung hoa	*Sousa chinensis*	X	
	BỘ HẢI NGƯU	**SIRENIA**		
	Họ Cá cúi	**Dugongidae**		
111.	Bò biển	*Dugong dugon*	X	
	BỘ RÙA	**TESTUDINES**		
	Họ Vích	**Cheloniidae**		
112.	Rùa biển đầu to (Quản đồng)	*Caretta caretta*	X	
113.	Vích	*Chelonia mydas*	X	
114.	Đồi mồi	*Eretmochelys imbricata*	X	
115.	Đồi mồi dứa	*Lepidochelys olivacea*	X	
	Họ Rùa da	*Dermochelyidae*		
116.	Rùa da	*Dermochelys coriacea*	X	
II	**NHÓM II**			
	LỚP CÔN TRÙNG	**INSECTA**		
	BỘ CÁNH CỨNG	**COLEOPTERA**		
	Họ Bọ hung	**Scarabaeidae**		
1.	Cua bay việt nam	*Cheirotonus battareli*		IIB

2.	Cua bay đen	*Cheirotonus jansoni*		IIB
	BỘ CÁNH VẢY	**LEPIDOPTERA**		
	Họ Bướm phượng	**Papilionidae**		
3.	Bướm phượng đuôi kiếm răng nhọn	*Teinopalpus aureus*		IIB
4.	Bướm phượng đuôi kiếm răng tù	*Teinopalpus imperialis*		IIB
5.	Bướm phượng cánh chim chấm rời	*Troides aeacus*		IIB
6.	Bướm phượng cánh chim chấm liền	*Troides helena*		IIB
	LỚP LƯỠNG CƯ	**AMPHIBIA**		
	BỘ CÓ ĐUÔI	**CAUDATA**		
	Họ Cá cóc	**Salamandridae**		
7.	Các loài cá cóc thuộc giống Paramesotriton	*Paramesotriton spp.*		IIB
8.	Các loài cá cóc thuộc giống Tylototriton	*Tylototriton spp.*		IIB
	LỚP BÒ SÁT	**REPTILIA**		
	BỘ CÓ VẢY	**SQUAMATA**		
	Họ Nhông	**Agamidae**		
9.	Rồng đất	*Physignathus cocincinus*		IIB
	Họ Thạch sùng mí	**Eublepharidae**		

10.	Các loài thạch sùng mí thuộc giống Goniurosaurus	*Goniurosaurus spp.*		IIB
	Họ Tắc kè	**Gekkonidae**		
11.	Tắc kè hoa	*Gekko gecko*		IIB
12.	Tắc kè ri-vơ	*Gekko reevesii*		
	Họ Kỳ đà	**Varanidae**		
13.	Kỳ đà hoa	*Varanus salvator*		IIB
	Họ Trăn	**Pythonidae**		
14.	Trăn cộc	*Python brongersmai (trước đây là Python curtus)*		IIB
15.	Trăn đất	*Python bivittatus (trước đây là Python molurus)*		IIB
16.	Trăn gấm	*Malayopython reticulatus (Python reticulatus)*		IIB
	Họ Rắn nước	**Colubridae**		
17.	Rắn ráo trâu	*Ptyas mucosa*		IIB
	Họ Rắn hổ	**Elapidae**		
18.	Rắn hổ mang trung quốc	*Naja atra*		IIB
19.	Rắn hổ mang một mắt kính	*Naja kaouthia*		IIB
20.	Rắn hổ mang xiêm (Rắn hổ mang thái lan)	*Naja siamensis*		IIB
	BỘ RÙA	**TESTUDINES**		
	Họ Rùa đầm	**Geoemydidae**		
21.	Rùa hộp lưng đen	*Cuora amboinensis*		IIB

22.	Rùa sa nhân	*Cuora mouhotii*		IIB
23.	Rùa đất atripon	*Cyclemys atripons*		IIB
24.	Rùa đất châu á	*Cyclemys dentata*		IIB
25.	Rùa đất âu-ham (Rùa đất sê-pôn)	*Cyclemys oldhamii*		IIB
26.	Rùa đất pulkin	*Cyclemys pulchristriata*		IIB
27.	Rùa đất spengler	*Geoemyda spengleri*		IIB
28.	Rùa răng	*Heosemys annandalii*		IIB
29.	Rùa đất lớn	*Heosemys grandis*		IIB
30.	Rùa ba gờ	*Malayemys subtrijuga*		IIB
31.	Rùa câm	*Mauremys mutica*		IIB
32.	Rùa bốn mắt	*Sacalia quadriocellata*		IIB
33.	Rùa cổ bự	*Siebenrockiella crassicollis*		IIB
	Họ Rùa núi	**Testudinidae**		
34.	Rùa núi vàng	*Indotestudo elongata*		IIB
35.	Rùa núi viền	*Manouria impressa*		IIB
	Họ Ba ba	**Trionychidae**		
36.	Cua đinh (Ba ba nam bộ)	*Amyda ornata (trước đây là Amyda cartilaginea)*		IIB
37.	Ba ba gai	*Palea steindachneri*		IIB
	LỚP CHIM	**AVES**		
	BỘ GÀ	**GALLIFORMES**		

	Họ Trĩ	**Phasianidae**		
38.	Gà so họng trắng	*Arborophila brunneopectus*		IIB
39.	Gà so ngực gụ	*Arborophila chloropus*		IIB
40.	Gà so họng hung	*Arborophila rufogularis*		IIB
41.	Gà so họng đen	*Arborophila torqueola*		IIB
42.	Gà lôi hông tía	*Lophura diardi*		IIB
43.	Gà lôi trắng	*Lophura nycthemera*		IIB
	BỘ NGỖNG	**ANSERIFORMES**		
	Họ Vịt	**Anatidae**		
44.	Vịt đầu đen	*Aythya baeri*		IIB
45.	Vịt mỏ nhọn	*Mergus squamatus*		IIB
	BỘ CU CU	**CUCULIFORMES**		
	Họ Cu cu	**Cuculidae**		
46.	Phướn đất	*Carpococcyx renauldi*		IIB
	BỘ BỒ CÂU	**COLUMBIFORMES**		
	Họ Bồ câu	**Columbidae**		
47.	Bồ câu nâu	*Columba punicea*		IIB
	BỘ RẼ	**CHARADRIIFORMES**		
	Họ Rẽ	**Scolopacidae**		
48.	Rẽ lớn ngực đốm	*Calidris tenuirostris*		IIB
49.	Choắt mỏ cong hông nâu	*Numenius madagascariensis*		IIB

	Họ Mòng bể	**Laridae**		
50.	Nhàn bụng đen	*Sterna acuticauda*		IIB
	BỘ HẠC	**CICONIIFORMES**		
	Họ Hạc	**Ciconiidae**		
51.	Hạc đen	*Ciconia nigra*		IIB
	BỘ BỒ NÔNG	**PELECANIFORMES**		
	Họ Cò quắm	**Threskiornithidae**		
52.	Quắm đầu đen	*Threskiornis melanocephalus*		IIB
	BỘ ƯNG	**ACCIPITRIFORMES**		
	Họ Ó cá	**Pandionidae**		
53.	Ó cá	*Pandion haliaetus*		IIB
	Họ Ưng	**Accipitridae**		
54.	Diều trắng	*Elanus caeruleus*		IIB
55.	Diều ăn ong	*Pernis ptilorhynchus*		IIB
56.	Diều hoa jerdon	*Aviceda jerdoni*		IIB
57.	Diều mào	*Aviceda leuphotes*		IIB
58.	Đại bàng đầu trọc	*Aegypius monachus*		IIB
59.	Diều ngón ngắn	*Circaetus gallicus*		IIB
60.	Diều đầu nâu	*Nisaetus cirrhatus*		IIB
61.	Diều núi	*Nisaetus nipalensis*		IIB
62.	Đại bàng bụng hung	*Lophotriorchis kienerii*		IIB

63.	Đại bàng mã lai	*Ictinaetus malayensis*		IIB
64.	Đại bàng đầu hung	*Aquila chrysaetos*		IIB
65.	Đại bàng đen	*Aquila clanga*		IIB
66.	Đại bàng má trắng	*Aquila fasciata*		IIB
67.	Đại bàng hung	*Aquila nipalensis*		IIB
68.	Đại bàng nâu	*Aquila rapax*		IIB
69.	Ưng xám	*Accipiter badius*		IIB
70.	Ưng lớn	*Accipiter gentilis*		IIB
71.	Ưng nhật bản	*Accipiter gularis*		IIB
72.	Ưng mày trắng	*Accipiter nisus*		IIB
73.	Ưng lưng đen	*Accipiter soloensis*		IIB
74.	Ưng ấn độ	*Accipiter trivirgatus*		IIB
75.	Ưng bụng hung	*Accipiter virgatus*		IIB
76.	Diều đầu xám	*Circus aeruginosus*		IIB
77.	Diều hen	*Circus cyaneus*		IIB
78.	Diều bụng trắng	*Circus macrourus*		IIB
79.	Diều mướp	*Circus melanoleucos*		IIB
80.	Diều đầu trắng	*Circus spilonotus*		IIB
81.	Diều hâu	*Milvus migrans*		IIB
82.	Diều lửa	*Haliastur indus*		IIB
83.	Đại bàng biển đuôi trắng	*Haliaeetus albicilla*		IIB

84.	Đại bàng biển bụng trắng	*Haliaeetus leucogaster*		IIB
85.	Đại bàng biển đuôi đen	*Haliaeetus leucoryphus*		IIB
86.	Diều cá bé	*Icthyophaga humilis*		IIB
87.	Diều cá đầu xám	*Icthyophaga ichthyaetus*		IIB
88.	Diều ấn độ	*Butastur indicus*		IIB
89.	Diều xám	*Butastur liventer*		IIB
90.	Diều nhật bản	*Buteo burmanicus*		IIB
	BỘ CÚ	**STRIGIFORMES**		
	Họ Cú lợn	**Tytonidae**		
91.	Cú lợn lưng xám	*Tyto alba*		IIB
92.	Cú lợn lưng nâu	*Tyto longimembris*		IIB
93.	Cú lợn rừng	*Phodilus badius*		IIB
	Họ Cú mèo	**Strigidae**		
94.	Cú mèo khoang cổ	*Otus lettia*		IIB
95.	Cú mèo latusơ	*Otus spilocephalus*		IIB
96.	Cú mèo nhỏ	*Otus sunia*		IIB
97.	Dù dì nê pan	*Bubo nipalensis*		IIB
98.	Dù dì hung	*Ketupa flavipes*		IIB
99.	Dù dì kêtupu	*Ketupa ketupu*		IIB
100.	Dù dì phương đông	*Ketupa zeylonensis*		IIB
101.	Hù	*Strix leptogrammica*		IIB

102.	Hù nivicon	*Strix nivicola*		IIB
103.	Hù phương đông	*Strix seloputo*		IIB
104.	Cú vọ mặt trắng	*Glaucidium brodiei*		IIB
105.	Cú vọ	*Glaucidium cuculoides*		IIB
106.	Hù trán trắng	*Athene brama*		IIB
107.	Cú vọ lưng nâu	*Ninox scutulata*		IIB
108.	Cú lửa	*Asio flammeus*		IIB
	BỘ HỒNG HOÀNG	**BUCEROTIFORMES**		
	Họ Hồng hoàng	**Bucerotidae**		
109.	Cao cát bụng trắng	*Anthracoceros albirostris*		IIB
	BỘ CẮT	**FALCONIFORMES**		
	Họ Cắt	**Falconidae**		
110.	Cắt nhỏ họng trắng	*Polihierax insignis*		IIB
111.	Cắt nhỏ bụng hung	*Microhierax caerulescens*		IIB
112.	Cắt nhỏ bụng trắng	*Microhierax melanoleucos*		IIB
113.	Cắt amur	*Falco amurensis*		IIB
114.	Cắt lưng xám	*Falco columbarius*		IIB
115.	Cắt ấn độ	*Falco jugger*		IIB
116.	Cắt bụng hung	*Falco severus*		IIB
117.	Cắt trung quốc	*Falco subbuteo*		IIB
118.	Cắt lưng hung	*Falco tinnunculus*		IIB

	BỘ VẸT	**PSITTACIFORMES**		
	Họ Vẹt	**Psittacidae**		
119.	Vẹt ngực đỏ	*Psittacula alexandri*		IIB
120.	Vẹt má vàng	*Psittacula eupatria*		IIB
121.	Vẹt đầu xám	*Psittacula finschii*		IIB
122.	Vẹt đầu hồng	*Psittacula roseata*		IIB
123.	Vẹt lùn	*Loriculus vernalis*		IIB
	BỘ SẺ	**PASSERIFORMES**		
	Họ Đuôi cụt	**Pittidae**		
124.	Đuôi cụt đầu đỏ	*Hydrornis cyanea*		IIB
125.	Đuôi cụt bụng vằn	*Hydrornis elliotii*		IIB
126.	Đuôi cụt gáy xanh	*Hydrornis nipalensis*		IIB
127.	Đuôi cụt đầu hung	*Hydrornis oatesi*		IIB
128.	Đuôi cụt nâu	*Hydrornis phayrei*		IIB
129.	Đuôi cụt đầu xám	*Hydrornis soror*		IIB
130.	Đuôi cụt cánh xanh	*Pitta moluccensis*		IIB
131.	Đuôi cụt bụng đỏ	*Pitta nympha*		IIB
132.	Đuôi cụt đầu đen	*Pitta sordida*		IIB
	Họ Chuối tiêu	**Pellorneidae**		
133.	Khướu đuôi cụt họng trắng	*Rimator pasquieri*		IIB
	Họ Khướu	**Leiothrichidae**		

134.	Khướu vằn đầu đen	*Actinodura sodangorum*		IIB
135.	Khướu lưng đỏ	*Cutia legalleni*		IIB
136.	Khướu khoang cổ	*Garrulax monileger*		IIB
137.	Khướu đầu trắng	*Garrulax leucolophus*		IIB
138.	Khướu đầu đen	*Garrulax milleti*		IIB
139.	Khướu xám	*Garrulax maesi*		IIB
140.	Khướu má hung	*Garrulax castanotis*		IIB
141.	Họa mi	*Garrulax canorus*		IIB
142.	Khướu ngực đốm	*Garrulax merulinus*		IIB
143.	Kim oanh tai bạc	*Leiothrix argentauris*		IIB
144.	Kim oanh mỏ đỏ	*Leiothrix lutea*		IIB
145.	Khướu mặt đỏ	*Liocichla ripponi*		IIB
146.	Khướu họng trắng	*Pterorhinus albogularis*		IIB
147.	Khướu bạc má	*Pterorhinus chinensis*		IIB
148.	Khướu bụng vàng	*Pterorhinus gularis*		IIB
149.	Khướu ngực đen	*Pterorhinus pectoralis*		IIB
150.	Liếu điếu	*Pterorhinus perspicillatus*		IIB
151.	Bò chiêu	*Pterorhinus sannio*		IIB
152.	Khướu đầu xám	*Pterorhinus vassali*		IIB
153.	Khướu mặt đen	*Trochalopteron affine*		IIB
154.	Khướu cánh đỏ	*Trochalopteron formosum*		IIB

155.	Khướu tai bạc	*Trochalopteron melanostigma*		IIB
156.	Khướu đuôi đỏ	*Trochalopteron milnei*		IIB
157.	Khướu vảy	*Trochalopteron squamatus*		IIB
158.	Khướu vằn	*Trochalopteron subunicolor*		IIB
	Họ Đớp ruồi	**Muscicapidae**		
159.	Chích chòe lửa	*Copsychus malabaricus*		IIB
	Họ Sáo	**Sturnidae**		
160.	Yểng	*Gracula religiosa*		IIB
	LỚP THÚ	**MAMMALIA**		
	BỘ CÁNH DA	**DERMOPTERA**		
	Họ Cầy bay	**Cynocephalidae**		
161.	Chồn bay	*Galeopterus variegatus*		IIB
	BỘ DƠI	**CHIROPTERA**		
	Họ Dơi quả	**Pteropodidae**		
162.	Dơi ngựa bé	*Pteropus hypomelanus*		IIB
163.	Dơi ngựa ly-lê	*Pteropus lylei*		IIB
164.	Dơi ngựa lớn	*Pteropus vampyrus*		IIB
	BỘ GẶM NHẤM	**RODENTIA**		
	Họ chuột	**Muridae**		
165.	Chuột đá lào	*Laonastes aenigmamus*		IIB
	Họ Sóc	**Sciuridae**		

166.	Sóc hòn khoai	*Callosciurus honkhoaiensis*		IIB
167.	Sóc bay trâu	*Petaurista philippensis*		IIB
168.	Sóc đen	*Ratufa bicolor*		IIB
	BỘ LINH TRƯỞNG	**PRIMATES**		
	Họ Khỉ	**Cercopithecidae**		
169.	Khỉ mặt đỏ	*Macaca arctoides*		IIB
170.	Khỉ mốc	*Macaca assamensis*		IIB
171.	Khỉ đuôi dài	*Macaca fascicularis*		IIB
172.	Khỉ đuôi lợn	*Macaca leonina*		IIB
173.	Khỉ vàng	*Macaca mulatta*		IIB
	BỘ MÓNG GUỐC CHẴN	**ARTIODACTYLA**		
	Họ Cheo cheo	**Tragulidae**		
174.	Cheo cheo	*Tragulus kanchil*		IIB
	Họ Hươu nai	**Cercidae**		
175.	Mang thường (Hoẵng)	*Muntiacus vagibalis (trước đây là Muntiacus muntjak)*		IIB
176.	Nai	*Rusa unicolor*		IIB
	BỘ THỎ	**LAGORMORPHA**		
	Họ Thỏ rừng	**Leporidae**		
177.	Thỏ rừng trung hoa	*Lepus sinensis*		IIB
	BỘ ĂN THỊT	**CARNIVORA**		

	Họ Chó	**Canidae**		
178.	Lửng chó	*Nyctereutes procyonoides*		IIB
	Họ Cầy	**Viverridae**		
179.	Cầy tai trắng	*Arctogalidia trivirgata*		IIB
180.	Cầy vòi mốc	*Paguma larvata*		IIB
181.	Cầy vòi hương	*Paradoxurus hermaphroditus*		IIB
182.	Cầy giông	*Viverra zibetha*		IIB
183.	Cầy hương	*Viverricula indica*		IIB
	Họ Chồn	**Mustelidae**		
184.	Lửng lợn	*Arctogalidia collaris*		IIB
185.	Các loài chồn bạc má thuộc giống *Melogale*	*Melogale spp.*		IIB
	Họ Mèo	**Felidae**		
186.	Mèo ri	*Felis chaus*		IIB
187.	Mèo rừng	*Prionailurus bengalensis*		IIB

4. Dữ liệu về danh mục chỉ tiêu thống kê ngành lâm nghiệp

- Bảng dữ liệu: Danh mục Chỉ tiêu thống kê ngành lâm nghiệp

- Tên bảng dữ liệu: DM_ChiTieuThongKeNganhLamNghiep

TT	Mã số	Nhóm, tên chỉ tiêu
01. Phát triển rừng		
1	0101	Diện tích rừng trồng mới tập trung

TT	Mã số	Nhóm, tên chỉ tiêu
2	0102	Diện tích rừng trồng được chăm sóc
3	0103	Diện tích rừng khoanh nuôi xúc tiến tái sinh
4	0104	Số lượng cây lâm nghiệp trồng phân tán
5	0105	Số lượng cây giống lâm nghiệp
02. Sản lượng gỗ và lâm sản ngoài gỗ		
6	0201	Sản lượng gỗ và lâm sản ngoài gỗ
03. Bảo vệ rừng		
7	0301	Diện tích rừng hiện có
8	0302	Diện tích rừng được bảo vệ
9	0303	Tình hình bảo vệ rừng
04. Tỷ lệ che phủ rừng		
10	0401	Tỷ lệ che phủ rừng
05. Dịch vụ môi trường rừng		
11	0501	Thu tiền dịch vụ môi trường rừng
12	0502	Số tiền chi trả cho chủ rừng cung ứng dịch vụ môi trường rừng
13	0503	Diện tích rừng cung ứng dịch vụ môi trường rừng

5. Dữ liệu về danh mục trang thiết bị phục vụ phòng cháy, chữa cháy rừng

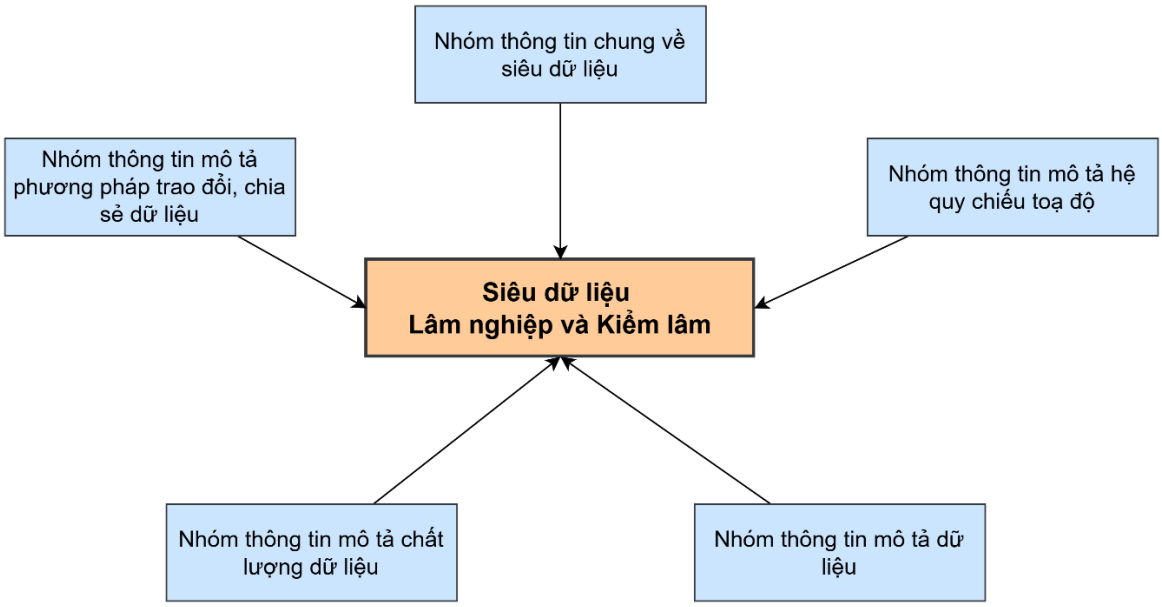
- Bảng danh mục: Trang thiết bị phòng, chữa cháy

- Tên bảng danh mục: DM_TrangThietBiPCCC

TT	Danh mục	Niên hạn sử dụng
1	Máy thổi gió	Theo quy định của nhà sản xuất
2	Thiết bị xử lý thực bì (Cưa xăng, máy cắt thực bì, máy cắt cỏ...)	Theo quy định của nhà sản xuất
3	Định vị cầm tay GPS	Theo quy định của nhà sản xuất
4	Dụng cụ chữa cháy rừng (Dao phát, cào, quốc, xẻng ....)	Hỏng thay thế
5	Các thiết bị giám sát phục vụ chỉ huy chữa cháy rừng trên không	Theo quy định của nhà sản xuất
6	Hệ thống xử lý thông tin và truyền tin phát hiện sớm cháy rừng và chỉ huy chữa cháy rừng	Hỏng thay thế, nâng cấp
7	Tháp quan trắc cháy rừng bằng camera quang học	Theo quy định của nhà sản xuất
8	Bình chữa cháy đeo vai có động cơ	Theo quy định của nhà sản xuất
9	Đèn pin chiếu sáng cá nhân	Hỏng thay thế

Phụ lục 2
CẤU TRÚC, KIỂU THÔNG TIN CỦA SIÊU DỮ LIỆU LÂM NGHIỆP VÀ KIỂM LÂM

I. Mô hình tổng quát



Siêu dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm bao gồm các nhóm thông tin:

- Nhóm thông tin chung về siêu dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm;
- Nhóm thông tin mô tả hệ quy chiếu tọa độ;
- Nhóm thông tin mô tả dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm;
- Nhóm thông tin mô tả chất lượng dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm;
- Nhóm thông tin mô tả phương thức chia sẻ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.

Siêu dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm được lập cho phạm vi cơ sở dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm đã được xây dựng và được cập nhật khi có thay đổi thông tin.

II. Cấu trúc, kiểu thông tin siêu dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm

2.1. Nhóm thông tin chung về siêu dữ liệu

2.1.1. Dữ liệu chung

Tên bảng dữ liệu: DM_SieuDuLieu

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**	
Mã đối tượng	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	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 cấp độ siêu dữ liệu	loaiCapDoSDL	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị trong bảng danh mục về siêu dữ liệu
Loại dữ liệu	loaiDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị trong bảng danh mục về siêu dữ liệu
Loại siêu dữ liệu	loaiSieuDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị trong danh mục về siêu dữ liệu
Ngôn ngữ	ngonNgu	Chuỗi ký tự	String	Là ngôn ngữ chính thức được sử dụng trong thông tin mô tả của siêu dữ liệu
Phạm vi	phamVi	Chuỗi ký tự	String	Là phạm vi dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm mà siêu dữ liệu mô tả
Phiên bản	phienBan	Chuỗi ký tự	String	Là phiên bản của chuẩn siêu dữ liệu được áp dụng để lập siêu dữ liệu
Siêu dữ liệu gốc	sieuDuLieuIDGoc	Chuỗi ký tự	String	Là mã nhận dạng duy nhất được gán cho mỗi tài liệu siêu dữ liệu
Tên chuẩn	tenChuan	Chuỗi ký tự	String	Là tên đầy đủ của chuẩn siêu dữ liệu được áp dụng để lập siêu dữ liệu
Thời gian lập	thoiGianLap	Ngày, tháng	Date	Là ngày lập siêu dữ liệu (dd/mm/yyyy)

2.1.2. Dữ liệu về đơn vị

Tên bảng dữ liệu: DM_DonVi

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**	
Mã đối tượng	sieuDuLieuDVID	Chuỗi ký tự	String	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
Chức vụ	chucVu	Chuỗi ký tự	String	Chức vụ của người đại diện cho cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.
Địa chỉ liên hệ	diaChiLienHe	Chuỗi ký tự	String	Là địa chỉ liên hệ của đơn vị
Điện thoại	dienThoai	Chuỗi ký tự	String	Là số điện thoại liên hệ của đơn vị
Chỉ dẫn liên hệ	chiDanLienHe	Chuỗi ký tự	String	Các chỉ dẫn bổ sung nhằm giúp cho người có nhu cầu có thể liên hệ với các cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.
Email	eMail	Chuỗi ký tự	String	Địa chỉ thư điện tử
Loại đơn vị	loaiDonVi	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị trong bảng danh mục về siêu dữ liệu
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	Vai trò của cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm.
Người đại diện	nguoiDaiDien	Chuỗi ký tự	String	Tên của người đại diện cho cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ

				liệu lâm nghiệp và kiểm lâm
Số giấy phép	soGiayPhep	Chuỗi ký tự	String	Số giấy phép kinh doanh của đơn vị
Tên đơn vị	tenDonVi	Chuỗi ký tự	String	Tên của cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm
Thông tin liên hệ	thongTinLienHe	Chuỗi ký tự	String	Địa chỉ chi tiết trang web, địa chỉ tỉnh, huyện, xã nơi đặt trụ sở của cơ quan, tổ chức có liên quan đến dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm

2.2. Nhóm thông mô tả hệ quy chiếu

Tên bảng dữ liệu: DM_HeToaDo

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**	
Mã đối tượng	maDoiTuongID	Chuỗi ký tự	String	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
Kinh tuyến trục	kinhTuyenTruc	Chuỗi ký tự	String	Là kinh tuyến trục được áp dụng để xây dựng dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm
Kích thước múi chiếu	muiChieu	Số thực	Double	Là kích thước múi chiếu được áp dụng để xây dựng dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm (6 độ, 3 độ, 1,5 độ).
Tên hệ quy chiếu	tenHeQuyChieu	Chuỗi ký tự	String	Tên đầy đủ của Hệ quy chiếu tọa độ (nếu khác Hệ tọa độ quốc gia VN-2000).

2.3. Nhóm thông tin mô tả dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm

2.3.1. Thông tin mô tả về dữ liệu thuộc tính lâm nghiệp và kiểm lâm

Tên bảng dữ liệu: DM_ThuocTinh

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**	
Mã đối tượng	maDoiTuongID	Chuỗi ký tự	String	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
Đinh dạng dữ liệu	dinhDangDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là tên định dạng của loại dữ liệu được miêu tả
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	Là mô tả bổ sung của tài liệu
Nguồn gốc dữ liệu	nguonGocDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là nguồn gốc để xây dựng dữ liệu
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin chung về siêu dữ liệu
Số lượng đối tượng	soLuongDoiTuong	Số nguyên	Integer	Là số lượng đối tượng được xây dựng siêu dữ liệu
Thời điểm hình thành	thoiDiemHinhThanh	Ngày, tháng	Date	Là thời điểm xây dựng dữ liệu (dd/mm/yyyy)

2.3.2. Thông tin mô tả về dữ liệu không gian lâm nghiệp và kiểm lâm

Tên bảng dữ liệu: DM_KhongGian

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	**Ký hiệu trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**	
Mã đối tượng	maDoiTuongID	Chuỗi ký tự	String	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
Định dạng dữ liệu	dinhDangDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là định dạng dữ liệu được mô tả
Mã Hệ quy chiếu	heQuyChieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu hệ quy chiếu
Kiểu dữ liệu không gian	kieuDuLieuKhongGian	Chuỗi ký tự	String	Là kiểu dữ liệu không gian dạng điểm, đường hoặc vùng
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	Là thông tin mô tả bổ sung cho dữ liệu không gian
Nguồn gốc dữ liệu	nguonGocDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là nguồn gốc của dữ liệu được mô tả
Phương pháp tạo lập	phuongPhapTaoLap	Chuỗi ký tự	String	Là phương pháp tạo lập cho dữ liệu được mô tả
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin chung về siêu dữ liệu
Số lượng đối tượng	soLuongDoiTuong	Số nguyên	Integer	Là số lượng đối tượng được mô tả
Thời điểm hình thành	thoiDiemHinhThanh	Ngày, tháng	Date	Là thời điểm hình thành dữ liệu (dd/mm/yyyy)
Tọa độ giới hạn X max	toaDoGioiHanXMax	Số thực	Double	Là giới hạn tọa độ theo trục không gian X
Tọa độ giới hạn X min	toaDoGioiHanXMin	Số thực	Double	Là giới hạn tọa độ theo trục không gian X
Tọa độ giới hạn Y max	toaDoGioiHanYMax	Số thực	Double	Là giới hạn tọa độ theo trục không gian Y

Tọa độ giới hạn Y min	toaDoGioiHanYMin	Số thực	Double	Là giới hạn tọa độ theo trục không gian Y
Tỷ lệ bản đồ	tyLeBanDo	Chuỗi ký tự	String	Là tỷ lệ bản đồ được xây dựng dữ liệu

2.3.3. Thông tin mô tả về dữ liệu phi cấu trúc lâm nghiệp và kiểm lâm

Tên bảng dữ liệu: DM_PhiCauTruc

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**	
Mã đối tượng	maDoiTuongID	Chuỗi ký tự	String	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
Định dạng dữ liệu	dinhDangDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là định dạng dữ liệu (ví dụ: PDF,TIF,DOC..)
Mô tả	moTa	Chuỗi ký tự	String	Là mô tả bổ sung cho tài liệu
Nguồn gốc dữ liệu	nguonGocDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Là nguồn gốc để xây dựng dữ liệu
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin chung về siêu dữ liệu
Số lượng đối tượng	soLuongDoiTuong	Số nguyên	Integer	Là số lượng đối tượng được mô tả
Thời điểm hình thành	thoiDiemHinhThanh	Ngày, tháng	Date	Là thời điểm hình thành dữ liệu (dd/mm/yyyy)

2.4. Nhóm thông mô tả chất lượng dữ liệu

Tên bảng dữ liệu: DM_ChatLuongDuLieu

Trường thông tin		**Kiểu dữ liệu**		**Mô tả**
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**	

Mã đối tượng	maDoiTuongID	Chuỗi ký tự	String	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	String	Mô tả bổ sung về kết qủa chất lượng, phạm vi sản phẩm về dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm được đánh giá chất lượng theo không gian và thời gian
Kết quả đánh giá	ketQuaDanhGia	Chuỗi ký tự	String	Là kết quả đánh giá của chất lượng dữ liệu
Loại dữ liệu	loaiDuLieu	Chuỗi ký tự	String	Loại dữ liệu được đánh giá trong bảng danh mục về siêu dữ liệu
Mức độ đánh giá	mucDoDanhGia	Chuỗi ký tự	String	Đánh giá chất lượng dữ liệu theo danh mục mức đánh giá chất lượng dữ liệu. (ví dụ: 30%)
Mức độ đầy đủ thông tin	muaDoDayDuTT	Chuỗi ký tự	String	Đánh giá chất lượng dữ liệu theo mức độ đầy đủ của thông tin
Phương pháp đánh giá chất lượng	phuongPhapDGCL	Chuỗi ký tự	String	Là Loại phương pháp được sử dụng để đánh giá một chỉ tiêu chất lượng nhất định, ví dụ: theo phương pháp đánh giá mức độ đầy đủ thông tin
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin về siêu dữ liệu
Số lượng đánh giá	soLuongDanhGia	Số nguyên	Integer	Số lượng được đánh giá
Thời điểm đánh giá	thoiDiemDanhGia	Ngày, tháng	Date	Là thời điểm đánh giá dữ liệu (dd/mm/yyyy)

2.5. Nhóm thông mô tả phương thức chia sẻ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm

Tên bảng dữ liệu: DM_PhuongThucChiaSe

Trường thông tin		Kiểu dữ liệu		Mô tả
Thông tin	**Tên trường thông tin**	**Tiếng Việt**	**Tiếng Anh**	
Mã đối tượng	maDoiTuongID		String	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
Chi tiết phân phối	chiTietPhanPhoi		String	Địa chỉ liên kết trực tuyến hoặc phi trực tuyến
Dạng phân phối	dinhDangPhanPhoi	Chuỗi ký tự	String	Định dạng file phân phối, trao đổi
Ghi chú	ghiChu	Chuỗi ký tự	String	Bổ sung về đường liên kết trực tuyến hoặc Các ghi chú bổ sung về phương pháp lưu trữ (nếu có)
Hình thức phân phối	hinhThucPhanPhoi	Chuỗi ký tự	String	Cách thức phân phối trực tuyến hoặc phi trực tuyến
Loại dữ liệu	loaiDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là mã hoặc giá trị của trong bảng danh mục loại dữ liệu
Phiên bản	phienBan	Chuỗi ký tự	String	Loại phiên bản định dạng lưu trữ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm
Mã siêu dữ liệu	sieuDuLieuID	Chuỗi ký tự	String	Là khóa ngoại liên kết đến dữ liệu thông tin chung về siêu dữ liệu
Tên tài liệu	tenTaiLieu	Chuỗi ký tự	String	Tên của định dạng lưu trữ dữ liệu lâm nghiệp và kiểm lâm