



Phụ lục XII

QUY TRÌNH QUẢN LÝ VÒNG ĐỜI DỮ LIỆU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 17/2026/TT-BNNMT ngày tháng năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

1. Quy trình quản lý vòng đời dữ liệu

Giai đoạn	Mô tả	Trách nhiệm chính	Tài liệu/đầu ra	Điểm kiểm soát
1. Xác định nhu cầu và thiết kế dữ liệu	Xác định đối tượng nghiệp vụ, thông tin cần quản lý; xây dựng cấu trúc dữ liệu, mô hình hóa quan hệ, kiểu dữ liệu và trường thông tin cần thiết theo Từ điển dữ liệu và danh mục dữ liệu lĩnh vực lâm nghiệp.	Cơ quan, đơn vị được giao quản trị, quản lý dữ liệu; bộ phận quản trị dữ liệu, bộ phận kỹ thuật dữ liệu.	Báo cáo xác định nhu cầu; mô hình dữ liệu; đặc tả trường thông tin; danh mục dữ liệu liên quan.	Phê duyệt phạm vi, mã tập, nguồn chính thức, quyền ghi; đối chiếu Phụ lục III, XV, XVI
2. Thu thập / Tạo lập	Dữ liệu được sinh ra từ các nguồn: hoạt động nghiệp vụ, số hóa từ hồ sơ giấy, kết nối từ hệ thống khác, IoT, hoặc từ các tổ chức, cá nhân.	Các đơn vị, cá nhân được giao nhiệm vụ tạo lập dữ liệu.	Biểu mẫu thu thập, file dữ liệu thô, biên bản bàn giao, văn bản chấp thuận chia sẻ dữ liệu.	Đăng ký nguồn và kỳ thu nhận; kiểm tra biểu mẫu; giữ bản gốc và thời điểm tạo lập
3. Kiểm soát và chuẩn hóa	Dữ liệu thô được kiểm tra chất lượng (đầy đủ, đúng định dạng, tuân thủ Từ điển dữ liệu), làm sạch, chuẩn hóa. Dữ liệu không đạt chuẩn được trả lại để xử lý.	Bộ phận Kỹ thuật dữ liệu hoặc đơn vị được phân công.	Nhật ký kiểm tra chất lượng, báo cáo lỗi, dữ liệu đã được chuẩn hóa (tạm thời).	Kiểm tra Điều 11, Phụ lục XV; đối soát mã, khóa và phiên bản; lưu lỗi để xử lý
4. Lưu trữ và quản trị	Dữ liệu đã chuẩn hóa được đưa vào lưu trữ tập trung trong cơ sở dữ liệu dùng chung ngành hoặc cơ sở dữ liệu cấp tỉnh (theo mô hình triển khai). Áp dụng các chính sách phân quyền, sao lưu, mã hóa, phân loại dữ liệu.	Đơn vị vận hành cơ sở dữ liệu	Cơ sở dữ liệu vật lý, hệ thống sao lưu, nhật ký truy cập, phân quyền, nhãn phân loại dữ liệu.	Phân loại, phân quyền, sao lưu; đăng ký SDL theo Phụ lục XVI; xác định đầu mối ghi chính thức
5. Sử dụng và khai thác	Người dùng được phép truy cập, tra cứu, trích xuất, phân tích dữ liệu thông qua	Đơn vị vận hành, đơn vị sử dụng dữ liệu.	API logs, lịch sử truy cập, báo cáo thống kê, sản	Phân quyền khai thác; ghi log API; đối chiếu mục đích sử dụng

Giai đoạn	Mô tả	Trách nhiệm chính	Tài liệu/đầu ra	Điểm kiểm soát
	các kênh (API, Cổng tích hợp địa phương, báo cáo).		phân tích, kết quả huấn luyện AI.	
6. Chia sẻ và cung cấp	Dữ liệu được cung cấp cho các đối tác (cơ quan nhà nước khác, doanh nghiệp, công chúng) theo quy định và thỏa thuận. Dữ liệu mở được công bố trên Cổng dữ liệu quốc gia.	Cơ quan, đơn vị được giao quản lý dữ liệu; đơn vị vận hành thực hiện theo phân quyền	Hợp đồng/Biên bản thỏa thuận chia sẻ dữ liệu, API public, tập dữ liệu mở.	Kiểm tra điều kiện chia sẻ; phê duyệt trường công bố, xử lý thông tin cần bảo vệ; ghi nhật ký nguồn và đích
7. Lưu trữ lịch sử hoặc hủy	Dữ liệu được đánh giá theo thời hạn, căn cứ lưu giữ và giá trị sử dụng. Chỉ chuyển lưu trữ lịch sử hoặc hủy theo quyết định đúng thẩm quyền; không tự ý hủy vì ngừng sử dụng hệ thống. Hủy dữ liệu phải bảo đảm không thể khôi phục theo quy trình đã được duyệt.	Cơ quan quản lý dữ liệu quyết định theo thẩm quyền; đơn vị vận hành thực hiện và lập biên bản	Biên bản hủy dữ liệu, nhật ký xóa dữ liệu, hệ thống lưu trữ lịch sử.	Kiểm tra thời hạn lưu giữ, yêu cầu đối soát; phê duyệt danh mục; lưu biên bản và nhật ký; tuân thủ Điều 14

2. Nguyên tắc quản lý phiên bản và lưu vết

Mọi thay đổi DLC, DM và từ điển phải có phiên bản/mã thay đổi, người và thời điểm thực hiện, nội dung và căn cứ phê duyệt. Giữ mã đối tượng ổn định; lưu lịch sử phiên bản, không ghi đè dữ liệu gốc. Thay đổi nội dung quy định thực hiện đúng thẩm quyền; không thay bằng cập nhật phần mềm.

Nhật ký vòng đời dữ liệu phải bảo đảm khả năng truy xuất nguồn gốc, lưu vết và kiểm toán theo quy định về quản trị, quản lý dữ liệu (data lineage). Việc cập nhật, đồng bộ dữ liệu thực hiện theo nguyên tắc tạo lập một lần tại nguồn; khi kết thúc sử dụng, dữ liệu được lưu trữ lịch sử hoặc hủy theo quy định của pháp luật. Chuyển đổi hệ thống lịch sử theo Điều 14 phải có ánh xạ cũ–mới, đối soát, danh mục dữ liệu chưa chuyển được, phương án khôi phục và nghiệm thu trước khi kết thúc vận hành song song.

3. Ma trận tần suất cập nhật theo 10 nhóm dữ liệu

Ma trận thể hiện các tần suất có thể phát sinh theo nhóm, không áp đồng thời cho mọi tập dữ liệu. Tần suất từng tập theo Phụ lục III; lịch cập nhật, đồng bộ, công bố được xác định riêng theo sự kiện và phương án được duyệt. “✓” là tần suất có thể áp dụng trong nhóm; “—” là không đặt mặc định. Bản kiểm kê gốc được giữ nguyên; bản dữ liệu chủ cập nhật khi có biến động.

Mã	Nhóm dữ liệu (Điều 5)	Thời gian thực / gần TGT	Ngày–tuần	Tháng	Quý–năm	Theo hồ sơ phát sinh	Chu kỳ điều tra / kiểm kê
G01	Tài nguyên rừng	—	✓	✓	✓	✓	✓
G02	Phát triển rừng, sử dụng rừng	—	—	✓	✓	✓	—
G03	Quản lý, bảo vệ rừng, phòng cháy và chữa cháy rừng	✓	✓	✓	✓	✓	—
G04	Chế biến và thương mại lâm sản	—	—	✓	✓	✓	—
G05	Quản lý rừng đặc dụng, rừng phòng hộ; quản lý thực vật rừng và động vật rừng	—	—	—	✓	✓	✓
G06	Quản lý, truy xuất nguồn gốc lâm sản	✓	✓	—	—	✓	—
G07	Xử lý vi phạm về lâm nghiệp	✓	✓	—	—	✓	—
G08	Dịch vụ môi trường rừng	—	—	✓	✓	✓	—
G09	Thống kê lâm nghiệp	—	—	✓	✓	—	✓
G10	Dữ liệu khác phục vụ quản lý điều hành và chia sẻ	—	—	✓	✓	✓	—

