

Số: *01*/QĐ-ISO

Hà Nội, ngày *02* tháng 01 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH

Về việc Ban hành Quy trình Cập nhật cơ sở dữ liệu tĩnh hàng không

BAN CHỈ ĐẠO HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG TRUNG TÂM THÔNG BÁO TIN TỨC HÀNG KHÔNG

Căn cứ Quyết định số 655/QĐ-TTHK ngày 10/6/2019 của Giám đốc Trung tâm Thông báo tin tức hàng không về việc ban hành Quy chế hoạt động của Ban chỉ đạo Hệ thống quản lý chất lượng (Ban ISO) Trung tâm Thông báo tin tức hàng không;

Căn cứ Quyết định số 1296/QĐ-TTHK ngày 28/11/2022 của Giám đốc Trung tâm Thông báo tin tức hàng không về việc Kiện toàn Ban chỉ đạo Hệ thống quản lý chất lượng Trung tâm Thông báo tin tức hàng không;

Xét theo yêu cầu Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015 và hoạt động của Trung tâm Thông báo tin tức hàng không;

Theo đề nghị của Trưởng Trung tâm Cơ sở dữ liệu hàng không và Trưởng phòng An toàn - Chất lượng.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành Quy trình Cập nhật cơ sở dữ liệu tĩnh hàng không (QT-CSDL-CN) thuộc tài liệu Hệ thống Quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015 của Trung tâm Thông báo tin tức hàng không.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký và bãi bỏ Mục 3, Điều 1, Quyết định số 02/QĐ-ISO ngày 23/03/2020 của Ban ISO về việc Phê duyệt và ban hành sửa đổi tài liệu Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015.

Điều 3. Trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm phổ biến và triển khai áp dụng tài liệu này. *[Chữ ký]*

Nơi nhận: *[Chữ ký]*

- Ban Giám đốc;
- Các phòng chuyên môn;
- NV, BĐKT;
- Các Trung tâm;
- Lưu: ATCL (16b).

**TM. BAN ISO
TRƯỞNG BAN**
[Chữ ký]
PHÓ GIÁM ĐỐC
Phạm Việt Hải

TỔNG CÔNG TY QUẢN LÝ BAY VIỆT NAM
TRUNG TÂM THÔNG BÁO TIN TỨC HÀNG KHÔNG



QT-CSDL-CN

QUY TRÌNH CẬP NHẬT CƠ SỞ DỮ LIỆU TÍNH HÀNG KHÔNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 01/QĐ-ISO
ngày 02 tháng 01 năm 2024 của Ban ISO)*

Trụ sở chính: Số 5/200 – Đường Nguyễn Sơn – Quận Long Biên – Thành phố Hà Nội

Điện thoại : (024) 38728778 - Fax: (024) 38725687

BẢNG THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU

Ngày tháng	Nội dung thay đổi	Ngày hiệu lực
02/01/2024	Ban hành lần 01	02/01/2024

1. MỤC ĐÍCH

Tài liệu này xây dựng nhằm mục đích thống nhất cách thức và kiểm soát hoạt động thực hiện cập nhật cơ sở dữ liệu tĩnh hàng không.

Đây cũng là tài liệu hướng dẫn cho nhân viên dữ liệu hàng không các bước thực hiện cập nhật cơ sở dữ liệu tĩnh hàng không từ bước bắt đầu nhận DL và TT thô đến bước cập nhật dữ liệu trên toàn hệ thống.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Tài liệu này áp dụng để thực hiện công việc cập nhật cơ sở dữ liệu tĩnh hàng không của Trung tâm Cơ sở dữ liệu hàng không thuộc Trung tâm Thông báo tin tức hàng không, Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam.

3. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- Luật hàng không dân dụng 2006;
- Thông tư của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý và bảo đảm hoạt động bay;
- Tài liệu hướng dẫn khai thác của Trung tâm Cơ sở dữ liệu hàng không;
- Văn bản hiệp đồng giữa TCT QLBNV và TCT CHK VN;
- ISO 9001:2015;
- Annex 4 - Bản đồ, sơ đồ hàng không;
- Annex 14 - Sân bay;
- Annex 15 - Dịch vụ thông báo tin tức hàng không;
- DOC 8126 - Tài liệu về Dịch vụ Thông báo tin tức hàng không;
- DOC 8697- Tài liệu về sơ đồ, bản đồ hàng không;
- DOC 9674 - Tài liệu về hệ thống tọa độ toàn cầu;
- DOC 10066 - Tài liệu về Quản lý tin tức hàng không.

4. CHỮ VIẾT TẮT

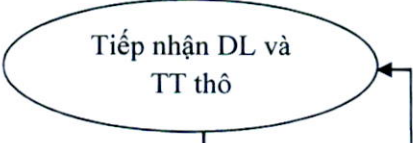

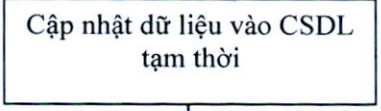
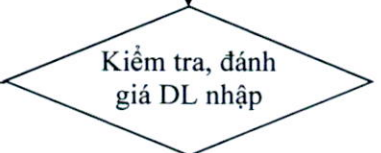
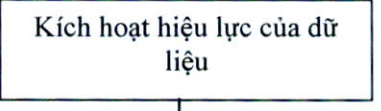
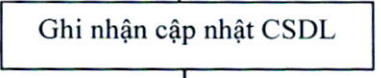
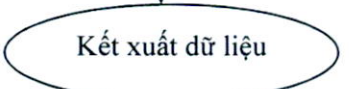
- AIC: Thông tri hàng không;
- AIP AMDT: Tập Tu chỉnh thông báo tin tức hàng không;
- AIP SUP: Tập Bổ sung thông báo tin tức hàng không;
- AIP: Tập thông báo tin tức hàng không;
- AIRAC: Hệ thống kiểm soát và điều chỉnh tin tức hàng không;
- AIS: Dịch vụ thông báo tin tức hàng không;
- ArcGis: Bộ phần mềm hệ thống tin địa lý của hãng ESRI;

- BDPTB: Bản đồ - Phương thức bay;
- CADAS ATS: Hệ thống truy cập dữ liệu hàng không của Comsoft – Dịch vụ không lưu;
- CADAS IMS: Hệ thống truy cập dữ liệu hàng không của Comsoft – Quản lý tin tức và dịch vụ;
- CADAS: Hệ thống truy cập dữ liệu hàng không của Comsoft;
- CSDLHK: Cơ sở dữ liệu hàng không;
- Cục HKVN: Cục Hàng không Việt Nam;
- DL và TT: Dữ liệu và tin tức;
- ESRI: Viện nghiên cứu hệ sinh thái môi trường của Mỹ;
- ICAO: Tổ chức Hàng không dân dụng quốc tế;
- NV ĐPDL: Nhân viên điều phối cơ sở dữ liệu;
- NV XLDL: Nhân viên xử lý dữ liệu;
- QAQC: Phiên bản nhằm đảm bảo, kiểm tra chất lượng;
- TCT CHKVN: Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam;
- TCT QLBN: Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam;
- TTTBTTHK: Trung tâm Thông báo tin tức hàng không;
- XML: Ngôn ngữ đánh dấu mở rộng.

5. NỘI DUNG QUY TRÌNH

5.1 Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không đối với vùng thông báo bay Việt Nam trong CSDL ESRI của hệ thống AIS bằng ứng dụng ArcGis

5.1.1 Lưu đồ quá trình thực hiện: (Xem trang sau)

Bước	Nội dung công việc	Trách nhiệm	Biểu mẫu, tài liệu liên quan
1.	 <pre> graph TD A([Tiếp nhận DL và TT thô]) --> B{Kiểm tra DL và TT thô và phân loại} B -- Đạt --> C[Cập nhật dữ liệu vào CSDL tạm thời] B -- Không Đạt --> A C --> D{Kiểm tra, đánh giá DL nhập} D -- Đạt --> E[Kích hoạt hiệu lực của dữ liệu] D -- Không Đạt --> A E --> F[Ghi nhận cập nhật CSDL] F --> G([Kết xuất dữ liệu]) </pre>	NV ĐPDL	BM-CSDL
2.		NV ĐPDL	BM-CSDL
3.		NV XLDL	BM-CSDL
4.		NV ĐPDL Cán bộ cơ sở	BM-CSDL
5.		NV XLDL	BM-CSDL
6.		NV XLDL	BM-CSDL
7.		NV XLDL	BM-CSDL

5.1.2. Mô tả lưu đồ

Bước 1. Tiếp nhận DL và TT thô

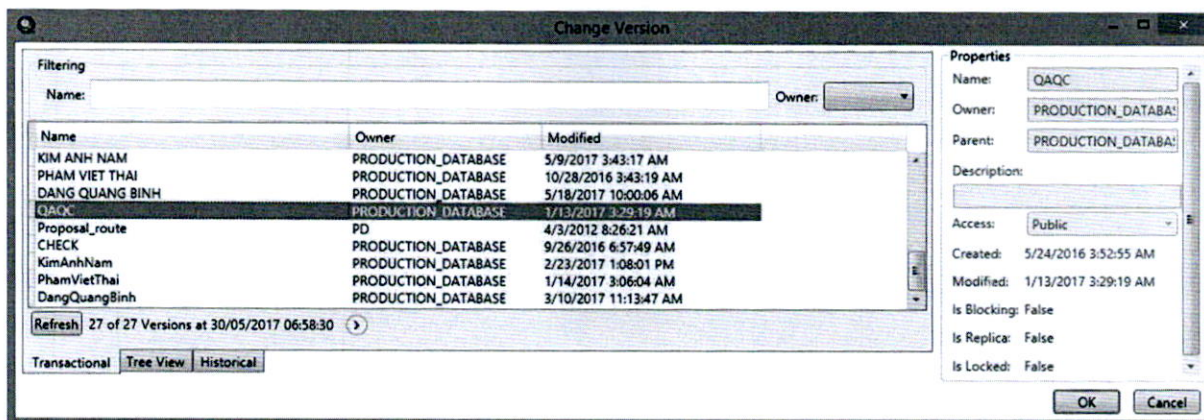
- NV ĐPDL nghiên cứu văn bản:
 - + Văn bản của Cục HKVN;
 - + Văn bản của TCT QLBN;
 - + Văn bản của Cảng hàng không trực thuộc TCT CHKN, Cảng HKQT Vân Đồn;
 - + Văn bản của cơ quan Quân sự;
 - + Các văn bản khác, nếu có.
- Rà soát các sản phẩm AIS liên quan hiện còn hiệu lực (nếu có).
- DL và TT thô nhận được là các văn bản có Sơ đồ/Bản đồ kèm theo các phụ lục diễn giải nội dung cần thể hiện.
- Sau khi nhận DL và TT thô, tiến hành ghi vào phiếu phân loại và kiểm tra dữ liệu theo biểu mẫu **BM-CSDL**.

Bước 2. Kiểm tra DL và TT thô và phân loại

- Trong trường hợp chưa kiểm tra DL và TT thô, NV ĐPDL áp dụng bảng kiểm tra chất lượng dữ liệu hàng không (checklist) được nêu tại biểu mẫu trong Quy trình quản lý Cơ sở dữ liệu hàng không hệ thống AIM (QT-CSDL-AIM).
- Kiểm tra nội dung và phần giải thích của DL và TT thô trong Sơ đồ/Bản đồ, công văn phải được thể hiện rõ ràng, đầy đủ về chữ và số, không gây hiểu nhầm.
- Nếu DL và TT thô không đáp ứng các yêu cầu về chất lượng dữ liệu (chính xác, đầy đủ,...) thì NV ĐPDL trực tiếp liên hệ đến cơ quan cung cấp DL và TT thô như Cục HKVN, TCT QLBN, TT TBTTHK, TCT CHKN, các Cảng hàng không sân bay và các bên liên quan để làm rõ các vấn đề chưa được rõ ràng, các vấn đề còn thiếu, hay các vấn đề dễ gây hiểu nhầm... và yêu cầu cơ sở cung cấp DL và TT thô cung cấp lại DL và TT cho đầy đủ và phù hợp với yêu cầu.
- Nếu toàn bộ DL và TT thô đáp ứng theo các yêu cầu, khuyến cáo về chất lượng dữ liệu của ICAO, NV ĐPDL tiến hành phân loại thuộc tính dữ liệu trước khi bàn giao nội dung công việc cho NV XLDL (dữ liệu dạng đường, dạng vùng, hay dạng điểm; tọa độ điểm quy chiếu, tọa độ ngưỡng,...). Nội dung việc phân loại dữ liệu được ghi lại đầy đủ trong biểu mẫu **BM-CSDL**.
- Căn cứ các quy định, hiệu lực của các sản phẩm AIS, NV ĐPDL thống nhất với NV XLDL thời gian cập nhật dữ liệu.
- Thực hiện ghi vào Phiếu phân loại và kiểm tra dữ liệu trong quá trình thực hiện, thực hiện tính toán các dữ liệu nếu cần thiết.
- Các thông tin không phù hợp được cập nhật vào ứng dụng website: <http://qms.vnaic.vn> (nếu có).

Bước 3. Cập nhật dữ liệu vào CSDL tạm thời

- NV XLDL thực hiện cập nhật dữ liệu vào phân vùng lưu trữ tạm thời trên máy chủ.



Phân vùng dữ liệu tạm thời

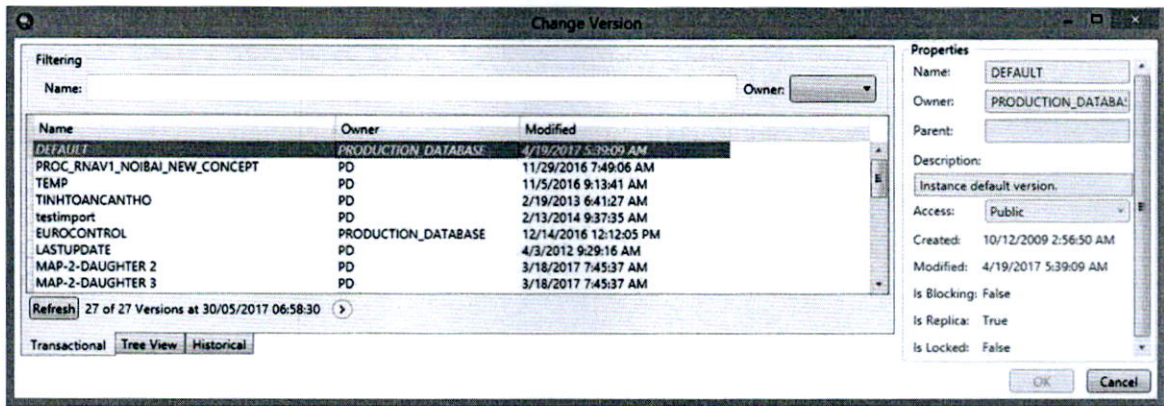
- NV XLDL tiến hành cập nhật dữ liệu vào QAQC khối chức năng MAP/CHART hệ thống AIS.
- Thời gian thực hiện cập nhật CSDL của NV XLDL thực hiện trước thời điểm tin tức có hiệu lực.
- Nội dung dữ liệu nhập vào khối chức năng MAP/CHART của hệ thống AIS được mô tả trong biểu mẫu **BM- CSDL**.

Bước 4 - Kiểm tra, đánh giá dữ liệu nhập

- Trong quá trình nhập dữ liệu và sau khi nhập dữ liệu, NV XLDL tiến hành kiểm tra lại toàn bộ thông tin, độ chính xác của dữ liệu đã nhập theo nội dung đã ghi trong biểu mẫu **BM-CSDL** trước khi bàn giao nội dung kiểm tra cho NV ĐPDL.
- NV ĐPDL kiểm tra dữ liệu, nếu có lỗi, NV ĐPDL cần báo lại cho NV XLDL và ghi lại nội dung đã kiểm tra vào biểu mẫu **BM-CSDL** mà NV XLDL đã bàn giao.
- Sau khi NV ĐPDL hoàn tất kiểm tra, đảm bảo các yêu cầu về chất lượng dữ liệu thì NV XLDL báo cáo cán bộ cơ sở thực hiện kiểm tra chéo dữ liệu nhập, nếu dữ liệu đáp ứng yêu cầu khai thác thực hiện ký xác nhận vào biểu mẫu **BM-CSDL**.

Bước 5 - Kích hoạt hiệu lực của dữ liệu

- Căn cứ vào mốc thời gian hiệu lực của DL và TT sau khi hoàn tất các bước kiểm tra cần thiết, NV XLDL tiến hành kích hoạt dữ liệu từ phân vùng tạm thời chuyển sang phân vùng lưu trữ, sử dụng chính thức trên khối chức năng MAP/CHART hệ thống AIS.



Kích hoạt chuyển dữ liệu từ phân vùng tạm thời sang phân vùng dữ liệu lưu trữ

- Trong trường hợp có ý kiến phản hồi của các cơ quan đơn vị liên quan về dữ liệu đã được cập nhật, NV XLDL xem xét và có báo cáo cụ thể cho cấp trên để có phương án xử lý thích hợp.
- NV XLDL tiến hành ghi thời gian kích hoạt dữ liệu theo biểu mẫu **BM-CSDL**.

Bước 6 - Ghi nhận cập nhật CSDL

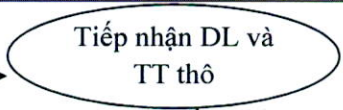
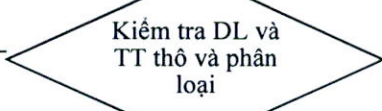
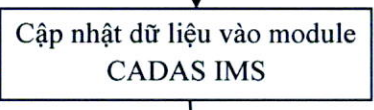

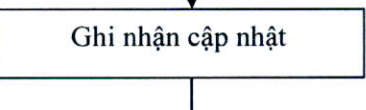


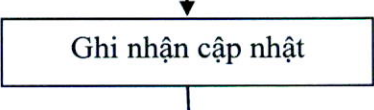
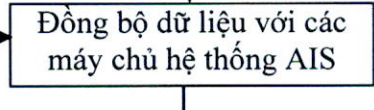
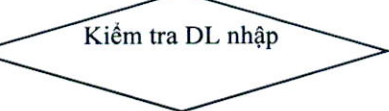
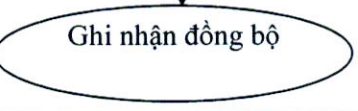
- NV XLDL thực hiện ghi vào Phiếu phân loại và kiểm tra dữ liệu thông tin đầy đủ về các tài liệu sử dụng cập nhật, các vấn đề phát sinh khi cập nhật theo biểu mẫu **BM-CSDL**.

Bước 7 - Kết xuất dữ liệu

- Sau khi thực hiện cập nhật CSDL, NV XLDL tiến hành kết xuất dữ liệu thông qua phần mềm ESRI để phục vụ cho quá trình tiếp theo.
- Lưu trữ dữ liệu kết xuất vào thư mục D:\EXPORT trên máy eTOD1, dữ liệu kết xuất phải ghi rõ tên file (tệp) theo ngày tháng năm thực hiện.

5.2 Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật, kết xuất dữ liệu hàng không trong CSDL ứng dụng CADAS-IMS, CADAS-ATS hệ thống AIS

5.2.1 Lưu đồ quá trình thực hiện (Xem trang sau)

Bước	Nội dung công việc	Trách nhiệm	Biểu mẫu, tài liệu liên quan
1.	 <p>Tiếp nhận DL và TT thô</p>	NV ĐPDL	BM-CSDL
2.	 <p>Kiểm tra DL và TT thô và phân loại</p>	NV ĐPDL	BM-CSDL
3.	 <p>Cập nhật dữ liệu vào module CADAS IMS</p>	NV XLDL	BM-CSDL
4.	 <p>Kiểm tra DL nhập</p>	NV ĐPDL Cán bộ cơ sở	BM-CSDL
5.	 <p>Ghi nhận cập nhật</p>	NV XLDL	BM-CSDL
6.	 <p>Kết xuất dữ liệu từ module CADAS IMS</p>	NV XLDL	BM-CSDL
7.	 <p>Nhập DL kết xuất sang module CADAS ATS</p>	NV XLDL	BM-CSDL
8.	 <p>Ghi nhận cập nhật</p>	NV XLDL	BM-CSDL
9.	 <p>Đồng bộ dữ liệu với các máy chủ hệ thống AIS</p>	NV XLDL	BM-CSDL
10.	 <p>Kiểm tra DL nhập</p>	NV ĐPDL Cán bộ cơ sở	BM-CSDL
11.	 <p>Ghi nhận đồng bộ</p>	NV XLDL	BM-CSDL

5.2.2 Mô tả lưu đồ

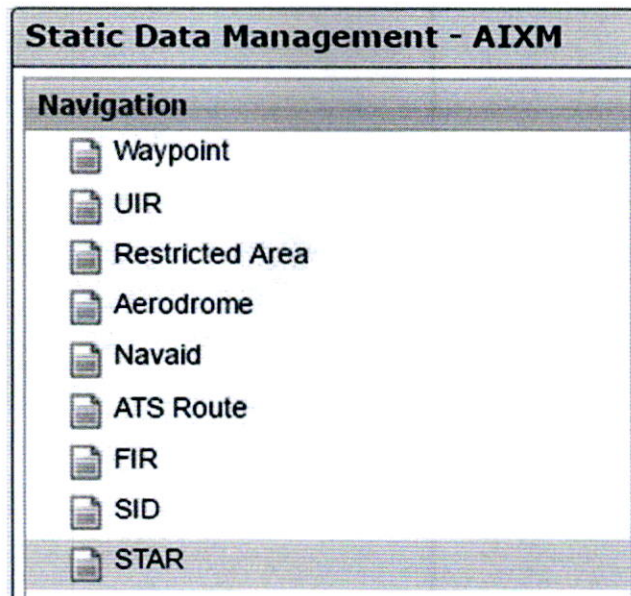
Bước 1. Tiếp nhận DL và TT thô

- NV ĐPDL nghiên cứu văn bản:
- + Văn bản của Cục HKVN, TCT QLBN, TCT CHKVN; Cảng HKQT Vân Đồn;
- + Văn bản của cơ quan Quân sự;
- + Văn bản chứa dữ liệu khảo sát đo đạc;
- + Văn bản chứa dữ liệu ngắn hạn;
- + Các văn bản khác, nếu có;
- + Rà soát các ấn phẩm liên quan hiện còn hiệu lực (nếu có):
- DL và TT thô là các văn bản có Sơ đồ/Bản đồ kèm theo các phụ lục diễn giải nội dung cần thể hiện.
- Sau khi nhận DL và TT thô, tiến hành ghi vào Phiếu phân loại và kiểm tra dữ liệu theo biểu mẫu **BM-CSDL**.

Bước 2. Kiểm tra DL và TT thô và phân loại

- Trong trường hợp chưa kiểm tra chất lượng DL và TT thô, NV ĐPDL áp dụng bảng kiểm tra chất lượng dữ liệu hàng không (checklist) được nêu tại biểu mẫu trong Quy trình quản lý Cơ sở dữ liệu hàng không hệ thống AIM (QT-CSDL-AIM).
- Kiểm tra nội dung và phần giải thích của DL và TT thô trong Sơ đồ/Bản đồ, công văn phải được thể hiện rõ ràng, đầy đủ về chữ và số, không gây hiểu nhầm.
- Nếu DL và TT thô không đáp ứng các yêu cầu về chất lượng dữ liệu (chính xác, đầy đủ,...) thì NV ĐPDL trực tiếp liên hệ đến cơ quan cung cấp DL và TT thô như Cục HKVN; TCT QLBN; TT TBTTHK; TCT CHKVN, các Cảng hàng không sân bay và các bên liên quan để làm rõ các vấn đề chưa được rõ ràng, các vấn đề còn thiếu, hay các vấn đề dễ gây hiểu nhầm...và yêu cầu cơ sở cung cấp DL và TT thô cung cấp lại cho đầy đủ và phù hợp với yêu cầu.
- Nếu toàn bộ DL và TT thô đáp ứng theo các yêu cầu, khuyến cáo về chất lượng dữ liệu theo ICAO, NV ĐPDL tiến hành phân loại thuộc tính dữ liệu trước khi bàn giao nội dung công việc cho NV XLDL (dữ liệu dạng đường, dạng vùng, hay dạng điểm; tọa độ điểm quy chiếu, tọa độ ngưỡng.....). Nội dung việc phân loại dữ liệu được ghi lại đầy đủ trong biểu mẫu **BM-CSDL**.
- Căn cứ các quy định, hiệu lực của các sản phẩm AIS, NV ĐPDL thống nhất với NV XLDL:
 - + Phương án cập nhật dữ liệu, máy chủ hệ thống AIS được sử dụng để cập nhật CSDL;
 - + Các mốc thời gian: Thời gian dự kiến hoàn thành cập nhật, thời gian phát hành, thời gian kích hoạt hiệu lực CSDL.
- Thực hiện ghi vào Phiếu phân loại và dữ liệu trong quá trình thực hiện, thực hiện tính toán các dữ liệu nếu cần thiết.

- Các thông tin không phù hợp được cập nhật vào ứng dụng website: <http://qms.vnaic.vn> (nếu có).



Bảng dữ liệu tĩnh hàng không

Bước 3. Cập nhật dữ liệu vào module CADAS IMS

- NV XLDL thực hiện cập nhật dữ liệu vào module CADAS IMS của hệ thống AIS.
- NV XLDL thực hiện cập nhật trước thời điểm DL và TT có hiệu lực.
- Việc thực hiện cập nhật dữ liệu chỉ áp dụng đối với những dữ liệu tĩnh cơ bản hàng không.
- Trong quá trình nhập dữ liệu, NV XLDL thực hiện kiểm tra các yêu cầu về chất lượng dữ liệu theo nội dung ghi trong biểu mẫu **BM-CSDL** trước khi bàn giao nội dung kiểm tra cho NV ĐPDL.

Identifier	Fix Identifiers	Location Designator
A1	PUH, LINGI, METRU	HE-EG
A1	FOV, JNR, VTR, CMQ, ATYOL, ALJ, EGGER, CORVA, CAPEM, ...	CY-PA
A1	BANKO, BLC03, BLC02, BLC01, FIR22, SPR, FIR19, DINOK, ...	LI-LF
A1	IDOSI, CH, MAGOG, ELATO, ANPOG, KADLO, MKG, SWORD, ...	RJ-VH
A1	ORGAN, BAPPY, HJE, SAKIT, BANJO, KINCH, KEC, ALBAT, ...	Z3-VT
A1	CVO, MENKU, AXD, BOPED, KATEX, SOKAL, METRU	HE-HE
A1	ATSDX, AKIVO, STN, ROMAR, ORSLM, LOMON, GOW	EG-EG
A1	IDOSI, BZELA, LENKO	YH-ZJ
A10	SIT, XAVIS, ATLAN, ALIKI, MIL, SOREV, AKORO, KEA	LG-LG
A10	YXQ, MITEX, PR	CY-CY
A10	SIT, PAXIS	LG-HE
A100	RIELA, ENILO, PILIK, BEDUS, RND, RAMOG, MBRA	UR-UR
A102	NALEM, DERIB, KL, ABLOG, PENEG, KA, OBETI, TURNA, SO...	UR-UR
A103	PNAX, OKTAB, DNB, SK, AMEMA, PP, RORTA, ASBUG, DLR...	UT-UA
A104	MOSOH, FK	UH-UU
A105	ARIK, GITNA, MELTI	UA-UA
A106	PABRI, ALAKO, BOBRO, BEKRO, UC	UA-UA
A107	UTDK, HJI, DNB, PR, SOPNO, PINUD, ROBRA, OKDOR, REBN...	UT-UA
A108	URL, EDAXO, GERLI, AGMAN, KURUL, UGLIK, LOGTO, ORL...	UA-UA
A109	BEBLU, BAVAG, LATKO, ARK	UA-UA
A11	YL, FO, QD, DN	CY-CY
A110	KTU, ADLON, AMOLA, ABELI, APTOK, BODNU, EXTAB, DIMJ...	UA-UA
A111	UV, AGZ, IBOAS, MADEY, ESADO, BLH	UA-UA
A112	AZABI, ATNUR, PIRIM, AGLA, ALOTO, BOOST, AGRIM, NES...	UA-UA
A113	UV, BURID, GISOA, ATPOR, MIMPO, DOTAL, BAGMA, TIRBA...	UA-UA
A114	TRZ, OKBAB, RASID, BESAG, OLURAM, MOSOH, VAMUK, AKA...	UT-UT
A115	KRG, DETOV, EDANO, BOLSU, POBLR	UA-UA
A116	RAPTA, AGART, GR, ALABU, DY	UT-UT
A117	GENDI, RELRU, MIKHO, DODUR, ABEKA, ARGEN, CV, IPRAR...	OI-UA
A118	SPK, BEDAU, BANUT, DODUR, DIBAD, OKESO, ASLOK, SAG...	UT-UA

Cập nhật cơ sở dữ liệu tĩnh

Bước 4. Kiểm tra dữ liệu nhập

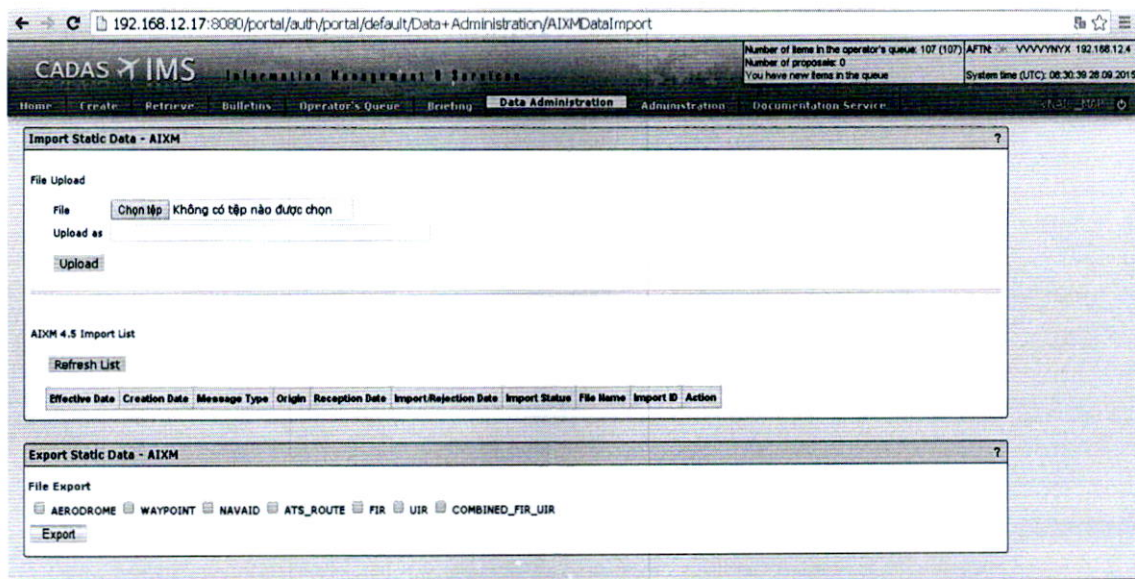
- Sau khi nhập dữ liệu, NV ĐPDL tiến hành kiểm tra theo từng đối tượng cụ thể, kiểm tra các đối tượng như ATS routes, Navaid, Designated Point,... phải được nhập chính xác, rõ ràng, tránh nhầm lẫn.
- **Trước thời điểm dữ liệu có hiệu lực**, NV XLDL báo cáo Cán bộ cơ sở, NV ĐPDL thực hiện kiểm tra chéo dữ liệu nhập. Nếu có sự khác biệt so với DL và TT thô, NV ĐPDL cần báo lại cho NV XLDL tiến hành cập nhật lại dữ liệu và ghi nội dung đã kiểm tra vào biểu mẫu **BM-CSDL** mà NV XLDL đã bàn giao. Nếu dữ liệu đáp ứng yêu cầu khai thác thực hiện ký xác nhận vào Phiếu phân loại và kiểm tra dữ liệu (**BM-CSDL**).

Bước 5. Ghi nhận cập nhật CSDL

- NV XLDL ghi thông tin đầy đủ về các tài liệu sử dụng cập nhật, các vấn đề phát sinh khi cập nhật.

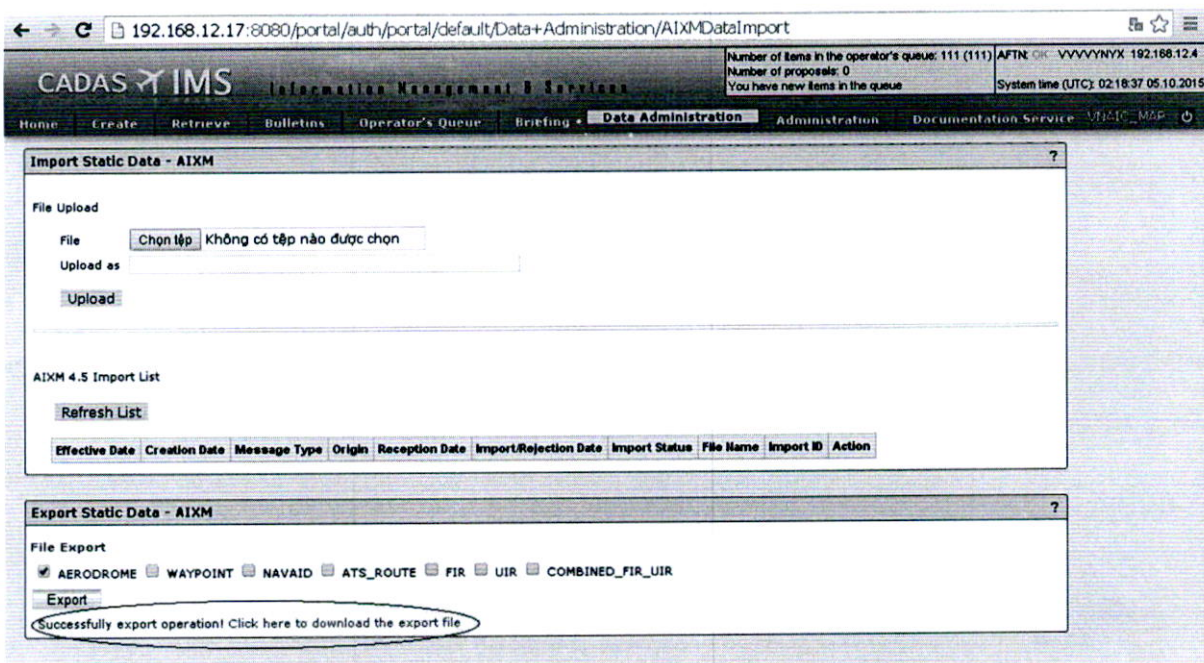
Bước 6. Kết xuất dữ liệu từ module CADAS IMS

- Thông qua chức năng quản lý cơ sở dữ liệu tĩnh của module CADAS IMS, NV XLDL thực hiện kết xuất với file dữ liệu với định dạng CADAS.



Kết xuất dữ liệu

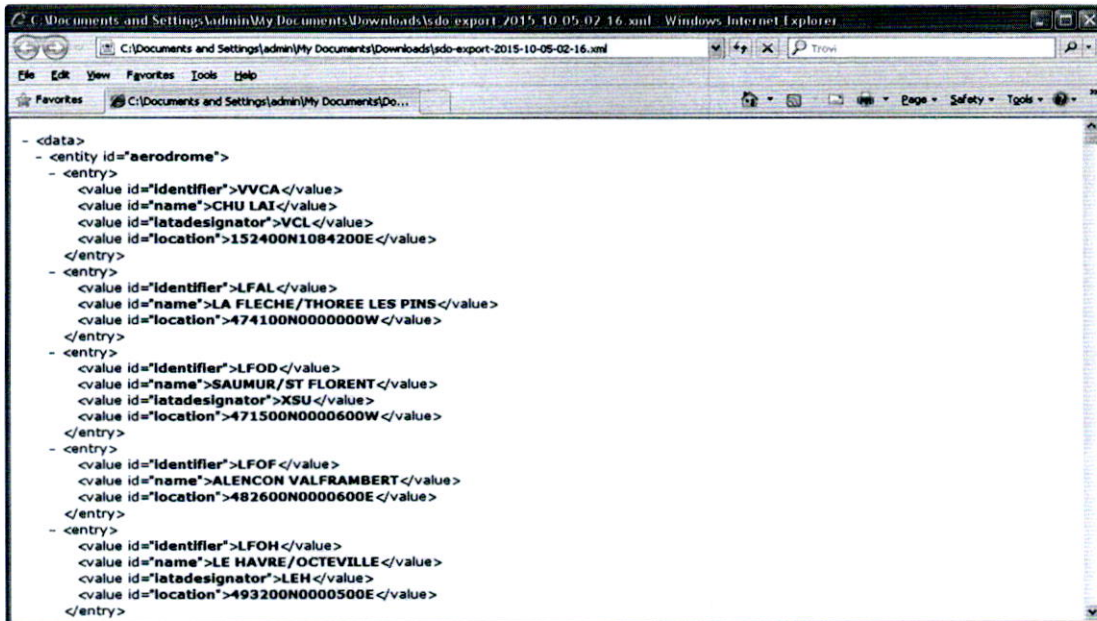
- Để xuất dữ liệu tĩnh, thực hiện như sau:
 - Chọn loại dữ liệu cần xuất, ví dụ NAVAID,...;
 - Nhấn Export (việc xuất dữ liệu sẽ mất thời gian tương đối lâu);
 - File được xuất sẽ hiển thị.
- Lưu trữ dữ liệu kết xuất vào thư mục D:\CADAS trên đầu cuối khai thác hệ thống AIS.
- Theo dõi quá trình tự động kết xuất, xử lý lỗi kết xuất, nếu có.



Dữ liệu được kết xuất thành công

Bước 7. Nhập dữ liệu kết xuất từ module CADAS IMS sang module CADAS ATS

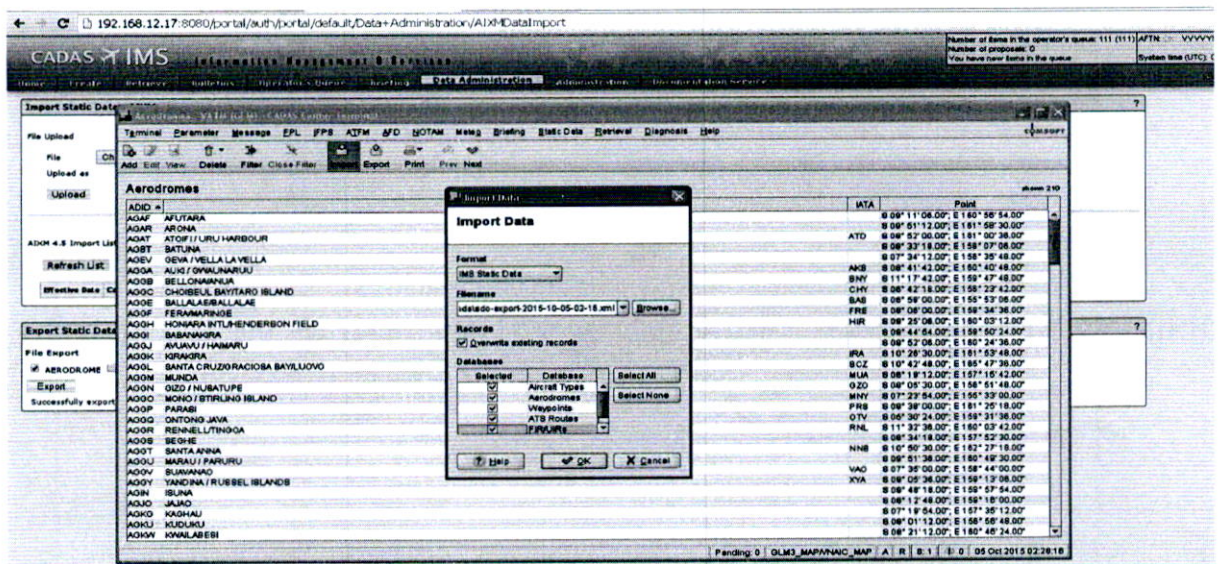
- NV XLDL tiến hành kiểm tra cấu trúc file kết xuất từ module CADAS IMS. Nếu cấu trúc file lỗi thì thực hiện lại kết xuất từ module CADAS IMS. Dữ liệu sẽ được tiến hành kiểm tra sơ bộ về mặt cấu trúc file dữ liệu theo chuẩn dữ liệu XML.



```
<data>
<entity id="aerodrome">
  <entry>
    <value id="Identifier">VVCA</value>
    <value id="name">CHU LAI</value>
    <value id="latadesignator">VCL</value>
    <value id="location">152400N1084200E</value>
  </entry>
  <entry>
    <value id="Identifier">LFAL</value>
    <value id="name">LA FLECHE/THOREE LES PINS</value>
    <value id="location">474100N0000000W</value>
  </entry>
  <entry>
    <value id="Identifier">LFOD</value>
    <value id="name">SAUMUR/ST FLORENT</value>
    <value id="latadesignator">XSU</value>
    <value id="location">471500N0000600W</value>
  </entry>
  <entry>
    <value id="Identifier">LFOF</value>
    <value id="name">ALENCON VALFRAMBERT</value>
    <value id="location">482600N0000600E</value>
  </entry>
  <entry>
    <value id="Identifier">LFOH</value>
    <value id="name">LE HAVRE/OCTEVILLE</value>
    <value id="latadesignator">LEH</value>
    <value id="location">493200N0000500E</value>
  </entry>
</entity>
</data>
```

Cấu trúc file XML được sử dụng trao đổi dữ liệu

- Thông qua chức năng quản lý CSDL tĩnh của module CADAS ATS thực hiện nhập file dữ liệu, lựa chọn định dạng dữ liệu IMS Static cho việc xuất dữ liệu từ CADAS IMS.



Lựa chọn loại dữ liệu tĩnh để cập nhật

- Theo dõi quá trình tự động cài dữ liệu; xử lý lỗi cài đặt nếu có.
- Kiểm tra dữ liệu sau cập nhật.

Route	#Points	Points
W1	5	BKK KRT RAMEI RAMBU UBL
W1	2	PNH SRE
W1	2	CAB CUY
W1	4	ACC KEMOK KSI SN
W1	7	GYV DAKAB ARTAM DIMIN CHILA MINDO QIT
W1	21	FLZ PROST PAF LOTAR SVD CORAL YLH DENDE ARUBI SALVI RALYT CNF DISK...
W1	4	ABL TOLIM AURES ULQ
W1	5	PAZ CRC BOR ANA GYA
W1	4	VAS EKESA CON PTP
W1	19	TSN AC KONAO BMT ESANG CATAM PLK VOSON MISIN TAHUA DAN CAHEO HA...
W1	2	VFA PIREN
W1	3	AUR COSTA SJO
W1	3	MLY LIBEX SIA
W1	3	SYT NIKLI DAC
W1	6	UBL GRASO RAMBU RAMEI KRT BKK
W1	2	BGO MIA
W1	2	CUY CAB
W1	15	LFA TABLA STB BOBAT MAR ASEMA GOLFO CAUCA PRO CRO COZAL VSJ ATON...
W1	21	FLZ PROST PAF LOTAR SVD CORAL YLH DENDE ARUBI MOSTI RALYT CNF TRI...
W1	9	PAZ CRC REDIR SRJ RIXUM OGMET ANA UKARO GYA
W1	7	QIT MINDO CHILA DIMIN ARTAM DAKAB GYV
W1	4	PTP CON EKESA VAS
W1	9	PPN OPMAL GPI ISKUN SIGIR ULQ AURES TOLIM ABL
W1	11	TSN AC BMT PLK DAN HAMIN XONUS HATIN MAREL NAH NOB
W10	4	BALOV ASSAD HAMIN PLK
W10	4	XLN DO MAKIB BZ
W10	8	LIFY KLY GERVO DIRUM SUTEX CML TISMO CRK
W10	4	ASIVO VOGIM PIXAR PNA
W10	2	NIKAS VESAR
W10	8	SYZ SITEN KARAM MOBON BND MELMI EGNUX CBH
W10	2	BATEL IS

Kiểm tra trật tự dữ liệu sau cập nhật

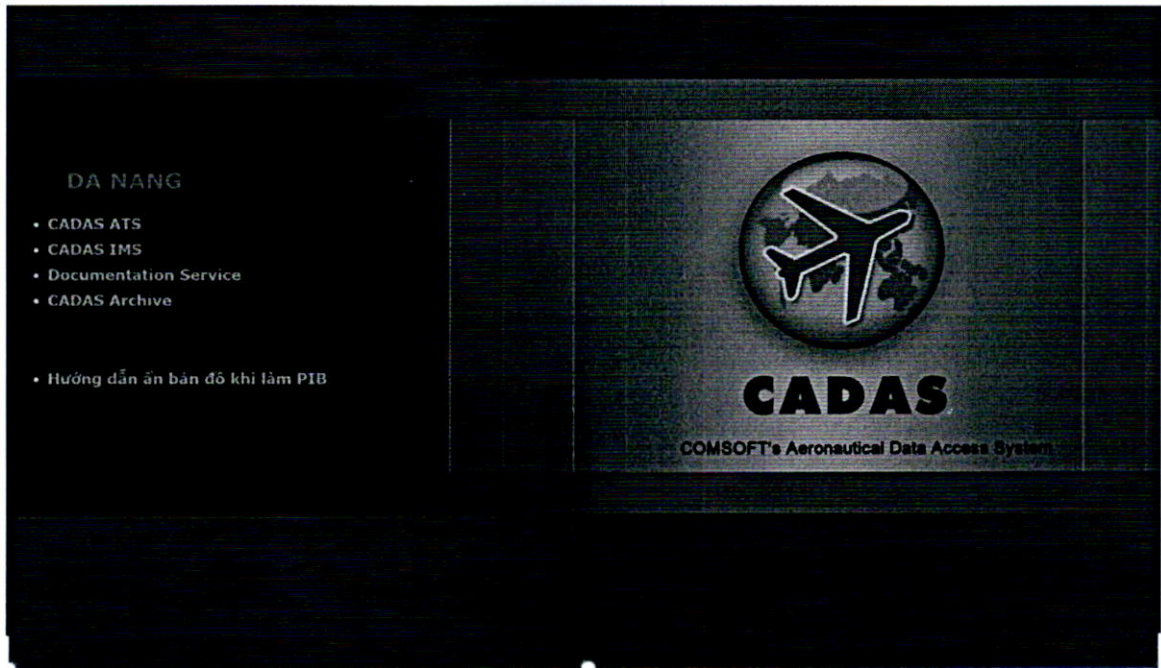
Bước 8. Ghi nhận cập nhật

- NV XLDL ghi thông tin đầy đủ về các tài liệu sử dụng cập nhật, các vấn đề phát sinh khi cập nhật.

Bước 9. Đồng bộ dữ liệu với các máy chủ hệ thống AIS

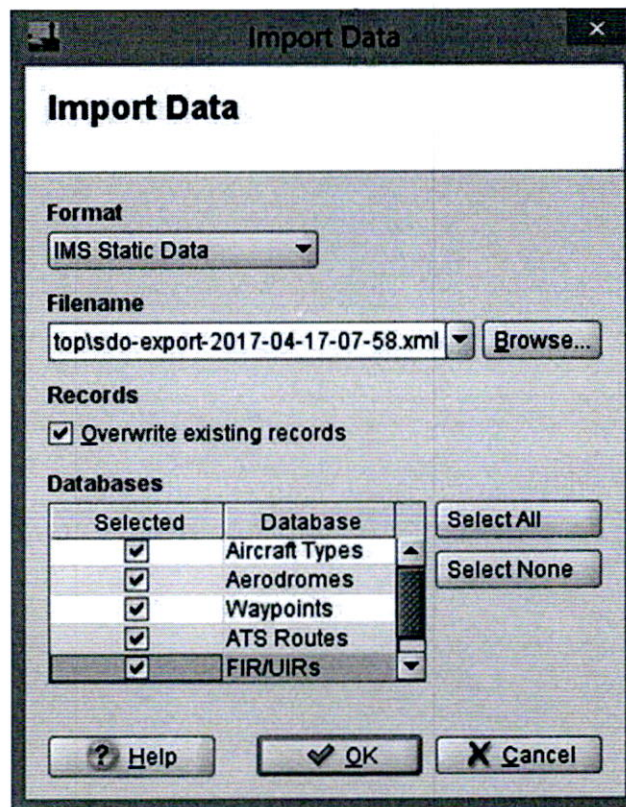
- Sau khi thực hiện cập nhật CSDL của module CADAS ATS với máy chủ khu vực Gia Lâm, NV XLDL tiến hành đồng bộ dữ liệu cho các máy chủ khu vực Nội Bài, Đà Nẵng, Tân Sơn Nhất để phục vụ cho quá trình khai thác, thực hiện như sau:

- Thực hiện thêm và truy cập địa chỉ máy chủ các khu vực Nội Bài, Đà Nẵng, Tân Sơn Nhất.



Truy cập máy chủ tại các khu vực

- Truy cập ứng dụng CADAS ATS và thực hiện đồng bộ dữ liệu cho từng máy chủ khu vực Nội Bài, Đà Nẵng, Tân Sơn Nhất, tùy thuộc vào nhu cầu thực hiện lựa chọn loại dữ liệu đồng bộ.



Sử dụng ứng dụng CADAS ATS đồng bộ

Bước 10. Kiểm tra dữ liệu nhập

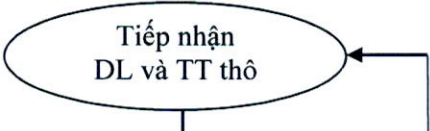

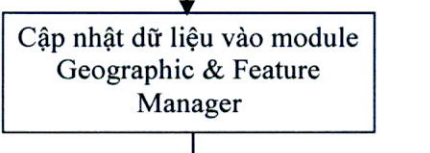
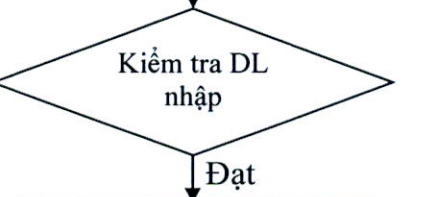
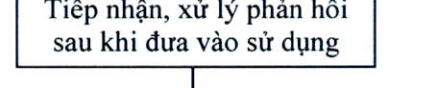
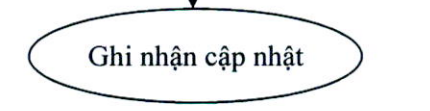
- Cán bộ cơ sở, NV ĐPDL thực hiện kiểm tra chéo dữ liệu nhập,
- Nếu dữ liệu đáp ứng yêu cầu khai thác thực hiện ký xác nhận vào **BM-CSDL**.
- Nếu dữ liệu không đáp ứng yêu cầu khai thác, thực hiện đồng bộ lại dữ liệu cho các máy chủ hệ thống AIS.

Bước 11. Ghi nhận đồng bộ dữ liệu sau khi nhập

- NV XLDL thực hiện ghi nhận đồng bộ và các vấn đề phát sinh vào **BM-CSDL**.

5.3 Quy trình cài nạp, duy trì, cập nhật dữ liệu hàng không trong CSDL của hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay (IFPD).

5.3.1 Lưu đồ quá trình thực hiện (xem trang sau)

Bước	Nội dung công việc	Trách nhiệm	Biểu mẫu, tài liệu liên quan
1.		NV ĐPDL	BM-CSDL
2.		NV ĐPDL	BM-CSDL
3.		NV XLDL	Mục 4.8 Geographic & Feature Manager cuốn IDS AeroDB Suite; BM-CSDL
4.		NV ĐPDL Cán bộ cơ sở	BM-CSDL
5.		NV XLDL	BM-CSDL
6.		NV XLDL	BM-CSDL

5.3.2 Mô tả lưu đồ

Bước 1. Tiếp nhận DL và TT thô

- NV ĐPDL nghiên cứu văn bản:
 - + Văn bản của Cục HKVN;
 - + Văn bản của TCT QLBVN;
 - + Văn bản của Cảng hàng không trực thuộc TCT CHK VN; Cảng HKQT Vân Đồn;
 - + Văn bản của cơ quan Quân sự;
 - + Các văn bản khác, nếu có.
- Rà soát các ấn phẩm liên quan hiện còn hiệu lực (nếu có).
- DL và TT thô là các văn bản có Sơ đồ/Bản đồ kèm theo các phụ lục diễn giải nội dung cần thể hiện.

- Sau khi nhận DL và TT thô, tiến hành ghi vào phiếu phân loại và kiểm tra dữ liệu theo biểu mẫu **BM-CSDL**.

Bước 2. Kiểm tra DL và TT thô và phân loại

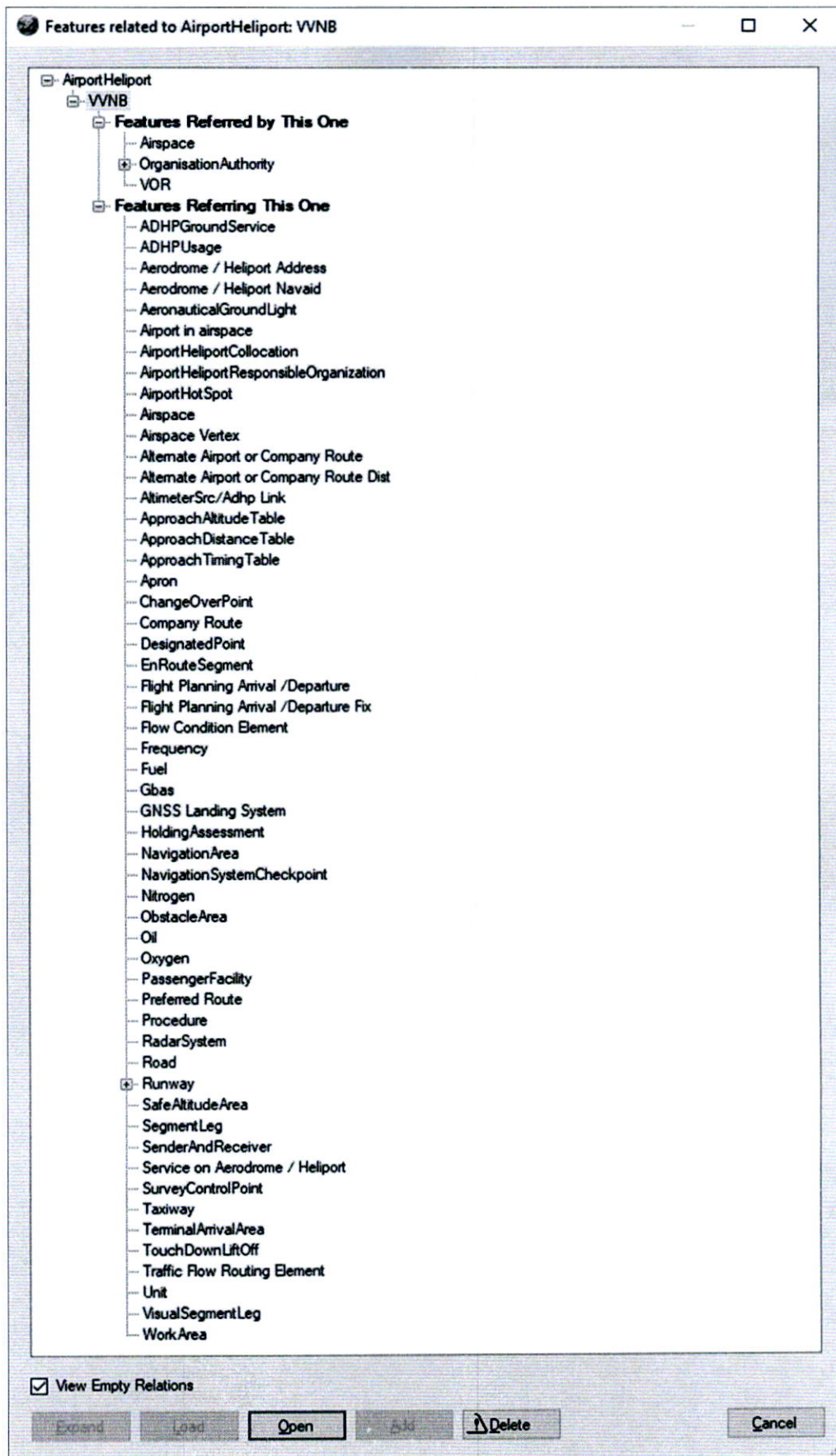
- Trong trường hợp chưa kiểm tra chất lượng DL và TT thô, NV ĐPDL áp dụng bảng kiểm tra chất lượng dữ liệu hàng không (checklist) được nêu tại biểu mẫu trong Quy trình quản lý Cơ sở dữ liệu hàng không hệ thống AIM (QT-CSDL-AIM).

- NV ĐPDL rà soát các sản phẩm AIS tương tự đã phát còn hiệu lực (nếu có).

- Nếu DL và TT thô không đáp ứng các yêu cầu về chất lượng dữ liệu (chính xác, đầy đủ,...) thì NV ĐPDL trực tiếp liên hệ đến cơ quan cung cấp DL và TT như Cục HKVN; TCT QLBN; TT TBTTHK; TCT CHK VN, các Cảng hàng không sân bay và các bên liên quan để làm rõ các vấn đề chưa được rõ ràng, các vấn đề còn thiếu, hay các vấn đề dễ gây hiểu nhầm để làm rõ hoặc bổ sung DL và TT cho đầy đủ và phù hợp với yêu cầu.

- Các thông tin không phù hợp được cập nhật vào ứng dụng website: <http://qms.vnaic.vn> (nếu có).

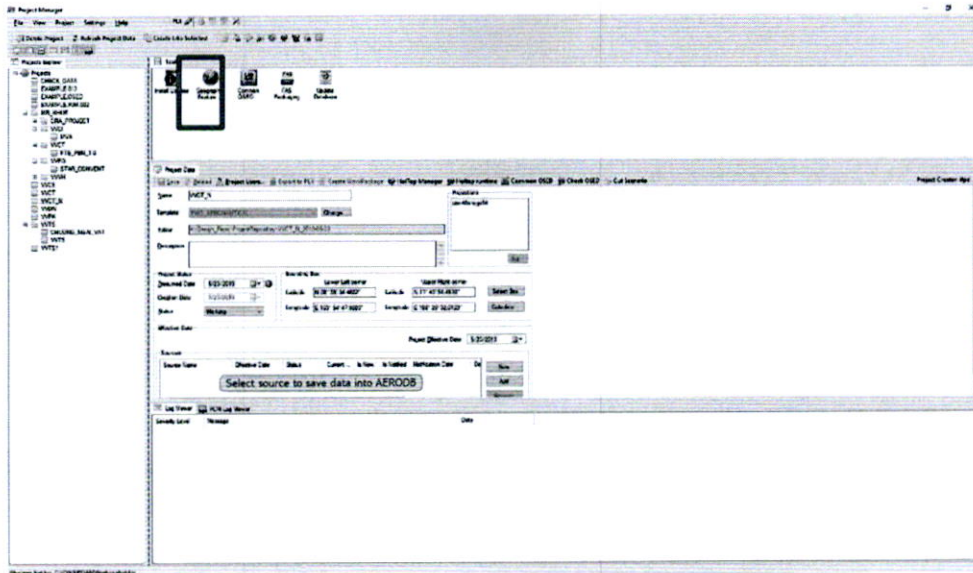
- Sau khi thực hiện kiểm tra xong, NV ĐPDL tiến hành phân loại dữ liệu về các nhóm dữ liệu cần nhập, việc phân nhóm này được thể hiện đầy đủ trong biểu mẫu **BM-CSDL**. Sau khi hoàn thành bước phân loại dữ liệu cùng bảng phân loại thuộc tính được chuyển qua cho NV XLDL để thực hiện bước tiếp theo.



Nhóm dữ liệu hàng không trong hệ thống IFPD

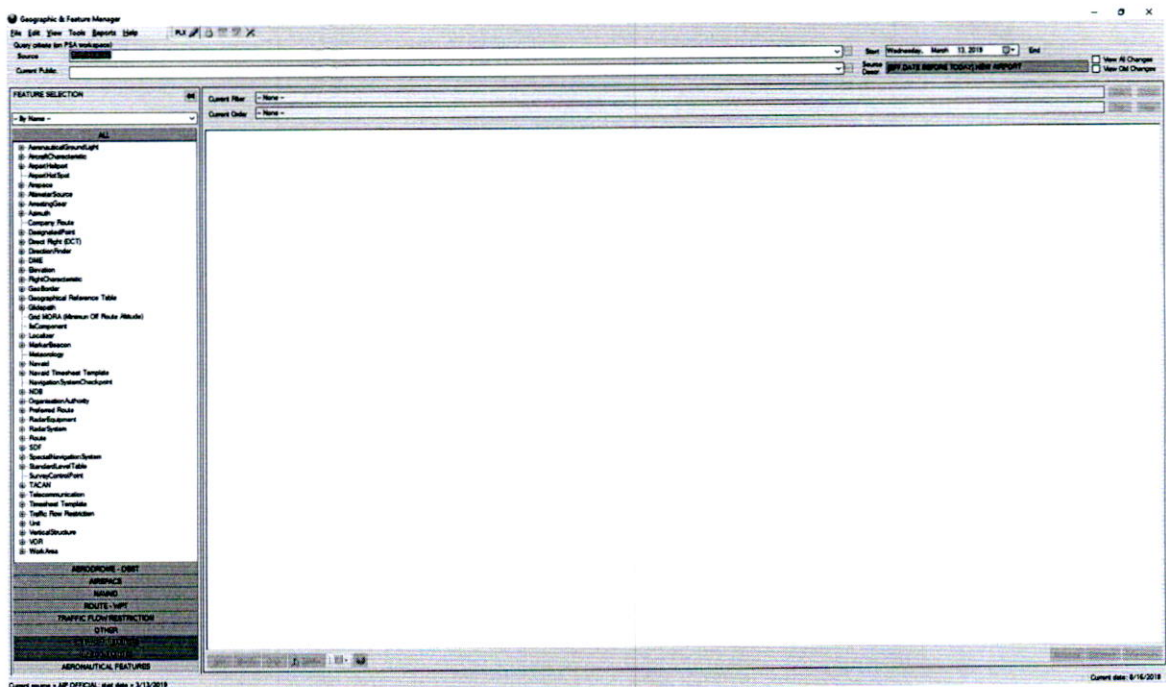
Bước 3. Cập nhật dữ liệu vào module Geographic & Feature Manager

- NV XLDL thực hiện cập nhật dữ liệu vào module Geographic & Feature Manager theo Mục 4.8 Geographic & Feature Manager trong IDS AeroDB Suite của hệ thống phần mềm thiết kế phương thức bay.



Lựa chọn Geographic & Feature Manager

- NV XLDL thực hiện lựa chọn dữ liệu còn hiệu lực mới nhất cập nhật vào Source: AIP OFFICIAL;



Nguồn dữ liệu lưu trên máy chủ hệ thống

Ví dụ: Thực hiện cập nhật dữ liệu chỉ đối với một sân bay Nội Bài.

designator	VVNB
Organization/Authority	VIETNAM
name	HA NOI / NOI BAI INTERNATIONAL
locationIndicator/CAO	VVNB
designator/ATA	HAN
type	AD [Aerodrome only.]
Area Code	
ICAO Country Code	
Latitude	N 21 13 18.00
Longitude	E 105 48 20.00
Datum	WGE [WGS-84 (GRS-80)]
[ARP] horizontalAccuracy	
[ARP] horizontalAccuracyUom	
[ARP] elevation	
[ARP] elevationUom	
[ARP] geoidUndulation	
[ARP] geoidUndulationUom	
[ARP] verticalDatum	EGM_96 ([ICAO Doc 9674] Earth gravitational model 1996. ICAO recom
[ARP] verticalAccuracy	
[ARP] verticalAccuracyUom	

Cập nhật dữ liệu sân bay Nội Bài

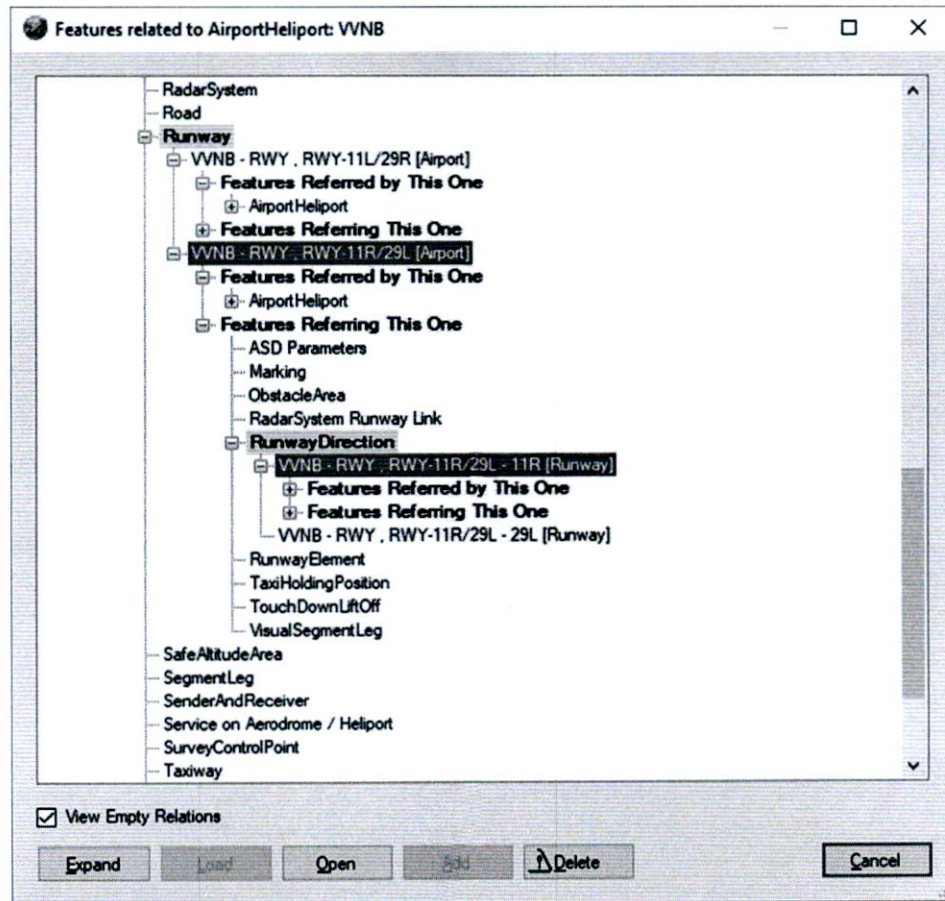
- Các nội dung dữ liệu được nhập vào hệ thống IFPD được thể hiện trong biểu mẫu **BM-CSDL**.

Bước 4. Kiểm tra dữ liệu nhập

- Trong quá trình nhập dữ liệu, NV XLDL thực hiện kiểm tra các yêu cầu về chất lượng dữ liệu theo nội dung ghi trong biểu mẫu **BM-CSDL** trước khi bàn giao nội dung kiểm tra cho NV ĐPDL.

- Khi nhận chuyển giao nội dung kiểm tra từ NV XLDL, NV ĐPDL cần nắm bắt đầy đủ, chính xác nội dung cần kiểm tra. Nếu có sự khác biệt so với DL và TT thô, NV ĐPDL cần báo lại cho NV XLDL và ghi lại nội dung đã kiểm tra vào biểu mẫu **BM-CSDL**.

- Sau khi NV ĐPDL hoàn tất kiểm tra, đảm bảo các yêu cầu về chất lượng dữ liệu thì NV XLDL báo cáo cán bộ cơ sở thực hiện kiểm tra chéo dữ liệu nhập, nếu dữ liệu đáp ứng yêu cầu khai thác thực hiện ký xác nhận vào biểu mẫu **BM-CSDL**.



Kiểm tra dữ liệu sau khi nhập

Bước 5. Tiếp nhận, xử lý phản hồi sau khi đưa vào sử dụng

- NV XLDL thông báo đến nhân viên thiết kế phương thức bay về việc hoàn thành cập nhật cơ sở dữ liệu.
- NV XLDL tiếp nhận, xử lý các ý kiến phản hồi về cơ sở dữ liệu hàng không sau khi đưa vào sử dụng được thực hiện theo quy trình xử lý thông tin phản hồi của khách hàng.

Bước 6. Ghi nhận cập nhật

- NV XLDL ghi thông tin đầy đủ về các tài liệu sử dụng cập nhật, các vấn đề phát sinh khi cập nhật theo biểu mẫu **BM-CSDL**.

6. HỒ SƠ CẦN LƯU

TT	Tên hồ sơ	Nơi quản lý	Thời gian lưu
1	Phiếu phân loại và kiểm tra dữ liệu	TTCSDLHK	2 năm

7. PHỤ LỤC KÈM THEO

TT	Tên hồ sơ	Mã hiệu
1	Phiếu phân loại và kiểm tra dữ liệu	BM-CSDL

PHIẾU PHÂN LOẠI VÀ KIỂM TRA DỮ LIỆU

I. TÊN CÔNG VIỆC:

.....

II. CĂN CỨ KÈM THEO:

.....

III. CHI TIẾT CẬP NHẬP:

Lần kiểm tra:..... Ngày:

Thời gian nhập dữ liệu:.....

Thời gian kiểm tra dữ liệu:.....

STT	PHÂN LOẠI DỮ LIỆU	NHẬP		KIỂM TRA			HỆ THỐNG SỬ DỤNG	THỜI GIAN KÍCH HOẠT DL	GHI CHÚ
		SỐ LƯỢNG	NỘI DUNG	SỐ LƯỢNG	NỘI DUNG	NGƯỜI KIỂM TRA			
1									
2									
....									

Ngày	Nội dung chi tiết	Người thực hiện

**NHÂN VIÊN
ĐIỀU PHỐI DỮ LIỆU**

**NHÂN VIÊN
XỬ LÝ DỮ LIỆU**

XÁC NHẬN CÁN BỘ