

Số: 05/QĐ-ISO

Hà Nội, ngày 12 tháng 6 năm 2023

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc Ban hành sửa đổi Quy trình Biên soạn sơ đồ/bản đồ 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 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 Phòng Bản đồ-Phương thức bay và Trưởng Phòng An toàn – Chất lượng.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành sửa đổi Quy trình Biên soạn sơ đồ/bản đồ hàng không (QT-SĐBĐ) 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 Quyết định số 04/QĐ-ISO ngày 28/01/2021 của Trung tâm Thông báo tin tức hàng không về việc ban hành sửa tài liệu Hệ thống Quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO 9001:2015.

**Điều 3.** Trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm phổ biến và triển khai áp dụng tài liệu này. /.

Nơi nhận:

- Ban Giám đốc;
- Các Phòng CM, CMNV, BDKT;
- Tổ CSDL;
- Lưu: ISO (12b).

TM. BAN ISO  
TRƯỞNG BAN



PHÓ GIÁM ĐỐC

Phạm Việt Hải

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



**QT-SĐBĐ**

**QUY TRÌNH BIÊN SOẠN SƠ ĐỒ/BẢN ĐỒ**  
**HÀNG KHÔNG**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 05 /QĐ-ISO  
ngày 12 tháng 6 năm 2023 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**

<b>BẢNG THEO DÕI SỬA ĐỔI TÀI LIỆU</b>		
<b>Ngày tháng</b>	<b>Nội dung thay đổi</b>	<b>Ngày hiệu lực</b>
15/10/2015	Ban hành lần 01	15/10/2015
06/01/2016	Ban hành lần 02	11/01/2016
24/04/2018	Ban hành lần 03	27/04/2018
15/02/2019	Ban hành lần 04	15/02/2019
15/10/2019	Ban hành lần 05	15/10/2019
28/01/2021	Ban hành lần 06 Bước 3: Bổ sung thêm vẽ trên phần mềm Microstation. Bước 4: Bổ sung chi tiết nội dung phần nhận diện và truy vết sản phẩm khi được kiểm tra chéo sản phẩm. Bước 5: Sửa đổi mail trao đổi giữa 2 phòng AIP, BĐPTB. Bước 7: Bổ sung chi tiết phần lưu trữ sản phẩm SĐ/BĐ HK. Hướng dẫn bổ sung cách vẽ trên phần mềm Microstation.	28/01/2021
12/06/2023	Ban hành lần 07 Sửa đổi quy trình phù hợp khai thác trên hệ thống AIM	12/06/2023

001  
 T  
 THÔNG  
 AN  
 T  
 QUẢN  
 C  
 0NG

## 1. MỤC ĐÍCH

- Quy trình này được xây dựng nhằm mục đích thống nhất cách thức và kiểm soát hoạt động biên soạn Sơ đồ/Bản đồ hàng không phù hợp với quy định của Tổ chức Hàng không dân dụng quốc tế và yêu cầu của Cục Hàng không Việt Nam.
- Quy trình này cũng là tài liệu hướng dẫn cho nhân viên bản đồ và cán bộ phòng Bản đồ - Phương thức bay các bước biên soạn Sơ đồ/Bản đồ hàng không từ khâu bắt đầu nhận yêu cầu đến khâu ra sản phẩm hoàn thiện.

## 2. PHẠM VI ÁP DỤNG

Quy trình này áp dụng đối với cán bộ và nhân viên phòng Bản đồ - Phương thức bay thực hiện nhiệm vụ biên soạn Sơ đồ/Bản đồ hàng không.

## 3. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

- Thông tư của Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý và bảo đảm hoạt động bay.
- Tiêu chuẩn cơ sở 29 Sơ đồ/Bản đồ hàng không: 2020/CHK.
- Tài liệu Hướng dẫn khai thác phòng Bản đồ - Phương thức bay.
- ANNEX 4 (ICAO) – Phụ ước về bản đồ hàng không.
- ANNEX 14 (ICAO) – Phụ ước về sân bay.
- ANNEX 15 (ICAO) – Phụ ước về Dịch vụ Thông báo tin tức hàng không.
- DOC 8126 (ICAO) – Tài liệu về dịch vụ thông báo tin tức hàng không.
- DOC 9674 (ICAO) – Tài liệu về hệ thống tọa độ toàn cầu.
- DOC 10066 (ICAO) – Tài liệu về Phương thức dịch vụ không vận – Quản lý tin tức hàng không (PANS-AIM).
- DOC 8697 (ICAO) – Tài liệu về bản đồ hàng không.

## 4. CHỮ VIẾT TẮT

- AIC: Thông tri hàng không.
- AIP AMDT: Tập tu chỉnh tin tức hàng không.
- AIP SUP: Tập bổ sung tin tức hàng không.
- AIP: Tập thông báo tin tức hàng không.
- BĐPTB: Bản đồ - Phương thức bay.
- Cảng HK: Cảng hàng không.
- CB: Cán bộ
- Cơ sở CCDLHK: Cơ sở Cung cấp dịch vụ cơ sở dữ liệu hàng không.
- CSDL: Cơ sở dữ liệu
- Cục HKVN: Cục Hàng không Việt Nam.
- DL và TT: Dữ liệu hàng không và Tin tức hàng không

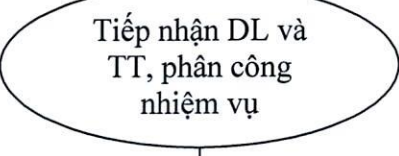
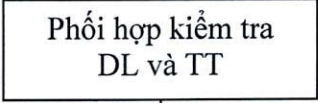
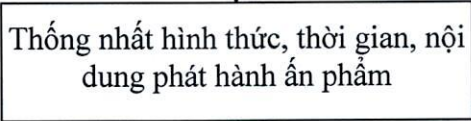
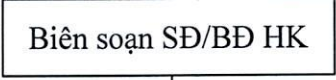
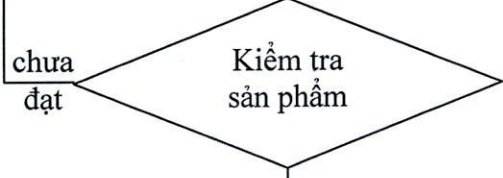
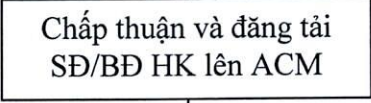
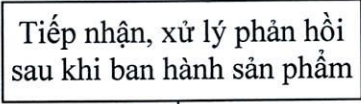
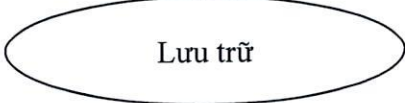
- HDKT: Tài liệu Hướng dẫn khai thác.
- HK: Hàng không.
- NKT: Người kiểm tra.
- NTH: Người thực hiện.
- SĐ/BĐ: Sơ đồ/Bản đồ.
- TCCS 29 SĐ/BĐ HK: Tiêu chuẩn cơ sở 29 Sơ đồ/Bản đồ hàng không: 2020/CHK
- TCT Cảng HKVN: Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam.
- TCT QLB VN: Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam.
- TT TBTT HK: Trung tâm Thông báo tin tức hàng không.

Lưu ý:

- NTH: là nhân viên SĐ/BĐ HK hoặc CB có năng định bản đồ HK.
- NKT: là nhân viên SĐ/BĐ HK có năng định SĐ/BĐ HK hoặc CB BĐPTB.

## 5. NỘI DUNG QUY TRÌNH

### 5.1. Lưu đồ quá trình thực hiện

Bước	Trách nhiệm	Trình tự công việc	Biểu mẫu/Tài liệu liên quan
1	- CB phòng - NTH - NKT		BM-PPCNV
2	- NTH - Cơ sở CCDLHK		
3	- NTH - Cơ sở CCDLHK - Phòng AIP - Phòng NOF		
4	- NTH - Cơ sở CCDLHK - Phòng AIP		- HD-SĐBĐ-01 - HD-SĐBĐ-02
5	- NTH - NKT - CB Phòng		
6	- NKT - NTH		BM-PPCNV
7	- NTH - Phòng ATCL - Phòng AIP		QT-PHKH
8	- NTH		

## **5.2. Diễn giải trình tự thực hiện công việc**

### **Bước 1: Tiếp nhận DL và TT, phân công nhiệm vụ**

- Phòng BĐPTB tiếp nhận DL và TT từ các nguồn:
  - + Văn phòng điện tử (PO) do Văn phòng chuyển phát.
  - + Email của Phòng BĐPTB. Đối với DL và TT nhận qua email thì Phòng BĐPTB sẽ gửi Cơ sở CCDLHK để chủ trì, xử lý.
  - + DL và TT nhận được từ Cơ sở CCDLHK chủ trì điều phối công việc để Phòng BĐPTB thực hiện biên soạn SĐ/BĐ.
- CB Phòng giao nhiệm vụ cho NTH và NKT theo Mục I biểu mẫu BM-PPCNV.

### **Bước 2: Phối hợp kiểm tra DL và TT**

NTH phối hợp với Cơ sở CCDLHK kiểm tra sơ bộ DL và TT nhận được (thời gian gửi lại ý kiến cho Cơ sở CCDLHK trong vòng 1 ngày làm việc kể từ khi nhận được dữ liệu).

- + Tính pháp lý của DL và TT thô bao gồm: Các văn bản của Cục HKVN, Cảng HK Việt Nam, TCTQLBVN, cơ quan đơn vị của Bộ Quốc phòng ban hành (có đóng dấu, chữ ký), email của người có thẩm quyền của Cục HKVN;
- + Tính kịp thời của DL và TT nhận được;
- + DL và TT phù hợp để phát hành sản phẩm (AIP SUP, AIC, AIP AMDT).

### **Bước 3: Thống nhất hình thức, thời gian, nội dung phát hành ấn phẩm**

- NTH phối hợp với Cơ sở CCDLHK để thống nhất ngày hiệu lực, ngày phát hành, và mốc thời gian biên soạn dự thảo SĐ/BĐ HK, trình dự thảo ấn phẩm để phê duyệt, hoàn thiện sản phẩm và phát hành.
- NTH phối hợp với Cơ sở CCDLHK, Phòng AIP, Phòng NOF rà soát AIC, AIP SUP, NOTAM còn hiệu lực.
- Trong trường hợp phát hành tập tu chỉnh (AMDT) thì NTH phối hợp với Phòng AIP kiểm tra danh mục các trang dự kiến tu chỉnh có liên quan đến SĐ/BĐ HK và trả lời Phòng AIP trong 3 ngày làm việc kể từ ngày nhận danh mục các trang dự kiến tu chỉnh.

### **Bước 4: Biên soạn SĐ/BĐ HK**

- NTH biên soạn SĐ/BĐ HK theo nhiệm vụ của Cơ sở CCDLHK chỉ định trên hệ thống AIM.
- NTH kiểm tra để đảm bảo DL và TT được cung cấp đạt chất lượng theo yêu cầu tại câu Thông tư Quy định về quản lý và bảo đảm hoạt động bay, Annex 4, Annex 14, Doc 8697, Doc 10066.
  - + Đối với DL và TT không ảnh hưởng đến CSDL: Nếu DL và TT không đáp ứng yêu cầu quy định, cần xác minh làm rõ thì NTH sẽ liên hệ với cơ quan/người khởi tạo để làm rõ cho tới khi DL và TT đáp ứng yêu cầu theo quy định.
  - + Đối với DL và TT có ảnh hưởng đến CSDL: Nếu DL và TT không đáp ứng yêu cầu quy định, cần xác minh làm rõ hoặc DL và TT đã được cập nhật

trong CSDL không chính xác, không đầy đủ thì NTH thông báo cho Cơ sở CCDLHK để xử lý. Sau khi DL và TT đã được cập nhật lại thì Cơ sở CCDLHK thông báo lại cho NTH để thực hiện các bước tiếp theo.

- Nếu cơ quan có thẩm quyền chỉ đạo điều chỉnh nội dung trong ấn phẩm có sự khác biệt so với DL và TT nhận được ban đầu thì:
  - + Đối với nội dung ảnh hưởng đến CSDL: NTH thông báo Cơ sở CCDLHK để xử lý.
  - + Đối với nội dung không ảnh hưởng đến CSDL: NTH báo cáo CB Phòng và CB Phòng báo cáo lãnh đạo Trung tâm.
- NTH biên soạn SĐ/BĐ HK theo phương thức sau:
  - + Đối với SĐ/BĐ HK có nội dung tương tự như những SĐ/BĐ HK đã phát hành, đúng tỉ lệ, định dạng trang thì NTH sử dụng những phiên bản điện tử SĐ/BĐ HK phát hành gần nhất để tạo một phiên bản điện tử mới và điều chỉnh hoặc bổ sung DL và TT trên phiên bản điện tử mới này (theo HD-SĐBĐ-01).
  - + Đối với SĐ/BĐ HK biên soạn mới, NTH cần thiết lập định dạng trang, tỷ lệ, phép chiếu của SĐ/BĐ HK và biên tập các đối tượng (tham chiếu theo HD-SĐBĐ-01) phù hợp với từng loại SĐ/BĐ HK (theo HD-SĐBĐ-02).
- Trong quá trình biên soạn SĐ/BĐ HK, NTH phối hợp với nhân viên biên soạn của Phòng AIP để chuyển dự thảo SĐ/BĐ HK (khi được yêu cầu) và kiểm tra, đối chiếu các nội dung có liên quan giữa SĐ/BĐ HK và phần chữ trong dự thảo ấn phẩm.
  - + NTH chuyển dự thảo SĐ/BĐ HK bản PDF cho Phòng AIP có ghi rõ các phiên bản V1, V2, V3... và thêm thông tin ngày, tháng, năm để tránh nhầm lẫn. Chuyển bản điện tử giữa 2 Phòng theo thứ tự ưu tiên như sau:
    - ✓ *Thư mục dùng chung (aip-map) của 02 Phòng trên mạng nội bộ của Trung tâm;*
    - ✓ *Email: [mapchart@vatm.vn](mailto:mapchart@vatm.vn); [mappro@vnaic.vn](mailto:mappro@vnaic.vn); [aip\\_vatm@vatm.vn](mailto:aip_vatm@vatm.vn); [aip@vnaic.vn](mailto:aip@vnaic.vn)*
    - ✓ *USB.*
  - + Nếu có sự khác biệt giữa SĐ/BĐ HK và phần chữ thì NTH trao đổi với nhân viên biên soạn của Phòng AIP để thống nhất điều chỉnh. Nếu không thống nhất được thì 2 Phòng đồng thời báo cáo lãnh đạo Trung tâm và Phòng ATCL. Mọi thay đổi về DL và TT, NTH gửi các thông tin liên quan cho Cơ sở CCDLHK qua VPĐT (nếu cần).

### **Bước 5: Kiểm tra sản phẩm**

Tiến hành kiểm tra và hoàn thành sản phẩm SĐ/BĐ HK (trên bản PDF hoặc bản in giấy).

- Sau khi biên soạn xong SĐ/BĐ HK, NTH tiến hành kiểm tra:
  - + Kiểm tra tất cả các đối tượng chỉnh sửa hoặc vẽ mới hoặc các đối tượng khác có nghi ngờ liên quan. Nếu còn lỗi hoặc thiếu thì sửa lại. Bước này được lặp lại cho đến khi đạt yêu cầu.



- + Kiểm tra thông tin phiên bản của SĐ/BĐ HK.
- + Gửi file SĐ/BĐ HK vào ACM hệ thống AIM để bàn giao cho NKT.
- NKT tiến hành kiểm tra trên bản PDF hoặc bản in giấy:
  - + Kiểm tra thông tin phiên bản của SĐ/BĐ HK: Bản đầu tiên quy định là V1, những bản sửa đổi lần thứ 2, 3 trở đi quy định là V2, V3... và thêm thông tin ngày, tháng, năm để tránh nhầm lẫn.
  - + Kiểm tra tất cả các nội dung mới, thay đổi theo DL và TT và những nội dung khác (nếu cần).
  - + Nếu phát hiện ra lỗi hoặc thiếu DL và TT thì đánh dấu để chỉ ra lỗi/phần thiếu hoặc viết phản hồi trên hệ thống AIM rồi chuyển lại cho NTH tiến hành hiệu chỉnh/bổ sung.
  - + Nếu không phát hiện ra lỗi hoặc thiếu thì NKT báo cáo CB Phòng thông qua trước khi NKT chấp thuận SĐ/BĐ HK trên hệ thống AIM.
- Bản PDF hoặc bản in giấy qua các khâu kiểm tra được xác nhận hoặc ký nháy nêu trên được lưu lại trên máy tính cá nhân hoặc trong cặp hồ sơ để làm căn cứ xác nhận việc kiểm tra chéo trong phòng.

- Bản PDF hoặc bản in giấy cuối cùng sau khi đã qua các khâu kiểm tra và không phát hiện ra lỗi nữa thì được gọi là sản phẩm SĐ/BĐ HK hoàn thành.

#### **Bước 6: Chấp thuận và đăng tải SĐ/BĐ HK lên ACM**

- Sau khi được CB Phòng thông qua, NKT sẽ thực hiện chấp thuận SĐ/BĐ HK hoàn thành trên hệ thống AIM (vào ACM) để Phòng AIP hoàn thiện ấn phẩm.
- NTH điền thông tin nhiệm vụ theo Mục II biểu mẫu BM-PPCNV.

#### **Bước 7: Tiếp nhận, xử lý phản hồi sau khi ban hành sản phẩm**

- Tiếp nhận, xử lý các ý kiến phản hồi về SĐ/BĐ HK sau khi ban hành được thực hiện theo Quy trình xử lý thông tin phản hồi của khách hàng.
- Trong trường hợp cần điều chỉnh SĐ/BĐ HK thì NTH phối hợp với Phòng AIP để thống nhất phương án sửa đổi.

#### **Bước 8: Lưu trữ**

NTH lưu trữ sản phẩm SĐ/BĐ HK.

- Lưu trữ bản vẽ điện tử, bản PDF SĐ/BĐ HK, BM-PPCNV và hồ sơ liên quan vào máy tính cá nhân.
- Lưu trữ bản in giấy SĐ/BĐ HK, BM-PPCNV và hồ sơ liên quan vào cặp hồ sơ theo từng loại SĐ/BĐ HK.
- Bản lưu trữ điện tử được lưu vào 2 nơi khác nhau (1 chính và 1 dự phòng):
  - + Lưu bản chính: Nhân viên được phân công nhiệm vụ chịu trách nhiệm quản lý lưu trữ trên ổ cứng máy tính.
  - + Lưu bản dự phòng: Nhân viên được phân công nhiệm vụ chịu trách nhiệm quản lý lưu trữ trên ổ cứng di động.

## 6. HỒ SƠ CÀN LƯU

TT	Tên hồ sơ	Nơi quản lý	Thời gian lưu
1.	Phiếu phân công nhiệm vụ biên soạn SĐ/BĐ HK.	Phòng BDPTB	5 năm
2.	Bản SĐ/BĐ HK đã hoàn thành	Phòng BDPTB	5 năm

## 7. PHỤ LỤC KÈM THEO

TT	Tên biểu mẫu, hướng dẫn	Mã hiệu
1.	Phiếu phân công nhiệm vụ biên soạn SĐ/BĐ HK.	BM-PPCNV
2.	Hướng dẫn biên soạn SĐ/BĐ HK đã có sẵn định dạng trang và định dạng tỷ lệ	HD-SĐBĐ-01
3.	Hướng dẫn biên soạn SĐ/BĐ HK mới	HD-SĐBĐ-02

## HƯỚNG DẪN

### Biên soạn SĐ/BĐ HK đã có sẵn định dạng trang và định dạng tỷ lệ

#### 1. Chuẩn bị:

Tập hợp các dữ liệu thô, thiết bị làm việc, các tài liệu liên quan về quản lý và bảo đảm hoạt động bay, các tài liệu của ICAO...

*Lưu ý: Trong trường hợp SĐ/BĐ HK tương tự đã được phát hành nhiều lần đúng với khu vực cần thể hiện, kích thước trang giấy và tỷ lệ, thì các đối tượng địa hình không cần phải biên tập lại, chỉ chỉnh sửa hoặc vẽ mới các đối tượng HK trên ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK.*

#### 2. Trình tự làm việc:

**2.1** Trên máy tính lưu trữ, NTH tạo bản SĐ/BĐ HK điện tử mới từ các bản SĐ/BĐ HK tương tự gần nhất.

**2.2** Kiểm tra kỹ các đối tượng dữ liệu HK cần chỉnh sửa hoặc biên soạn mới trước khi thực hiện.

Các đối tượng dữ liệu HK bao gồm: vệt lăn, hướng di chuyển, vị trí đỗ, vị trí các đài dẫn đường phụ trợ, vị trí các điểm báo cáo, khu chờ, các chữ và số liệu bên trong và bên ngoài khung viền, số liệu mức cao, độ cao, chiều cao, tọa độ hướng ra, hướng vào của tàu bay...

**2.3** Thực hiện chỉnh sửa hoặc biên soạn mới các đối tượng HK theo yêu cầu trên bản điện tử ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK.

*Lưu ý: Trong quá trình biên soạn, các đối tượng HK quan trọng sẽ được thể hiện nổi bật hơn: làm cho chữ/số to hơn hoặc bôi đen hoặc cho nét đậm hơn hoặc làm khung ô vuông... mục đích là để đối tượng đó được rõ ràng, dễ nhìn và dễ phân biệt so với đối tượng khác.*

**2.4** Hoàn thiện sản phẩm SĐ/BĐ HK.

▪ Rà soát và kiểm tra được tiến hành theo 2 bước:

- Bước 1: Rà soát và kiểm tra trên bản điện tử.

- Bước 2: Rà soát và kiểm tra trên bản PDF hoặc bản in giấy.

▪ Sau khi rà soát và kiểm tra, nếu số liệu chưa chính xác, hình thức và nội dung chưa đạt yêu cầu thì tiếp tục chỉnh sửa cho đến khi thấy đạt.



# HƯỚNG DẪN

## Biên soạn SĐ/BĐ HK mới

**1. Chuẩn bị:** Các dữ liệu thô, thiết bị làm việc, và các tài liệu liên quan, các tài liệu của ICAO...

### 2. Trình tự làm việc:

**2.1** Biên tập lớp các đối tượng địa hình trên phần mềm ArcMap:

**2.1.1** Tạo định dạng trang SĐ/BĐ HK theo các khổ giấy có sẵn như A4, A3, A0... phù hợp với yêu cầu và phạm vi nội dung cần thể hiện.

**2.1.2** Định dạng tỷ lệ SĐ/BĐ HK thích hợp sao cho nội dung và hình thức cần thể hiện phù hợp với các khổ giấy nêu ở mục trên.

**2.1.3** Biên tập lớp các đối tượng nền địa hình theo trình tự sau:

*Lưu ý: Các lớp nội dung nền địa hình cần biên tập phù hợp với từng loại SĐ/BĐ HK đã được quy định.*

**a.** Biên tập lớp đối tượng Cơ sở toán học, bao gồm:

- Khung bản đồ.
- Lưới tọa độ được thể hiện theo độ – phút – giây.
- Các điểm độ cao nhà nước.
- Chú thích, trình bày ngoài khung và các nội dung có liên quan khác.

**b.** Biên tập lớp đối tượng Địa hình, bao gồm:

- Các đường bình độ và các điểm độ cao.
- Các đường bình độ ở dạng đường, không phải dạng vùng.

**c.** Biên tập lớp đối tượng Thủy hệ, bao gồm các yếu tố mặt nước và các đường viền mặt nước.

**d.** Biên tập lớp đối tượng Giao thông, bao gồm các yếu tố là đường giao thông, tên đường giao thông và đường sắt.

**e.** Biên tập lớp đối tượng Dân cư:

- Khu vực dân cư (khu vực dân cư đông đúc như thành phố hoặc thị xã).
- Khu vực hành chính (thị xã, quận hoặc huyện).
- Đường dây truyền tải điện quốc gia.
- Các yếu tố thuộc văn hóa xã hội (nhà thờ, đền, chùa, bảo tàng, sân bóng đá...).

**g.** Biên tập lớp đối tượng Ranh giới, bao gồm đường biên giới quốc gia và vùng thông báo bay.

**2.1.4** Xuất các lớp đối tượng nội dung theo định dạng file có tên mở rộng EMF hoặc Shapefile cho vào ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK, mỗi lớp xuất tách riêng theo từng lớp và được ghi rõ tên.

**2.1.5** Lưu các file EMF và file Shapefile: Các file có tên mở rộng được lưu lại theo thư mục riêng và được ghi tên rõ ràng trên thư mục theo tên SĐ/BĐ HK.

## 2.2 Biên tập lớp các đối tượng HK trên ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK:

Các lớp đối tượng HK cần biên tập phù hợp với từng loại SĐ/BĐ HK đã được quy định cụ thể trong Phụ ước 4 của ICAO.

### 2.2.1 Định dạng trang SĐ/BĐ HK:

Đặt định dạng trang SĐ/BĐ HK giống với định dạng trang đã đặt ở ứng dụng ArcMap.

### 2.2.2 Định dạng tỷ lệ SĐ/BĐ HK:

- Đặt định dạng tỷ lệ SĐ/BĐ HK giống với định dạng tỷ lệ trên ứng dụng ArcMap.
- Thước tỷ lệ phục vụ cho việc đo đạc các thông số như khoảng cách và diện tích trên bản đồ.

### 2.2.3 Biên tập lớp các đối tượng HK:

#### a. Biên tập lớp các đối tượng khung viền, ngoài khung viền và biên lề của SĐ/BĐ:

- Khung viền: là đối tượng nằm ngoài bao phủ toàn bộ nội dung của SĐ/BĐ, khung viền được thể hiện bằng đường (line) có màu đen.
- Đối tượng ngoài khung viền: là đối tượng dạng chữ (text) được dùng để thể hiện các dữ liệu: tên SĐ/BĐ; tần số TWR; mức cao sân bay, chiều cao liên quan; độ cao chuyển tiếp; tên đường cất hạ cánh; các phương thức khởi hành, đến, tiếp cận... hoặc dữ liệu quản lý SĐ/BĐ (số thứ tự để phát hành, số trang và ngày hiệu lực của SĐ/BĐ...).
- Biên lề của SĐ/BĐ HK: là vùng nằm ngoài các dữ liệu viền, thông thường ở biên lề không thể hiện các dữ liệu. Trong trường hợp cần thiết hoặc bắt buộc thì vùng biên lề có thể được sử dụng để thể hiện các dữ liệu, nhưng phải đảm bảo khi in và đọc lỗ đóng gáy trang các dữ liệu ngoài khung viền vẫn phải nhìn thấy rõ.

#### b. Biên tập lớp các đối tượng là dạng điểm:

- Các phương tiện phụ trợ dẫn đường vô tuyến như đài dẫn đường VOR, DME, NDB, ILS...
- Điểm tiếp cận đầu (IAF), điểm tiếp cận giữa (IF), điểm tiếp cận chót (FAF), điểm tiếp cận huyệt (MAPT)...
- Lộ điểm, điểm báo cáo.
- Chướng ngại vật sân bay.
- Điểm quy chiếu sân bay..
- Vị trí đỗ của tàu bay, vị trí của điểm quan trắc tầm nhìn đường cất hạ cánh (RVR)...

#### c. Biên tập lớp các đối tượng là dạng đường:

- Đường bay, vệt bay, Radial và hướng bay.
- Các khu chờ.
- Đường lăn, sân đỗ.
- Dải bay, khoảng trống, đoạn dừng...

#### d. Biên tập lớp các đối tượng dạng vùng:

- Đường cất hạ cánh.
- Khu vực cấm bay, hạn chế bay và nguy hiểm.

- Khu vực phục vụ tàu bay và các tòa nhà quan trọng đối với hoạt động khai thác...

**e. Biên tập lớp các đối tượng dạng chữ và số:**

- Lớp các đối tượng dạng số bao gồm: tọa độ, hướng bay, hướng Radial; mức cao sân bay, mức cao đầu thêm, độ cao chuyển tiếp, các độ cao tối thiểu theo phân khu; các chướng ngại vật thể hiện rõ độ cao và chiều cao; độ cao/chiều cao vượt chướng ngại vật; các bảng thông tin độ cao, chiều cao được kèm theo để cung cấp thông tin bổ sung đối với các phương thức không sử dụng DME trong giai đoạn tiếp cận chót nhưng có thông tin cụ thể của thiết bị DME thích hợp; các bảng thông tin số liệu về tọa độ, hướng và các bảng số liệu khác liên quan... có phong số được sử dụng phù hợp với TCCS 29 SĐ/BĐ HK.

- Lớp các đối tượng dạng chữ bao gồm các ghi chú giải thích về phương thức đến bằng thiết bị, phương thức khởi hành bằng thiết bị, phương thức tiếp cận hệt ...; các ghi chú về đường lăn, sân đỗ, sơn kẻ đường lăn, sức chịu tải; các ghi chú về mức cao, chiều cao, độ cao và các ghi chú khác... có phong chữ được sử dụng phù hợp với TCCS 29 SĐ/BĐ HK.

**2.2.4 Lưu các lớp đối tượng HK:**

- Lưu file các lớp đối tượng HK đã biên tập theo thư mục riêng và được ghi tên rõ ràng trên thư mục theo tên SĐ/BĐ.

- Tất cả các lớp đối tượng HK biên tập được ghép vào với nhau và tạo thành đối tượng HK.

**2.3 Biên tập lớp các đối tượng địa hình trên ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK:**

- File EMF hoặc Shapefile chuyển sang ứng dụng biên soạn SĐ/BĐ HK thì các lớp đối tượng như bình độ, mặt nước, dân cư, đường bộ, đường tàu hỏa, đường dây điện đã được gộp thành một lớp và gọi là lớp đối tượng địa hình.

- Tất cả các lớp đối tượng địa hình, cơ sở toán học, khung viền sau khi biên tập được ghép vào với nhau và được gọi là lớp đối tượng nền địa hình.

**2.4 Hoàn thiện sản phẩm SĐ/BĐ HK:**

- Đối tượng nền địa hình sẽ được tích hợp với đối tượng HK để tạo thành sản phẩm SĐ/BĐ HK.

- Lớp đối tượng nền địa hình phải nằm bên dưới lớp đối tượng HK.



## PHIẾU PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ BIÊN SOẠN SĐ/BĐ HK

### Nhiệm vụ:

#### I. PHÂN PHÂN CÔNG NHIỆM VỤ (Cán bộ Phòng điện)

1. CB giao việc: .....
2. Mô tả nội dung nhiệm vụ:  
.....  
.....
3. CB chỉ đạo thực hiện: .....
4. Người thực hiện:.....
5. Người kiểm tra: .....

Ngày tháng năm 20

**TRƯỞNG PHÒNG**

#### II. PHÂN THÔNG TIN NHIỆM VỤ (Người thực hiện điền)

1. Dữ liệu và tin tức:  
.....  
.....  
.....
2. Thời gian thực hiện: từ ngày ..... đến ngày .....
3. Tổng thời gian thực hiện: ..... ngày
4. Số trang SĐ/BĐ HK: .....trang
5. Ngày phát hành: .....
6. Ngày hiệu lực: .....

Ngày tháng năm 20

**NGƯỜI THỰC HIỆN**