

ANNEX15

항공 정보 업무

Aeronautical Information Services

16판, 2018 7월

Sixteenth Edition, July 2018



책임운영기관
국토교통부
항공교통본부



TABLE OF CONTENTS

DOC 10066 - PANS AIM

First Edition, 2018

CHAPTER 1. - definitions

CHAPTER 2. aeronautical information management

2.1 Information management requirements	24
2.2 Data integrity monitoring and assurance	27

CHAPTER 3. quality management

3.1 Quality management system	29
-------------------------------------	----

CHAPTER 4. - aeronautical data requirements

4.1 Data Origination Requirements	31
4.2 Metadata Requirements	31

CHAPTER 5. - aeronautical information products and services

5.1 General	33
5.2 Aeronautical information in a standardized presentation	33
5.3 Digital Data	50

목 차

DOC 10066 - 항행절차 항공정보관리

1판, 2018

제1장. 용어의 정의

제2장. 항공정보관리

2.1 정보관리 요구사항	24
2.2 데이터 무결성 감시 및 보장	27

제3장. 품질관리

3.1 품질경영 시스템	29
--------------------	----

제4장. 항공자료 요구사항

4.1 데이터 생성 요구사항	31
4.2 메타데이터 요구사항	31

제5장 항공정보. 생산물과 항공정보 업무

5.1 일반사항	33
5.2 항공정보의 표준 형식	33
5.3 디지털 자료	50



5.4 Distribution Services 59
5.5 Pre-flight information services 60

CHAPTER 6. – aeronautical information updates

6.1 Aeronautical Information Product updates 63

APPENDIX

APPENDIX 1. aeronautical data catalogue 67
APPENDIX 2. contents of the aeronautical information publication (aip) 70
APPENDIX 3. notam format 136
APPENDIX 4. snowtam format 144
APPENDIX 5. ashtam format 161
APPENDIX 6. terrain and obstacle attributes provision requirements 166
APPENDIX 7. predetermined distribution system for notam 168
APPENDIX 8. terrain and obstacle data requirements 170

5.4 배포업무 59
 5.5 비행전 정보 업무 60

제6장. 항공정보 업데이트

6.1 항공정보 생산물 업데이트 59

부록

부록 1. 항공 데이터 카탈로그 67
 부록 2. 항공정보간행물(AIP) 구성 70
 부록 3. NOTAM 양식 (Chapter 5, 5.2.5 관련) 136
 부록 4. SNOWTAM 양식 (Chapter 5, 5.2.5.1.4 관련) 144
 부록 5. ASHTAM 양식 161
 부록 6. 지형과 장애물 속성에 대한 요구사항 166
 부록 7. NOTAM의 선지정 배포체계 168
 부록 8. 지형과 장애물 자료 요구사항 170



FOREWORD

1. HISTORICAL BACKGROUND

1.1 The Air Navigation Commission, at the eleventh meeting of its 177th Session on 20 March 2008, agreed to the establishment of an aeronautical information services to aeronautical information management (AIS-AIM) study group in order to assist the Secretariat with the development of:

- a) a global strategy/roadmap for the transition from aeronautical information services (AIS) to aeronautical information management (AIM);
- b) Standards and Recommended Practices (SARPs) and guidance material related to the provision of a standard aeronautical information conceptual model and standard aeronautical information exchange model to enable the global exchange of data in digital format; and
- c) other SARPs, guidance material and training material necessary to support AIM implementation.

1.2 Following an assessment of Annex 15 — Aeronautical Information Services and the Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126), it was proposed by the study group and accepted by the Air Navigation Commission that specifications published as Procedures for Air Navigation Services (PANS) would provide a more appropriate means for increased standardization and harmonization within the domain of AIS/AIM as well as provide a vehicle for the emerging technical requirements of AIM. Consequently, the study group proceeded with development of the PANS-AIM using material currently contained in Annex 15 and Doc 8126.

머리말

1. 역사적 배경

1.1 ICAO 항행위원회는 2008년 3월 20일 177회기 11번째 회의 중, 사무국이 다음사항에 대하여 수립(제정)할 수 있도록 지원하는 항공정보관리(AIS-AIM) 연구회의 설립을 승인하였다.

a) 항공정보업무(AIS)에서 항공정보관리(AIM)로의 전환을 위한 글로벌 전략/로드맵

b) 항공정보 디지털 데이터를 국제적으로 교환할 수 있도록 표준 항공정보 개념모델(AICM) 및 표준 항공 정보 교환모델(AIXM)과 관련된 표준 및 권고(SARPs), 지침 그리고

c) AIM 이행을 위하여 필요한 표준 및 권고(SARPs), 지침 및 교육자료

1.2 항공정보관리(AIS-AIM) 연구회는 부속서 15 항공정보업무 및 항공정보업무매뉴얼 (Doc 8126)을 종합 검토한 후, AIS/AIM 표준화와 조화 증진 방안 및 최신 AIM 기술 요구사항 등에 대한 정보 제공의 필요성을 인식하여 항행업무절차(PANS) 신설을 제안하였으며, 이를 항행위원회가 승인하였다.

이에 따라, 항공정보관리(AIS-AIM) 연구회는 기존 부속서 15와 Doc 8126을 참고하여 PANS-AIM 개발을 진행하였다.



1.3 The PANS-AIM contains provisions in support of the transition from product-based AIS to data-centric AIM. This edition includes detailed requirements for the collection, management and provision of aeronautical data and aeronautical information as well as aeronautical information products and services specifications.

2. SCOPE AND PURPOSE

2.1 The PANS-AIM is complementary to the SARPs contained in Annex 15 and in Annex 4 — Aeronautical Charts. It is supplemented when necessary by regional procedures contained in the Regional Supplementary Procedures (Doc 7030).

2.2 Although the PANS-AIM is mainly directed to States (including AIS), data originators, commercial data houses of aeronautical data and aeronautical information and other users should be familiar with the procedures contained in this document.

2.3 One of the objectives of AIM is to ensure integrity of aeronautical data is maintained through the data process from survey/origination to distribution to the next intended user. The provisions and procedures in this document do not relieve the end users of aeronautical data and aeronautical information of their responsibility to ensure accuracy and integrity of aeronautical data and information received.

2.4 The PANS-AIM specifies, in greater detail than the SARPs, the actual procedures to be applied by AIM units in providing the various aeronautical information services to other States and aviation stakeholders.

2.5 The PANS-AIM includes topics that are relevant to the provision of harmonized procedures in the AIS/AIM domain, provides a framework for the delivery of uniform aeronautical information services in future AIM environments and represents a vehicle for emerging technical requirements.

1.3 PANS-AIM은 성과물기반 항공정보업무(AIS)에서 데이터 중심 항공교통관리(AIM)으로의 전환을 지원하는 조항을 포함하고 있으며, 여기에는 항공데이터 및 정보의 수집·관리·제공, 항공정보생산물 및 업무기준 등에 대하여 보다 세부적인 요구사항을 명시하고 있다.

2. 범위와 목적

2.1 PANS-AIM은 부속서 15(항공정보업무) 및 부속서 4(항공지도)의 표준 및 권고(SARPs)를 상호 보완한다. PANS-AIM은 필요한 경우 지역 보충 절차(Doc 7030)의 절차에 따라 그 내용을 보충할 수 있다.

2.2 PANS-AIM의 주요 대상은 체약국(항공정보업무 기관 포함)이지만 자료제공자, 영리기업, 기타 사용자도 본 문에 포함된 절차를 숙지해야 한다.

2.3 AIM의 목표 중 하나는 자료 측량 및 제공에서부터 배포, 사용자까지의 전 과정에서 데이터 관리 절차를 통하여 항공자료의 무결성을 유지하는 것이다. 본 문의 조항 및 절차는 최종 사용자가 항공데이터 및 정보를 접수하여 그에 대한 정확성, 무결성을 유지하여야 하는 책임을 경감하지 않는다.

2.4 PANS-AIM은 각 체약국 및 항공 이해 관계자에게 다양한 항공정보업무를 제공하기 위해 AIM 부서가 적용하는 실제 절차를 표준 및 권고(SARPs)보다 자세하게 기술한다.

2.5 PANS-AIM은 AIS/AIM 영역의 조화로운 절차 제공과 관련된 주제가 포함되어 있으며, 미래 AIM 환경에서 표준 항공정보서비스 제공을 위한 프레임워크 체계 및 그에 따른 최신 기술 요구사항에 대한 정보를 제공하는 창구 역할을 담당한다.



3. STATUS

3.1 The PANS do not have the same status as SARPs. While the latter are adopted by Council in pursuance of Article 37 of the Convention on International Civil Aviation, and are subject to the full procedure of Article 90, PANS are approved by the Council and recommended to Contracting States for worldwide application.

3.2 While PANS may contain material which may eventually become SARPs when it has reached the maturity and stability necessary for adoption as such, they may also comprise material prepared as an amplification of the basic principles in the corresponding SARPs and designed particularly to assist the user in the application of those SARPs.

4. IMPLEMENTATION

The implementation of procedures is the responsibility of Contracting States; they are applied in actual operations only after, and in so far as, States have enforced them. However, with a view to facilitating their processing towards implementation by States, they have been prepared in language that will permit direct use by the air navigation community.

5. PUBLICATION OF DIFFERENCES

5.1 The PANS do not carry the status afforded to Standards adopted by the Council as Annexes to the Convention and, therefore, do not come within the obligation imposed by Article 38 of the Convention to notify differences in the event of non-implementation.

3. 지위

3.1 항행업무절차(PANS)는 표준 및 권고(SARPs)와 동일한 지위를 갖지는 않는다. 표준 및 권고는 국제민간항공 협약 제37조에 따라 이사회가 제90조 전체 절차에 따라 채택되는 반면, PANS는 이사회 승인을 얻고 글로벌 적용을 위해 체약국에 권고한다.

3.2 항행업무절차(PANS)는 채택에 필요한 수준과 안정성에 도달했을 때 표준 및 권고(SARPs)가 될 수 있는 사항을 포함하고, 또한 SARPs의 내용을 보충하는 내용과 특히 사용자가 SARPs를 적용하는데 도움을 줄 수 있는 사항으로 구성될 수 있다.

4. 이행

이 절차의 이행은 체약국의 책임이다; 이는 체약국이 이행이후 및 이행중인 경우에만 적용된다. 그리고 체약국의 이행을 돕기 위하여 항행부서가 바로 사용할 수 있는 언어로 준비되어 있다.

5. 차이점 발간

5.1 PANS는 협약의 부속서로서 이사회가 채택한 표준에 부여된 지위를 가지지 않으므로, 협약 제38조의 차이점 통보 사항에 해당하지 않는다.



5.2 However, attention of States is drawn to the provisions of Annex 15 related to the publication in their Aeronautical Information Publications of lists of significant differences between their procedures and the related ICAO procedures.

6. PROMULGATION OF INFORMATION

Information relating to the establishment and withdrawal of and changes to facilities, services and procedures affecting aircraft operations provided according to the Procedures specified in this document should be notified and take effect in accordance with Annex 15.

7. CONTENTS OF THE DOCUMENT

7.1 Chapter 1 — Definitions

Chapter 1 contains a list of terms and their technical meanings as used in this document.

7.2 Chapter 2 — Aeronautical Information Management

Chapter 2 describes the main aeronautical information management functions that include the collection, processing, quality control and distribution of data and information, as well as data integrity monitoring and assurance.

7.3 Chapter 3 — Quality Management

Chapter 3 focuses on the quality management aspect of AIM. It explains the general requirements of the quality management system related to AIM processes.

5.2 그러나 체약국은 ICAO와 체약국 절차간의 중요한 차이점을 항공정보간행물로 발간하도록 규정한 부속서 15의 사항을 준수해야 한다.

6. 정보의 공고

본 문서에 명시된 절차에 따라 제공되는 항공기 운항에 영향을 미치는 시설, 업무 및 절차의 수립, 폐지, 변경과 관련된 정보는 부속서 15에 따라 통보하고 발효되어야 한다.

7. 문서의 구성

7.1 용어의 정의

제1장에는 이 문서에서 사용되는 용어 및 기술적 의미가 수록되어 있다.

7.2 제2장 항공정보관리

제2장에서는 데이터와 정보의 수집, 처리, 품질관리 및 배포와 데이터의 무결성 감시 및 보증을 포함하는 주요 항공정보관리 기능에 대해 설명한다.

7.3 제3장 품질관리

제3장은 AIM의 품질관리 측면에 중점을 두고 있다. 이는 항공정보관리 절차와 관련된 품질 경영 시스템의 일반적인 요구사항을 설명한다.



7.4 Chapter 4 — Aeronautical Data Requirements

7.4.1 Chapter 4 outlines the data origination requirements and how data shall be collected and transmitted to the AIS in accordance with accuracy requirements and integrity classification as specified in Appendix 1.

7.4.2 The chapter also deals with the minimum metadata requirements.

7.5 Chapter 5 — Aeronautical Information Products and Services

7.5.1 Chapter 5 outlines the specifications regarding the provision of Aeronautical Information Products (in printed or electronic form) and Services. This includes the Aeronautical Information Publication (AIP), AIP amendments and supplements and Aeronautical Information Circulars (AIC).

7.5.2 The chapter also provides general specifications on NOTAM, number and series allocation, NOTAM checklist and distribution. The chapter includes also specifications on pre-flight information services.

7.5.3 General provisions for digital data are also explained as well as specific details on the various data sets – AIP data sets, terrain and obstacle data sets, aerodrome mapping data sets and instrument flight procedure data sets.

7.6 Chapter 6 — Aeronautical Information Updates

Chapter 6 details how to update Aeronautical Information Products and Services.

7.7 Appendices

7.7.1 Appendix 1 presents the scope of data and information to be collected and maintained by an AIS. The Aeronautical Data Catalogue symbolizes the shift from

7.4 제4장 항공자료 요구사항

7.4.1 제4장은 부록1에 명시된 정확도 요구사항 및 무결성 분류에 따라 데이터 생성시 요구사항과 자료가 수집되고 AIS로 전달되는 방법에 대해 설명한다.

7.4.2 이 장은 메타데이터에서 요구되는 최소 요구사항을 다루고 있다.

7.5 제5장 항공정보 생산물과 항공정보업무

7.5.1 제5장에서는 항공정보 생산물(인쇄물 또는 전자 형식) 및 업무와 관련된 사항을 설명한다. 여기에는 항공정보간행물(AIP), AIP 수정판, 보충판 및 항공정보회람(AIC)이 포함된다.

7.5.2 이 장에서는 항공고시보에 대한 번호 및 시리즈 할당, 항공고시보 대조표 및 배포에 대한 일반 사항도 제공한다. 또한 비행전 정보업무에 대한 사항도 포함하고 있다.

7.5.3 디지털 데이터에 대한 일반적인 제공뿐만 아니라 AIP 데이터 세트, 지형 및 장애물 데이터 세트, 비행장 맵핑 데이터 세트 및 계기비행절차 데이터 세트와 같은 다양한 데이터 세트에 대한 세부 정보도 설명한다.

7.6 제6장 항공정보 업데이트

제6장에서는 항공정보 생산물 및 업무를 업데이트하는 방법에 대해 자세히 설명한다.

7.7 부록

7.7.1 부록1은 AIS에 의해 수집되고 유지되는 자료와 정보의 범위를 나타낸다. 항공자료 카탈로그는 생산물 중심에서 데이터 중심 환경으로의 전환을 상징하며 항공자료의 출처 및



product-centric to data-centric environments, is considered the point of reference for all provisions related to aeronautical data origination and publication, and represents the common language for data originators and the AIS. Data element properties, sub-properties and descriptions and quality requirements (accuracy, resolution, integrity) are contained in Appendix 1.

7.7.2 Contents of the Aeronautical Information Publication are contained in Appendix 2.

7.7.3 Format and instructions for completion of NOTAM, SNOWTAM and ASHTAM are found in Appendices 3, 4 and 5, respectively.

7.7.4 Terrain and obstacle attributes provision requirements are detailed in Appendix 6.

7.7.5 Predetermined distribution of NOTAM is detailed in Appendix 7.

Table A. Amendments to PANS-AIM

Amendment	Source(s)	Subject(s)	Approved Applicable
First edition	Twelfth meeting of the AIS-AIM Study Group (AIS-AIMSG/12)	Amendment concerning: harmonization of AIS/AIM procedures; and SNOWTAM format.	28 August 2018 8 November 2018 5 November 2020
1	The fourteenth meeting of the Instrument Flight Procedures Panel (IFPP/14) and the third meeting of the Aerodrome Design and Operations Panel (ADOP/3)	a) ATS route classification, GBAS Cat II and Cat III Criteria and visual segment surface (VSS) and folding wing tips; and b) pavement classification rating.	12 May 2020 4 November 2021 28 November 2024
2	Eighth Meeting of the 220th Session of the ICAO Council	Postponement of the applicability date of the amendment to the First Edition regarding SNOWTAM format.	19 June 2020 4 November 2021

발행과 관련된 모든 조항에 대한 참조 지점으로 간주되고 자료제공자와 AIS를 위한 공통 언어로 표현된다. 자료 요소 속성, 하위 속성 및 설명 및 품질 요구사항(정확성, 해상도, 무결성)은 부록1에 포함되어 있다.

7.7.2 부록2에는 항공정보간행물의 내용이 수록되어있다.

7.7.3 항공고시보, 설빙고시보 및 화산재고시보의 형식 및 지침은 부록3, 4 및 5에 각각 수록되어 있다.

7.7.4 지형 및 장애물 속성 조항은 부록6에 자세히 설명되어있다.

7.7.5 항공고시보의 선지정 배포체계는 부록7에 설명되어있다.

표 A. PANS-AIM 수정판

Amendment	Source(s)	Subject(s)	Approved Applicable
First edition	Twelfth meeting of the AIS-AIM Study Group (AIS-AIMSG/12)	Amendment concerning: harmonization of AIS/AIM procedures; and SNOWTAM format.	28 August 2018 8 November 2018 5 November 2020
1	The fourteenth meeting of the Instrument Flight Procedures Panel (IFPP/14) and the third meeting of the Aerodrome Design and Operations Panel (ADOP/3)	a) ATS route classification, GBAS Cat II and Cat III Criteria and visual segment surface (VSS) and folding wing tips; and b) pavement classification rating.	12 May 2020 4 November 2021 28 November 2024
2	Eighth Meeting of the 220th Session of the ICAO Council	Postponement of the applicability date of the amendment to the First Edition regarding SNOWTAM format.	19 June 2020 4 November 2021



CHAPTER 1. – DEFINITIONS

When the following terms are used in the present document they have the following meanings:

Aerodrome. A defined area on land or water (including any buildings, installations and equipment) intended to be used either wholly or in part for the arrival, departure and surface movement of aircraft.

Aerodrome mapping data (AMD). Data collected for the purpose of compiling aerodrome mapping information.

Note.— Aerodrome mapping data are collected for purposes that include the improvement of the user's situational awareness, surface navigation operations, training, charting and planning.

Aerodrome mapping database (AMDB). A collection of aerodrome mapping data organized and arranged as a structured data set.

Aeronautical chart. A representation of a portion of the Earth, its culture and relief, specifically designated to meet the requirements of air navigation.

Aeronautical data. A representation of aeronautical facts, concepts or instructions in a formalized manner suitable for communication, interpretation or processing.

Aeronautical information. Information resulting from the assembly, analysis and formatting of aeronautical data.

Aeronautical Information Circular (AIC). A notice containing information that does not

제1장. 용어의 정의

이 문서에서 사용되는 용어는 다음을 의미한다.

비행장. 항공기의 이·착륙 및 지상이동의 전체 또는 일부분을 위하여 사용되는 육상 또는 해상
의 일정지역(건물, 시설 및 장비를 포함한다)

비행장 맵핑 데이터(AMD). 비행장 맵핑 데이터를 편집하기 위해 수집된 데이터
비행장 맵핑 데이터는 사용자의 상황인식, 지상운영, 교육훈련, 도식화 및 계획을 개선하기
위해 수집된다.

Note.— 사용자의 상황인식, 지상 항행 운영, 훈련, 계획 및 도표작성을 원활하게 하는
목적으로 공항 맵핑 데이터는 수집되어야한다.

비행장 맵핑 데이터베이스(AMDB). 구조화된 데이터 세트로 구성되고 정리된 비행장 맵핑 데
이터의 집합체

항공지도. 항행의 요건을 충족하도록 특별히 지정된 일정 지역과 이와 같은 지역의 지형지물
및 기복을 나타내는 지도를 말한다.

항공자료. 통신, 해석 또는 처리에 적합하도록 일정한 형식을 갖춘 항공과 관련된 사실, 개념
또는 지시의 표현을 말한다.

항공정보. 항공자료의 조합, 분석 및 형식화를 통하여 도출된 데이터를 말한다.

항공정보회람(AIC). 비행안전·항행·기술·행정·규정개정 등에 관한 내용으로서 항공고시보 또



qualify for the origination of a NOTAM or for inclusion in the AIP, but which relates to flight safety, air navigation, technical, administrative or legislative matters.

Aeronautical information management (AIM). The dynamic, integrated management of aeronautical information through the provision and exchange of quality-assured digital aeronautical data in collaboration with all parties.

Aeronautical Information Product. Aeronautical data and aeronautical information provided either as digital data sets or as a standardized presentation in paper or electronic media. Aeronautical Information Products include:

- Aeronautical Information Publication (AIP), including Amendments and Supplements;
- Aeronautical Information Circulars (AIC);
- Aeronautical charts;
- NOTAM;
- Digital data sets.

Note.— Aeronautical Information Products are intended primarily to satisfy international requirements for the exchange of aeronautical information.

Aeronautical Information Publication (AIP). A publication issued by or with the authority of a State and containing aeronautical information of a lasting character essential to air navigation.

Aeronautical information service (AIS). A service established within the defined area of coverage responsible for the provision of aeronautical data and aeronautical information necessary for the safety, regularity and efficiency of air navigation.

AIP Amendment. Permanent changes to the information contained in the AIP.

는 항공정보간행물에 의한 전파의 대상이 되지 않는 정보를 수록한 공고문을 말한다.

항공정보관리(AIM). 모든 당사자와의 협력으로 품질이 보증된 디지털 항공정보의 제공 및 교환을 통하여 항공정보의 동적이고 통합된 관리를 말한다.

항공정보 생산물. 항공자료와 항공정보는 디지털 데이터세트 또는 표준화된 종이 및 전자매체 형식으로 제공한다. 항공정보 생산물은 다음 사항을 포함한다.

- 항공정보간행물(AIP), 수정판 및 보충판 포함;
- 항공정보회람(AIC)
- 항공지도
- 항공고시보
- 디지털 데이터 세트

Note.— 항공정보 생산물은 항공정보의 교환을 위한 국제적 요구조건을 충족하는 것을 주목적으로 한다.

항공정보간행물(AIP). 항행에 필수적이고 영구적인 성격의 항공정보를 수록한 간행물을 말한다.

항공정보업무(AIS). 지정 관할 구역 내에서 항행의 안전, 질서 및 효율성을 위해 필요한 항공자료 및 항공정보를 제공하는 업무를 말한다.

항공정보간행물 수정판. 항공정보간행물에 수록된 정보의 영구적인 변경사항을 수록한 공고문을 말한다.



AIP Supplement. Temporary changes to the information contained in the AIP which are provided by means of special pages.

AIRAC. An acronym (aeronautical information regulation and control) signifying a system aimed at advance notification, based on common effective dates, of circumstances that necessitate significant changes in operating practices.

Air defence identification zone (ADIZ). Special designated airspace of defined dimensions within which aircraft are required to comply with special identification and/or reporting procedures additional to those related to the provision of air traffic services (ATS).

Air traffic management(ATM). The dynamic, integrated management of air traffic and airspace (including air traffic services, airspace management and air traffic flow management) — safely, economically and efficiently — through the provision of facilities and seamless services in collaboration with all parties and involving airborne and ground-based functions.

Application. Manipulation and processing of data in support of user requirements (ISO 19104*).

Area navigation (RNAV). A method of navigation which permits aircraft operation on any desired flight path within the coverage of ground- or space-based navigation aids or within the limits of the capability of self-contained aids, or a combination of these.

Note.— Area navigation includes performance-based navigation as well as other operations that do not meet the definition of performance-based navigation.

Area navigation route. An ATS route established for the use of aircraft capable of employing area navigation.

항공정보간행물 보충판. 특정한 페이지 형태로 발간되는 항공정보간행물에 수록된 정보의 일시적인 변경사항을 수록한 공고문을 말한다.

AIRAC. 항공정보관리절차의 줄임말로써 운영방식에 대한 중요한 변경을 필요로 하는 상황을 국제적으로 합의된 공통의 발효일자를 기준으로 하여 사전에 통보하기 위해 수립된 체제를 말한다.

방공식별구역(ADIZ). 항공기가 항공교통업무 제공과 관련된 절차와 더불어 특별히 수립된 식별 및 보고절차를 준수하여야 하는 일정한 범위의 특별 지정공역을 말한다.

항공교통관리(ATM). 공중 및 지상기반 기능과 관련된 모든 당사자와의 협력으로 시설 및 연속적인 업무의 제공을 통한 안전하고, 경제적이며 효율적인 (항공교통업무(ATS), 공역관리(ASM) 및 항공교통흐름관리(ATFM)을 포함한) 항공교통 및 공역의 동적이고 통합된 관리

적용. 사용자의 요구사항을 지원하기 위해 데이터를 조작하고 처리하는 과정을 말한다(ISO 19104*).

지역항법(RNAV). 지상 또는 위성 항행안전시설의 운용범위 내, 자체 탑재된 항법장비의 성능한계 내 또는 이를 조합하여 원하는 어떠한 비행경로로도 항공기의 운항을 가능하게 하는 항행항법을 말한다.

Note.— 지역항법은 성능기반항행(PBN)과 성능기반항행의 요건을 충족하지 않는 다른 운항도 포함한다.

지역항법 항공로. 지역항법의 능력을 갖춘 항공기가 사용하도록 설정된 ATS 항공로를 말한다.



ASHTAM. A special series NOTAM notifying by means of a specific format change in activity of a volcano, a volcanic eruption and/or volcanic ash cloud that is of significance to aircraft operations.

Assemble. A process of merging data from multiple sources into a database and establishing a baseline for subsequent processing.

Note.— The assemble phase includes checking the data and ensuring that detected errors and omissions are rectified.

ATS surveillance service. Term used to indicate a service provided directly by means of an ATS surveillance system.

ATS surveillance system. A generic term meaning variously, ADS-B, PSR, SSR or any comparable ground-based system that enables the identification of aircraft.

Note.— A comparable ground-based system is one that has been demonstrated, by comparative assessment or other methodology, to have a level of safety and performance equal to or better than monopulse SSR.

Automatic dependent surveillance — broadcast (ADS-B). A means by which aircraft, aerodrome vehicles and other objects can automatically transmit and/or receive data such as identification, position and additional data, as appropriate, in a broadcast mode via a data link.

Automatic dependent surveillance — contract (ADS-C). A means by which the terms of an ADS-C agreement will be exchanged between the ground system and the aircraft, via a data link, specifying under what conditions ADS-C reports would be initiated, and what data would be contained in the reports.

Note.— The abbreviated term “ADS contract” is commonly used to refer to ADS

화산재고시보. 항공기 운항에 중대한 영향을 주는 화산활동, 화산분출, 및 화산재 구름의 변화에 관한 사항을 일정한 양식에 따라 고시하는 특정 항공고시보 시리즈를 말한다.

조합. 다양한 출처로부터 하나의 데이터베이스로 데이터를 통합하여 후속 처리를 위한 기반을 구축하는 과정

Note.— 조합단계는 데이터에 대한 점검과 발견된 오류 및 누락사항의 교정여부 확인을 포함한다.

ATS 감시업무. ATS 감시시스템에 의해 직접적으로 제공되는 업무를 나타내기 위해 사용되는 용어를 말한다.

ATS 감시시스템. 항공기를 식별하게 할 수 있는 ADS-B, PSR, SSR 또는 이와 유사한 지상 시스템들에 대한 총칭적인 용어를 말한다.

Note.— 유사한 지상시스템이란 비교 평가방법 또는 다른 방법에 의해 안전성 및 성능이 단일 펄스 SSR보다 우수하거나 동등하다고 증명된 시스템을 말한다.

자동종속감시시설-방송. 항공기, 공항 차량과 다른 물체가 자동으로 식별, 위치 및 추가적 데이터를 데이터 링크를 통하여 방송 모드를 송수신 할 수 있는 도구를 말한다.

자동종속감시시설-계약(ADS-C). ADS-C 보고가 시작되는 조건과 어떤 데이터가 보고에 포함될 수 있는지를 상세히 설명하는 것으로 데이터 링크를 통해 지상시스템과 항공기간에 교환되어지는 ADS-C 계약을 나타내는 용어의 수단을 말한다.

Note.— "ADS contract"라는 축약 용어는 ADS 이벤트 contract, ADS 수요 contract,



event contract, ADS demand contract, ADS periodic contract or an emergency mode.

Automatic terminal information service (ATIS). The automatic provision of current, routine information to arriving and departing aircraft throughout 24 hours or a specified portion thereof:

Data link-automatic terminal information service (D-ATIS). The provision of ATIS via data link.

Voice-automatic terminal information service (Voice-ATIS). The provision of ATIS by means of continuous and repetitive voice broadcasts.

Bare Earth. Surface of the Earth including bodies of water and permanent ice and snow, and excluding vegetation and man-made objects.

Calendar. Discrete temporal reference system that provides the basis for defining temporal position to a resolution of one day (ISO 19108*).

Canopy. Bare Earth supplemented by vegetation height.

Confidence level. The probability that the true value of a parameter is within a certain interval around the estimate of its value.

Note.— The interval is usually referred to as the accuracy of the estimate.

Controller-pilot data link communications (CPDLC). A means of communication between controller and pilot, using data link for ATC communications.

Conventional navigation route. An ATS route established by reference to ground navigation aids.

ADS 주기적 contract 또는 비상모드를 말할 때 일반적으로 사용된다.

공항정보방송시설(ATIS). 24시간동안 또는 특정기간 동안 출·도착항공기에게 현행의 일상적 정보를 다음의 형태로 자동 제공하는 것을 말한다.

데이터링크 공항정보방송시설(D-ATIS). 데이터 링크를 통해서 공항정보를 제공하는 방법을 말한다.

음성 공항정보방송시설(Voice-ATIS). 연속적이고 반복적인 음성방송 수단을 통해서 공항정보를 제공하는 방법을 말한다.

기본지구표면. 초목 및 인공 물체를 제외하고 수역, 빙하 및 만년설을 포함하여 나타내는 지구의 표면을 말한다.

달력. 1일의 정의에 대한 시간적 위치를 규정하기 위한 기준을 제시하는 불연속적인 시간참조 기준을 말한다.

수관층. 초목의 높이로 보정된 기본지구표면(Bare Earth)을 말한다.

신뢰수준. 변수의 참값이 추정 값의 특정 범위 내에 있을 확률로서, 범위는 일반적으로 추정 값의 정확도를 말한다.

Note.— 범위는 보통 추정 값의 정확도를 나타낸다.

관제사-조종사간 데이터 통신시설(CPDLC). 통신을 위해 데이터 링크를 사용하여 관제사와 조종사간에 통신하는 수단을 말한다.

재래식항법 항공로. 지상의 항행안전시설을 참조하여 설정된 ATS 항공로를 말한다.



Culture. All man-made features constructed on the surface of the Earth, such as cities, railways and canals.

Cyclic redundancy check (CRC). A mathematical algorithm applied to the digital expression of data that provides a level of assurance against loss or alteration of data.

Danger area. An airspace of defined dimensions within which activities dangerous to the flight of aircraft may exist at specified times.

Data accuracy. A degree of conformance between the estimated or measured value and the true value.

Data completeness. The degree of confidence that all of the data needed to support the intended use is provided.

Data format. A structure of data elements, records and files arranged to meet standards, specifications or data quality requirements.

Data integrity (assurance level). A degree of assurance that an aeronautical data and its value has not been lost or altered since the origination or authorized amendment.

Data product. Data set or data set series that conforms to a data product specification (ISO 19131*).

Data product specification. Detailed description of a data set or data set series together with additional information that will enable it to be created, supplied to and used by another party (ISO 19131*).

Note.— A data product specification provides a description of the universe of discourse and a specification for mapping the universe of discourse to a data set. It may be used for production, sales, end-use or other purpose.

지물. 도시, 철도 및 운하와 같은 지구의 표면에 건설된 모든 인위적인 형상을 말한다.

순환중복검사(CRC). 데이터의 손실 또는 변질에 대한 보증수준을 제공하는 데이터의 디지털 적 표현에 사용되는 수학적 알고리즘을 말한다.

위험구역. 항공기의 비행 시 항공기 또는 지상시설물에 대한 위험이 예상되는 일정범위의 공역을 말한다.

데이터 정확도. 추정 또는 측정값이 참값에 얼마나 일치되는지를 표시하는 척도를 말한다.

데이터 완결성. 목적에 필요한 모든 데이터가 제공되었는지 여부를 표시하는 척도를 말한다.

데이터 형식. 표준, 사양 또는 데이터 품질조건을 맞추기 위해 정의된 데이터 구성요소, 레코드 및 파일의 구조

데이터 무결성(보증 수준). 항공자료와 그 값이 생성 또는 인가된 변경 이후 손실 및 변경되지 않아야 하는 보증의 척도를 말한다.

데이터 생산물. 데이터 제품사양과 일치하는 데이터세트 또는 데이터세트 시리즈를 말한다.

데이터 생산물 사양. 다른 분야에 의한 생성, 제공 및 사용을 가능케 하는 추가정보를 포함한 데이터세트 또는 데이터세트 시리즈에 대한 구체적인 설명을 말한다.

Note.— 데이터 생산물 사양은 논의 영역의 서술과 데이터 세트와의 대응성을 제공한다.
이는 생산, 판매, 최종 사용 또는 다른 목적으로 사용될 수 있다.



Data quality. A degree or level of confidence that the data provided meet the requirements of the data user in terms of accuracy, resolution, integrity (or equivalent assurance level), traceability, timeliness, completeness and format.

Data resolution. A number of units or digits to which a measured or calculated value is expressed and used.

Data set. Identifiable collection of data (ISO 19101*).

Data set series. Collection of data sets sharing the same product specification (ISO 19115*).

Data timeliness. The degree of confidence that the data is applicable to the period of its intended use.

Data traceability. The degree that a system or a data product can provide a record of the changes made to that product and thereby enable an audit trail to be followed from the end-user to the originator.

Datum. Any quantity or set of quantities that may serve as a reference or basis for the calculation of other quantities (ISO 19104*).

Digital Elevation Model (DEM). The representation of terrain surface by continuous elevation values at all intersections of a defined grid, referenced to common datum.

Note.— Digital Terrain Model (DTM) is sometimes referred to as DEM.

Direct transit arrangements. Special arrangements approved by the public authorities concerned by which traffic which is pausing briefly in its passage through the Contracting State may remain under their direct control.

데이터 품질. 제공된 데이터가 정확도, 공고값 및 무결성(또는 동등한 보증수준), 추적성, 적시성, 완전성 및 형식측면에서 데이터 사용자의 요구조건을 충족시킬 수 있는 신뢰도 등급 또는 수준을 말한다.

데이터 해상도. 측정값 또는 계산값의 표현 및 사용되는 단위 또는 숫자의 개수를 말한다.

데이터세트. 데이터의 식별 가능한 집합을 말한다.

데이터 세트 시리즈. 동일한 제품사양을 공유하는 데이터 세트의 집합을 말한다.

데이터 적시성. 사전 의도된 시간에 데이터를 사용할 수 있는지에 대한 척도를 말한다.

데이터 추적성. 시스템 또는 데이터 생산물이 변경된 기록을 제공하고 생산물에 대한 최종 사용자에서 데이터 원천 제공자까지 추적이 가능한 정도를 말한다.

데이터텀. 다른 양을 계산하기 위하여 참고나 근거로 쓰일 수 있는 양 또는 집합을 말한다.

수치표고모델(DEM). 공통의 기준면을 기준으로 하여 일정한 격자의 모든 교차점에 대한 표고값을 연속적으로 연결하여 지형의 표면을 표현한 형태를 말한다.

Note.— 수치지형모형(DTM)이 수치표고모델(DEM)로 언급되기도 한다.

직접운송협정. 계약국을 통과하는 운항중 잠시 기착하는 교통을 직접 통제할 수 있는, 당해 공공기관이 승인한 특별협약



Ellipsoid height (Geodetic height). The height related to the reference ellipsoid, measured along the ellipsoidal outer normal through the point in question.

Feature. Abstraction of real world phenomena (ISO 19101*).

Feature attribute. Characteristic of a feature (ISO 19101*).

Note.— A feature attribute has a name, a data type and a value domain associated with it.

Feature operation. Operation that every instance of a feature type may perform (ISO 19110*).

Note.— An operation upon the feature type dam is to raise the dam. The result of this operation is to raise the level of water in the reservoir.

Feature relationship. Relationship that links instances of one feature type with instances of the same or a different feature type (ISO 19101*).

Feature type. Class of real world phenomena with common properties (ISO 19110*).

Note.— In a feature catalogue, the basic level of classification is the feature type.

Geodesic distance. The shortest distance between any two points on a mathematically defined ellipsoidal surface.

Geodetic datum. A minimum set of parameters required to define location and orientation of the local reference system with respect to the global reference system/frame.

Geoid. The equipotential surface in the gravity field of the Earth which coincides with the undisturbed mean sea level (MSL) extended continuously through the continents.

타원체 높이(측지높이). 기준타원과 관련된 높이로 해당지점을 통해 타원외부 정상상태를 따라 측정된다.

형상. 현실세계의 현상에 대한 추상적 개념을 말한다. (ISO 19101*).

형상속성. 형상의 특성을 말한다.(ISO 19101*)

Note.— 명칭, 데이터 유형 및 이와 관련한 값 영역(value domain)을 가진다.

형상작용. 형상유형의 모든 사례가 수행될 수 있는 작용을 말한다.

Note.— 형상유형 범위에서의 운영은 범위를 최대한 늘리는 것이다. 이것의 결과는 저장소의 수위를 높이는 것이다.

형상관계. 하나의 형상유형의 사례를 동일한 형상유형이나 상이한 형상유형의 사례들과 연결시키는 관계를 말한다.

형상유형. 공통적 특성을 가진 형상(현실세계의 현상)들의 분류를 말한다.

Note.— 형상목록에서 기본 수준의 분류는 형상유형이다.

측지거리. 수학적으로 정의된 타원체 표면상의 두 지점 간 가장 가까운 거리를 말한다.

측지데이터. 세계 참조기준에 대응하여 지역 참조기준의 위치와 방위를 결정하는데 필요한 최소한의 매개변수 집합을 말한다.

지오이드. 평온한 상태의 평균해수면에 일치하는 지구 중력장 내의 등위 표면으로서 육지 내부를 통과하여 계속 연장되는 표면을 말한다.



Note.— The geoid is irregular in shape because of local gravitational disturbances (wind tides, salinity, current, etc.) and the direction of gravity is perpendicular to the geoid at every point.

Geoid undulation. The distance of the geoid above (positive) or below (negative) the mathematical reference ellipsoid.

Note.— In respect to the World Geodetic System — 1984 (WGS-84) defined ellipsoid, the difference between the WGS-84 ellipsoidal height and orthometric height represents WGS-84 geoid undulation.

Gregorian calendar. Calendar in general use; first introduced in 1582 to define a year that more closely approximates the tropical year than the Julian calendar (ISO 19108*).

Note.— In the Gregorian calendar, common years have 365 days and leap years 366 days divided into twelve sequential months.

Height. The vertical distance of a level, point or an object considered as a point, measured from a specific datum.

Heliport. An aerodrome or a defined area on a structure intended to be used wholly or in part for the arrival, departure and surface movement of helicopters.

Human Factors principles. Principles which apply to aeronautical design, certification, training, operations and maintenance and which seek safe interface between the human and other system components by proper consideration to human performance.

Integrity classification (aeronautical data). Classification based upon the potential risk resulting from the use of corrupted data. Aeronautical data are classified as:

a) routine data: there is a very low probability when using corrupted routine data that

Note.— 지오이드는 국지적인 중력의 교란요소(바람의 조류, 염분, 조류 등)로 모양이 불규칙적이며, 각 지점에서 중력의 방향은 지오이드와 수직을 이룬다.

지오이드 기복. 기준타원체로부터의 위(+) 또는 아래(-)로 나타내는 지오이드와의 거리를 말한다.

Note.— 세계측지시스템-1984(이하 WGS-84"라 한다.) 규정 타원체와 관련하여 WGS-84 타원체 표고와 정 표고간의 차이를 WGS-84 지오이드 기복이라 한다.

그레고리력. 율리우스력보다 태양년에 더 근접하게 1년을 정의하기 위하여 1582년에 최초로 도입되어 일반적으로 사용되고 있는 달력을 말한다.

Note.— 그레고리력에서는 통상 1년은 365일이고 366일째 연도가 변경되며 12월로 분할된다.

높이. 특정한 기준으로부터 측정한 고도, 지점 또는 지점으로 간주되는 특정물체까지의 수직 거리를 말한다.

헬기장. 전부 또는 일부를 헬리콥터의 도착, 출발과 지상이동을 위해 사용되도록 지정한 비행장 또는 구조물상의 특정 지역을 말한다.

인적요인원칙. 항공 설계, 자격증명, 교육, 운항 및 정비 분야에 적용되며, 인간이 수행하는 작업에 대해 정확한 고찰을 통하여 인간과 다른 시스템 구성요소 간의 안전한 교류를 추구하는 원리를 말한다.

무결성 등급(항공자료). 손상된 항공자료를 사용하는 경우 발생할 수 있는 위험도에 따라 다음 각 호와 같이 분류한다.

a) 일반자료: 손상된 일반 자료가 사용될 경우, 항공기의 지속적인 안전비행과 착륙에 심각



the continued safe flight and landing of an aircraft would be severely at risk with the potential for catastrophe;

- b) essential data: there is a low probability when using corrupted essential data that the continued safe flight and landing of an aircraft would be severely at risk with the potential for catastrophe; and
- c) critical data: there is a high probability when using corrupted critical data that the continued safe flight and landing of an aircraft would be severely at risk with the potential for catastrophe.

International airport. Any airport designated by the Contracting State in whose territory it is situated as an airport of entry and departure for international air traffic, where the formalities incident to customs, immigration, public health, animal and plant quarantine and similar procedures are carried out.

International NOTAM office (NOF). An office designated by a State for the exchange of NOTAM internationally.

Logon address. A specified code used for data link logon to an ATS unit.

Manoeuvring area. That part of an aerodrome to be used for the take-off, landing and taxiing of aircraft, excluding aprons.

Metadata. Data about data (ISO 19115*).

Note.— A structured description of the content, quality, condition or other characteristics of data.

Minimum en-route altitude (MEA). The altitude for an en-route segment that provides adequate reception of relevant navigation facilities and ATS communications, complies with the airspace structure and provides the required obstacle clearance.

한 위험상태를 초래하여 대형사고가 발생할 수 있는 개연성이 아주 낮은 자료

b) 필수자료: 손상된 필수 자료가 사용될 경우 항공기의 지속적인 안전 비행과 착륙에 심각한 위험상태를 초래하여 대형사고가 발생할 수 있는 개연성이 낮은 자료

c) 중요자료: 손상된 중요 자료가 사용될 경우 항공기의 지속적인 안전 비행과 착륙에 심각한 위험상태를 초래하여 대형사고가 발생할 수 있는 개연성이 높은 데이터

국제공항. 세관, 출입국관리, 공중보건, 동식물 검역 및 이와 유사한 절차에 대한 정식절차가 수행되는 국제항공교통의 입국 및 출국을 위해 지정한 공항을 말한다.

국제항공고시보취급소(NOF). 항공고시보의 국제적 교환을 위해 국가가 지정한 부서를 말한다.

로그온 주소. ATS 시설에 데이터 링크에 로그인하기 위하여 사용되는 특정 코드를 말한다.

기동지역. 항공기의 이·착륙 및 지상이동을 위해 사용되는 비행장의 일부분으로서 계류장을 제외한 지역을 말한다.

메타데이터. 데이터의 데이터를 말한다.

Note.— 데이터의 내용, 품질 상태 또는 다른 특성에 대한 구조화된 표현

최저항공로고도(MEA). 관련 항행과 ATS 통신시설의 적절한 수신을 제공하고, 공역 구조에 부합되면서 필요 장애물 회피기준을 제공하는 일정 항공로 구간의 고도를 말한다.



Minimum obstacle clearance altitude (MOCA). The minimum altitude for a defined segment of flight that provides the required obstacle clearance.

Movement area. That part of an aerodrome to be used for the take-off, landing and taxiing of aircraft, consisting of the manoeuvring area and the apron.

Navigation specification. A set of aircraft and flight crew requirements needed to support performance-based navigation operations within a defined airspace. There are two kinds of navigation specifications:

Required navigation performance (RNP) specification. A navigation specification based on area navigation that includes the requirement for performance monitoring and alerting, designated by the prefix RNP, e.g. RNP 4, RNP APCH.

Area navigation (RNAV) specification. A navigation specification based on area navigation that does not include the requirement for performance monitoring and alerting, designated by the prefix RNAV, e.g. RNAV 5, RNAV 1.

Note 1.— The Performance-based Navigation (PBN) Manual (Doc 9613), Volume II, contains detailed guidance on navigation specifications.

Note 2.— The term RNP, previously defined as “a statement of the navigation performance necessary for operation within a defined airspace”, has been removed from this Annex as the concept of RNP has been overtaken by the concept of PBN. The term RNP in this Annex is now solely used in the context of navigation specifications that require performance monitoring and alerting, e.g. RNP 4 refers to the aircraft and operating requirements, including a 4 NM lateral performance with on-board performance monitoring and alerting that are detailed in Doc 9613.

Next intended user. The entity that receives the aeronautical data or information from the Aeronautical Information Service.

최저장애물회피고도(MOCA). 장애물과의 필요한 회피거리를 제공하는 비행구간의 최저 고도를 말한다.

이동지역. 항공기의 이·착륙 및 지상이동을 위해 사용되는 비행장의 일부분으로서 기동지역 및 계류장으로 구성되는 지역을 말한다.

항행요건. 지정된 공역에서 성능기반항행(PBN) 운항을 지원하는데 필요한 항공기 및 운항승무원이 구비해야 할 다음 각 호의 조건을 말한다.

필수항행성능(RNP) 요건. 지역항법(RNAV)에 기초한 항행요건으로서 접두어 RNP를 부여하여 지정되며, 항공기 자체에 성능감시 및 경고기능이 구비되어야 함. 예를 들어 RNP 4, RNP APCH와 같다.

지역항법(RNAV) 요건. 지역항법(RNAV)에 기초한 항행요건으로서 접두어 RNAV를 부여하여 지정되며, 항공기 자체에 성능감시 및 경고 기능 구비가 필요치 않음. 예를 들어 RNAV 5, RNAV 1과 같다.

Note 1.— 성능기반항행(PBN) 매뉴얼(Doc 9613), 2권에 상세한 항행요건이 포함되어 있다.

Note 2.— 이전에 “정의된 공역 운항에 필요한 성능에 대한 설명”으로 정의된 RNP라는 용어는 PBN 개념으로 흡수되어 이 부속서에서 제외되었다. 이 부속서에서 RNP는 성능감시 및 경고가 필요한 항행 성능과 관련하여서만 사용된다. 예로 RNP4는 항공기 및 운항요구사항을 말하며, 성능 감시 및 경고 기능이 탑재되어 4NM의 횡적 성능을 가지는 것으로, DOC 9613에 자세히 설명되어 있다.

차기이용자. 항공정보업무에 의해 항공자료 또는 정보를 제공받는 실체를 말한다.



NOTAM. A notice distributed by means of telecommunication containing information concerning the establishment, condition or change in any aeronautical facility, service, procedure or hazard, the timely knowledge of which is essential to personnel concerned with flight operations.

Obstacle. All fixed (whether temporary or permanent) and mobile objects, or parts thereof, that:

- a) are located on an area intended for the surface movement of aircraft; or
- b) extend above a defined surface intended to protect aircraft in flight; or
- c) stand outside those defined surfaces and that have been assessed as being a hazard to air navigation.

Obstacle/terrain data collection surface. A defined surface intended for the purpose of collecting obstacle/terrain data.

Origination (aeronautical data or aeronautical information). The creation of the value associated with new data or information or the modification of the value of an existing data or information.

Originator (aeronautical data or aeronautical information). An entity that is accountable for data or information origination and from which the AIS organisation receives aeronautical data and information.

Orthometric height. Height of a point related to the geoid, generally presented as an MSL elevation.

Pavement classification rating (PCR)†. A number expressing the bearing strength of a pavement.

항공고시보. 항공관련시설, 업무, 절차 또는 장애요소, 항공기 운항관련자가 필수적으로 적시에 알아야할 지식 등의 신설, 상태 또는 변경과 관련된 정보를 포함하여 통신수단을 통해 배포되는 공고문을 말한다.

장애물. 모든 고정(임시 또는 영구), 이동 물체 또는 다음의 부분

- a) 항공기의 지상이동을 위한 지역에 위치한 부분 또는
- b) 비행중 항공기의 보호를 위해 정의된 표면 위로 연장된 부분 또는
- c) 그 표면 밖에 위치하지만 항행에 위험요소(Hazard)로 평가되는 모든 물체 또는 그 일부를 말한다.

장애물/지형데이터수집표면. 장애물/지형데이터를 수집할 목적으로 지정된 표면을 말한다.

발원자료(항공자료 또는 항공정보). 새로운 데이터나 정보와 관련된 값의 생성, 또는 기존 데이터나 정보 값이 수정된 것을 말한다.

발신자(항공자료 또는 항공정보). 데이터 또는 정보에 대한 책임이 있으며 항공정보업무 조직에게 항공자료와 정보를 제공하는 기관을 말한다.

정표고. 일반적으로 평균해수면(MSL) 고도로 나타내는 지오이드를 기준으로 한 특정 지점의 높이를 말한다.

포장분류등급(PCR). 포장의 지지 강도를 나타내는 번호



†. **Applicable as of 28 November 2024.**

Performance-based communication (PBC). Communication based on performance specifications applied to the provision of air traffic services.

Note.— An RCP specification includes communication performance requirements that are allocated to system components in terms of the communication to be provided and associated transaction time, continuity, availability, integrity, safety and functionality needed for the proposed operation in the context of a particular airspace concept.

Performance-based navigation (PBN). Area navigation based on performance requirements for aircraft operating along an ATS route, on an instrument approach procedure or in a designated airspace.

Note.— Performance requirements are expressed in navigation specifications (RNAV specification, RNP specification) in terms of accuracy, integrity, continuity, availability and functionality needed for the proposed operation in the context of a particular airspace concept.

Performance-based surveillance (PBS). Surveillance based on performance specifications applied to the provision of air traffic services.

Note.— An RSP specification includes surveillance performance requirements that are allocated to system components in terms of the surveillance to be provided and associated data delivery time, continuity, availability, integrity, accuracy of the surveillance data, safety and functionality needed for the proposed operation in the context of a particular airspace concept.

Portrayal. Presentation of information to humans (ISO 19117*).

2024년 11월 28일 부터 적용

성능기반 통신(PBC). 항공교통업무에 적용하는 성능기반 통신

Note.— RCP 사양에는 특정 공역 개념의 맥락에서 제안된 운영에 필요한 제공되는 통신 및 관련 트랜잭션 시간, 연속성, 가용성, 무결성, 안전성 및 기능면에서 시스템 구성요소에 할당되는 통신기반 사항을 포함한다.

성능기반항행(PBN). ATS항로, 계기접근절차 또는 지정 공역에서 항공기 운항에 필요한 성능 요구사항에 기반한 지역항법

Note.— 성능 요구사항은 특정 공역 개념의 맥락에서 제안된 작업에 필요한 정확성, 무결성, 연속성, 가용성 및 기능면에서 항행 성능(RNAV, RNP 성능)으로 표현된다.

성능기반감시(PBS). 항공교통업무에 적용되는 성능 요구사항을 기반으로 한 감시체계

Note.— RSP 성능에는 제공될 감시 및 관련 데이터 전달시간, 연속성, 가용성, 무결성, 감시 데이터의 정확성, 제안된 작업에 필요한 안전성 및 기능성과 관련하여 시스템 구성 요소에 특정 공역 개념의 할당된 감시성능기반 사항이 포함된다.

묘사. 사람에게 정보를 표현하는 방법을 말한다.



Position (geographical). Set of coordinates (latitude and longitude) referenced to the mathematical reference ellipsoid which define the position of a point on the surface of the Earth.

Post spacing. Angular or linear distance between two adjacent elevation points.

Precision. The smallest difference that can be reliably distinguished by a measurement process.

Note.— In reference to geodetic surveys, precision is a degree of refinement in performance of an operation or a degree of perfection in the instruments and methods used when taking measurements.

Pre-flight information bulletin (PIB). A presentation of current NOTAM information of operational significance, prepared prior to flight.

Prohibited area. An airspace of defined dimensions, above the land areas or territorial waters of a State, within which the flight of aircraft is prohibited.

Quality. Degree to which a set of inherent characteristics fulfils requirements (ISO 9000*).

Note 1.— The term “quality” can be used with adjectives such as poor, good or excellent.

Note 2.— “Inherent”, as opposed to “assigned”, means existing in something, especially as a permanent characteristic.

Quality assurance. Part of quality management focused on providing confidence that quality requirements will be fulfilled (ISO 9000*).

위치(지리적). 지구 표면상의 특정 지점에 대한 위치를 규정하는 수학적 기준타원체를 기준으로 표시한 일련의 좌표집합(위도 및 경도)을 말한다.

표시점간격. 인접하는 두개의 표고지점간의 각거리 또는 선거리를 말한다.

정밀도. 측정과정에서 확실히 식별할 수 있는 최소한의 차이를 말한다.

Note.— 측지조사와 관련하여 정밀도는 작업 수행에 대한 세밀도 및 측정 시 사용된 장비 및 방법에 대한 완전성의 정도를 말한다.

비행전정보게시(PIB). 비행전에 작성되는 운항상 중요한 유효 항공고시보 정보에 대한 설명을 말한다.

비행금지구역. 항공기의 비행을 금지하는 육지 또는 영해 상공에 설정된 일정범위의 공역을 말한다.

품질. 요구사항을 만족시키는 일련의 고유한 특성 정도를 말한다.

Note 1.— “품질”이라는 용어는 나쁜(poor), 좋은(good), 아주 좋은(excellent)과 같은 형용사와 함께 사용될 수 있다

Note 2.— “속성의(inherent)”란 “배정된(assigned)”의 반대의미로 특히 영구적인 특성으로 존재하는 것을 의미한다.

품질보증. 요구기준이 충족될 수 있는 확신을 제공하는데 중점을 두는 품질관리의 일부를 말한다.



Quality control. Part of quality management focused on fulfilling quality requirements (ISO 9000*).

Quality management. Coordinated activities to direct and control an organization with regard to quality (ISO 9000*).

Radio navigation service. A service providing guidance information or position data for the efficient and safe operation of aircraft supported by one or more radio navigation aids.

Required communication performance (RCP) specification. A set of requirements for air traffic service provision and associated ground equipment, aircraft capability, and operations needed to support performance-based communication.

Required surveillance performance (RSP) specification. A set of requirements for air traffic service provision and associated ground equipment, aircraft capability, and operations needed to support performance-based surveillance.

Requirement. Need or expectation that is stated, generally implied or obligatory (ISO 9000*).

Note 1.— “Generally implied” means that it is custom or common practice for the organization, its customers and other interested parties, that the need or expectation under consideration is implied.

Note 2.— A qualifier can be used to denote a specific type of requirement, e.g. product requirement, quality management requirement, customer requirement.

Note 3.— A specified requirement is one which is stated, for example, in a document.

Note 4.— Requirements can be generated by different interested parties.

품질관리. 기준을 만족시키는데 중점을 둔 품질 경영의 일부를 말한다.

품질경영. 품질에 관련된 조직을 관리하고 지시하기 위한 협의된 활동을 말한다(ISO 9000*).

무선항행서비스. 효율적이고 안전한 항공기의 운항을 위하여 하나 이상의 항행안전무선시설을 이용하여 안내 정보나 위치데이터를 제공하는 서비스를 말한다.

통신성능요건 사양. 일련의 항공교통 업무 제공의 요건, 이와 관련하여 성능기반 통신 지원에 필요한 지상 장비, 항공기 성능, 운항을 말한다.

감시성능요건(RSP) 사양. 일련의 항공교통 업무 제공, 이와 관련하여 성능기반 감시에 지원에 필요한 지상 장비, 항공기 성능, 운항을 말한다.

요구사항. 보편적 암시 또는 의무적으로 진술된 필요나 기대를 말한다. (ISO 9000*).

Note 1.— "보편적인 암시(Generally implied)"란 조직, 조직의 고객 및 다른 이해당사자를 위해 고려중인 필요성이나 기대를 의미하는 관습 또는 일반적 관행을 의미한다.

Note 2.— 검증자(Qualifier)는 생산품 요구기준, 품질관리 요구기준, 고객 요구기준 등과 같은 특정 요구기준의 유형을 나타내기 위해 사용될 수 있다.

Note 3.—특정 요구기준은 문서 형식으로 설명될 수 있다.

Note 4.— 요구기준은 다른 이해당사자에 의해 발생될 수 있다.



Restricted area. An airspace of defined dimensions, above the land areas or territorial waters of a State, within which the flight of aircraft is restricted in accordance with certain specified conditions.

Route stage. A route or portion of a route flown without an intermediate landing.

SNOWTAM. † A special series NOTAM notifying the presence or removal of hazardous conditions due to snow, ice, slush or standing water associated with snow, slush and ice on the movement area, by means of a specific format.

SNOWTAM. † † A special series NOTAM given in a standard format providing a surface condition report notifying the presence or cessation of hazardous conditions due to snow, ice, slush, frost, standing water or water associated with snow, slush, ice or frost on the movement area.

† Applicable until 3 November

† † Applicable as of 4 November 2021.

Station declination. An alignment variation between the zero degree radial of a VOR and true north, determined at the time the VOR station is calibrated.

Terrain. The surface of the Earth containing naturally occurring features such as mountains, hills, ridges, valleys, bodies of water, permanent ice and snow, and excluding obstacles.

Note.— In practical terms, depending on the method of data collection used, terrain represents the continuous surface that exists at the bare Earth, the top of the canopy or something in-between, also known as “first reflective surface”.

Traceability. Ability to trace the history, application or location of that which is under consideration (ISO 9000*).

비행제한구역. 특정 조건에 따라 항공기의 비행이 제한되는 국가의 육지, 또는 영해 위에 특정 규모로 지정된 공역을 말한다.

비행로 단계. 중간기착 없이 비행한 비행로 또는 비행로의 일부분을 말한다.

설빙고시보. † 이동지역내에 눈, 얼음, 진창 또는 눈, 진창 및 얼음과 결합된 꺾어있는 물로 인한 장애상태의 존재 또는 제거에 관한 사항을 일정한 양식을 사용하여 통보하는 특별한 시리즈의 NOTAM을 말한다.

설빙고시보. †† 이동지역의 눈, 얼음, 녹은 눈, 서리, 고인 물 또는 눈, 녹은 눈, 얼음 또는 서리와 관련된 물로 인한 위험 상태의 존재 또는 중단을 알리는 표면 상태 보고서를 제공하는 표준 형식의 NOTAM.

† 2021년 11월 3일까지 적용

†† 2021년 11월 4일부터 적용

무선국 편향. 전방향표지시설(VOR) 무선국을 교정할 때 결정되는 VOR의 0도 레디얼과 진북간의 조정 편차를 말한다.

지형. 장애물을 제외한 산, 구릉, 산등성이, 계곡, 수역, 빙하 및 만년설과 같이 자연적으로 발생한 형상을 포함한 지구표면을 말한다.

Note.— 실용적인 측면에서 사용된 데이터 수집방법에 따라 지형은 지구기본표면, 수관층 상단 또는 중간에 있는 연속적인 표면을 나타내며 “첫번째 반사 표면”이라고도 한다.

추적성. 고려중인 대상의 이력(history), 응용프로그램(application) 또는 위치(location)를 추적하는 능력을 말한다.



Note.— When considering product, traceability can relate to:

- the origin of materials and parts;
- the processing history; and
- the distribution and location of the product after delivery.

Validation. Confirmation, through the provision of objective evidence, that the requirements for a specific intended use or application have been fulfilled (ISO 9000*).

Verification. Confirmation, through the provision of objective evidence, that specified requirements have been fulfilled (ISO 9000*).

Note 1.— The term “verified” is used to designate the corresponding status.

Note 2.— Confirmation can comprise activities such as:

- performing alternative calculations;
- comparing a new design specification with a similar proven design specification;
- undertaking tests and demonstrations; and
- reviewing documents prior to issue.

VOLMET. Meteorological information for aircraft in flight.

Data link–VOLMET (D–VOLMET). Provision of current aerodrome routine meteorological reports (METAR) and aerodrome special meteorological reports (SPECI), aerodrome forecasts (TAF), SIGMET, special air-reports not covered by a SIGMET and, where available, AIRMET via data link.

VOLMET broadcast. Provision, as appropriate, of current METAR, SPECI, TAF and SIGMET by means of continuous and repetitive voice broadcasts.

Note.— 생산물을 고려하는 경우 추적성은 다음과 관련될 수 있다.

- 물질과 부품의 원천
- 처리과정
- 전달 후 생산물의 배포 및 위치

유효성확인. 특정 계획된 사용을 위한 요구기준이나 애플리케이션이 충족되었다는 객관적 증거를 제공함으로써 인한 확증을 말한다.

검증. 객관적 증거의 제공을 통해, 특정 요구기준이 충족되었는지를 확인하는 것을 말한다.

Note 1.— "Verified" 용어는 부합하는 상황을 표시하기 위해 사용된다.

Note 2.— "Confirmation"은 다음과 같은 활동을 포함할 수 있다.

- 다른 계산식 수행
- 새로운 디자인 설명서와 증명된 유사 디자인 설명서간 비교
- 테스트와 데모 수행
- 발행하기 전 문서 검토

VOLMET. 비행중인 항공기를 위한 기상정보

Data link-VOLMET (D-VOLMET). 데이터 링크를 통하여 METAR와 SPECI, TAF, SIGMET, SIGMET에 포함되지 않는 특별 AIR-REPORT 및 AIRMET을 제공하는 것을 말한다.

VOLMET 방송. 음성방송의 수단을 통하여 현재 METAR, SPECI, TAF와 SIGMET을 계속적이고 반복적으로 제공하는 형태를 말한다.



CHAPTER 2. AERONAUTICAL INFORMATION MANAGEMENT

2.1 Information management requirements

Management of aeronautical data and aeronautical information shall include the following processes:

- collection
- processing
- quality control
- distribution

2.1.1 Collection

2.1.1.1 The identification of data originators, or the relevant entities responsible for delivering data to the AIS, shall be documented based on the scope of aeronautical data and aeronautical information to be collected.

2.1.1.2 A record of data originators should be maintained.

Note.— Metadata requirements in Chapter 4 specify which information is to be recorded for each originator.

2.1.1.3 Each data element to be collected should be mapped to an identified data originator, in accordance with the formal arrangements established between data originators and the AIS.

2.1.1.4 The list of aeronautical information subjects and their properties, as contained in Appendix 1, should be used to establish formal arrangements between the

제2장. 항공정보관리

2.1 정보관리 요구사항

항공자료 및 항공정보의 관리에는 다음 절차가 포함되어야 한다.

- 수집
- 처리
- 품질관리
- 배포

2.1.1 수집

2.1.1.1 데이터 발신자 또는 항공정보업무로 데이터를 전달할 책임이 있는 관련 단체의 식별은 수집될 항공자료 및 항공정보의 범위에 근거하여 문서화 되어야 한다.

2.1.1.2 데이터 발신자의 기록을 유지해야 한다.

Note.— 제4장의 메타 데이터 요건은 각 발신자에 대해 기록할 정보를 정하고 있다.

2.1.1.3 수집할 각 데이터 요소는 데이터 발신자와 AIS간에 수립된 공식적인 합의서에 따라 정해진 데이터 발신자와 일치하여야 한다.

2.1.1.4 부록1에 수록된 항공정보 주제 및 속성에 대한 목록은 발신자와 항공정보업무간에 공식적인 합의서를 수립하는데 사용될 수 있다.



originators and the AIS.

2.1.1.5 Valid codes for the code lists of the aeronautical data properties and sub-properties should be defined in the formal arrangements between the originators and the AIS.

2.1.1.6 Appendix 1 shall be considered as a reference for aeronautical data and aeronautical information origination and publication requirements.

Note 1.— Appendix 1 presents the scope of data and information that can be collected and maintained by the AIS.

Note 2.— Appendix 1 provides a common language that can be used by data originators and the AIS.

2.1.2 Processing

2.1.2.1 Collected data shall be verified and validated for compliance with completeness, format, timeliness, traceability and data quality requirements.

Note 1.— Appendix 1 contains aeronautical data attributes, metadata, and accuracy requirements.

Note 2.— Guidance material on aeronautical data quality requirements (accuracy, resolution, integrity, and traceability and protection requirements) may be found in the World Geodetic System — 1984 (WGS-84) Manual (Doc 9674).

Note 3.— Supporting data quality material in respect of data accuracy, publication resolution, and integrity of aeronautical data, together with guidance material in respect to the rounding convention for aeronautical data, is

2.1.1.5 항공자료의 속성 및 하위 속성의 코드 목록에 대한 유효한 코드는 발신자와 항공 정보업무간의 공식적인 합의서에 정의될 수 있다.

2.1.1.6 부록1은 항공자료 및 항공정보 출처 및 발간 요건에 대한 참고 자료로 고려되어야 한다.

Note 1.—부록1은 AIS에 의해 수집되고 유지 될 수 있는 데이터와 정보의 범위를 나타낸다.

Note 2.—부록1은 데이터 발신자와 AIS가 사용할 수 있는 공통 언어를 제공한다.

2.1.2 자료처리

2.1.2.1 수집된 데이터는 완전성, 형식, 적시성, 추적성 및 자료 품질 요구사항을 준수하는지 확인하고 검증되어야 한다.

Note 1.— 부록1에는 항공자료의 속성, 메타 데이터 및 정확도 요구사항이 포함되어 있다.

Note 2.— 항공자료 품질 요구사항(정확도, 해상도, 무결성, 추적성 및 보호 요건)에 관한 지침 자료는 World Geodetic System - 1984(WGS-84) Manual (Doc 9674)에서 찾을 수 있다.

Note 3. — 항공자료의 반올림 규정에 관한 지침과 함께 정확성, 발간 상세값 및 항공자료의 무결성과 관련된 데이터 품질 데이터를 뒷받침하는 것은 항공 전자 기술위원회(RTCA) 문서DO-201A 및 유럽 민간 항공기기구(EUROCAE) 문



contained in Radio Technical Commission for Aeronautics (RTCA) Document DO-201A and European Organization for Civil Aviation Equipment (EUROCAE) Document ED-77 — Standards for Aeronautical Information (or equivalent).

Note 4.— Guidance material on the management of aeronautical data quality is included in the Manual on the Quality Management System for Aeronautical Information Services (Doc 9839).

Note 5.— Verification activities may include:

- a) comparison processes in which data and information are compared with an independent source;
- b) feedback processes in which data and information are compared between their input and output state;
- c) processing through multiple independent and different systems, comparing the output of each; this includes performing alternative calculations; and
- d) processes in which data and information are compared to the originator's request.

Note 6.— Validation activities may include:

- a) application processes in which data and information are tested;
- b) processes in which data and information are compared between two different outputs; and
- c) processes in which data and information are compared to an expected range, value or other business rules.

서 ED-77에 수록되어 있다.

Note 4.— 항공자료 품질 관리에 관한 지침은 항공정보업무 품질관리 시스템 매뉴얼 (Doc 9839)에 나와 있다.

Note 5.— 검증 활동에는 다음이 포함될 수 있다.

- a) 데이터와 정보가 독립된 출처와 비교되는 비교 과정
- b) 데이터 및 정보가 입력 및 출력 상태 사이에 데이터와 정보를 비교하는 피드백 프로세스
- c) 다수의 독립적이고 상이한 시스템을 통해 처리하고, 각각의 출력을 비교; (여기에는 대체 계산을 수행하는 것이 포함된다.)
- d) 데이터와 정보를 발신자의 요구사항과 비교하는 과정

Note 6.— 유효성 검사 활동에는 다음이 포함될 수 있다.

- a) 데이터 및 정보를 시험하는 애플리케이션 처리과정
- b) 두 개의 서로 다른 출력간에 데이터와 정보를 비교하는 처리과정
- c) 데이터 및 정보를 예상 범위, 가치 또는 기타 비즈니스 규칙과 비교하는 처리과정



2.1.2.2 Automation systems implemented for processing aeronautical data and aeronautical information should ensure traceability of the performed actions.

2.1.3. Quality control

Note.— Error-producing faults in the entire process may be mitigated by additional data quality assurance techniques as may be required. These could include application tests for critical data (for example, by flight check); the use of security, logic, semantic, comparison, and redundancy checks; digital error detection; and the qualification of human resources and process tools such as hardware and software.

2.1.3.1 Quality checks should be implemented to ensure compliance with product specifications contained in Chapter 5 of PANS-AIM.

2.1.3.2 When the same data is duplicated in different Aeronautical Information Products, coherency checks should be undertaken.

2.1.4 Distribution

(To be developed)

2.2 Data integrity monitoring and assurance

2.2.1 Data integrity should be assured by employing cryptographic technologies (e.g. hash functions, message authentication codes, asymmetric and symmetric encryption, and digital certificates).

Note.— Guidance material in respect to the processing of aeronautical data and aeronautical information is contained in RTCA Document DO-200B and European Organization for Civil Aviation Equipment (EUROCAE) Document ED-76A — Standards for Processing Aeronautical Data.

2.1.2.2 항공자료 및 항공정보를 처리하기 위해 구현된 자동화 시스템은 수행된 작업의 추적성을 보장해야 한다.

2.1.3. 품질관리

Note.— 전체 처리과정에서 오류를 발생시키는 결함은 필요에 따라 추가 데이터에 대한 품질보증 기법을 사용하여 완화 시킬 수 있다. 여기에는 중요 데이터에 대한 애플리케이션 테스트(예: 비행 점검), 보안, 논리, 의미, 비교 및 중복검사, 디지털 오류 감지, 하드웨어 및 소프트웨어와 같은 인적자원과 프로세스 도구의 자격 검사가 포함될 수 있다.

2.1.3.1 PANS-AIM의 제5장에 포함된 생산물 요건 준수를 보장하기 위해 품질검사를 실시해야 한다.

2.1.3.2 동일한 데이터가 다른 항공정보 생산물에 복제될 때, 일관성 검사가 수행되어야 한다.

2.1.4 배포 작성 예정

2.2 데이터 무결성 감시 및 보장

2.2.1 암호화 기술 (예: 해시함수, 메시지 인증 코드, 비대칭 및 대칭 암호화 및 디지털 인증서)을 사용하여 데이터 무결성을 보장해야 한다.

Note.— 항공자료 및 항공정보 처리와 관련된 지침 자료는 RTCA 문서DO-200B 및 유럽 민간 항공 장비기구(EUROCAE) 문서 ED-76A - 항공처리 처리 표준에 포함되어 있다.



2.2.2 The technical means used for data error detection should be based on the use of systematic cycling codes.

Note.— The means to implement systematic cycling codes include the use of hash functions and cyclic redundancy check (CRC).

2.2.2 자료 오류 탐지에 사용되는 기술적 방법은 체계적인 순환 코드의 사용을 기반으로 해야 한다.

Note.— 체계적인 사이클링 코드를 구현하는 방법에는 해시 함수와 순환중복검사(CRC)가 포함 된다.



CHAPTER 3. QUALITY MANAGEMENT

3.1 Quality management system

3.1.1 This chapter provides general requirements on the quality management system related to AIM processes.

Note.— Detailed guidance can be found in the Manual on the Quality Management System for Aeronautical Information Management (Doc 9839).

3.1.2 The general requirements for a QMS shall be to:

- a) develop a quality manual that includes the scope of a quality management system as applied to AIM processes;
- b) identify the processes needed for the QMS;
- c) determine the sequence and interaction of these processes;
- d) determine criteria and methods required to ensure the effective operation and control of these processes;
- e) ensure the availability of information necessary to support the operation and monitoring of these processes;
- f) measure, monitor and analyse these processes, and implement action necessary to achieve planned results and continual improvement; and
- g) maintain appropriate records that are necessary to provide confidence of conformity of the processes and resulting product.

3.1.3 In the framework of the quality management system, a user feedback system shall be defined and implemented.

Note 1. — Quality management may be provided by a single quality management system or a series of quality management systems.

제3장. 품질관리

3.1 품질경영 시스템

3.1.1 이 장에서는 항공정보관리 처리과정과 관련된 품질경영 시스템에 대한 일반적인 요구사항을 설명한다.

Note.— 자세한 지침은 항공정보관리 품질경영 시스템 매뉴얼 (Doc 9839)에서 찾을 수 있다.

3.1.2 QMS의 일반적인 요구사항은 다음과 같다.

- a) 항공정보업무 처리과정에 적용되는 품질경영 시스템의 범위를 포함하는 품질 매뉴얼 개발
- b) QMS에 필요한 프로세스 식별
- c) 이러한 과정의 순서와 상호 작용을 결정
- d) 이러한 과정의 효과적인 운영 및 통제를 보장하기 위해 필요한 기준과 방법을 결정
- e) 이러한 과정의 운영 및 모니터링을 지원하는데 필요한 정보의 가용성 보장
- f) 이러한 과정을 측정, 모니터링 및 분석하고 계획된 결과와 지속적인 개선을 달성하는데 필요한 조치를 이행
- g) 과정 및 제품의 결과 적합성에 대한 신뢰성을 제공하는데 필요한 적절한 기록 유지

3.1.3 품질경영 시스템의 틀에서 사용자 피드백 시스템을 정의하고 구현해야 한다.

Note 1.— 품질경영은 단일 품질경영 시스템 또는 일련의 품질경영 시스템에 의해 제공될 수 있다.



Note 2.— International Organization for Standardization (ISO) 9000 series of quality assurance standards provide a basic framework for the development of a quality assurance programme.

Note 3.— Formal arrangements concerning data quality between the originator and the aeronautical information service (AIS) and between the AIS and the next intended user may be used to manage the aeronautical information data chain.

Note 4.— Guidance material concerning training methodology to ensure the competency of personnel is contained in the Aeronautical Information Management Training Development Manual (Doc 9991).

Note 2.— ISO (International Organization for Standardization) 9000 시리즈의 품질보증 표준은 품질보증 프로그램의 개발을 위한 기본 틀을 제공한다.

Note 3.— 발신자와 항공정보업무 사이 그리고 항공정보업무와 다음에 의도된 사용자 사이의 데이터 품질에 관한 정형화된 형식이 항공정보 데이터 체인을 관리하는데 사용될 수 있다.

Note 4.— 항공정보관리 교육 개발 매뉴얼 (Doc 9991)에 인력의 역량을 보장하기 위한 교육 방법론에 관한 자료가 수록되어 있다.



CHAPTER 4. - AERONAUTICAL DATA REQUIREMENTS

4.1 Data Origination Requirements

4.1.1 Data shall be collected and transmitted to the AIS in accordance with the accuracy requirements and integrity classification specified in Appendix 1.

4.1.2 Positional data shall be classified as: surveyed points (e.g. navigation aid positions, runway threshold), calculated points (mathematical calculations from the known surveyed points of points in space, fixes) or declared points (e.g. flight information region boundary points).

4.1.3 Geographical coordinates indicating latitude and longitude shall be determined and reported to the AIS in terms of the World Geodetic System — 1984 (WGS-84) geodetic reference datum.

4.1.4 Geographical coordinates that have been transformed into WGS-84 coordinates by mathematical means and whose accuracy of original field work does not meet the applicable requirements contained in Appendix 1 shall be identified.

4.1.5 In addition to elevation referenced to the MSL (geoid), for the specific surveyed ground positions, geoid undulation (referenced to the WGS-84 ellipsoid) for those positions specified in Appendix 2 shall also be published.

4.2 Metadata Requirements

4.2.1 The metadata to be collected shall include, as a minimum:

제4장. 항공자료 요구사항

4.1 데이터 생성 요구사항

4.1.1 데이터는 부록1에 명시된 정확성 요건 및 무결성 분류에 따라 수집되어 항공정보업무로 전송되어야 한다.

4.1.2 위치 데이터는 측량 지점(예: 항행시설의 위치, 활주로 시단), 계산된 지점(공간에서 이미 조사된 점들의 수학적 계산, 픽스) 또는 선언된 지점(예: 비행 정보 구역의 경계 지점)으로 분류해야 한다.

4.1.3 위도와 경도를 나타내는 지리적 좌표는 World Geodetic System - 1984(WGS-84) 측지 기준 데이터의 기준에서 항공정보업무에 결정되고 보고되어야 한다.

4.1.4 수학적 방법에 의해 WGS-84 좌표로 변환되고, 원래의 필드 작업의 정확도가 부록1에 포함된 해당 요건을 충족시키지 못하는 지리적 좌표는 식별 가능해야 한다.

4.1.5 MSL(지오이드)에 참조된 표고 이외에도 특정 측량된 지면위치에 대해서는 부록2에 명시된 위치에 대한 지오이드 기복(WGS-84 타원체 참조)이 발간되어야 한다.

4.2 메타데이터 요구사항

4.2.1 수집되는 메타데이터는 최소 다음을 포함해야 한다.



- a) the name of the organizations or entities performing any action of originating, transmitting or manipulating the data;
- b) the action performed; and
- c) the date and time the action was performed.

Note.— ISO Standard 19115 specifies requirements for geographic information metadata.

- a) 데이터의 발신, 전송 또는 조작을 수행하는 조직 또는 단체의 이름
- b) 수행한 조치, 그리고
- c) 조치가 수행된 날짜와 시간

Note.— ISO 표준 19115는 지리적 정보 메타데이터에 대한 요구사항을 규정한다.



CHAPTER 5. - AERONAUTICAL INFORMATION PRODUCTS AND SERVICES

5.1 General

5.1.1 Aeronautical data shall be provided in accordance with the resolution requirements contained in Appendix 1.

5.1.2 Geographical coordinates whose accuracy does not meet the requirements specified in Appendix 1 shall be identified.

5.1.3 The identification of geographical coordinates whose accuracy does not meet the requirements may be made either with an annotation or by explicitly providing the actual accuracy value.

5.1.3.1 In Aeronautical Information Products that are distributed on paper, the identification should be done with an asterisk following the coordinate value concerned.

5.2 Aeronautical information in a standardized presentation

5.2.1 Aeronautical Information Publication (AIP)

5.2.1.1 Contents

5.2.1.1.1 The AIP shall contain concise, current information relating to, and arranged under, the subject headings listed in, Appendix 2. This facilitates both the locating of information under a specific heading and the storage/retrieval of the information using automated processing.

제5장. 항공정보 생산물과 항공정보 업무

5.1 일반사항

5.1.1 항공자료는 부록1에 포함된 해상도 요구사항에 따라 제공되어야 한다.

5.1.2 정확도가 부록 1에 명시된 요건을 충족하지 않는 지리적 좌표를 식별해야 한다.

5.1.3 정확도가 요구사항에 부합하지 않는 지리적 좌표의 식별은 주석 또는 실제 정확도 값을 명시적으로 제공함으로써 이루어질 수 있다.

5.1.3.1 종이 형태로 배포되는 항공정보 생산물(Aeronautical Information Products)에서 식별은 관련 좌표 값 다음에 별표 (*)로 표시해야 한다.

5.2 항공정보의 표준 형식

5.2.1 항공정보간행물

5.2.1.1 내용

5.2.1.1.1 AIP는 부록2에 열거된 주제 제목과 관련하여 간략한 최신의 정보를 포함해야 한다. 이는 특정 제목에 따른 정보의 위치 파악과 자동 처리를 이용한 정보의 저장/검색을 용이하게 한다.



5.2.1.1.2 If no facilities or services are provided or no information is available for publication in respect of one of the categories of information specified in Appendix 2, an indication should be given as to which of these circumstances applies (e.g. “NIL” or “Not AVBL”).

5.2.1.1.3 As of 4 November 2021, when the AIP Data Set (as specified in 5.3.3.1) is provided, the following sections of the AIP may be left blank and a reference to the data set availability shall be provided:

- a) GEN 2.5 List of radio navigation aids;
- b) ENR 2.1 FIR, UIR, TMA and CTA;
- c) ENR 3.1 Conventional navigation routes;
- d) ENR 3.2 Area navigation routes;
- e) ENR 3.3 Other routes;
- g) ENR 3.4 En-route holding;
- h) ENR 4.1 Radio navigation aids — en-route;
- i) ENR 4.2 Special navigation systems;
- j) ENR 4.4 Name-code designators for significant points;
- k) ENR 4.5 Aeronautical ground lights – en-route;
- l) ENR 5.1 Prohibited, restricted and danger areas;
- m) ENR 5.2 Military exercise and training areas and air defence identification zone (ADIZ);
- n) ENR 5.3.1 Other activities of a dangerous nature;
- o) ENR 5.3.2 Other potential hazards;
- p) ENR 5.5 Aerial sporting and recreational activities;
- q) ****AD 2.17 Air traffic services airspace;
- r) **** AD 2.19 Radio navigation and landing aids;
- s) **** AD 3.16 Air traffic services airspace; and
- t) **** AD 3.18 Radio navigation and landing aids.

5.2.1.1.4 When the Obstacle Data Set (as specified in 5.3.3.2.2) is provided, the

5.2.1.1.2 부록2에 명시된 정보 범주 중 하나와 관련하여 시설이나 서비스가 제공되지 않거나 공개할 수 있는 정보가 없는 경우 이러한 상황 중 어느 것이 적용되는지에 대한 표시가 있어야 한다. (예 : "NIL"또는 "Not AVBL").

5.2.1.1.3 2021년 11월 4일부터, 데이터 세트(5.3.3.1에 명시)가 제공되면 AIP의 다음 섹션을 공백으로 남겨두고 데이터 세트의 가용성에 대한 참조를 제공해야 한다.

- a) GEN 2.5 항행안전시설 목록;
- b) ENR 2.1 비행정보구역, 고고도 정보구역, 접근관제구역 및 관제구;
- c) ENR 3.1 재래식 항법 항공로;
- d) ENR 3.2 지역항법 항공로;
- e) ENR 3.3 기타 항공로;
- g) ENR 3.4 항공로 제공;
- h) ENR 4.1 무선 항행안전시설 - 항공로;
- i) ENR 4.2 특수 항행시스템;
- j) ENR 4.4 중요지점의 지정명칭 코드;
- k) ENR 4.5 항공 지상 등화 - 항공로;
- l) ENR 5.1 금지, 제한 및 위험구역;
- m) ENR 5.2 군사훈련, 훈련비행 구역 및 방공식별구역(ADIZ);

- n) ENR 5.3.1 위험한 성격의 기타 활동;
- o) ENR 5.3.2 기타 잠재적 위험요소;
- p) ENR 5.5 항공 스포츠 및 여가 활동;
- q) ****AD 2.17 항공교통업무 구역;
- r) **** AD 2.19 무선 항행 시설 및 착륙 시설
- s) **** AD 3.16 항공교통업무 구역; 그리고
- t) **** AD 3.18 무선 항행 시설 및 착륙 시설

5.2.1.1.4 장애물 데이터 세트(5.3.3.2.2에 명시)가 제공되면 AIP의 다음 섹션을 공백으



following sections of the AIP may be left blank and a reference to the data set availability shall be provided:

- a) ENR 5.4 Air navigation obstacles
- b) ***AD 2.10 Aerodrome obstacles
- c) ***AD 3.10 Heliport obstacles

5.2.1.2 General Specification

5.2.1.2.1 The issuing State and publishing authority shall be clearly indicated.

5.2.1.2.2 When two or more States jointly provide an AIP, these States shall be clearly indicated.

5.2.1.2.3 Each AIP shall be self-contained and shall include a table of contents.

Note.— If it is necessary by reason of bulk or for convenience, to publish an AIP in two or more parts or volumes, each of them will indicate that the remainder of the information is to be found in the other part(s) or volume(s).

5.2.1.2.4 Each AIP shall not duplicate information within itself or from other sources.

5.2.1.2.5 An AIP shall be organised in three parts (GEN, ENR and AD), sections and sub-sections, except when the AIP, or a volume of the AIP, is designed to facilitate operational use in flight, in which case the precise format and arrangement may be left to the discretion of the State provided that an adequate table of contents is included.

로 남겨두고 데이터 세트 가용성에 대한 참조를 제공해야 한다.

- a) ENR 5.4 항행장애물
- b) ***AD 2.10 비행장 장애물
- c) ***AD 3.10 헬기장 장애물

5.2.1.2 일반 사양

5.2.1.2.1 발행국가 및 발간 부서가 명확하게 표시되어야 한다.

5.2.1.2.2 두 개 이상의 국가가 공동으로 AIP를 제공하는 경우, 관련 국가들이 명확하게 표시되어야 한다.

5.2.1.2.3 각 AIP는 독립적이어야 하며 수록정보에 대한 목차가 포함되어야 한다.

Note.— 양이 많거나 또는 편의상 필요에 의해 AIP를 2권 이상으로 발간하는 경우, 각 파트는 나머지 정보가 다른 파트 또는 볼륨에서 발간됨을 나타내야 한다.

5.2.1.2.4 각 AIP는 자체 또는 다른 출처로부터 정보를 복제해서는 안 된다.

5.2.1.2.5 AIP는 세 부분(GEN, ENR 및 AD), 섹션 및 하위 섹션으로 구성되어야 하나, 항공기 운항 중 용이한 활용을 위해 AIP 또는 AIP의 볼륨이 설계된 경우에는 적절한 목차가 포함된다면 국가의 재량에 맡길 수 있다.



5.2.1.2.6 Each AIP shall be dated.

5.2.1.2.6.1 The date, consisting of the day, month (by name) and year, shall be the publication date or the effective date (AIRAC) of the information.

5.2.1.2.7 Charts, maps or diagrams shall be used, when appropriate, to complement or as a substitute for the tabulations or text of AIP.

Note.— Where appropriate, charts produced in conformity with Annex 4, may be used to fulfil this requirement. Guidance material as to the specifications of index maps and diagrams included in AIP is contained in the Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126).

5.2.1.2.8 When listing locations, the city or town should be given in capital letters followed, where the facility is an aerodrome/heliport or is located at an aerodrome/heliport, by an oblique stroke and the name of the aerodrome/heliport in smaller capital letters or lower case type. Unless otherwise indicated, the list should be in alphabetical order.

5.2.1.2.9 The spelling of place names shall conform with local usage, transliterated where necessary into the ISO basic Latin alphabet.

5.2.1.2.10 In the indication of the geographical coordinates of a location:

- the latitude should be given first;
- symbols for degrees, minutes or seconds should be omitted;
- two digits should always be used in expressing values of less than 10 degrees of latitude; and
- three digits should always be used in expressing values of less than 100 degrees of longitude;
- the letters N, S, E, W to indicate the cardinal points of the compass to the

5.2.1.2.6 각 AIP는 날짜가 기입되어야 한다.

5.2.1.2.6.1 일자, 월(이름으로) 및 연도로 구성된 날짜는 정보의 발간일 또는 발효일 (AIRAC)이어야 한다.

5.2.1.2.7 적절한 경우 차트, 지도 또는 도표를 사용하여 AIP의 표 또는 본문을 보완하거나 대체해야 한다.

Note.— 적절한 경우 부속서4에 따라 작성된 차트를 사용하여 이 요구사항을 충족시킬 수 있다. AIP에 포함된 색인 맵 및 도표의 사양에 관한 지침은 항공정보업무 매뉴얼(Doc 8126)에 수록되어 있다.

5.2.1.2.8 위치를 나열할 때, 도시나 마을은 대문자로 표시되어야 한다. 시설이 비행장/헬기장이거나 비행장/헬기장에 위치한 경우, 사선으로 표시하고 비행장/헬기장의 이름은 대문자 또는 소문자로 표시해야 한다. 달리 표시하지 않는 한 목록은 알파벳 순서로 정렬되어야 한다.

5.2.1.2.9 장소 이름의 철자법은 현지 사용법에 따라야 하며 필요한 경우 ISO 기본 라틴 알파벳으로 표현된다.

5.2.1.2.10 위치의 지리적 좌표 표시:

- 위도를 먼저 쓴다.
- 도, 분 또는 초에 대한 기호는 생략한다.
- 위도 10도 미만의 값을 나타낼 때는 항상 두 자리 숫자로 표기해야 하고,
- 경도 100도 미만의 값을 표기할 때는 항상 세 자리 숫자로 표기해야 한다.
- 문자 N, S, E, W는 해당 위도와 경도에 나침반의 중요 포인트를 나타낸다.



latitude and longitude as appropriate.

5.2.1.2.11 When describing periods of activity, availability or operation, the applicable days and times shall be specified.

5.2.1.2.12 The units of measurement selected for use in the AIP, e.g. dimensions on aerodromes, distances, elevations or altitudes, should be consistently followed and should adhere to Annex 5.

5.2.1.2.13 Index maps and diagrams included in the AIP should comply with the following specifications:

- a) Base map: The base map should be an outline map of the area adapted from existing material with general details. Graticules, topography and other details should be as simple as possible. Political subdivisions should be shown and identified. It should be produced in one colour.
- b) Sheet size and scale: The overall dimensions should be 210 mm × 297 mm. If a larger map is required, it should be folded to conform to this size. A uniform scale should be used for all charts produced as a series and other charts where practicable.
- c) Title and marginal notes: The title should be shown on the top border and should be as short and simple as possible.
- d) Colours: The number of colours used should be kept to a minimum. If more than one colour is used, the colours should offer adequate contrast.
- e) Symbols: Symbols should conform, where practicable, to the ICAO Chart symbols shown in Annex 4, Appendix 2. The basic, general purpose symbols for AIP index maps are a filled circle ● and an empty circle ○. Except when the symbols used are self-explanatory, a legend should be provided. For details for which no ICAO symbol has been provided, any appropriate symbol may be chosen provided it does not conflict with an ICAO symbol.

5.2.1.2.11 활동, 이용 가능성 또는 운영 기간을 기술할 때, 해당 날짜와 시간이 명시되어야 한다.

5.2.1.2.12 AIP에서 사용하기 위해 선택한 측정단위(예: 비행장, 거리, 고도 또는 고도에 관한 측정)는 일관되게 준수되어야 하며 부속서 5를 준수해야 한다.

5.2.1.2.13 AIP에 포함된 색인 지도 및 다이어그램은 다음 사양을 준수해야 한다.

- a) 기초지도: 기초지도는 기존자료로 부터 얻어진 지역의 윤곽을 나타내는 일반사항이 표기된 지도로서, 격자선(graticule), 지형 및 기타 상세 내용들은 신속한 복사와 수정이 가능하도록 최대한 단순하여야 하며, 행정구역 경계선과 그 명칭이 표시되고, 단색으로 제작되어야 함.
- b) 용지의 크기 : AIP의 용지크기는 210mm×297mm이하로 하여야 하며, 이보다 큰 용지를 사용할 경우에는 이와 동일한 크기로 접어야 함.
- c) 제목과 여백 : 제목은 상단 경계부분에 최대한 짧고 간결하게 표기하여야 함.
- d) 색상 : AIP에 사용되는 색상의 수는 최소화하여야 하며, 2개 이상의 색상을 사용할 경우에는 대비도가 적절하여야 함.
- e) 기호 : 기호는 가능한 경우 부속서4의 부록2에 등재된 ICAO 차트 기호와 일치해야 함. 일반적인 목적으로 사용되는 AIP 색인지도의 기본 기호는 흑색 원 ●과 백색 원 ○이며, 설명이 필요 없는 항공지도 기호를 제외하고는 범례를 포함하여야 하며, 항공지도 기호가 주어지지 않은 사항들에 대해서는 항공지도 기호와 중복되지 않는 적절한 기호를 사용하여야 함.



5.2.1.3 Specifications for AIP Amendments AIP

5.2.1.3.1 Operationally significant changes to the AIP shall be published in accordance with Aeronautical Information Regulation and Control (AIRAC) procedures and shall be clearly identified by the acronym AIRAC.

5.2.1.3.2 When a State has established the regular interval or publication dates for its AIP Amendments, these intervals or publication dates shall be included in the AIP, Part 1 — General (GEN).

5.2.1.3.3 New or revised information contained in the AIP shall be identified.

5.2.1.3.4 Each AIP Amendment shall be allocated a serial number, which shall be consecutive.

5.2.1.3.5 Each AIP Amendment shall contain a publication date.

5.2.1.3.6 Each AIRAC AIP Amendment shall contain an effective date.

5.2.1.3.6.1 When an effective time other than 0000 UTC is used, the effective time shall also be indicated.

5.2.1.3.7 When an AIP Amendment is issued, it shall include references to the serial number of the AIP Supplement or NOTAM which have been incorporated into the amendment.

5.2.1.3.8 A brief indication of the subjects affected by the amendment shall be given on the AIP Amendment cover sheet.

5.2.1.3.9 Each amendment shall include a checklist giving the current date of each loose-leaf page in the AIP, and shall provide a recapitulation of any outstanding

5.2.1.3 수정판에 대한 사양

5.2.1.3.1 AIP의 운용상 중요한 변경사항에 대해서는 항공정보관리절차(AIRAC)에 따라 발간하여야 하며 AIRAC용어로 식별할 수 있어야 한다.

5.2.1.3.2 국가가 AIP 수정판에 일정간격이나 발간일을 설정하였을 경우에는 이를 AIP PART 1 - 일반사항(GEN)에 명시하여야 한다.

5.2.1.3.3 AIP에 포함된 새로운 정보 또는 수정된 정보는 확인 가능해야 한다.

5.2.1.3.4 각 AIP 수정판에는 일련번호를 배정하여야 하며 연속적이어야 한다.

5.2.1.3.5 각 AIP 수정판에는 발간일자를 표시하여야 한다.

5.2.1.3.6 각 AIRAC AIP 수정판에는 발효일자를 표시하여야 한다.

5.2.1.3.6.1 0000 UTC 이외의 시간을 유효시간으로 사용할 경우, 유효시간을 표시하여야 한다.

5.2.1.3.7 AIP 수정판 발간시 수정판에 포함된 AIP 보충판 일련번호 또는 항공고시보 번호에 대한 참조를 포함해야 한다.

5.2.1.3.8 수정판의 영향을 받는 주제에 대한 간단한 표시는 AIP 수정판 표지에 표기해야 한다.

5.2.1.3.9 AIP 수정판에는 페이지별로 현재 적용중인 일자, 페이지 번호 및 일자를 포함한 대조표를 포함해야 하며, 가제형태의 AIP는 각 수정판의 각 페이지에 수정내용에 대



manuscript corrections. The checklist shall carry both the page number and date.

5.2.1.4 Specifications for AIP Supplements AIP

Note.— Since the AIP is subject to frequent change, provisions exist for its continual updating. In addition, changes of a temporary nature affecting the contents of an AIP are often required to cater for unexpected circumstances or, in some cases, planned modifications to a service/facility. The purpose of an AIP Supplement is to bring to the attention of users both temporary changes of long duration (three months or longer) and information of short duration containing extensive text or graphics which affect one or more parts of the AIP.

5.2.1.4.1 Each AIP Supplement shall be allocated a serial number which shall be consecutive and based on the calendar year.

Note.— Guidance material on the use of AIP Supplements together with examples of such use is contained in Doc 8126.

5.2.1.4.2 Each AIP Supplement shall be provided on distinctive pages allowing for easy identification from the regular AIP content.

5.2.1.4.3 Whenever an AIP Supplement is issued as a replacement of a NOTAM, a reference to the series and number of the NOTAM shall be included.

5.2.1.4.4 A checklist of valid AIP Supplements shall be issued at intervals of not more than one month as part of the checklist of NOTAM required by 5.2.5.3 and with distribution as for the AIP Supplements.

5.2.1.4.5 Each AIP Supplement page shall show a publication date.

한 요약을 표기하여야 한다.

5.2.1.4 AIP 보충판의 사양

Note.— AIP는 자주 변경될 수 있기 때문에 지속적인 업데이트를 위한 조항이 있다. 또한 AIP의 내용에 영향을 미치는 일시적인 성격의 변경은 종종 예기치 않은 상황에 대비하거나 경우에 따라 제공업무/시설을 계획 변경 상황의 대처가 요구된다. AIP 보충판의 목적은 긴 기간(3개월 이상)의 일시적 변경과 AIP의 하나 이상의 부분에 영향을 미치는 광범위한 텍스트 또는 그래픽을 포함하는 짧은 기간의 정보 모두를 사용자에게 알리기 위한 것이다.

5.2.1.4.1 AIP 보충판은 연도를 기준으로 연속적인 일련번호를 부여하여야 한다.

Note.— 이러한 사용의 예시와 함께 AIP 보충판의 사용에 관한 지침은 Doc 8126에 수록되어 있다.

5.2.1.4.2 각 AIP 보충판은 일반 AIP 내용을 쉽게 구별할 수 있도록 고유한 페이지에 제공되어야 한다.

5.2.1.4.3 AIP 보충판이 NOTAM의 대체물로 발행될 때는 NOTAM 시리즈와 번호에 대한 참조가 포함된다.

5.2.1.4.4 유효한 AIP 보충판의 대 조표는 5.2.5.3에서 요구하는 NOTAM 대조표에 포함되어 1개월을 초과하지 않는 간격으로 AIP 보충판과 같이 배포되어 발행되어야 한다.

5.2.1.4.5 각각의 AIP 보충판의 페이지에는 발간일이 기재되어야 한다.



5.2.1.4.6 Each AIRAC AIP Supplement page shall show a publication date and an effective date.

5.2.2 Aeronautical Information Circulars (AIC)

5.2.2.1 An AIC shall be provided whenever it is desirable to promulgate:

- a) forecasts of important changes in the air navigation procedures, services and facilities provided;
- b) forecasts of implementation of new navigational systems;
- c) significant information arising from aircraft accident/incident investigation which has a bearing on flight safety;
- d) information on regulations relating to the safeguarding of international civil aviation against acts of unlawful interference;
- e) advice on medical matters of special interest to pilots;
- f) warnings to pilots concerning the avoidance of physical hazards;
- g) effect of certain weather phenomena on aircraft operations;
- h) information on new hazards affecting aircraft handling techniques;
- i) regulations relating to the carriage of restricted articles by air;
- j) reference to the requirements of, and publication of changes in, national legislation;
- k) aircrew licensing arrangements;
- l) training of aviation personnel;
- m) application of, or exemption from, requirements in national legislation;
- n) advice on the use and maintenance of specific types of equipment;
- o) actual or planned availability of new or revised editions of aeronautical charts;
- p) carriage of communication equipment;
- q) explanatory information relating to noise abatement;
- r) selected airworthiness directives;
- s) changes in NOTAM series or distribution, new editions of AIP or major changes in their contents, coverage or format;

5.2.1.4.6 각각의 AIRAC AIP 보충판의 페이지에는 발간일과 발효일이 기재되어야 한다.

5.2.2 항공정보회람

5.2.2.1 다음 사항의 공포가 필요한 경우에는 AIC를 발행해야 한다.

- a) 항행절차, 항행서비스 및 항행시설의 중요한 변경에 대한 예측
- b) 새로운 항행 시스템 이행에 대한 예측
- c) 비행안전과 관련이 있는 항공기 사고/사고조사에서 발생하는 중요한 정보
- d) 불법간섭 행위에 대한 국제민간항공의 보호와 관련된 규정에 관한 정보
- e) 조종사 특별 관심 의료 문제에 대한 조언
- f) 물리적 위험의 회피에 관한 조종사 경고
- g) 특정 기상 현상이 항공기 운항에 미치는 영향;
- h) 항공기 취급 기술에 영향을 미치는 새로운 위험요인에 관한 정보;
- i) 항공법률에 의해 제한된 화물의 운송에 관한 규정;
- j) 국내 법령의 요구사항 및 변경 사항의 발간에 대한 참고
- k) 항공기 승무원 면허증 발급;
- l) 항공기 승무원 훈련;
- m) 국내법상의 요건의 적용 또는 면제;
- n) 특정 유형의 장비의 사용 및 유지에 관한 조언;
- o) 신규 또는 개정 항공차트의 실제 사용 또는 사용 계획;
- p) 통신장비의 운송;
- q) 소음저감에 관한 설명 정보;
- r) 선택된 감항성 지시문서;
- s) NOTAM 시리즈 또는 배포의 변경, 새로 편집된 AIP 또는 내용, 범위 또는 형식의 주요 변경 사항



- t) advance information on the snow plan (see 5.2.2.2);
- u) other information of a similar nature.

5.2.2.2 The snow plan issued under AD 1.2.2 of the AIP shall be supplemented by seasonal information, to be issued well in advance of the beginning of each winter — not less than one month before the normal onset of winter conditions — and shall contain information such as that listed below:

- a) until 3 November 2021, a list of aerodromes/heliports where snow clearance is expected to be performed during the coming winter:
 - a) as of 5 November 2021, a list of aerodromes/heliports where snow, slush, ice or frost clearance is expected to be performed during the coming winter:
 - *1) in accordance with the runway and taxiway systems; or
 - *2) planned snow clearing, deviating from the runway system (length, width and number of runways, affected taxiways and aprons or portions thereof);
 - *b) information concerning any centre designated to coordinate information on the current state of progress of clearance and on the current state of runways, taxiways and aprons;
- c) a division of the aerodromes/heliports into SNOWTAM distribution lists in order to avoid excessive NOTAM distribution;
- *d) an indication, as necessary, of minor changes to the standing snow plan;
- *e) a descriptive list of clearance equipment;
- *f) a listing of what will be considered as the minimum critical snow bank to be reported at each aerodrome/heliport at which reporting will commence.

* This information, or any part of it, may be included in the AIP, if so desired.

5.2.2.3 The originating State shall select the AIC that are to be given international distribution.

5.2.2.4 States shall give AIC selected for international distribution the same distribution as for the AIP.

- t) 제설 계획에 대한 사전 정보 (5.2.2.2 참조);
- u) 비슷한 성질의 다른 정보.

5.2.2.2 AIP의 1.2.2 항에 따라 발행된 제설 계획은 계절 정보에 의해 보충되어야 하며, 아래 나열된 바와 같이 정상적인 겨울철의 시작 1개월 이전에 발행해야 한다.

- a) 2021년 11월 3일까지는 다가오는 동절기에 제설작업이 예상되는 공항/헬기장의 목록
- a) 2021년 11월 4일 부터는 다가오는 동절기에 눈, 녹은 눈, 얼음 또는 서리의 제거가 예상되는 공항/ 헬기장의 목록
 - *1) 활주로 및 유도로 시스템에 따라; 또는
 - *2) 활주로 시스템에서 벗어나는 계획된 제설 작업(활주로의 길이, 폭 및 활주로 수, 영향을 받은 유도로 및 계류장 또는 그 일부);
- *b) 현재 제설 진행 상황 및 활주로, 유도로, 계류장의 현재 상태에 대한 정보를 조정하도록 지정된 센터에 관한 정보;
- c) 과도한 NOTAM 발행을 피하기 위해 비행장/헬기장을 설빙고시보 배포 목록으로 분할;
- *d) 필요한 경우, 제설 계획의 사소한 변경사항 표시;
- *e) 제설 장비의 설명 목록;
- *f) 보고가 시작될때 각 비행장/헬기장에서, 보고되어야하는 최소 임계 스노우뱅크 목록.

* 이 정보(또는 그 일부)는 바람직한 경우, AIP에 수록될 것이다.

5.2.2.3 발간국가는 국제적으로 배포할 AIC를 선택해야 한다.

5.2.2.4 각 국가는 국제 배포를 위해 선택된 AIC를 AIP와 동일한 배포 체계로 제공해야 한다.



5.2.2.5 Distribution of AIC on a national basis is left to the discretion of the originating State concerned.

5.2.2.6 Each AIC shall be allocated a serial number which shall be consecutive and based on the calendar year.

Note.— Since AIC information is often effective for long periods and requires little amendment, it will usually be found that AIC can, if necessary, remain outstanding for several years without inconvenience. A review and re-issue on a yearly basis is however advisable.

5.2.2.7 In the event that AIC are provided in more than one series, each series shall be separately identified by a letter (A 2/02, B 4/02, etc.).

5.2.2.8 A checklist of AIC currently in force shall be issued at least once a year, with distribution as for the AIC.

5.2.2.9 A checklist of AIC provided internationally shall be included in the NOTAM checklist.

5.2.3 Printed products

5.2.3.1 Printed AIP

5.2.3.1.1 When the AIP is issued as a printed volume, it should be published in loose-leaf form unless the complete publication is reissued at frequent intervals.

5.2.3.1.2 Each AIP issued as a printed volume and each page of an AIP issued in loose-leaf form shall be so annotated as to indicate clearly:

a) the identity of the Aeronautical Information Publication;

5.2.2.5 AIC의 자국내 배포는 해당국가의 재량에 따른다.

5.2.2.6 각 AIC는 일련번호가 할당되어야 하며, 일련번호는 연속적이며, 연도에 근거해야 한다.

Note.— AIC 정보는 종종 장기간 유효하고 수정안이 거의 필요하지 않기 때문에 대체로 AIC는 수년간 우수한 서비스를 제공할 수 있다. 그러나 1년 단위로 검토하고 재발행하는 것이 바람직하다.

5.2.2.7 AIC가 하나 이상의 시리즈로 제공되는 경우 각 시리즈는 별도로 문자 (A 2/02, B 4/02 등)로 구분되어야 한다.

5.2.2.8 현재 유효한 AIC 대조표는 적어도 1년에 한 번 발행되어야 하며 AIC절차와 함께 매년 최소 1회 발행되어야 한다.

5.2.2.9 국제적으로 제공된 AIC의 목록은 NOTAM 대조표에 포함되어야 한다.

5.2.3 생산물 인쇄

5.2.3.1 AIP 인쇄

5.2.3.1.1 AIP가 인쇄물로 발행될 때, 수시로 전체 간행물을 재발행하지 않는 한, AIP는 낱장 형태로 발간되어야 한다.

5.2.3.1.2 인쇄물로 발행된 각 AIP와 낱장의 형태로 발행된 AIP의 각 페이지에는 다음과 같은 사항이 명확하게 표시되도록 주석을 달아야 한다.

a) 항공정보간행물의 식별자 표기;



- b) the territory covered and subdivisions when necessary;
- c) the identification of the issuing State and producing organization (authority);
- d) page numbers/chart titles;

5.2.3.1.3 The issuing State or the joint issuing States shall be clearly indicated on the cover and in the table of contents.

5.2.3.1.4 The normal method of amendment of the printed volume AIP shall be by means of replacement sheets.

5.2.3.1.5 New or revised information shall be identified by an annotation against it in the margin. A thick black vertical line or, where the change incorporated covers one line only or a part of a line, a thick black horizontal arrow, is sufficient to identify the change.

5.2.3.1.6 Each AIP amendment page, including the cover sheet, shall contain a publication date and, when applicable, an effective date.

5.2.3.1.7 When the AIP is provided in more than one volume, each volume shall include:

- Preface
- Record of AIP Amendments
- Record of AIP Supplements
- Checklist of AIP pages
- List of current hand amendments

5.2.3.1.8 When the AIP is published as one volume, the above-mentioned subsections appear only in Part 1 — GEN and the annotation “not applicable” shall be entered against each of these subsections in Parts 2 and 3.

- b) 필요한 경우 담당하는 영토와 세분화된 구역;
- c) 발행국가 및 발행 조직(당국)의 표기;
- d) 페이지 번호/차트 제목;

5.2.3.1.3 발행 국가 또는 공동 발행 국가는 표지와 목차에 명확하게 표기 한다.

5.2.3.1.4 인쇄물 형태의 AIP의 일반적인 수정 방법은 페이지 교체이다.

5.2.3.1.5 신규 또는 수정된 정보는 여유 공간에 주석으로 표시되어야 한다. 두꺼운 검정 색 수직선이나, 또는 변경 사항이 한 줄이거나 한 줄의 일부인 경우에는 두꺼운 검정색 화살표로 변경 사항을 구별하면 충분하다.

5.2.3.1.6 표지를 포함하여 각 AIP 수정판 페이지는 발간일자를 포함하고 가능하면 발효 일자를 포함해야한다.

5.2.3.1.7 AIP가 2개 이상의 권으로 제공되는 경우, 각 권은 다음을 포함해야 한다.

- 서문
- AIP수정판 기록
- AIP보충판 기록
- AIP 페이지 대조표
- 현재의 시기수정 목록

5.2.3.1.8 AIP를 1권으로 발간하는 경우, 위에서 언급한 사항은 PART 1- 일반사항 (GEN)에만 제4항 각 호의 절을 수록하고, PART 2 - 항공로(ENR), PART 3 - 비행장 (AD)에는 "해당사항 없음(not applicable)"을 명시하여야 한다.



5.2.3.1.9 A system of page numbering adaptable to the addition or deletion of sheets should be adopted. The page number should include:

- an identification of the part of the AIP;
- the section; and
- subsection, as applicable;

thus creating a separate set of numbers for each subject (e.g. GEN 2.1-3, ENR 4.1-1 or AD 2.2-3).

5.2.3.1.10 A checklist giving the current date of each page in the AIP shall be reissued frequently to assist the user in maintaining a current publication.

5.2.3.1.11 The sheet size should be no larger than 210 × 297 mm, except that larger sheets may be used provided they are folded to the same size.

5.2.3.1.12 When a small number of charts are to be included and chart size is not larger than 210 mm × 297 mm or allows for folding to these dimensions, they should be contained in the AIP. If, on the other hand, there are many charts and they are frequently amended, it may be convenient to place them in a separate volume with a separate subscription service.

5.2.3.1.13 Maps and charts included in the AIP should be paginated in the same manner as other material.

5.2.3.1.14 AIP Supplement pages should be coloured in order to be conspicuous, preferably in yellow.

5.2.3.1.15 AIP Supplement pages should be kept as the first item in the AIP parts.

Note.— To eliminate the need to continuously refer to the front of the AIP for the

5.2.3.1.9 페이지의 추가 또는 삭제에 적합한 페이지 번호 부여 시스템을 채택해야 한다. 페이지 번호에는 다음이 포함해야 한다.

- AIP 각 부분(GEN, ENR, AD) 구분표시
- 절, 그리고
- 필요시 하위 절

따라서 각 주제 (예: GEN 2.1-3, ENR 4.1-1 또는 AD 2.2-3)에 대해 별도의 숫자가 매겨진다.

5.2.3.1.10 AIP 각 페이지의 현재 날짜를 알려주는 대조표는 사용자가 현재 발행물을 관리할 수 있도록 자주 재발행 되어야 한다.

5.2.3.1.11 AIP의 용지크기는 210mm×297mm이하로 하여야 하며, 이보다 큰 용지를 사용할 경우에는 이와 동일한 크기로 접어야 한다.

5.2.3.1.12 차트 수가 작고 차트 크기가 210mm × 297mm보다 크지 않거나 이 치수로 접을 수 있는 경우 AIP에 포함되어야 한다. 반면에 차트가 많고 자주 개정되는 경우 별도의 구독 서비스를 통해 별도의 권에 배치하는 것이 편리할 수 있다.

5.2.3.1.13 AIP에 포함된 지도 및 차트는 다른 자료와 동일한 방식으로 페이지 번호 매김이 되어야 한다.

5.2.3.1.14 AIP 보충판 페이지는 눈에 잘 띄도록 컬러로 표시해야 하며 가급적 노란색으로 해야 한다.

5.2.3.1.15 AIP 보충판은 AIP 첫 번째 부분으로 유지되어야 한다.

Note.— 필요한 정보를 얻기 위해 AIP 앞면을 계속 참고할 필요가 없도록 하기 위해 필



required information, the Supplements may be divided into specific parts (e.g GEN, ENR, AD) for insertion in each AIP part, as necessary.

5.2.3.1.16 AIP Supplement pages shall be kept in the AIP as long as all or some of their contents remain valid.

5.2.3.1.17 Each AIP Supplement page shall show a publication date.

5.2.3.1.18 Each AIRAC AIP Supplement page shall show a publication date and an effective date.

5.2.3.2 Printed AIC

5.2.3.2.1 Differentiation and identification of AIC topics according to subjects using colour coding should be practised where the numbers of AIC in force are sufficient to make identification in this form necessary.

5.2.3.2.2 It is recommended that AIC be colour coded by subject where there are sufficient circulars in force to warrant such identification, e.g.:

- a) white — administrative;
- b) yellow — ATC;
- c) pink — safety;
- d) mauve — danger area map; and
- e) green — maps/charts.

5.2.4 Electronic AIP (eAIP)

Note.— Guidance material for the production and provision of the eAIP is contained in Doc 8126.

요에 따라 각 AIP 부분에 삽입하기 위한 보충판을 특정 부분 (예 : GEN, ENR, AD)으로 나눌 수 있다.

5.2.3.1.16 AIP 보충판 페이지는 유효기간에 따라 내용의 전부 또는 일부가 AIP에 보관 되어야 한다.

5.2.3.1.17 각 AIP 보충판 페이지에는 발간일을 표시해야 한다.

5.2.3.1.18 각 AIRAC AIP Supplement 페이지에는 발간일과 유효일이 표시되어야 한다.

5.2.3.2 AIC 인쇄

5.2.3.2.1 색상 코드를 사용하는 주제에 따른 AIC 항목의 구분 및 식별은 발행 중인 AIC의 숫자가 이 양식에 필요한 식별을 하기에 충분한 경우에 실용화되어야 한다.

5.2.3.2.2 AIC는 다음과 같은 식별을 보장할 수 있는 충분한 회람이 있는 경우, 주제별로 색상으로 구분되어야 한다, :

- a) 백색 - 행정사항
- b) 황색 - 항공교통관제
- c) 분홍색 - 안전
- d) 자주색 - 위험구역지도, 그리고
- e) 녹색 - 지형도/차트

5.2.4 전자 AIP

Note.— eAIP의 생산 및 제공을 위한 지침 자료는 Doc 8126에 포함되어 있다.



5.2.4.1 When provided, the information content of the eAIP and the structure of chapters, sections and sub-sections shall follow the content and structure of the paper AIP. The eAIP shall include files that allow for printing a paper AIP.

5.2.4.2 New or revised information shall be identified either by an annotation against it in the margin or by a mechanism that allows comparing the new/revised information with the previous one.

5.2.4.3 When provided, the eAIP should be available on a physical distribution medium (CD, DVD, etc.) and/or online on the Internet.

Note.— Guidance material on the use of the Internet is contained in Guidelines on the Use of the Public Internet for Aeronautical Applications (Doc 9855).

5.2.5 NOTAM

5.2.5.1 General specifications

5.2.5.1.1 Except as otherwise provided in 5.2.5.1.5 and 5.2.5.1.6, each NOTAM shall contain the information in the order shown in the NOTAM Format in Appendix 3.

Note.— Detailed guidance material covering NOTAM, SNOWTAM, ASHTAM and pre-flight information bulletin (PIB) production is contained in Doc 8126.

5.2.5.1.2 NOTAM text shall be composed of the significations/uniform abbreviated phraseology assigned to the ICAO NOTAM Code complemented by ICAO abbreviations, indicators, identifiers, designators, call signs, frequencies, figures and plain language.

Note.1.— The ICAO NOTAM Code together with significations/uniform abbreviated phraseology, and ICAO Abbreviations are those contained in the

5.2.4.1 eAIP의 내용과 장, 절 및 하위 절의 구조는 종이 AIP의 내용과 구조를 따라 제공되어야 한다. eAIP에는 종이 AIP로 인쇄할 수 있는 파일을 포함해야 한다.

5.2.4.2 신규 또는 개정된 정보는 여백에 있는 정보에 대한 주석 또는 이전/신규 정보를 비교할 수 있는 메커니즘에 의해 확인되어야 한다.

5.2.4.3 eAIP는 물리적 배포매체(CD, DVD 등) 또는 인터넷을 통해 온라인으로 제공할 수 있어야 한다.

Note.— 인터넷 사용에 관한 지침 자료는 항공 응용을 위한 일반 인터넷 사용에 관한 지침 (Doc 9855)에 수록되어 있다.

5.2.5 항공고시보

5.2.5.1 일반사양

5.2.5.1.1 5.2.5.1.5와 5.2.5.1.6에서 달리 규정되지 않는 한, 각 NOTAM은 부록3의 NOTAM 형식으로 표시된 순서대로 정보를 포함해야 한다.

Note.— 항공고시보, 설빙고시보, 화산재고시보 및 비행전 정보게시(PIB) 생산에 관한 자세한 지침 자료는 Doc 8126에 포함되어 있다.

5.2.5.1.2 NOTAM 본문은 ICAO의 약어, 표시, 식별자, 지정 부호, 호출 부호, 주파수, 숫자 및 평문으로 보완된 ICAO NOTAM 코드에 지정된 의미/공통된 약어 표현으로 구성되어야 한다.

Note.1.— ICAO NOTAM 코드와 의미/공통 약어 및 ICAO 약어는 항행절차 - ICAO 약어 및 코드(PANS-ABC, 문서 8400)에 수록되어 있음.



Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes (PANS-ABC, Doc 8400).

Note 2.— Additional procedures covering the reporting of runway surface conditions are contained in the Procedures for Air Navigation Services — Aerodromes (PANS-Aerodromes, Doc 9981).

5.2.5.1.3 All NOTAM shall be issued in the English language.

Note.— If necessary for domestic users, NOTAM may additionally be issued in a national language.

5.2.5.1.4 Until 3 November 2021, information concerning snow, slush, ice and standing water on aerodrome/heliport pavements shall, when reported by means of a SNOWTAM, contain the information in the order shown in the SNOWTAM Format in Appendix 4.

5.2.5.1.4 As of 4 November 2021, Information concerning snow, slush, ice, frost, standing water, or water associated with snow, slush, ice or frost on the movement area shall be disseminated by means of a SNOWTAM, and shall contain the information in the order shown in the SNOWTAM Format in Appendix 4.

Note.— The origin and order of the information is a result of assessment processes and procedures prescribed in the PANS-Aerodromes (Doc 9981).

5.2.5.1.5 Information concerning an operationally significant change in volcanic activity, a volcanic eruption and/or volcanic ash cloud shall, when reported by means of an ASHTAM, contain the information in the order shown in the ASHTAM Format in Appendix 5.

5.2.5.1.6 When errors occur in a NOTAM, a NOTAM with a new number to replace

Note 2.— 활주로 표면 상태 보고와 관련된 추가적인 절차는 Air Navigation Services — Aerodromes (PANS-Aerodromes, Doc 9981)에 수록되어 있음.

5.2.5.1.3 모든 NOTAM은 영문으로 발행해야 한다.

Note.— 국내 사용자에게 필요한 경우, NOTAM은 추가로 각국 언어로 발행될 수 있다.

5.2.5.1.4 2021년 11월 3일까지, 비행장/헬기장 포장 도로의 눈, 녹은 눈, 얼음 및 고여 있는 물에 관한 정보는 SNOWTAM을 통해 보고될 때 부록4의 SNOWTAM 형식으로 표시된 순서대로 정보를 포함해야 한다.

5.2.5.1.4 2021년 11월 4일부터, 이동지역 내 눈, 녹은 눈, 얼음, 서리, 고인 물, 또는 눈, 녹은 눈, 얼음, 또는 서리와 관련 된 물에 관한 정보는 SNOWTAM을 통해 전파해야 하며 부록4의 SNOWTAM 형식으로 표시된 순서대로 정보를 포함해야 한다.

Note.— 정보의 출처와 순서는 PANS-Aerodromes (Doc 9981)에 규정 된 평가 프로세스와 절차의 결과이다.

5.2.5.1.5 화산 활동, 화산 분출/또는 화산재 구름의 운영상 중요한 변화에 관한 정보는 ASHTAM를 통해보고 될 때 부록 5의 ASHTAM 형식으로 표시된 순서대로 정보를 포함해야 한다.

5.2.5.1.6 항공고시보에서 오류가 발생하면 잘못된 항공고시보를 대체할 새로운 번호의



the erroneous NOTAM shall be issued or the erroneous NOTAM shall be cancelled and a new NOTAM issued.

5.2.5.1.7 When a NOTAM is issued which cancels or replaces a previous NOTAM, the series and number of the previous NOTAM shall be indicated.

5.2.5.1.7.1 The series, location indicator and subject of both NOTAM shall be the same.

5.2.5.1.8 Only one NOTAM shall be cancelled or replaced by a NOTAM.

5.2.5.1.9 Each NOTAM shall deal with only one subject and one condition of the subject.

Note.— Guidance material concerning the combination of a subject and a condition of the subject in accordance with the NOTAM Selection Criteria is contained in Doc 8126.

5.2.5.1.10 Each NOTAM shall be as brief as possible and so compiled that its meaning is clear without the need to refer to another document.

5.2.5.1.11 Each NOTAM shall be transmitted as a single telecommunication message.

5.2.5.1.12 A NOTAM containing permanent information or temporary information of long duration shall carry appropriate AIP or AIP Supplement references.

5.2.5.1.13 Location indicators included in the text of a NOTAM shall be those contained in Location Indicators (Doc 7910).

항공고시보를 발행하거나, 오류가 있는 항공고시보를 취소하고 새로운 항공고시보를 발행해야 한다.

5.2.5.1.7 이전의 항공고시보를 취소하거나 대체하는 항공고시보를 발행할 때, 이전의 항공고시보의 시리즈와 번호가 표시되어야 한다.

5.2.5.1.7.1 두 개의 항공고시보의 시리즈, 지명부호 및 주제는 동일해야 한다.

5.2.5.1.8 하나의 항공고시보에 의해서는 단 1개의 항공고시보만 취소되거나 대체될 수 있다.

5.2.5.1.9 각 항공고시보는 하나의 주체와 하나의 상태만을 다루어야 한다.

Note.— 항공고시보 선정 기준에 따라 주제와 주제의 상태의 조합에 관한 지침 자료는 Doc 8126에 수록되어 있다.

5.2.5.1.10 각 항공고시보는 가능한 한 간결해야 하며, 다른 문서를 참조할 필요 없이 그 의미가 분명하도록 작성해야 한다.

5.2.5.1.11 각 항공고시보는 하나의 통신 메시지로 전송해야 한다.

5.2.5.1.12 영구 정보 또는 장기간의 임시 정보가 포함된 항공고시보는 적절한 AIP 또는 AIP 보충판 참조를 포함해야 한다.

5.2.5.1.13 항공고시보의 본문에 지명부호를 사용할 경우, 다음 각 호와 같이 ICAO Doc7910에 수록된 지명부호를 사용하여야 한다.



5.2.5.1.13.1 In no case shall a curtailed form of such indicators be used.

5.2.5.1.14 Where no ICAO location indicator is assigned to the location, its place name shall be entered in plain language, spelt in conformity with local usage, transliterated, when necessary, into the ISO Basic-Latin alphabet.

5.2.5.2 NOTAM number and series allocation

5.2.5.2.1 The International NOTAM Office shall allocate to each NOTAM a series identified by a letter and a four-digit number followed by a stroke and a two-digit number for the year. The four-digit number shall be consecutive and based on the calendar year.

5.2.5.2.2 Letters S and T shall not be used to identify a NOTAM series.

5.2.5.2.3 All NOTAM shall be divided in series based on subject, traffic or location or a combination thereof, depending on end-user needs. NOTAM for aerodromes allowing international air traffic shall be issued in international NOTAM series.

5.2.5.2.4 If NOTAM is issued in both English and a national language, the NOTAM series shall be organised such that the national language series are equivalent to the English language series in terms of content.

5.2.5.2.4.1 Whenever possible, the national language series should have the same numbering as the English language series to facilitate comparison.

5.2.5.2.5 The content and geographical coverage of each NOTAM series shall be stated in detail in the AIP, GEN 3.

5.2.5.2.6 Series allocation shall be monitored and, if required, appropriate measures shall be taken to assure that no series reach the maximum possible number of issued

5.2.5.1.13.1 어떠한 경우에도 그러한 부호의 축약 형태가 사용되어서는 안 된다.

5.2.5.1.14 ICAO 지명부호가 부여되어 있지 않은 장소일 경우 동 장소의 명칭을 평문으로 표기하며 현지 표기법에 따라 해석되며, 필요하다면 ISO 기본 라틴 알파벳으로 기입해야 한다.

5.2.5.2 항공고시보 번호 및 시리즈 배정

5.2.5.2.1 국제 항공고시보 취급소는 각 항공고시보에 1개의 문자와 4자리 숫자로 구분된 일련번호를 할당해야 하며 그 뒤에 연도를 나타내는 두 자리 숫자와 함께 식별되는 시리즈를 각 항공고시보에 할당해야 한다. 4자리 숫자는 연속적이며, 연도에 기초해야 한다.

5.2.5.2.2 S와 T는 항공고시보 시리즈로 사용되어서는 안된다.

5.2.5.2.3 모든 항공고시보는 최종 사용자 요구사항에 따라 주제, 교통, 또는 위치 또는 이들의 조합에 따라 시리즈로 나누어진다. 국제 항공교통에 이용하는 비행장에 대한 항공고시보는 국제 항공고시보 시리즈로 발행해야 한다.

5.2.5.2.4 항공고시보가 영어와 자국어로 발행되는 경우 자국어 시리즈와 영어시리즈가 내용에 대해 동일하도록 구성해야 한다.

5.2.5.2.4.1 가급적이면 항상, 자국어 시리즈와 영어 시리즈는 비교하기 쉽도록 동일한 번호를 가져야 한다.

5.2.5.2.5 각 항공고시보 시리즈의 내용 및 지리적 범위는 AIP GEN 3에 자세히 기술해야 한다.

5.2.5.2.6 시리즈 배정은 모니터 되어야 하고, 필요하다면 당해 연도가 끝나기 전에 발행된 항공고시보의 가능한 최대 수(9999)에 도달하지 않도록 적절한 조치를 취해야 한다.



NOTAM before the end of a calendar year.

5.2.5.3 NOTAM Checklist

5.2.5.3.1 A checklist of valid NOTAM shall be issued as a NOTAM checklist at intervals of not more than one month.

Note.— Omitting a NOTAM from the checklist does not cancel a NOTAM.

5.2.5.3.2 One NOTAM checklist shall be issued for each series.

5.2.5.3.3 A NOTAM checklist shall refer to the latest AIP Amendments, AIP Supplements, data sets and at least the internationally distributed AIC, and, when it is selected, include the checklist of AIP Supplements.

5.2.5.3.4 A NOTAM checklist shall have the same distribution as the actual message series to which they refer and shall be clearly identified as checklist.

5.3 Digital Data

5.3.1 General provisions

5.3.1.1 To facilitate and support the use of exchange of digital data sets between data providers and data users, the ISO 19100 series of standards for geographic information should be used as a reference framework.

Note.— Guidance material concerning the use of the ISO 19100 series of standards is contained in Doc 8126.

5.3.1.2 A description of the available digital data sets shall be provided in the form of data product specifications on which basis air navigation users will be able to

5.2.5.3 항공고시보 대조표

5.2.5.3.1 유효 항공고시보 목록은 1개월 이내의 간격으로 항공고시보 대조표로 발행해야 한다.

Note.— 대조표에서 누락 되었다고 해서 항공고시보가 취소되는 것은 아니다.

5.2.5.3.2 각 시리즈에 대해 하나의 항공고시보 대조표를 발행해야 한다.

5.2.5.3.3 항공고시보 대조표는 최신 AIP 수정판, AIP 보충판, 데이터 세트 및 적어도 국제적으로 배포된 AIC를 표기해야 하며, 선택될 때 AIP 보충판 대조표를 포함해야 한다.

5.2.5.3.4 항공고시보 대조표는 참조하는 실제 메시지 시리즈와 동일하게 배포되어야 하며, 대조표로 명확하게 구별해야 한다.

5.3 디지털 자료

5.3.1 일반 규정

5.3.1.1 자료 제공자와 자료 사용자간에 디지털 데이터 교환의 사용을 촉진하고 지원하기 위해 지리적 정보에 대한 ISO 19100 시리즈 표준을 참조 프레임 워크로 사용해야 한다.

Note.— ISO 19100 표준 시리즈의 사용에 관한 지침자료는 Doc 8126에 포함되어 있다.

5.3.1.2 이용 가능한 디지털 데이터 세트에 대한 설명이 자료 생산물 사양의 형태로 제공되어야 하며, 이 규격에 기초하여 항행 이용자는 생산물을 평가하고 의도한 사용 요건을



evaluate the products and determine whether they fulfill the requirements for their intended use (application).

Note.— ISO Standard 19131 outlines the specifications for geographic data products. This may include an overview, specification scope, data product identification, data content and structure, reference system, data quality, data capture, data maintenance, data portrayal, data product delivery, additional information and metadata.

5.3.1.3 The content and structure of digital data sets shall be defined in terms of an application schema and a feature catalogue.

Note.— ISO Standard 19109 contains rules for application schema while ISO Standard 19110 describes the feature cataloguing methodology for geographic information.

5.3.1.4 The aeronautical information model used should encompass the aeronautical data and aeronautical information to be exchanged.

5.3.1.5 The aeronautical information model used should:

- a) use the Unified Modelling Language (UML) to describe the aeronautical information features and their properties, associations and data types;
- b) include data value constraints and data verification rules;
- c) include provisions for metadata as specified in 5.3.2; and
- d) include a temporality model to enable capturing the evolution of the properties of an aeronautical information feature during its life cycle.

5.3.1.6 The aeronautical data exchange model used should:

- a) apply a commonly used data encoding format;

이행하는지 여부를 결정할 수 있다.

Note.— ISO 표준 19131은 지리적 자료 생산물에 대한 사양을 설명한다. 여기에는 개요, 사양 범위, 데이터 제품 식별, 데이터 내용 및 구조, 참조 시스템, 데이터 품질, 데이터 캡처, 데이터 유지 관리, 데이터 묘사, 데이터 제품 전달, 추가 정보 및 메타 데이터가 포함될 수 있다.

5.3.1.3 디지털 데이터 집합의 내용과 구조는 응용 계획과 기능 카탈로그의 관점에서 정의되어야 한다.

Note.— ISO 표준 19109는 응용 계획에 대한 규칙을 포함하고 ISO 표준 19110은 지리 정보에 대한 피처 분류 방법을 기술한다.

5.3.1.4 사용되는 항공정보모델은 교환될 항공자료와 항공정보를 포함해야 한다.

5.3.1.5 사용되는 항공 정보 모델은 다음과 같아야 한다.

- a) 항공정보 기능과 속성, 연관성 및 자료 유형을 설명하기 위하여 UML(Unified Modeling Language)을 사용하고
- b) 자료값 제약 조건 및 자료 검증 규칙을 포함하고
- c) 5.3.2에 명시된 메타 데이터에 대한 조항을 포함 하고
- d) 그것의 수명 주기 동안 항공정보 기능의 속성을 캡처할 수 있는 임시 모델을 포함한다.

5.3.1.6 사용된 항공자료 교환 모델은 다음과 같아야 한다.

- a) 이는 일반적으로 사용되는 데이터 인코딩 형식을 적용한다.



- b) cover all the classes, attributes, data types and associations of the aeronautical information model detailed in 5.3.1.4; and
- c) provide an extension mechanism by which groups of users can extend the properties of existing features and add new features which do not adversely affect global standardization.

Note 1.— The intent of using a commonly used data encoding format is to ensure interoperability of aeronautical data exchange between agencies and organizations involved in the data processing chain.

Note 2.— Examples of commonly used data encoding formats include Extensible Markup Language (XML), Geography Markup Language (GML), and JavaScript Object Notation (JSON).

5.3.1.7 Charts, maps or diagrams should be used to complement digital data sets.

5.3.2 Metadata

5.3.2.1 Each data set shall include the following minimum set of metadata:

- a) the name of the organizations or entities providing the data set;
- b) the date and time when the data set was provided;
- c) validity of the data set; and
- d) any limitations with regard to the use of the data set.

Note.— A data subject may appear in multiple data sets.

5.3.3.1 AIP data set

Note.— The purpose of the AIP data set is to support the initial transition of the ATM domain towards the use of digital data sets instead of paper products.

- b) 5.3.1.4에 상세히 설명된 항공정보 모델의 모든 등급, 속성, 데이터 유형 및 관련성을 다루고
- c) 사용자 그룹이 기존 기능의 속성을 확장하고 글로벌 표준화에 부정적인 영향을 미치지 않는 새로운 특징을 추가한다.

Note 1.— 일반적으로 사용되는 데이터 인코딩 형식을 사용하려는 목적은 자료 처리 체인에 관련된 기관과 조직 간의 항공자료 교환의 상호 운용성을 보장하는 것이다.

Note 2.— 일반적으로 사용되는 데이터 인코딩 형식의 예로 XML (Extensible Markup Language), GML (Geography Markup Language) 및 JSON (JavaScript Object Notation)이 있다.

5.3.1.7 차트, 지도 또는 다이어그램은 디지털 자료를 보충하기 위해 사용되어야 한다.

5.3.2 메타데이터

5.3.2.1 각 데이터 세트에는 다음과 같은 최소 메타 데이터가 포함되어야 한다.

- a) 데이터 세트를 제공하는 조직 또는 단체의 이름;
- b) 데이터 세트가 제공된 날짜와 시간;
- c) 데이터 세트의 유효성; 그리고
- d) 데이터 세트의 사용과 관련된 모든 제한 사항.

Note.— 데이터 제목은 여러 데이터 세트에 나타날 수 있다.

5.3.3.1 AIP 데이터 세트

Note.— AIP 데이터 세트의 목적은 종이 제품 대신 디지털 데이터 세트를 사용하기 위해 ATM 도메인의 초기 전환을 지원하는 것이다. 따라서 이 범위에 포함된 데



Therefore, its scope is defined considering the likelihood that the data contained in this set is actually being used in digital format by service providers, ATC and IFR/VFR airspace users.

5.3.3.1.1 The AIP data set shall include data about the following subjects, with the properties indicated in brackets being included as a minimum (if applicable):

- a) ATS airspace (type, name, lateral limits, vertical limits, class of airspace);
- b) Special activity airspace (type, name, lateral limits, vertical limits, restriction, activation);
- c) Route (identifier prefix, flight rules, designator);
- d) Route segment (navigation specification, startpoint, endpoint, track, distance, upper limit, lower limit, MEA, MOCA, direction of cruising level, reverse direction of cruising level, required navigation performance);
- e) Waypoint – en-route (reporting requirement, identification, location, formation);
- f) Aerodrome/Heliport (location indicator, name, designator IATA, served city, certified ICAO, certification date, certification expiration date, control type, field elevation, reference temperature, magnetic variation, airport reference point);
- g) Runway (designator, nominal length, nominal width, surface type, strength);
- h) Runway Direction (designator, true bearing, threshold, TORA, TODA, ASDA, LDA, rejected TODA);
- i) FATO (designation, length, width, threshold point);
- j) TLOF (designator, centre point, length, width, surface type);
- k) Radio navigation aid (type, identification, name, aerodrome served, hours of operation, magnetic variation, frequency/channel, position, elevation, magnetic bearing, true bearing, zero bearing direction).

Note 1.— The description of the data subjects, their properties, data type and applicable data quality requirements is provided in Appendix 1).

Note 2.— The AIP data-set includes relevant AIP Amendment and SUP information.

이터가 서비스 제공자, ATC 및 IFR/VFR 공역 사용자에게 의해 실제로 디지털 형식으로 사용될 가능성을 고려하여 해당 범위가 정의된다.

5.3.3.1.1 AIP 데이터 세트에는 다음과 같은 주제에 대한 데이터가 포함되어야 하며 괄호 안에 표시된 속성은 최소값(해당되는 경우)으로 포함되어야 한다.

- a) ATS 공역 (유형, 이름, 수평 한계, 수직 한계, 공역 등급);
- b) 특수한 공역 활동(유형, 이름, 수평 한계, 수직 한계, 제한사항, 활성화);

- c) 항공로 (식별자 접두사, 비행 규칙, 지정자);
- d) 항공로 부분 (항행 사양, 시작점, 종점, 트랙, 거리, 상한고도, 하한고도, MEA, MOCA, 순항고도 순방향, 순항고도 역방향, 필요한 항행 성능);
- e) 웨이포인트-항공로(보고 요건, 명칭, 위치, 구성)
- f) 비행장/헬기장 (위치 식별자, 이름, IATA 지명코드, 도시, ICAO 인증, 인증 날짜, 인증 만료일, 관제 유형, 표고, 기준 온도, 자기편차, 비행장 표점);

- g) 활주로 (명칭, 공고된 길이, 폭, 표면 유형, 강도);
- h) 활주로 방향 (명칭, 실제방위, 활주로 시단, TORA, ODA, ASDA, LDA, TODA, 이륙포기시 TODA);
- I) FATO (명칭, 길이, 폭, 활주로 시단지점);
- j) TLOF (명칭, 중심점, 길이, 폭, 표면 유형);
- k) 항행안전시설 (유형, 식별자, 이름, 공항종속여부, 운용시간, 자기편차, 주파수/채널, 위치, 고도, 자방위, 실제방위, 제로 방위 방향).

Note 1.— 자료 주제에 대한 설명, 속성, 자료 유형 및 적용 가능한 자료 품질 요구사항은 부록 1에서 제공된다.

Note 2.— AIP 데이터 세트에는 관련 AIP 수정판 및 보충판 정보가 포함된다.



5.3.3.1.2 When a property is not defined for a particular occurrence of the subjects listed in 5.3.3.1.1, the AIP data sub-set shall include an explicit “not applicable” indication.

5.3.3.2 Terrain and obstacle data sets

Note.— Terrain and obstacle data are intended to be used in the following air navigation applications:

- a) ground proximity warning system with forward looking terrain avoidance function and minimum safe altitude warning (MSAW) system;
- b) determination of contingency procedures for use in the event of an emergency during a missed approach or take-off;
- c) aircraft operating limitations analysis;
- d) instrument procedure design (including circling procedure);
- e) determination of en-route “drift-down” procedure and en-route emergency landing location;
- f) advanced surface movement guidance and control system (A-SMGCS); and
- g) aeronautical chart production and on-board databases.

The data may also be used in other applications such as flight simulator and synthetic vision systems, and may assist in determining the height restriction or removal of obstacles that pose a hazard to air navigation.

5.3.3.2.1 Terrain data set

5.3.3.2.1.1 A terrain grid shall be angular or linear and shall be of regular or irregular shape.

Note.— In regions of higher latitudes, latitude grid spacing may be adjusted to maintain a constant linear density of measurement points.

5.3.3.1.2 5.3.3.1.1에 열거된 주제의 특정 발생에 대한 속성이 정의되지 않은 경우, AIP 자료 하위 집합에는 명시적인 "해당하지 않음" 표시가 포함되어야 한다.

5.3.3.2 지형 및 장애물 데이터 세트

Note.— 지형 및 장애물 데이터는 다음의 항행 응용프로그램에 사용하기 위한 것이다.

- a) 전방 지형 회피 기능을 가진 지상 근접 경고시스템(GPWS)과 최저 안전 고도 경고(MSAW) 시스템
- b) 복행이나 이륙 중에 긴급 상황 발생시 사용을 위한 비상 절차 결정과
- c) 항공기 운항 제한 분석;
- d) 계기 절차 설계 (선회 절차 포함);
- e) 항로 "진입-하강"절차 및 항로 비상 착륙 위치 결정;
- f) 진보된 지상이동 안내 및 통제시스템(A-SMGCS)과
- g) 항공 지도 제작 및 탑재 데이터베이스.

이 데이터는 비행 시뮬레이터 및 통합 비전 시스템과 같은 다른 응용 분야에서도 사용될 수 있으며 항공 운항에 위험을 초래할 수 있는 장애물의 높이 제한 또는 제거를 결정하는데 도움이 될 수 있다.

5.3.3.2.1 지형 데이터 세트

5.3.3.2.1.1 지형 격자는 보측하거나 선형이어야 하며 규칙적이거나 불규칙한 모양이어야 한다.

Note.— 위도가 높은 지역에서는 위도 격자 간격을 조정하여 측정 지점의 선형 밀도를 일정하게 유지할 수 있다.



5.3.3.2.1.2 Sets of terrain data shall include spatial (position and elevation), thematic and temporal aspects for the surface of the Earth containing naturally occurring features such as mountains, hills, ridges, valleys, bodies of water, permanent ice and snow, and excluding obstacles. In practical terms, depending on the acquisition method used, this shall represent the continuous surface that exists at the bare Earth, the top of the canopy or something in-between, also known as “first reflective surface”.

5.3.3.2.1.3 In terrain data sets, only one feature type, i.e. terrain, shall be provided. Feature attributes describing terrain shall be those listed in Appendix 6, Table A6-1. The terrain feature attributes listed in Appendix 6, Table A6-1 represent the minimum set of terrain attributes, and those annotated as mandatory shall be recorded in the terrain data set.

5.3.3.2.1.4 Terrain data for each area shall conform to the applicable numerical requirements in Appendix 1.

5.3.3.2.2 Obstacle data set

5.3.3.2.2.1 Obstacle data elements are features that shall be represented in the data sets by points, lines or polygons.

5.3.3.2.2.2 In an obstacle data set, all defined obstacle feature types shall be provided and each of them shall be described according to the list of mandatory attributes provided in Appendix 6, Table A6-2.

Note.— By definition, obstacles can be fixed (permanent or temporary) or mobile. Specific attributes associated with mobile (feature operations) and temporary types of obstacles are annotated in Appendix 6, Table A6-2, as optional attributes. If these types of obstacles are to be provided in the data set, appropriate attributes describing such obstacles are also required.

5.3.3.2.1.2 지형 데이터 세트에는 공간(위치 및 고도)적이며 주제와 관련된 산, 언덕, 능선, 계곡, 수역, 영구 얼음 및 눈과 같은 자연적으로 발생하는 특징을 포함하는 지구 표면의 주제 및 시간적 측면이 포함되어야 하며 장애물은 제외해야 한다. 실용적인 측면에서, 사용된 획득 방법에 따라, 지구기본표면, 수관층 상단 또는 중간에 존재하는 연속적인 표면을 나타내야하며, "최초 반사 표면" 이라고도 한다.

5.3.3.2.1.3 지형 데이터 세트의 경우 하나의 형상 유형, 즉 지형만 제공되어야 한다. 지형을 설명하는 특징 속성은 부록 6, 표 A6-1에 나열된 속성이어야 한다. 부록 6 표 A6-1에 열거된 지형 특성 속성은 지형 속성의 최소 세트를 나타내며, 필수로 주석이 달린 특성은 지형 데이터 세트에 기록해야 한다.

5.3.3.2.1.4 각 지역의 지형 데이터는 부록 1의 해당 수치 요건에 따라야 한다.

5.3.3.2.2 장애물 데이터 세트

5.3.3.2.2.1 장애물 데이터 요소는 점, 선 또는 다각형으로 데이터 세트에 표현되어야 하는 것이 특징이다.

5.3.3.2.2.2 장애물 데이터 세트에서 모든 정의된 장애물 특징 유형이 제공되어야 하고, 각각은 부록 6, 표 A6-2에 제공된 필수 속성 목록에 따라 기술되어야 한다.

Note.— 장애물은 정의에 따라 고정(영구적 또는 일시적)되거나 또는 이동이 가능하다. 모바일(기능조작) 및 장애물의 임시 유형과 관련된 특정 속성은 부록 6, 표 A6-2에 옵션 속성으로 주석이 달려 있다. 이러한 유형의 장애물이 데이터 세트에 제공되는 경우, 장애물을 설명하는 적절한 속성도 필요하다.



5.3.3.2.2.3 Obstacle data for each area shall conform to the applicable numerical requirements contained in Appendix 1.

5.3.3.2.2.4 The obstacle data product specification, supported by geographical coordinates for each aerodrome included within the dataset, shall describe the following areas:

- Areas 2a, 2b, 2c, 2d;
- the take-off flight path area; and
- the obstacle limitation surfaces.

Note.— Area 4 terrain data and Area 2 obstacle data are normally sufficient to support the production of the Precision Approach Terrain Chart — ICAO. When more detailed obstacle data are required for Area 4, these may be provided in accordance with the Area 4 obstacle data requirements specified in Appendix 6, Table A6-2. Guidance on appropriate obstacles for this chart is given in the Aeronautical Chart Manual (Doc 8697).

5.3.3.3 Aerodrome mapping data sets

Note 1.— Aerodrome mapping data include aerodrome geographic information that supports applications which improve the user's situational awareness or supplements surface navigation, thereby increasing safety margins and operational efficiency. Aerodrome mapping data sets with appropriate data element accuracy support requirements for collaborative decision making, common situational awareness, and aerodrome guidance applications are intended to be used, among others, in the following air navigation applications:

- a) position and route awareness including moving maps with own ship position, surface guidance and navigation (such as A-SMGCS);
- b) traffic awareness including surveillance and runway incursion detection and alerting;

5.3.3.2.2.3 각 지역의 장애물 데이터는 부록 1에 포함된 해당 수치 요건을 준수해야 한다.

5.3.3.2.2.4 장애물 데이터 제품 규격은 데이터 세트에 포함된 각 비행장의 지리적 좌표로 지원되며 다음 영역을 기술해야 한다.

- 2a, 2b, 2c, 2d 구역
- 이륙비행경로 구역
- 장애물 제한표면

Note.— 일반적으로 4구역 지형 데이터와 2구역 장애물 데이터는 정밀접근지형차트 - ICAO의 제작을 충분히 지원한다. 4구역에 대해 더 자세한 장애물 데이터가 필요한 경우, 부록6, 표 A6-2에 명시된 4구역 장애물 데이터 요건에 따라 제공될 수 있다. 이 차트에 대한 적절한 장애물에 대한 지침은 항공 차트 매뉴얼(Doc 8697)에 나와 있다.

5.3.3.3 비행장 매핑 데이터 세트

Note 1.— 비행장 매핑 데이터에는 사용자의 상황 인식을 개선하거나 표면 탐색을 보완하여 안전과 운영 효율성을 향상시키는 애플리케이션을 지원하는 비행장 지리 정보가 포함된다. 협력적 의사 결정, 일반적인 상황 인식 및 비행장 지침 응용을 위한 적절한 데이터 요소 정확도 지원 요건을 가진 비행장 대응 데이터 세트는 다음과 같은 항행 응용 프로그램에 사용되도록 되어 있다.

- a) 항공기 자체의 위치와 지상이동 통제시설(예:A-SMGCS)에 따라 이동하는 지도를 포함하여 위치 및 경로 인식
- b) 감시, 활주로 침범 감지 및 경보를 포함한 교통상황 인식;



- c) facilitation of aerodrome-related aeronautical information, including NOTAM;
- d) resource and aerodrome facility management; and
- e) aeronautical chart production.

The data may also be used in other applications such as training/flight simulator and synthetic vision systems.

Note 2.— Aerodrome mapping data are organized and arranged in aerodrome mapping databases (AMDBs) for ease of electronic storage and usage by appropriate applications.

Note. 3.— The exact content of the aerodrome mapping data sets is defined in EUROCAE ED99 / RTCA DO 272.

Note 4.— Metadata elements applicable to aerodrome mapping data are contained in RTCA Document DO-291B and European Organization for Civil Aviation Equipment (EUROCAE) Document ED-119B — Interchange Standards for Terrain, Obstacle, and Aerodrome Mapping Data.

5.3.3.3.1 Aerodrome mapping data — requirements for provision

5.3.3.3.1.1 Aerodrome mapping data should be supported by electronic terrain and obstacle data for Area 3 in order to ensure consistency and quality of all geographical data related to the aerodrome.

Note 1.— Accuracy and integrity requirements for aerodrome mapping data are contained in Appendix 1.

Note 2.— Electronic terrain and obstacle data pertaining to Area 3 and aerodrome mapping data may be originated using common acquisition techniques and managed within a single geographic information system (GIS).

- c) NOTAM을 비롯한 비행장 관련 정보의 편의성
- d) 자원 및 비행장 시설 관리, 그리고
- e) 항공지도 제작.

이 자료는 훈련용/비행 시뮬레이터 및 통합 비전 시스템과 같은 다른 용도로도 사용될 수 있다.

Note 2.— 비행장 매핑 데이터는 전자 저장 및 사용을 용이하게 하기 위해 비행장 매핑 데이터베이스 (AMDB)에 구성되고 배치되어야 한다.

Note. 3.— 비행장 매핑 데이터 세트의 정확한 내용은 EUROCAE ED99/RTCA DO 272에 정의되어 있다.

Note 4.— 비행장 매핑 데이터에 적용 할 수 있는 메타 데이터 요소는 RTCA 문서 DO-291B 및 유럽 민간 항공 장비기구(EUROCAE) 문서 ED-119B - 지형, 장애물 및 비행장 대응 데이터 교환 표준에 포함되어 있다.

5.3.3.3.1 비행장 매핑 데이터 - 제공 요건

5.3.3.3.1.1 비행장 매핑 데이터는 비행장과 관련된 모든 지리 데이터의 일관성과 품질을 보장하기 위해 3구역에 대한 전자 지형 및 장애물 데이터에 의해 지원되어야 한다.

Note 1.— 비행장 매핑 데이터의 정확성 및 무결성 요건은 부록 1에 수록되어 있다.

Note 2.— 3구역 및 비행장에 관한 전자 지형 및 장애물 데이터 지도 데이터는 공통 수집 기술을 사용하여 생성되고 하나의 지리 정보 시스템(GIS) 내에서 관리될 수 있다.



Note 3.— The content of the aerodrome mapping data sets is defined in EUROCAE ED99 / RTCA DO 272.

5.3.3.4 Instrument flight procedure design data set

Note.— The purpose of the instrument flight procedure data set is to support the initial transition of the ATM domain towards the use of digital data sets instead of paper products. Therefore, its scope is defined considering the likelihood that the data contained in this set is actually being used in digital format by service providers, ATC and IFR/VFR airspace users.

5.3.3.4.1 The Instrument flight procedure design data set shall include data about the following data subjects, with the properties indicated in brackets being included as a minimum (if applicable):

- a) Procedure (all properties);
- b) Procedure segment (all properties);
- c) Final approach segment (all properties);
- d) Procedure fix (all properties);
- e) Procedure holding (all properties).
- f) Helicopter procedure (all properties)

Note.— The description of the data subjects, their properties, data type and applicable data quality requirements is provided in Appendix 1.

5.3.3.4.2 The instrument flight procedure data set should also cover the data publication requirements contained in the Procedures for Air Navigation Services — Aircraft Operations (PANS-OPS, Doc 8168), Volume II — Construction of Visual and the Instruments Flight Procedures.

Note 3.— 비행장 매핑 데이터 세트의 내용은 EUROCAE ED99/RTCA DO 272에 정의되어 있다.

5.3.3.4 계기비행절차 설계 데이터 세트

Note.— 계기비행절차 데이터 세트의 목적은 종이 제품 대신 디지털 데이터 세트를 사용하기 위해 ATM 도메인의 초기 전환을 지원하는 것이다. 따라서 이 범위에 포함된 데이터가 서비스 제공자, ATC 및 IFR/VFR 공역 사용자에게 의해 실제로 디지털 형식으로 사용될 가능성을 고려하여 해당 범위가 정의된다.

5.3.3.4.1 계기비행절차 설계 데이터 세트에는 다음과 같은 자료 주제에 대한 자료가 포함되어야 하며 해당하는 경우에 괄호 안에 표시된 속성은 최소로 포함되어야 한다.

- a) 절차 (모든 속성);
- b) 절차 세그먼트 (모든 속성);
- c) 최종접근 세그먼트 (모든 속성);
- d) 절차 픽스 (모든 속성);
- e) 절차체공 (모든 속성);
- f) 헬기 절차 (모든 속성);

Note.— 데이터 주제에 대한 설명, 속성, 데이터 유형 및 적용 가능한 데이터 품질 요구 사항은 부록 1에 나와 있다.

5.3.3.4.2 계기비행절차 데이터 세트는 항행절차 - 항공기 운항 (PANS-OPS, Doc 8168), 제2권의 요구사항을 포함해야 한다. - 시계 및 계기비행절차 설계



5.4 Distribution Services

5.4.1 General

5.4.1.1 Distribution to the next intended user will differ in the delivery method applied which may either be:

- a) Physical distribution. The means by which aeronautical data and aeronautical information distribution is achieved through the delivery of a physical package, such as postal services; or
- b) Direct electronic distribution. The means by which aeronautical data and aeronautical information distribution is achieved automatically through the use of a direct electronic connection between the AIS and the next intended user.

5.4.1.2 Different delivery methods and data media may require different procedures to ensure the required data quality.

Note.— Further guidance on digital data set distribution can be found in the Manual on System Wide Information Management (SWIM) Concept (Doc 10039).

5.4.1.3. A checklist of the available data sets, including their effective and publication dates, shall be made available to allow the users to ensure that current data is being used.

5.4.1.4 The checklist of data sets shall be made available through the same distribution mechanism as used for the data sets.

5.4.2 NOTAM distribution

5.4.2.1 An aeronautical information service shall arrange, as necessary, to satisfy operational requirements for the issuance and receipt of NOTAM distributed by telecommunication.

5.4 배포업무

5.4.1 일반사항

5.4.1.1 다음의 의도된 사용자에게 배포하는 방법은 다음과 같이 적용될 수 있는 배포 방법에 따라 다를 수 있다.

- a) 물리적 배포. 우편 서비스와 같은 물리적 포장의 배달을 통해 항공자료 및 항공정보 배포가 이루어지는 방법 또는
- b) 직접적인 전자 배포. 항공자료 및 항공정보 배포가 AIS와 다음 의도하는 사용자 간의 직접 전자 연결을 사용하여 자동으로 수행되는 방법

5.4.1.2 제공 방법과 데이터 미디어의 차이에 따라 필요한 데이터 품질을 보장하기 위해 다른 절차가 필요할 수 있다.

Note.— 디지털 데이터 세트 배포에 대한 자세한 지침은 SWIM (System Wide Information Management) 개념(Doc 10039)의 매뉴얼을 참조해야 한다.

5.4.1.3. 발효일 및 발간일을 포함하여 이용 가능한 데이터 세트의 대조표는 이용자가 현재 자료가 사용되고 있음을 확인할 수 있도록 제공되어야 한다.

5.4.1.4 데이터 세트의 대조표는 데이터 세트에 사용된 것과 동일한 배포 메커니즘을 통해 사용할 수 있어야 한다.

5.4.2 항공고시보 배포

5.4.2.1 항공정보업무는 필요에 따라 전기 통신에 의하여 배포되는 항공고시보의 발행 및 수신을 위한 운용 요구사항을 충족하도록 조정한다.



Note.— Arrangements may be made for direct exchange of SNOWTAM (see Appendix 4) between aerodromes/heliports.

5.4.2.2 The international exchange of ASHTAM (see 5.2.5.1.6), and NOTAM where States continue to use NOTAM for distribution of information on volcanic activity, shall include volcanic ash advisory centres and the centres designated by regional air navigation agreement for the operation of AFS Secure Aviation Data Information Service (SADIS) and the World Area Forecast System (WAFS) Internet file service (WIFS), and shall take account of the requirements of long-range operations.

5.4.2.3 The exchange of NOTAM between international NOTAM offices and between international NOTAM offices and multinational NOTAM Processing Units shall, as far as practicable, cover the needs of operations personnel including flight crew members.

5.4.2.4 A predetermined distribution system for NOTAM transmitted on the AFS in accordance with Annex 15, 6.3.2.3 shall be used whenever possible, subject to the requirements of 5.4.2.3.

5.4.2.5 The originating State shall upon request grant distribution of NOTAM series other than those distributed internationally.

5.5 Pre-flight information services

5.5.1 Geographic coverage for pre-flight information services should be determined and periodically reviewed. In general the coverage zone should be limited to the FIR within which the aerodrome/heliport is located, the FIR(s) adjacent thereto, and all air route or portion of route flown without an intermediate landing, originating at the aerodrome/heliport and extending beyond the FIR(s) mentioned.

5.5.2 Although miscellaneous NOTAM is regarded not subject for a briefing but

Note.— 비행장/헬기장 간 설빙고시보(부록4 참조)를 직접 교환할 수 있도록 할 수도 있다.

5.4.2.2 화산재고시보(5.2.5.1.6 참조) 및 화산 활동에 관한 정보 배포를 위해 항공고시보 배포정보를 계속 사용하는 국가는 화산재 조언센터 및 AFS 운영을 위한 지역 항공 운항 협약에 지정된 센터를 포함해야 한다. SADIS(Secure Aviation Data Information Service) 및 WIFS(World Area Forecast System) 인터넷 파일 서비스(WIFS)를 지원하며 장거리 작업의 요구사항을 고려해야 한다.

5.4.2.3 국제 항공고시보 취급소간 그리고 국제 항공고시보 취급소 및 다국적 항공고시보 처리부서간의 항공고시보 교환은 가능한 운항 승무원을 포함한 운영 인력 관련 요구사항을 충족해야 한다.

5.4.2.4 가능한 경우에는 부속서 15, 6.3.2.3에 따라 AFS에서 전송된 항공고시보에 대한 선지정배포 시스템을 사용해야 한다.

5.4.2.5 발행국가는 요청이 있을 경우, 국제적으로 배포되는 것 이외의 항공고시보 시리즈 배포를 허용해야 한다.

5.5 비행전 정보 업무

5.5.1 비행전 정보업무에 대한 지리적 범위를 결정하고 주기적으로 검토해야 한다. 일반적인 적용 범위는 비행장/헬기장이 위치한 전 방위, 이에 인접한 FIR, 비행장/헬기장에서 시작하여 중간 착륙 없이 비행한 모든 비행경로 또는 일부 구간으로 제한되어야 한다.

5.5.2 기타 항공고시보는 브리핑 대상이 아니라 요청 시에 제공될 수 있지만, 모든 항공고시



available on request, all NOTAM shall be provided for briefing by default and that content reduction should be at user's discretion.

5.5.3 Automated pre-flight information systems shall be used to make aeronautical data and aeronautical information available to operations personnel including flight crew members for self-briefing, flight planning and flight information service purposes. The aeronautical data and aeronautical information made available shall comply with the provisions of Annex 15.

5.5.4 Self-briefing facilities of an automated pre-flight information system shall provide access to operations personnel, including flight crew members and other aeronautical personnel concerned, for consultation as necessary with the aeronautical information service by telephone or other suitable telecommunications means. The human/machine interface of such facilities shall ensure easy access in a guided manner to all relevant information/data.

5.5.5 Automated pre-flight information systems for the supply of aeronautical data and aeronautical information for self-briefing, flight planning and flight information service shall:

- a) provide for continuous and timely updating of the system database and monitoring of the validity and quality of the aeronautical data stored;
- b) permit access to the system by operations personnel including flight crew members, aeronautical personnel concerned and other aeronautical users through suitable telecommunications means;
- c) ensure provision, in paper copy form, of the aeronautical data and aeronautical information accessed, as required;
- d) use access and interrogation procedures based on abbreviated plain language and ICAO location indicators, as appropriate, or based on a menu-driven user interface or other appropriate mechanism as agreed between the civil aviation authority and operator concerned; and

보는 기본적으로 브리핑을 위해 제공되어야 하며 콘텐츠 감소는 사용자의 재량에 따라 결정될 수 있다.

5.5.3 자동화된 비행전 정보 시스템은 항공기 자료 및 항공정보를 셀프브리핑, 비행계획 및 비행정보 업무 목적을 위해 비행 승무원을 포함한 운영 요원이 이용할 수 있도록 해야 한다. 이용 가능한 항공 자료 및 항공정보는 부속서 15의 규정을 준수해야 한다.

5.5.4 자동화된 비행전 정보 시스템의 셀프브리핑 시설은 전화 또는 기타 적절한 수단을 통한 항공정보 업무와 필요한 상담을 위해 항공 승무원 및 기타 관련 항공 승무원을 포함한 운용 담당 직원에 대한 액세스를 제공해야 한다. 그러한 시설의 인간/기계 인터페이스는 모든 관련 정보/자료에 대해 지침에 따라 쉽게 접근할 수 있어야 한다.

5.5.5 셀프브리핑, 비행계획 및 비행정보 업무를 위한 항공자료 및 항공정보 제공을 위한 자동화된 비행전 정보 시스템은 다음을 충족해야 한다.

- a) 시스템 데이터베이스를 지속적으로 시기적절하게 업데이트하고 저장된 항공자료의 유효성과 품질을 모니터링을 제공하고
- b) 항공 승무원, 해당 항공 종사자 및 기타 항공 이용자를 포함한 운영 요원이 적절한 통신 수단을 통해 시스템에 접근하도록 허용하며
- c) 필요에 따라 항공 자료 및 항공 정보를 종이 형태로 제공하는지 확인하고
- d) 해당하는 일반 약어 언어와 ICAO 지명 코드 또는 민간 항공 당국과 관련 운영자 사이에 합의된 메뉴 위주의 사용자 인터페이스 또는 기타 적절한 메커니즘에 근거하여 접근 및 조사 절차를 사용하고



e) provide for rapid response to a user request for information.

Note.— ICAO abbreviations and codes and location indicators are given respectively in the Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes (PANS-ABC, Doc 8400) and Location Indicators (Doc 7910).

5.5.6 Automated pre-flight information systems providing a harmonized, common point of access by operations personnel, including flight crew members and other aeronautical personnel concerned, to aeronautical information in accordance with 5.5.3 and meteorological information in accordance with 9.4.1 of Annex 3 — Meteorological Service for International Air Navigation, should be established by an agreement between the civil aviation authority or the agency to which the authority to provide service has been delegated in accordance with 2.1.1 c) and the relevant meteorological authority.

5.5.7 Where automated pre-flight information systems are used to provide the harmonized, common point of access by operations personnel, including flight crew members and other aeronautical personnel concerned, to aeronautical data, aeronautical information and meteorological information, the civil aviation authority or the agency to which the authority to provide service has been delegated in accordance with 2.1.1 c) shall remain responsible for the quality and timeliness of the aeronautical data and aeronautical information provided by means of such a system.

Note.— The meteorological authority concerned remains responsible for the quality of the meteorological information provided by means of such a system in accordance with 9.4.3 of Annex 3.

e) 사용자의 정보 요청에 대한 신속한 대응을 지원한다.

Note.— ICAO 약어 및 코드 및 지명부호는 항행절차 - ICAO 약어 및 코드(PANS-ABC, Doc 8400) 및 지명부호(Doc 7910)에 각각 제시되어 있다.

5.5.6 5.5.3에 따른 항공정보 및 부속서3의 9.4.1에 따른 기상정보에 대한 운항 요원 및 관련 항공 종사자를 포함한 승무원에 의한 종합된 공통 접근 지점을 제공하는 자동화된 비행전 정보 시스템 - 국제 항공운항을 위한 기상업무는 민간 항공 당국 또는 2.1.1의 c) 항에 따라 위임 된 기관과 관련 기상청 간의 합의에 의해 수립되어야 한다.

5.5.7 자동화된 비행전 정보 시스템이 비행 승무원 및 관련 다른 항공종사자를 포함한 운영 요원에 의한 항공자료, 항공정보 및 기상 정보에 대한 통합된 공통 접근지점을 제공하기 위해 사용되는 경우 민간 항공당국 또는 2.1.1 c) 항에 따라 위임 받은 항공기의 항공정보 및 항공정보의 품질 및 적시성에 대한 책임은 항공기 책임자에게 있다.

Note.— 관련 기상당국은 부속서3의 9.4.3에 따라 그러한 시스템을 통해 제공된 기상정보의 품질에 대한 책임이 있다.



CHAPTER 6 – AERONAUTICAL INFORMATION UPDATES

6.1 Aeronautical Information Product updates

6.1.1 The same update cycle shall be applied to the AIP Amendments, the AIP data set and the Instrument Flight Procedures data set in order to ensure the coherence of the data items that appear in multiple Aeronautical Information Products.

6.1.2 Specifications for AIP Amendments

6.1.2.1 The AIP Amendment regular interval shall be specified in the AIP, Part 1 — General (GEN).

Note.— Guidance material on the establishment of intervals between publication dates of AIP Amendments is contained in Doc 8126.

6.1.2.2 When an AIP Amendment will not be published at the established interval or publication date, a NIL notification shall be originated and distributed by the NOTAM checklist.

6.1.2.3 Recourse to hand amendments or annotations shall be kept to a minimum.

6.1.2.4 When the AIP is provided in more than one volume, each volume should include separate amendment services.

6.1.3 Specifications for AIP Supplements

6.1.3.1 When an error occurs in an AIP Supplement or when the period of validity of

제6장 항공정보 업데이트

6.1 항공정보 생산물 업데이트

6.1.1 다수의 항공정보 생산물에 나타나는 자료 항목의 일관성을 보장하기 위해 AIP 수정판, AIP 데이터 세트 및 계기비행절차 데이터 세트에 동일한 갱신주기가 적용되어야 한다.

6.1.2 AIP 수정판 사양

6.1.2.1 AIP 수정판의 정기적 발행 간격은 AIP, 제 1부 - 일반 (GEN)에 명시되어야 한다.

Note.— AIP 수정판의 발간일 간격 설정에 관한 지침은 Doc 8126에 포함되어 있다.

6.1.2.2 AIP 수정안이 정해진 주기 또는 발행일에 발행되지 않을 경우, NOTAM 점검표에 의해 NIL 통지가 발송되고 배포되어야 한다.

6.1.2.3 수기 수정이나 주석은 최소한으로 유지해야 한다.

6.1.2.4 AIP가 2권 이상으로 제공될 때 각 권은 별도의 수정업무가 포함되어야 한다.

6.1.3 AIP 보충판 사양

6.1.3.1 AIP 보충판에 오류가 발생하거나 AIP 보충판의 유효 기간이 변경되면 새로운 AIP



an AIP Supplement is changed, a new AIP Supplement shall be published as a replacement.

Note 1.— The requirements for NOTAM apply when time constraints do not allow sufficient time for the distribution of an AIP Supplement.

Note 2.— Guidance material on the use of AIP Supplements together with examples of such use is contained in Doc 8126.

6.1.4 Specifications for NOTAM

6.1.4.1 NOTAM should be published with sufficient lead time for the affected parties to take any required action, except in the case of unserviceability, volcanic activity, release of radioactive material, toxic chemicals and other events that cannot be foreseen.

6.1.4.2 NOTAM notifying unserviceability of aids to air navigation, facilities or communication services shall give an estimate of the period of unserviceability or the time at which restoration of service is expected.

6.1.4.3 At least seven days' advance notice should be given of the activation of established danger, restricted or prohibited areas and of activities requiring temporary airspace restrictions other than for emergency operations.

6.1.4.3.1 Notice of any subsequent cancellation of the activities or any reduction of the hours of activity or the dimensions of the airspace should be given as soon as possible.

Note.— Whenever possible, at least 24 hours' advance notice is desirable, to permit timely completion of the notification process and to facilitate airspace utilization planning.

보충판으로 대체물을 발간해야 한다.

Note 1.— 시간 제약으로 AIP 보충판 배포에 충분한 시간이 주어지지 않는 경우, 항공 고시보를 발행해야 한다.

Note 2.— 이러한 용례와 함께 AIP 보충판 사용에 관한 안내 자료는 Doc 8126에 수록되어 있다.

6.1.4 항공고시보 사양

6.1.4.1 항공고시보는 서비스 불능, 화산 활동, 방사성 물질 방출, 독성 화학 물질 및 예측할 수 없는 기타 사건을 제외하고는 영향을 받은 당사자들이 필요한 조치를 취할 수 있는 충분한 리드 타임을 가지고 발행되어야 한다.

6.1.4.2 항행안전시설 또는 통신 업무의 사용 불능을 통보하는 항공고시보는 서비스 불능 기간 또는 서비스 복구가 예상되는 시간의 추정치를 제공해야 한다.

6.1.4.3 설정된 위험, 제한 또는 금지 구역의 발효 및 비상 작전 이외의 일시적 공역 제한을 필요로 하는 활동의 활성화에 대해 적어도 7일 전에 사전 통지해야 한다.

6.1.4.3.1 후속적인 활동 취소, 활동 시간 단축 또는 공역의 규모 축소 등에 대해서는 최대한 빨리 통보해야 한다.

Note.— 가능한 경우, 통지 절차를 적시에 완료하고 공역 이용 계획을 수월하게 하기 위해 최소 24시간 전에 사전 통지하는 것이 바람직하다.



6.1.4.4 Within three months from the issuing of a permanent NOTAM, the information contained in the NOTAM shall be included in the Aeronautical Information Products affected.

6.1.4.5 Within three months from the issuing of a temporary NOTAM of long duration, the information contained in the NOTAM shall be included in an AIP Supplement.

6.1.4.6 When a NOTAM with estimated end of validity unexpectedly exceeds the three-month period, a replacement NOTAM shall be issued, unless the condition is expected to last for a further period of more than three months; in this case, an AIP Supplement shall be issued.

6.1.4.7 When an AIP Amendment or an AIP Supplement is published in accordance with AIRAC procedures, a so-called “Trigger” NOTAM shall be originated giving a brief description of the contents, the effective date and time, and the reference number of the amendment or supplement.

6.1.4.7.1 This Trigger NOTAM shall come into force on the same effective date and time as the amendment or supplement and shall remain valid in the pre-flight information bulletin for a period of fourteen days.

6.1.4.7.2 In the case of an AIP Amendment, a “Trigger” NOTAM shall remain valid for a period of fourteen days.

6.1.4.7.3 In the case of an AIP Supplement that is valid for less than fourteen days, the “Trigger” NOTAM shall remain valid for the complete validity period of the AIP Supplement.

6.1.4.7.4 In the case of an AIP Supplement that is valid for fourteen days or more, the “Trigger” NOTAM shall remain valid for at least fourteen days.

6.1.4.4 영구 항공고시보 발행 후 3개월 이내에, 항공고시보에 포함된 정보는 관련된 항공 정보생산물에 포함되어야 한다.

6.1.4.5 장기간의 임시 항공고시보 발행 후 3개월 이내에 항공고시보에 포함된 정보는 AIP 보충판에 포함되어야 한다.

6.1.4.6 유효 기간 종료가 예상된 항공고시보가 예기치 않게 3개월 기간을 초과하는 경우, 그 상황이 3개월을 초과할 것으로 예상되지 않으면 대체 항공고시보를 발행해야 한다. 그렇지 않은 경우(3개월 초과 예상) AIP 보충판을 발행해야 한다.

6.1.4.7 AIP 수정판이나 AIP 보충판이 AIRAC 절차에 따라 발간될 때, 내용, 발효 날짜 및 시간, 수정 또는 보충의 참조 번호에 대한 간략한 설명을 제공하는 "trigger"라고 불리는 항공고시보를 작성해야 한다.

6.1.4.7.1 이 "trigger" 항공고시보는 수정판 또는 보충판과 동일한 발효 일자와 유효기간에 효력을 발생하며 14일간 비행전 정보에 포함되어야 한다.

6.1.4.7.2 AIP 수정판의 경우 "trigger" 항공고시보는 14일 동안 유효해야 한다.

6.1.4.7.3 AIP 보충판의 유효 기간이 14일 미만인 경우, "trigger" 항공고시보는 AIP 보충판의 전체 유효 기간 동안 유효해야 한다.

6.1.4.7.4 14일 이상 유효한 AIP 보충판의 경우 "trigger" 항공고시보는 최소 14일 동안 유효해야 한다.



Note.— Guidance material for the origination of NOTAM announcing the existence of AIRAC AIP Amendments or AIP Supplements (“Trigger NOTAM”) is contained in the Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126).

6.1.5 Specifications for digital data updates

6.1.5.1 The update interval for the AIP data set and Instrument Flight Procedures data sets shall be specified in data product specification.

6.1.5.2 Data sets that have been made available in advance (according to the AIRAC cycle) shall be updated with the non-AIRAC changes that occurred in between the publication and the effective date.

Note.— AIRAC AIP 수정판 또는 AIP 보충판의 발행을 나타내는 항공고시보("Trigger NOTAM") 발간을 위한 지침은 항공정보업무 매뉴얼(Doc 8126)에 포함되어 있다.

6.1.5 디지털 데이터 업데이트 사양

6.1.5.1 AIP 데이터 세트 및 계기비행절차 데이터 세트에 대한 업데이트 간격은 자료 생산물 사양 규격에 지정되어야 한다.

6.1.5.2 (AIRAC 주기에 따라) 사전에 이용 가능하게 된 데이터 세트는 발간일과 발효일 사이에 발생한 non-AIRAC 변경 사항으로 업데이트 되어야 한다.



APPENDIX 1. AERONAUTICAL DATA CATALOGUE

Note 1.— The Aeronautical Data Catalogue is available electronically and will be provided as part of the PANS-AIM.

Note 2.— The Data Catalogue is a general description of the AIM data scope and consolidates all data that can be collected and maintained by the aeronautical information service. It provides a reference for aeronautical data origination and publication requirements.

Note 3.— The Data Catalogue provides a means for States to facilitate the identification of the organizations and authorities responsible for the origination of the aeronautical data and information. It is also providing a common language and facilitating the formal arrangements between data originators and the aeronautical information service. It includes data quality requirements applicable from origination through to publication.

Note 4.— The Data Catalogue is a reference of the aeronautical data subjects, properties and sub-properties organized in:

Table A1-1 Aerodrome data;

Table A1-2 Airspace data;

Table A1-3 ATS and other routes data;

Table A1-4 Instrument flight procedure data;

Table A1-5 Radio navigation aids/systems data;

Table A1-6 Obstacle data;

Table A1-7 Geographic data;

Table A1-8 Terrain data;

부록 1. 항공 데이터 카탈로그

Note 1.— 항공데이터 카탈로그는 전자적으로 제공되며 PANS-AIM의 일부로 제공된다.

Note 2.— 데이터 카탈로그는 AIM 데이터 범위에 대한 일반적인 설명이며 항공정보업무에서 수집하고 유지 관리할 수 있는 모든 데이터를 통합한다. 항공데이터의 생성 및 발간 요구사항에 대한 참조를 제공한다.

Note 3.— 항공 데이터 카탈로그는 각국이 항공 데이터 및 항공 정보의 출처를 담당하는 기관 및 당국의 식별을 용이하게 할 수 있는 수단을 제공한다. 또한 일반 언어를 제공하고 데이터 발신자와 항공정보업무간의 공식적인 합의를 용이하게 한다. 여기에는 생성에서 발간까지 적용 가능한 데이터 품질 요구사항이 포함된다.

Note 4.— 데이터 카탈로그는 다음과 같이 구성된 항공데이터 주제, 속성 및 하위 속성에 대한 참조 자료이다.

- 표 A1-1 비행장 자료
- 표 A1-2 공역 자료
- 표 A1-3 ATS 및 다른 항공로 자료
- 표 A1-4 계기접근절차 자료
- 표 A1-5 항행안전시설/시스템 자료
- 표 A1-6 장애물 자료
- 표 A1-7 지리적 자료
- 표 A1-8 지형 자료



Table A1-9 Data types; and

Table A1-10 Information about national and local regulations, services and procedures.

Note 5.— The Data Catalogue provides detailed descriptions of all subjects, properties and sub-properties, the data quality requirements and the data types.

Note 6.— The data types describe the nature of the property and sub-property and specify the data elements to be collected.

Note 7.— The tables of the Data Catalogue are composed of the following columns:

(1) Subject for which data can be collected

(2)(3) Property is a an identifiable characteristic of a subject which can be further defined into sub-properties .The classification of a catalogue element as subject, property or sub-property does not impose a certain data model.

(4) The data is classified in different types. See Table A1-9 for more information on data types.

(5) A description of the data element

(6) Notes are additional information or conditions of the provision

(7) Accuracy requirements for aeronautical data are based upon a 95 per cent confidence level.

For those fixes and points that are serving a dual purpose, e.g. holding point and missed approach point, the higher accuracy applies. Accuracy requirements for obstacle and terrain data are based upon a 90 per cent confidence level.

(8) Integrity classification

(9) Origination type: positional data is identified as surveyed, calculated or declared

(10) Publication resolution

The publication resolutions for geographical position data (latitude and longitude) are applicable to coordinates formatted in degrees, minutes, seconds. When a

표 A1-9 자료 유형, 그리고

표 A1-10 국가 및 지역의 규정, 업무와 절차에 대한 정보

Note 5.— 데이터 카탈로그는 모든 주제, 속성 및 하위 속성, 데이터 품질 요구사항 및 데이터 유형에 대한 자세한 설명을 제공한다.

Note 6.— 데이터 유형은 속성 및 하위 속성의 특성을 설명하고 수집할 데이터 요소를 지정한다.

Note 7.— 데이터 카탈로그의 표는 다음과 같은 열로 구성됩니다.

- (1) 데이터를 수집할 수 있는 주체
- (2)(3) 속성은 하위 속성으로 추가로 정의할 수 있는 대상의 식별 가능한 특성이다. 주제, 특성 또는 하위 특성으로 카탈로그 요소를 분류해도 특정 데이터 모델로 적용하지 않는다.
- (4) 데이터는 여러 유형으로 분류된다. 데이터 유형에 대한 자세한 내용은 표 A1-9를 참조하라.
- (5) 데이터 요소에 대한 설명
- (6) 메모는 조항의 추가 정보 또는 조건입니다.
- (7) 항공데이터에 대한 정확도 요구 조건은 95% 신뢰 수준을 기반으로 한다.

다중 목적, 예를 들어 체공지점 및 실패접근지점을 위해 사용되는 픽스 및 포인트는 더 높은 정확도가 적용된다. 장애물 및 지형 데이터에 대한 정확도 요건은 90% 신뢰 수준을 기반으로 한다.

- (8) 무결성 분류
- (9) 발생 유형: 위치 데이터는 측량되거나, 계산된 것 또는 공표된 것으로 식별된다.
- (10) 발간 상세값

지리적 위치 데이터(위도 및 경도)에 대한 간행물 상세값은 도, 분, 초 형식의 좌표에 적용할 수 있다. 다른 형식(예: 디지털 데이터 세트의 소수 자릿수)을 사용하거나 위치



different format is used (such as degrees with decimals for digital data sets) or when the location is significantly further to the North/South, the publication resolution needs to be commensurate with the accuracy requirements.

(11) Chart resolution.

Note 8.— The Aeronautical Data Catalogue contains quality requirements for aeronautical data as originally provided in: Annex 4 — Aeronautical Charts, Appendix 6; Annex 11 — Air Traffic Services, Appendix 5; Annex 14 — Aerodromes, Volume I — Aerodromes Designs and Operations, Appendix 4 and Volume II — Heliports, Appendix 1; Annex 15 — Aeronautical Information Services, Appendices 7 and 8, and the Procedures for Air Navigation Services — Aircraft Operations (PANS-OPS, Doc 8168), Volume II — Construction of Visual and Instrument Flight Procedures. The framework of the Aeronautical Data Catalogue is designed to adapt to future quality requirements for the remaining aeronautical data properties and sub-properties.

가 북/남보다 훨씬 더 먼 경우 발간 상세값은 정확도 요구사항에 비례해야 한다.

(11) 지도 해상도

Note 8.— 항공데이터 카탈로그는 원래 부속서4 - 항공지도, 부록6에 수록된 항공자료에 대한 품질 요구사항을 포함한다. 부속서11 - 항공교통업무, 부록5; 부속서14 - 비행장, 제1권 - 비행장 설계 및 운영, 부록4 및 제II권 - 헬리콥터, 부록1; 부속서15 - 항공정보업무, 부록7과 8, 항행업무 - 항공기 운항 (PANS-OPS, Doc 8168), 제2권 - 시계 및 계기비행절차 설계. 항공자료 카탈로그의 프레임 워크는 나머지 항공데이터 속성 및 하위 속성에 대한 향후 품질 요구사항에 맞게 설계 되었다.



APPENDIX 2. CONTENTS OF THE AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION (AIP)

Note 1.— The information elements prefixed with “#AIP-DS#” may be left out when available through the AIP data set (as specified in Chapter 5, 5.2.1.1.3).

Note 2.— The information elements prefixed with “#OBS-DS#” may be left out when available through the Obstacle data set (as specified in Chapter 5, 5.3.3.2.2).

PART 1 — GENERAL (GEN)

When the AIP is produced as one volume, the preface, record of AIP Amendments, record of AIP Supplements, checklist of AIP pages and list of current hand amendments appear only in Part 1 — GEN, and the annotation “not applicable” shall be entered against each of these subsections in Parts 2 and 3.

If an AIP is produced and made available in more than one volume with each having a separate amendment and supplement service, a separate preface, record of AIP Amendments, record of AIP Supplements, checklist of AIP pages and list of current hand amendments shall be included in each volume.

GEN 0.1 Preface

Brief description of the Aeronautical Information Publication (AIP), including:

- 1) name of the publishing authority;
- 2) applicable ICAO documents;
- 3) publication media (i.e. printed, online or other electronic media);

부록 2. 항공정보간행물(AIP) 구성

Note 1.— "# AIP-DS #"접두어가 붙은 정보 요소는 AIP 데이터 세트를 통해 사용 가능할 때 생략될 수 있다 (5장 5.2.1.1.3 에 명시된 대로).

Note 2.— "# OBS-DS #"접두사가 붙은 정보 요소는 장애물 데이터 세트 (5장, 5.3.3.2.2에 명시된 대로)를 통해 사용가능 할 때 생략될 수 있다.

PART 1 — 일반사항

AIP가 한 권으로 제작될 때, 머리말, AIP 수정판, AIP 개정판, AIP 페이지 체크리스트 및 현재 수정 목록은 PART 1 - GEN에만 표시되고 PART 2와 PART 3의 각 하위 섹션에 대해 “not applicable” 주석이 표시되어야 한다.

AIP가 별도의 수정판 및 보충판이 있는 2권 이상으로 제작되어 제공되는 경우 각 볼륨에 별도 서문, AIP 수정판, AIP 보충판, AIP 페이지 확인 목록 및 현재 수정 목록이 포함되어야 한다.

GEN 0.1 개요

항공정보간행물(AIP)에 대한 간략한 설명 :

- 1) 발행기관 명칭
- 2) 적용되는 ICAO 문서
- 3) 발간매체(인쇄물, 온라인 또는 전자매체 등)



- 4) the AIP structure and established regular amendment interval;
- 5) copyright policy, if applicable; and
- 6) service to contact in case of detected AIP errors or omissions.

GEN 0.2 Record of AIP Amendments

A record of AIP Amendments and AIRAC AIP Amendments (published in accordance with the AIRAC system) containing:

- 1) amendment number;
- 2) publication date;
- 3) date inserted (for the AIRAC AIP Amendments, effective date); and
- 4) initials of officer who inserted the amendment.

GEN 0.3 Record of AIP Supplements

A record of issued AIP Supplements containing:

- 1) Supplement number;
- 2) Supplement subject;
- 3) AIP section(s) affected;
- 4) period of validity; and
- 5) cancellation record.

GEN 0.4 Checklist of AIP pages

A checklist of AIP pages containing:

- 1) page number/chart title; and
- 2) publication or effective date (day, month by name and year) of the aeronautical information.

- 4) AIP 구조 및 계획된 정기 수정 간격
- 5) 필요시 저작권 정책
- 6) AIP 오류 및 누락 발견시 연락부서

GEN 0.2 AIP 수정판 기록

다음에 포함하는 AIP 수정판 및 AIRAC AIP 수정판(AIRAC 시스템에 따라 발행)의 기록:

- 1) 수정판 번호
- 2) 발간일자
- 3) 삽입 일자(AIRAC AIP 수정판의 발효일자)
- 4) 수정판 가제를 수행한 사람의 약명

GEN 0.3 AIP 보충판 기록

다음에 포함하는 발행된 AIP 보충판의 기록 :

- 1) 보충판 번호
- 2) 보충판 주제
- 3) 관련된 AIP 부분
- 4) 유효한 기간
- 5) 취소 연혁

GEN 0.4 AIP 체크리스트

AIP 페이지 체크리스트 :

- 1) 페이지 번호/지도 명칭
- 2) 항공정보의 발간 또는 발효 일자(일자, 월의 명칭, 그리고 연도)



GEN 0.5 List of hand amendments to the AIP

A list of current hand amendments to the AIP containing:

- 1) AIP page(s) affected;
- 2) amendment text; and
- 3) AIP Amendment number by which a hand amendment was introduced.

GEN 0.6 Table of contents to Part 1

A list of sections and subsections contained in Part 1 — General (GEN).

Note.— Subsections may be listed alphabetically.

GEN 1. NATIONAL REGULATIONS AND REQUIREMENTS

GEN 1.1 Designated authorities

The addresses of designated authorities concerned with the facilitation of international air navigation (civil aviation, meteorology, customs, immigration, health, en-route and aerodrome/heliport charges, agricultural quarantine and aircraft accident investigation) containing, for each authority:

- 1) designated authority;
- 2) name of the authority;
- 3) postal address;
- 4) telephone number;
- 5) telefax number;
- 6) e-mail address;
- 7) aeronautical fixed service (AFS) address; and
- 8) website address, if available.

GEN 0.5 AIP 수기 수정 목록

다음에 포함하는 AIP의 현재 수기 수정 결과:

- 1) 관련된 AIP 페이지
- 2) 수정 본문
- 3) AIP 수기 수정이 진행된 수정판 번호

GEN 0.6 Part 1의 수록내용 목록

파트 1 - 일반 (GEN)에 포함된 섹션 및 하위 섹션의 목록

Note.— 항목을 알파벳 순으로 나열할 수 있다.

GEN 1. 국가 규정 및 필요요건

GEN 1.1 담당부서

각 당국에 대한 국제 항공 운항 (민간 항공, 기상, 세관, 출입국, 보건, 항로 및 비행장/헬기장 사용료, 농업 검역 및 항공기 사고 조사)의 촉진과 관련된 담당 당국의 주소 :

- 1) 담당기관
- 2) 기관명칭
- 3) 우편 주소
- 4) 전화번호
- 5) 텔레팩스번호
- 6) 이메일주소
- 7) 고정통신망 주소
- 8) 사용가능할 경우 웹사이트 주소



GEN 1.2 Entry, transit and departure of aircraft

Regulations and requirements for advance notification and applications for permission concerning entry, transit and departure of aircraft on international flights.

GEN 1.3 Entry, transit and departure of passengers and crew

Regulations (including customs, immigration and quarantine, and requirements for advance notification and applications for permission) concerning entry, transit and departure of non-immigrant passengers and crew.

GEN 1.4 Entry, transit and departure of cargo

Regulations (including customs, and requirements for advance notification and applications for permission) concerning entry, transit and departure of cargo.

Note.— Provisions for facilitating entry and departure for search, rescue, salvage, investigation, repair or salvage in connection with lost or damaged aircraft are detailed in section GEN 3.6, Search and rescue.

GEN 1.5 Aircraft instruments, equipment and flight documents

Brief description of aircraft instruments, equipment and flight documents, including:

- 1) instruments, equipment (including aircraft communication, navigation and surveillance equipment) and flight documents to be carried on aircraft, including any special requirement in addition to the provisions specified in Annex 6, Part I, Chapters 6 and 7; and
- 2) emergency locator transmitter (ELT), signalling devices and life-saving equipment as presented in Annex 6, Part I, 6.6 and Part II, 2.4.5, where so determined by regional air navigation meetings, for flights over designated land areas.

GEN 1.2 항공기의 입국, 환승 및 출국

사전 통보 및 국제선에서의 항공기 입국, 환승 및 출국에 관한 허가 신청에 관한 규정 및 요구사항.

GEN 1.3 승객과 승무원의 입국, 환승 및 출국

(관세, 출입국 및 검역, 사전 통보 및 허가 신청 요건을 포함한) 출입국 관리대상이 아닌 승객 및 승무원의 입국, 환승 및 출국에 관한 규정.

GEN 1.4 화물의 입국, 환승 및 출국

(세관, 사전 통보 및 허가 신청 요건을 포함한) 화물의 입국, 환승 및 출국에 관한 규정.

실종되거나 파손된 항공기와 관련된 수색, 구조, 조사, 수리 또는 인양을 위한 입항과 출발을 용이하게 하는 조항은 GEN 3.6, 수색구조 부분에 자세히 나와 있다.

GEN 1.5 항공기 계기, 장비 및 비행 문서

항공기 계기, 장비 및 비행 문서에 대한 간략한 설명 :

- 1) 부속서 6, 제 1부, 제 6장 및 제 7장에 규정된 특별 요구사항을 포함하여 항공기 수송, 항공기 통신, 항법 및 감시 장비를 포함한 장비 및 항공기 비행 서류
- 2) 지정된 육상 비행장을 비행하는 경우, 지역 항행 회의에 의해 결정되는 부속서 6, 제 1부, 6.6부 및 제 2부, 2.4.5절에 제시된 비상 위치 발신기(ELT), 신호 장치 및 구명 장비



GEN 1.6 Summary of national regulations and international agreements/conventions

A list of titles and references and, where applicable, summaries of national regulations affecting air navigation, together with a list of international agreements/conventions ratified by State.

GEN 1.7 Differences from ICAO Standards, Recommended Practices and Procedures

A list of significant differences between national regulations and practices of the State and related ICAO provisions, including:

- 1) provision affected (Annex and edition number, paragraph); and
- 2) difference in full text.

All significant differences shall be listed under this subsection. All Annexes shall be listed in numerical order even if there is no difference to an Annex, in which case a NIL notification shall be provided.

National differences or the degree of non- application of the regional supplementary procedures (SUPPs) shall be notified immediately following the Annex to which the supplementary procedure relates.

GEN 2. TABLES AND CODES

GEN 2.1 Measuring system, aircraft markings, holidays

GEN 2.1.1 Units of measurement

Description of units of measurement used including table of units of measurement.

GEN 1.6 국가 규정과 국제 법률/협약의 요약

항공 운항에 영향을 미치는 국가 규정에 대한 제목 및 참고 문헌 목록과 더불어 국가가 승인한 국제 법률/협약 목록이 수록된다.

GEN 1.7 ICAO 표준, 권고 및 절차와의 차이점

국내 법률 및 규정과 관련 ICAO 조항 간의 중요한 차이점 :

- 1) 해당 조항 (부속서 및 개정판 번호, 단락) 과
- 2) 전체 텍스트의 차이.

모든 중요한 차이점은 본 항에 열거되어 있다. 부속서에 차이점이 없더라도 모든 부속서는 번호순으로 기재되어야 하며, 이 경우에는 NIL로 표시 한다.

지역 보충 절차 (SUPPs)의 국가 간 차이 또는 미적용 정도는 보충 절차와 관련된 부속서에 따라 즉시 통보되어야 한다.

GEN 2. 표 및 부호

GEN 2.1 측정단위 체계, 항공기 마킹, 휴일

GEN 2.1.1 측정단위

측정 단위 표를 포함하여 사용된 측정 단위에 대한 설명.



GEN 2.1.2 Temporal reference system

Description of the temporal reference system (calendar and time system) employed, together with an indication of whether or not daylight saving hours are employed and how the temporal reference system is presented throughout the AIP.

GEN 2.1.3 Horizontal reference system

Brief description of the horizontal (geodetic) reference system used, including:

- 1) name/designation of the reference system;
- 2) identification and parameters of the projection;
- 3) identification of the ellipsoid used;
- 4) identification of the datum used;
- 5) area(s) of application; and
- 6) an explanation, if applicable, of the asterisk used to identify those coordinates that do not meet the accuracy requirements.

GEN 2.1.4 Vertical reference system

Brief description of the vertical reference system used, including:

- 1) name/designation of the reference system;
- 2) description of the geoid model used including the parameters required for height transformation between the model used and EGM-96; and
- 3) an explanation, if applicable, of the asterisk used to identify those elevations/geoid undulations that do not meet accuracy requirements.

GEN 2.1.5 Aircraft nationality and registration marks

Indication of aircraft nationality and registration marks adopted by the State.

GEN 2.1.2 시간 참조 시스템

섬머 타임제의 사용 여부와 임시 기준 시스템이 AIP를 통해 어떻게 제시되는지와 함께 사용된 시간 기준 시스템 (달력 및 시간 시스템)이 표시되는 방법을 나타낸다.

GEN 2.1.3 수평 참조 시스템

사용된 수평 (측지) 참조 시스템에 대한 간략한 설명 :

- 1) 참조 시스템의 이름/지정자;
- 2) 투영의 식별 및 매개 변수;
- 3) 사용된 타원체의 식별자;
- 4) 사용된 데이텀의 식별자;
- 5) 적용 영역과
- 6) 해당되는 경우 정확도 요건을 충족하지 않는 좌표를 확인하는 데 사용되는 별표에 대한 설명.

GEN 2.1.4 수직 참조 시스템

다음 사항을 포함하는 수직 참조 시스템이 사용되는 간단한 설명

- 1) 참조 시스템의 이름/지정자;
- 2) 사용된 모델과 EGM-96 사이의 높이 변환에 필요한 매개 변수를 포함하여 사용된 지오이드 모델에 대한 설명과
- 3) 해당되는 경우 정확도 요구사항을 충족하지 않는 고도/지오이드 기복을 식별하는 데 사용되는 별표를 설명한다.

GEN 2.1.5 항공기 국적 및 등록 표시

국가가 채택한 항공기 국적 및 등록 표시.



GEN 2.1.6 Public holidays

A list of public holidays with indication of services being affected.

GEN 2.2 Abbreviations used in AIS publications

A list of alphabetically arranged abbreviations and their respective significations used by the State in its AIP and in the distribution of aeronautical data and aeronautical information with appropriate annotation for those national abbreviations that are different from those contained in the Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes (PANS-ABC, Doc 8400).

Note.— A list of alphabetically arranged definitions/glossary of terms may also be added.

GEN 2.3 Chart symbols

A list of chart symbols arranged according to the chart series where symbols are applied.

GEN 2.4 Location indicators

A list of alphabetically arranged location indicators assigned to the locations of aeronautical fixed stations to be used for encoding and decoding purposes. An annotation to locations not connected to the aeronautical fixed service (AFS) shall be provided.

GEN 2.5 List of radio navigation aids

A list of radio navigation aids arranged alphabetically, containing:

- 1) identifier;
- 2) name of the station;

GEN 2.1.6 공휴일

영향을 받는 업무가 표시된 공휴일 목록.

GEN 2.2 AIS 발간에 사용된 약어

항행 절차에 포함된 것과 다른 국가 약어에 대한 적절한 주석과 함께 AIP 및 항공 데이터 배포에서 국가가 사용하는 알파벳순으로 배열된 약어와 각각의 의미 목록 - ICAO 약어 및 코드(PANS-ABC, 문서 8400).

Note.— 알파벳순으로 정렬된 정의/용어 목록을 추가할 수도 있다.

GEN 2.3 항공지도 기호

기호가 적용되는 지도 시리즈에 따라 배열 된 차트 기호 목록

GEN 2.4 위치 식별자

부호화 및 디코딩 목적으로 사용될 항공 고정국의 위치에 할당된 알파벳순으로 정렬된 위치 식별자 목록. 항공 고정 서비스 (AFS)에 연결되지 않은 위치에 대한 주석을 제공하여야 한다.

GEN 2.5 무선 항행안전시설 목록

다음에 포함하여 알파벳순으로 나열된 무선 항행안전시설 목록:

- 1) 식별자
- 2) 송출국의 명칭



- 3) type of facility/aid; and
- 4) indication whether aid serves en-route (E), aerodrome (A) or dual (AE) purposes.

GEN 2.6 Conversion of units of measurement

Tables for conversion or, alternatively, conversion formulae between:

- 1) nautical miles and kilometres and vice versa;
- 2) feet and metres and vice versa;
- 3) decimal minutes of arc and seconds of arc and vice versa; and
- 4) other conversions as appropriate.

GEN 2.7 Sunrise/sunset

Information on the time of sunrise and sunset including a brief description of criteria used for determination of the times given and either a simple formulae or table from which times may be calculated for any location within its territory/area of responsibility, or an alphabetical list of locations for which the times are given in a table with a reference to the related page in the table and the sunrise/sunset tables for the selected stations/locations, including:

- 1) station name;
- 2) ICAO location indicator;
- 3) geographical coordinates in degrees and minutes;
- 4) date(s) for which times are given;
- 5) time for the beginning of morning civil twilight;
- 6) time for sunrise;
- 7) time for sunset; and
- 8) time for the end of evening civil twilight.

- 3) 시설의 유형
- 4) 해당시설이 항로 (E), 비행장 (A) 또는 이중 (AE) 목적으로 사용되는지 표시.

GEN 2.6 측정단위 변환표

변환 또는 변환 공식에 대한 표

- 1) 해리와 킬로미터 및 그 반대의 경우
- 2) 피트와 미터 및 그 반대의 경우
- 3) 아크의 10진수 분과 아크의 초 및 그 반대의 경우
- 4) 기타 적절한 변환

GEN 2.7 일출/일몰

주어진 시간의 결정에 사용된 기준에 대한 간략한 설명을 포함하는 일출 및 일몰 시간에 대한 정보 및 해당 시간이 해당 영역의 책임을 지는 목록 내의 모든 위치에 대해 계산될 수 있는 간단한 공식이나 표:

- 1) 송출국 이름;
- 2) ICAO 위치 식별자
- 3) 도 및 분 단위의 지리적 좌표;
- 4) 시간이 지정된 날짜;
- 5) 아침 박명기 시작 시간;
- 6) 일출 시간;
- 7) 일몰 시간;
- 8) 저녁 박명이 끝나는 시간



GEN 3. SERVICES

GEN 3.1 Aeronautical information services

GEN 3.1.1 Responsible service

Description of the Aeronautical Information Service (AIS) provided and its major components, including:

- 1) service/unit name;
- 2) postal address;
- 3) telephone number;
- 4) telefax number;
- 5) e-mail address;
- 6) AFS address;
- 7) website address, if available;
- 8) a statement concerning the ICAO documents on which the service is based and a reference to the AIP location where differences, if any, are listed; and
- 9) an indication if service is not H24.

GEN 3.1.2 Area of responsibility

The area of responsibility for the aeronautical information service.

GEN 3.1.3 Aeronautical publications

Description of the elements of the Aeronautical Information Products, including:

- 1) AIP and related amendment service;
- 2) AIP Supplements;
- 3) AIC;

GEN 3. 제공업무

GEN 3.1 항공정보업무

GEN 3.1.1 담당업무

항공 정보 서비스 및 주요 구성 요소에 대한 설명 :

- 1) 서비스 명칭;
- 2) 우편 주소
- 3) 전화번호
- 4) 팩스 번호
- 5) 이메일 주소
- 6) AFS 주소
- 7) 가능한 경우 웹 사이트 주소
- 8) 서비스의 기반이 되는 ICAO문서에 대한 설명 및 차이가 있는 경우 차이점이 표시된 AIP 위치에 대한 참고
- 9) 서비스가 24시간 제공되는지 여부.

GEN 3.1.2 책임 영역

항공정보업무 책임 영역.

GEN 3.1.3 항공 간행물

다음에 포함하여 항공정보 제품의 요소에 대한 설명

- 1) AIP 및 관련 수정 서비스;
- 2) AIP 보충판
- 3) 항공정보회람



- 4) NOTAM and pre-flight information bulletins (PIB);
- 5) checklists and lists of valid NOTAM; and
- 6) how they may be obtained.

When an AIC is used to promulgate publication prices, that shall be indicated in this section of the AIP.

GEN 3.1.4 AIRAC system

Brief description of the AIRAC system provided including a table of present and near future AIRAC dates.

GEN 3.1.5 Pre-flight information service at aerodromes/heliports

A list of aerodromes/heliports at which pre-flight information is routinely available, including an indication of relevant:

- 1) elements of the Aeronautical Information Products held;
- 2) maps and charts held; and
- 3) general area of coverage of such data.

GEN 3.1.6 Digital data sets

- 1) Description of the available data sets, including:
 - a) data set title;
 - b) short description;
 - c) data subjects included;
 - d) geographical scope; and
 - e) if applicable, limitations related to its usage

- 2) Contact details of how data sets may be obtained, containing:

- 4) 항공고시보 및 비행전정보게시
- 5) 항공고시보 대조표, 유효 항공고시보 목록
- 6) 수신 방법

AIC를 이용하여 간행물 가격이 고시되는 경우 AIP의 이 절에 표시되어야 한다.

GEN 3.1.4 AIRAC 체계

현재 및 가까운 AIRAC 날짜 표를 포함하여 제공되는 AIRAC 시스템에 대한 간략한 설명.

GEN 3.1.5 비행장/헬기장에서의 비행전 정보 업무

다음과 관련된 요소의 표시를 포함하는 비행전정보 게시가 일상적으로 이용 가능한 비행장/헬기장 목록:

- 1) 보유하고 있는 항공 정보 생산물의 요소
- 2) 보유하고 있는 지도, 차트와
- 3) 그러한 데이터의 일반적인 적용 범위.

GEN 3.1.6 디지털 데이터 세트

- 1) 사용 가능한 데이터 세트에 대한 설명
 - a) 데이터 세트 제목
 - b) 간단한 설명
 - c) 포함된 데이터 주제
 - d) 지리적 범위와
 - e) 적용 가능한 경우, 사용과 관련된 제한사항

- 2) 다음을 포함하는 데이터 세트를 얻을 수 있는 방법에 대한 세부 정보



- a) name of the individual, service or organization responsible;
- b) street address and e-mail address of the individual, service or organization responsible;
- c) telefax number of the individual, service or organization responsible;
- d) contact telephone number of the individual, service or organization responsible;
- e) hours of service (time period including time zone when contact can be made);
- f) online information that can be used to contact the individual, service or organization; and
- g) supplemental information, if necessary, on how and when to contact the individual, service or organization.

GEN 3.2 Aeronautical charts

GEN 3.2.1 Responsible service(s)

Description of service(s) responsible for the production of aeronautical charts, including:

- 1) service name;
- 2) postal address;
- 3) telephone number;
- 4) telefax number;
- 5) e-mail address;
- 6) AFS address;
- 7) website address, if available;
- 8) a statement concerning the ICAO documents on which the service is based and a reference to the AIP location where differences, if any, are listed; and
- 9) an indication if service is not H24.

GEN 3.2.2 Maintenance of charts

Brief description of how aeronautical charts are revised and amended.

- a) 책임이 있는 개인, 서비스 또는 조직의 이름
- b) 책임이 있는 개인, 서비스 또는 조직의 주소와 이메일 주소

- c) 책임이 있는 개인, 서비스 또는 조직의 팩스 번호
- d) 책임이 있는 개인, 서비스 또는 조직의 전화 번호
- e) 서비스 시간 (연락 가능한 시간대를 포함한 시간)
- f) 개인, 서비스 또는 조직과 연락하는데 사용할 수 있는 온라인 정보

- g) 필요한 경우, 개인, 서비스 또는 조직에 연락하는 방법과 시기에 대한 추가 정보

GEN 3.2 항공지도

GEN 3.2.1 담당업무

다음은 포함하여 항공 지도 제작을 담당하는 서비스 설명:

- 1) 서비스 이름
- 2) 우편주소
- 3) 전화번호
- 4) 팩스 번호
- 5) 이메일 주소
- 6) AFS 주소
- 7) 가능한 경우 웹사이트 주소
- 8) 서비스의 기반이 되는 ICAO문서에 대한 설명 및 차이가 있는 경우 차이점이 표시된 AIP 위치에 대한 참고
- 9) 서비스가 24시간 제공되는지 여부.

GEN 3.2.2 지도의 유지관리

항공지도의 개정 및 수정 방법에 대한 간략한 설명.



GEN 3.2.3 Purchase arrangements

Details of how charts may be obtained, containing:

- 1) service/sales agency(ies);
- 2) postal address;
- 3) telephone number;
- 4) telefax number;
- 5) e-mail address;
- 6) AFS address; and
- 7) website address, if available.

GEN 3.2.4 Aeronautical chart series available

A list of aeronautical chart series available followed by a general description of each series and an indication of the intended use.

GEN 3.2.5 List of aeronautical charts available

A list of aeronautical charts available, including:

- 1) title of series;
- 2) scale of series;
- 3) name and/or number of each chart or each sheet in a series;
- 4) price per sheet; and
- 5) date of latest revision.

GEN 3.2.6 Index to the World Aeronautical Chart (WAC) — ICAO 1:1 000 000

An index chart showing coverage and sheet layout for the WAC 1:1 000 000 produced by a State. If Aeronautical Chart — ICAO 1:500 000 is produced instead of WAC 1:1 000

GEN 3.2.3 구입방법

지도를 얻을 수 있는 방법에 대한 세부 정보 :

- 1) 담당/판매기관
- 2) 우편주소
- 3) 전화 번호
- 4) 팩스 번호
- 5) 이메일 주소
- 6) AFS 주소, 그리고
- 7) 가능한 경우 웹사이트 주소

GEN 3.2.4 이용가능한 항공지도 종류

각 시리즈에 대한 일반적인 설명과 사용 목적에 대한 내용이 있는 항공지도 시리즈 목록.

GEN 3.2.5 이용가능한 항공지도 목록

이용 가능한 항공 지도 목록 :

- 1) 시리즈의 제목
- 2) 시리즈의 축척
- 3) 일련의 각 차트 또는 각 시트의 이름 및 번호
- 4) 1장당 가격
- 5) 최신 개정 날짜

GEN 3.2.6 세계항공도 인덱스 (WAC) — ICAO 1:1 000 000

한 국가에서 생산한 WAC 1 : 1 000 000에 대한 적용 범위 및 시트 레이아웃을 보여주는 인덱스 차트. 항공 차트 - ICAO 1 : 500 000이 WAC 1 : 000 000 대신 생산되는 경우,



000, index charts shall be used to indicate coverage and sheet layout for the Aeronautical Chart — ICAO 1:500 000.

GEN 3.2.7 Topographical charts

Details of how topographical charts may be obtained, containing:

- 1) name of service/agency(ies);
- 2) postal address;
- 3) telephone number;
- 4) telefax number;
- 5) e-mail address;
- 6) AFS address; and
- 7) website address, if available.

GEN 3.2.8 Corrections to charts not contained in the AIP

A list of corrections to aeronautical charts not contained in the AIP, or an indication where such information can be obtained.

GEN 3.3 Air traffic services

GEN 3.3.1 Responsible service

Description of the air traffic service and its major components, including:

- 1) service name;
- 2) postal address;
- 3) telephone number;
- 4) telefax number;
- 5) e-mail address;

ICAO 1 : 500 000의 항공 차트에 대한 적용 범위와 시트 배치를 나타내기 위해 색인 차트를 사용해야 한다.

GEN 3.2.7 지형도

지형도를 얻을 수 있는 방법에 대한 세부 정보는 다음을 포함한다.

- 1) 담당기관/대리점 명칭
- 2) 우편 주소
- 3) 전화 번호
- 4) 팩스 번호
- 5) 이메일 주소
- 6) AFS 주소와
- 7) 가능한 경우 웹 사이트 주소

GEN 3.2.8 AIP에 수록되지 않은 항공지도의 수정

AIP에 포함되지 않은 항공 지도에 대한 수정 목록 또는 그러한 정보를 얻을 수 있는 표시.

GEN 3.3 항공교통업무

GEN 3.3.1 책임업무

다음에 포함하여 항공 교통 서비스 및 주요 구성 요소에 대한 설명

- 1) 서비스 이름
- 2) 우편 주소
- 3) 전화 번호
- 4) 팩스 번호
- 5) 이메일 주소



- 6) AFS address;
- 7) website address, if available;
- 8) a statement concerning the ICAO documents on which the service is based and a reference to the AIP location where differences, if any, are listed; and
- 9) an indication if service is not H24.

GEN 3.3.2 Area of responsibility

Brief description of area of responsibility for which air traffic services are provided.

GEN 3.3.3 Types of services

Brief description of main types of air traffic services provided.

GEN 3.3.4 Coordination between the operator and ATS

General conditions under which coordination between the operator and air traffic services is effected.

GEN 3.3.5 Minimum flight altitude

The criteria used to determine minimum flight altitudes.

GEN 3.3.6 ATS units address list

A list of ATS units and their addresses arranged alphabetically, containing:

- 1) unit name;
- 2) postal address;
- 3) telephone number;
- 4) telefax number;

- 6) AFS 주소
- 7) 가능한 경우 웹사이트 주소
- 8) 서비스의 기반이 되는 ICAO문서에 대한 설명 및 차이가 있는 경우 차이점이 표시된 AIP 위치에 대한 참고
- 9) 서비스가 24시간 제공되는지 여부.

GEN 3.3.2 책임 영역

항공교통업무가 제공되는 책임 영역에 대한 간략한 설명.

GEN 3.3.3 업무의 종류

제공되는 항공 교통 서비스의 주요 유형에 대한 간략한 설명.

GEN 3.3.4 운영자와 ATS간의 협조

운영자와 항공교통업무 간의 조정이 영향을 받는 일반 조건.

GEN 3.3.5 최저 비행 고도

최저비행고도를 결정하는데 사용된 기준.

GEN 3.3.6 ATS 시설 목록

알파벳순으로 배열 된 ATS 시설 및 주소 목록 :

- 1) 시설명
- 2) 우편 주소
- 3) 전화 번호
- 4) 팩스 번호



- 5) e-mail address;
- 6) AFS address; and
- 7) website address, if available.

GEN 3.4 Communication services

GEN 3.4.1 Responsible service

Description of the service responsible for the provision of telecommunication and navigation facilities, including:

- 1) service name;
- 2) postal address;
- 3) telephone number;
- 4) telefax number;
- 5) e-mail address;
- 6) AFS address;
- 7) website address, if available;
- 8) a statement concerning the ICAO documents on which the service is based and a reference to the AIP location where differences, if any, are listed; and
- 9) an indication if service is not H24.

GEN 3.4.2 Area of responsibility

Brief description of area of responsibility for which telecommunication service is provided.

GEN 3.4.3 Types of service

Brief description of the main types of service and facilities provided, including:

- 5) 이메일 주소
- 6) AFS 주소와
- 7) 가능한 경우 웹사이트 주소

GEN 3.4 통신업무

GEN 3.4.1 책임업무

무선통신 및 항행안전시설의 제공에 책임이 있는 서비스에 대한 설명 :

- 1) 서비스 이름
- 2) 우편 주소
- 3) 전화 번호
- 4) 팩스 번호
- 5) 이메일 주소
- 6) AFS 주소
- 7) 가능한 경우 웹사이트 주소
- 8) 서비스의 기반이 되는 ICAO문서에 대한 설명 및 차이가 있는 경우 차이점이 표시된 AIP위치에 대한 참고
- 9) 서비스가 24시간 제공되는지 여부.

GEN 3.4.2 책임 영역

무선통신업무가 제공되는 책임 영역에 대한 간략한 설명.

GEN 3.4.3 업무의 종류

제공되는 서비스 및 시설의 주요 유형에 대한 간략한 설명 :



- 1) radio navigation services;
- 2) voice and/or data link services;
- 3) broadcasting service;
- 4) language(s) used; and
- 5) an indication of where detailed information can be obtained.

GEN 3.4.4 Requirements and conditions

Brief description concerning the requirements and conditions under which the communication service is available.

GEN 3.4.5 Miscellaneous

Any additional information (e.g. selected radio broadcasting stations, telecommunications diagram).

GEN 3.5 Meteorological services

GEN 3.5.1 Responsible service

Brief description of the meteorological service responsible for the provision of meteorological information, including:

- 1) service name;
- 2) postal address;
- 3) telephone number;
- 4) telefax number;
- 5) e-mail address;
- 6) AFS address;
- 7) website address, if available;
- 8) a statement concerning the ICAO documents on which the service is based and a

- 1) 무선 항행 업무
- 2) 음성 및 데이터 링크 서비스
- 3) 방송 서비스
- 4) 사용된 언어와
- 5) 세부 정보를 얻을 수 있는 위치의 표시

GEN 3.4.4 요구사항 및 조건

통신 서비스를 이용할 수 있는 요구사항 및 조건에 대한 간략한 설명.

GEN 3.4.5 기타사항

추가 정보 (예: 라디오 방송국, 텔레 커뮤니케이션 다이어그램).

GEN 3.5 기상업무

GEN 3.5.1 책임업무

기상 정보 제공을 담당하는 기상청에 대한 개략적인 설명

- 1) 서비스 이름
- 2) 우편 주소
- 3) 전화 번호
- 4) 팩스 번호
- 5) 이메일 주소
- 6) AFS 주소
- 7) 가능한 경우 웹사이트 주소
- 8) 서비스의 기반이 되는 ICAO문서에 대한 설명 및 차이가 있는 경우 차이점이 표시된



- reference to the AIP location where differences, if any, are listed; and
- 9) an indication if service is not H24.

GEN 3.5.2 Area of responsibility

Brief description of area and/or air routes for which meteorological service is provided.

GEN 3.5.3 Meteorological observations and reports

Detailed description of the meteorological observations and reports provided for international air navigation, including:

- 1) name of the station and the ICAO location indicator;
- 2) type and frequency of observation including an indication of automatic observing equipment;
- 3) types of meteorological reports (e.g. METAR) and availability of a trend forecast;
- 4) specific type of observation system and number of observation sites used to observe and report surface wind, visibility, runway visual range, cloud base, temperature and, where applicable, wind shear (e.g. anemometer at intersection of runways, transmissometer next to touchdown zone, etc.);
- 5) hours of operation; and
- 6) indication of aeronautical climatological information available.

GEN 3.5.4 Types of services

Brief description of the main types of service provided, including details of briefing, consultation, display of meteorological information, flight documentation available for operators and flight crew members, and of the methods and means used for supplying the meteorological information.

AIP위치에 대한 참고

- 9) 서비스가 24시간 제공되는지 여부

GEN 3.5.2 책임 영역

기상 서비스가 제공되는 지역 및 항공로에 대한 간략한 설명.

GEN 3.5.3 기상 관측 및 보고

국제 항공 운항을 위해 제공된 기상 관측 및 보고서에 대한 상세 설명

- 1) 시설명칭 및 ICAO 지명 식별자
- 2) 자동 관측 장비 표시를 포함한 관측 유형 및 관측빈도
- 3) 기상 자료의 유형(예: 메타데이터) 및 추세 예측의 가용성
- 4) 특정 유형의 관측 시스템 및 지상풍, 시정, 활주로 가시거리, 구름 기준, 온도 및 적용 가능한 경우 윈드시어 (예 : 활주로 교차 지점의 풍속계, 접지구역 옆의 투과율 계를 관찰하고 보고하는데 사용되는 관측 지점 수 등);
- 5) 운영시간
- 6) 이용 가능한 항공 기후 정보 표시.

GEN 3.5.4 업무의 종류

브리핑, 자문, 기상 정보 표시, 운항요원 및 운항 승무원에게 제공되는 비행 문서, 기상 정보 제공 방법 및 수단을 포함하여 제공되는 주요 서비스 유형에 대한 간략한 설명.



GEN 3.5.5 Notification required from operators

Minimum amount of advance notice required by the meteorological authority from operators in respect of briefing, consultation and flight documentation and other meteorological information they require or change.

GEN 3.5.6 Aircraft reports

As necessary, requirements of the meteorological authority for the making and transmission of aircraft reports.

GEN 3.5.7 VOLMET service

Description of VOLMET and/or D-VOLMET service, including:

- 1) name of transmitting station;
- 2) call sign or identification and abbreviation for the radio communication emission;
- 3) frequency or frequencies used for broadcast;
- 4) broadcasting period;
- 5) hours of service;
- 6) list of aerodromes/heliports for which reports and/or forecasts are included; and
- 7) reports, forecasts and SIGMET information included and remarks.

GEN 3.5.8 SIGMET and AIRMET service

Description of the meteorological watch provided within flight information regions or control areas for which air traffic services are provided, including a list of the meteorological watch offices with:

- 1) name of the meteorological watch office, ICAO location indicator;
- 2) hours of service;

GEN 3.5.5 운영자로부터 요구되는 고지사항

브리핑, 협의 및 비행 문서 및 기타 기상 관련 정보가 필요하거나 변경될 경우 운영자에게 기상청이 요구하는 최소 통보 사항

GEN 3.5.6 항공기 보고

필요한 경우 항공기 보고서 작성 및 전송에 대한 기상청의 요구사항.

GEN 3.5.7 VOLMET 업무

다음은 포함하여 VOLMET 및/또는 D-VOLMET 업무에 대한 설명

- 1) 송신국명
- 2) 무선 통신 전송에 대한 부호 또는 식별자 및 약어
- 3) 방송에 사용되는 주파수 또는 일반 주파수
- 4) 방송 시간
- 5) 업무제공 시간
- 6) 보고서 및 예측 자료가 포함된 비행장/헬기장 목록
- 7) 보고서, 예보 및 SIGMET 정보 포함 및 언급

GEN 3.5.8 SIGMET 과 AIRMET 업무

다음은 포함하는 기상청 목록과 비행정보구역 또는 항공교통업무가 제공되는 통제구역내에 제공되는 기상 관측을 설명한다.

- 1) 기상청의 명칭, ICAO 지명부호;
- 2) 업무제공 시간;



- 3) flight information region(s) or control area(s) served;
- 4) SIGMET validity periods; SIGMET
- 5) specific procedures applied to SIGMET information (e.g. for volcanic ash and tropical cyclones);
- 6) procedures applied to AIRMET information (in accordance with relevant regional air navigation agreements);
- 7) the air traffic services unit(s) provided with SIGMET and AIRMET information; and
- 8) additional information (e.g. concerning any limitation of service, etc.).

GEN 3.5.9 Other automated meteorological services

Description of available automated services for the provision of meteorological information (e.g. automated pre-flight information service accessible by telephone and/or computer modem) including:

- 1) service name;
- 2) information available;
- 3) areas, routes and aerodromes covered; and
- 4) telephone and telefax number(s), e-mail address, and, if available, website address.

GEN 3.6 Search and rescue

GEN 3.6.1 Responsible service(s)

Brief description of service(s) responsible for the provision of search and rescue (SAR), including:

- 1) service/unit name;
- 2) postal address;
- 3) telephone number;

- 3) 비행정보구역 또는 통제구역;
- 4) SIGMET 유효 기간;
- 5) SIGMET정보에 적용되는 특정 절차 (예:화산재 및 열대성 사이클론);
- 6) AIRMET정보에 적용되는 절차 (관련 지역 항행 협약에 따라);
- 7) SIGMET, AIRMET정보가 제공되는 항공교통업무 기관.
- 8) 추가 정보 (예; 서비스 제한 사항 등)

GEN 3.5.9 그 외의 자동 기상 업무

다음을 포함하여 기상정보 제공을 위해 사용 가능한 자동 서비스(예: 전화 또는 컴퓨터 모델
으로 접근 가능한 자동화된 사전 비행 정보 서비스)에 대한 설명

- 1) 서비스 이름;
- 2) 이용 가능한 정보;
- 3) 적용 지역, 경로 및 비행장;, 그리고
- 4) 전화 및 팩스 번호, 전자 메일 주소 및 가능한 경우 웹사이트 주소

GEN 3.6 수색구조

GEN 3.6.1 책임 업무

다음을 포함하여 수색 구조(SAR) 제공 책임업무 대한 간략한 설명 :

- 1) 서비스/기관 명칭
- 2) 우편 주소
- 3) 전화 번호



- 4) telefax number;
- 5) e-mail address;
- 6) AFS address;
- 7) website address, if available; and
- 8) a statement concerning the ICAO documents on which the service is based and a reference to the AIP location where differences, if any, are listed.

GEN 3.6.2 Area of responsibility

Brief description of area of responsibility within which search and rescue services are provided.

Note.— A chart may be included to supplement the description of the area.

GEN 3.6.3 Types of service

Brief description and geographical portrayal, where appropriate, of the type of service and facilities provided including indications where SAR aerial coverage is dependent upon significant deployment of aircraft.

GEN 3.6.4 SAR agreements

Brief description of SAR agreements in force, including provisions for facilitating entry and departure of other States' aircraft for search, rescue, salvage, repair or salvage in connection with lost or damaged aircraft, either with airborne notification only or after flight plan notification.

GEN 3.6.5 Conditions of availability

Brief description of provisions for search and rescue, including the general conditions under which the service and facilities are available for international use, including an

- 4) 팩스 번호
- 5) 이메일 주소
- 6) AFS 주소
- 7) 가능한 경우 웹사이트 주소와
- 8) 서비스의 기반이 되는 ICAO문서에 대한 설명 및 차이가 있는 경우 차이점이 표시된 AIP 위치에 대한 참고

GEN 3.6.2 책임 영역

수색 및 구조 서비스가 제공되는 책임 영역에 대한 간략한 설명.

Note.— 해당 영역의 설명을 보충하기 위해 지도를 포함할 수 있다.

GEN 3.6.3 업무의 종류

해당되는 경우, 항공기의 중요한 배치에 의거한 SAR 제공범위 지표를 포함하여 제공되는 서비스 및 시설 유형에 대한 간략한 설명과 지리적 묘사를 제공한다.

GEN 3.6.4 SAR 합의서

공중에서 또는 비행계획 통보 후에 실종 또는 파손된 항공기와 관련하여 수색, 구조, 인양, 수리 또는 구조를 위한 다른 국가의 항공기의 출입을 용이하게 하는 조항을 포함한 SAR 협약에 대한 간략한 설명.

GEN 3.6.5 가용 조건

국제 사용을 위해 서비스와 시설을 이용할 수 있는 일반적인 조건과 SAR에 사용할 수 있는 시설이 SAR 기술 및 기능에 전문화되어 있는지 여부를 나타내는 표시를 포함하며, 또는 다른



indication of whether a facility available for search and rescue is specialized in SAR techniques and functions, or is specially used for other purposes but adapted for SAR purposes by training and equipment, or is only occasionally available and has no particular training or preparation for SAR work.

GEN 3.6.6 Procedures and signals used

Brief description of the procedures and signals employed by rescue aircraft and a table showing the signals to be used by survivors.

GEN 4. CHARGES FOR AERODROMES/HELIPORTS AND AIR NAVIGATION SERVICES

Reference may be made to where details of actual charges may be found, if not itemized in this chapter.

GEN 4.1 Aerodrome/heliport charges

Brief description of type of charges which may be applicable at aerodromes/heliports available for international use, including:

- 1) landing of aircraft;
- 2) parking, hangarage and long-term storage of aircraft;
- 3) passenger service;
- 4) security;
- 5) noise-related items;
- 6) other (customs, health, immigration, etc.);
- 7) exemptions/reductions; and
- 8) methods of payment.

목적으로 특별히 사용되지만 훈련 및 장비에 의해 SAR 목적에 맞게 조정되거나 또는 경우에 따라 이용할 수 있으며 SAR 작업에 대한 특별한 교육이나 준비가 없는지 등 SAR에 대한 조항의 간략한 설명

GEN 3.6.6 사용되는 절차 및 신호

구조 항공기가 사용하는 절차 및 신호에 대한 간략한 설명과 생존자가 사용할 신호를 보여주는 표.

GEN 4. 비행장/헬기장 그리고 항행서비스 이용료

이 장에서 항목화 되지 않은 경우 실제 청구액의 세부 사항을 찾을 수 있는 곳을 참조 할 수 있다.

GEN 4.1 비행장/헬기장 이용료

국제적인 사용이 가능한 비행장/헬기장에서 적용될 수 있는 요금 종류의 간략한 설명

- 1) 항공기 착륙
- 2) 항공기 주기, 격납, 장기 보관
- 3) 여객 수송
- 4) 보안
- 5) 소음 관련 항목
- 6) 기타 (세관, 검역, 출입국관리 등)
- 7) 면제/감면
- 8) 지불 방법



GEN 4.2 Air navigation services charges

Brief description of charges which may be applicable to air navigation services provided for international use, including:

- 1) approach control;
- 2) route air navigation services;
- 3) cost basis for air navigation services and exemptions/reductions; and
- 4) methods of payment.

PART 2 — EN-ROUTE (ENR)

If an AIP is produced and made available in more than one volume with each having a separate amendment and supplement service, a separate preface, record of AIP Amendments, record of AIP Supplements, checklist of AIP pages and list of current hand amendments shall be included in each volume. In the case of an AIP being published as one volume, the annotation “not applicable” shall be entered against each of the above subsections.

ENR 0.6 Table of contents to Part 2

A list of sections and subsections contained in Part 2 — En-route.

Note.— Subsections may be listed alphabetically.

ENR 1. GENERAL RULES AND PROCEDURES

ENR 1.1 General rules

The requirement is for publication of the general rules as applied within the State.

GEN 4.2 항행서비스 이용료

국제적인 용도로 제공되는 항행서비스에 적용될 수 있는 요금의 간략한 설명

- 1) 접근관제
- 2) 항공로 항행서비스
- 3) 항행서비스 및 면제/감면에 대한 비용 기준
- 4) 지불 방법

PART 2 — 항공로 (ENR)

AIP가 별도의 수정판 및 보충판이 있는 2권 이상이 제공되는 경우에는 별도 서문, AIP 수정판 기록, AIP 보충판 기록, AIP 대조표 및 수기 수정 목록이 포함되어야 한다. AIP가 한 권의 책으로 출판되는 경우 위의 각 항목에 대해 "해당 사항 없음"이라는 주석을 입력해야 한다.

ENR 0.6 Part 2의 목차

파트 2 - 항공로에 포함된 섹션 및 하위 섹션 목록

Note.— 하위 섹션은 알파벳순으로 나열될 수 있다.

ENR 1. 일반적인 규칙 및 절차

ENR 1.1 일반 규칙

적용 사항은 국가 내에서 적용되는 일반 규칙을 발간하기 위한 것이다.



ENR 1.2 Visual flight rules

The requirement is for publication of the visual flight rules as applied within the State.

ENR 1.3 Instrument flight rules

The requirement is for publication of the instrument flight rules as applied within the State.

ENR 1.4 ATS airspace classification and description

ENR 1.4.1 ATS airspace classification

The description of ATS airspace classes in the form of the ATS airspace classification table in Annex 11, Appendix 4, appropriately annotated to indicate those airspace classes not used by the State.

ENR 1.4.2 ATS airspace description

Other ATS airspace descriptions as applicable, including general textual descriptions.

ENR 1.5 Holding, approach and departure procedures

ENR 1.5.1 General

The requirement is for a statement concerning the criteria on which holding, approach and departure procedures are established. If different from ICAO provisions, the requirement is for presentation of criteria used in a tabular form.

ENR 1.5.2 Arriving flights

The requirement is to present procedures (conventional or area navigation or both) for

ENR 1.2 시계비행 규칙

이 요건은 국가 내에서 적용되는 시계비행규칙을 공표하기 위한 것이다.

ENR 1.3 계기비행 규칙

이 요건은 국가 내에서 적용되는 계기비행규칙을 공표하기 위한 것이다.

ENR 1.4 ATS 공역 등급과 설명

부속서 11, 부록 4 의 ATS 공역 분류표 형식의 ATS 공역 등급에 대한 설명으로, 국가가 사용하지 않는 공역 등급을 나타내기 위해 주석을 단다.

ENR 1.4.2 ATS 공역 설명

일반 텍스트 설명을 포함하여 적용 가능한 다른 ATS 공역 설명.

ENR 1.5 체공, 접근 그리고 출발 절차

ENR 1.5.1 일반사항

이 요건은 체공, 접근 및 출발 절차가 수립되는 기준에 관한 기술에 대한 것으로 ICAO 규정과 다른 경우, 표 형식으로 사용된 기준을 제시해야 한다.

ENR 1.5.2 도착 비행

이 요건은 동일한 유형의 영공으로 진입하거나 영공 내 비행에 공통적인 도착 비행에 대한



arriving flights which are common to flights into or within the same type of airspace. If different procedures apply within a terminal airspace, a note to this effect shall be given together with a reference to where the specific procedures can be found.

ENR 1.5.3 Departing flights

The requirement is to present procedures (conventional or area navigation or both) for departing flights which are common to flights departing from any aerodrome/heliport.

ENR 1.5.4 Other relevant information and procedures

Brief description of additional information, e.g. entry procedures, final approach alignment, holding procedures and patterns.

ENR 1.6 ATS surveillance services and procedures

ENR 1.6.1 Primary radar

Description of primary radar services and procedures, including:

- 1) supplementary services;
- 2) the application of radar control service;
- 3) radar and air-ground communication failure procedures;
- 4) voice and CPDLC position reporting requirements; and
- 5) graphic portrayal of area of radar coverage.

ENR 1.6.2 Secondary surveillance radar (SSR)

Description of secondary surveillance radar (SSR) operating procedures, including:

- 1) emergency procedures;

절차(재래식 또는 지역 항법 또는 둘 다)를 제시하는 것이다. 터미널 구역 내에서 다른 절차가 적용되는 경우, 특정 절차를 찾을 수 있는 위치에 대한 참조와 함께 이에 대한 참고가 제공되어야 한다.

ENR 1.5.3 출발비행

비행장/헬기장에서 출발하는 항공편에 공통적인 출발비행절차 (재래식이나 지역항법 또는 둘 모두)를 제시해야 한다.

ENR 1.5.4 그 외의 관련 정보 및 절차

추가 정보에 대한 간략한 설명 (예: 진입절차, 최종접근정렬, 체공절차 및 비행장주)

ENR 1.6 ATS 감시업무 및 절차

ENR 1.6.1 1차 레이더

다음은 포함해 기본 레이더업무 및 절차에 대한 설명

- 1) 부가 서비스
- 2) 레이더관제 서비스의 적용
- 3) 레이더 및 공지통신 실패 절차
- 4) 음성 및 CPDLC 위치보고 요구사항, 그리고
- 5) 레이더 탐지 가능범위의 그래픽 묘사

ENR 1.6.2 2차 감시 레이더 (SSR)

2차 감시레이더(SSR) 운영 절차에 대한 설명 :

- 1) 비상 절차



- 2) air-ground communication failure and unlawful interference procedures;
- 3) the system of SSR code assignment;
- 4) voice and CPDLC position reporting requirements; and
- 5) graphic portrayal of area of SSR coverage.

Note.— The SSR description is of particular importance in areas or routes where the possibility of interception exists.

ENR 1.6.3 Automatic dependent surveillance — broadcast (ADS-B)

Description of automatic dependent surveillance — broadcast (ADS-B) operating procedures, including:

- 1) emergency procedures;
- 2) air-ground communication failure and unlawful interference procedures;
- 3) aircraft identification requirements;
- 4) voice and CPDLC position reporting requirements; and
- 5) graphic portrayal of area of ADS-B coverage.

Note.— The ADS-B description is of particular importance in areas or routes where the possibility of interception exists.

ENR 1.6.4 Other relevant information and procedures

Brief description of additional information and procedures, e.g. radar failure procedures and transponder failure procedures.

ENR 1.7 Altimeter setting procedures

The requirement is for a statement of altimeter setting procedures in use, containing:

- 2) 공지통신 장애 및 불법 간섭 절차
- 3) SSR코드 배정시스템
- 4) 음성 및 CPDLC 위치보고 요구사항과
- 5) SSR 적용 범위의 그래픽 묘사

Note.— SSR 설명은 차단의 가능성이 있는 지역이나 경로에서 특히 중요하다.

ENR 1.6.3 자동종속 감시 — 방송 (ADS-B)

자동종속감시 - 방송 (ADS-B) 운영절차에 대한 설명 :

- 1) 비상 절차
- 2) 공지통신 장애 및 불법 간섭 절차
- 3) 항공기 식별 요건
- 4) 음성 및 CPDLC 위치보고 요구사항
- 5) ADS-B 적용 범위의 그래픽 묘사

Note.— ADS-B 기술은 차단의 가능성이 있는 지역이나 경로에서 특히 중요하다.

ENR 1.6.4 그 외에 관련된 정보 및 절차

추가 정보 및 절차에 대한 간략한 설명 예: 레이더 실패 절차 및 트랜스폰더 오류 절차.

ENR 1.7 고도계 설정 절차

이 요건은 다음을 포함하는 사용 중인 고도계 설정 절차에 대한 설명입니다.



- 1) brief introduction with a statement concerning the ICAO documents on which the procedures are based together with differences to ICAO provisions, if any;
- 2) basic altimeter setting procedures;
- 3) description of altimeter setting region(s);
- 4) procedures applicable to operators (including pilots); and
- 5) table of cruising levels.

ENR 1.8 Regional supplementary procedures

The requirement is for presentation of regional supplementary procedures (SUPPs) affecting the entire area of responsibility.

ENR 1.9 Air traffic flow management and airspace management

Brief description of air traffic flow management (ATFM) system and airspace management, including:

- 1) ATFM structure, service area, service provided, location of unit(s) and hours of operation;
- 2) types of flow messages and descriptions of the formats; and
- 3) procedures applicable for departing flights, containing:
 - a) service responsible for provision of information on applied ATFM measures;
 - b) flight plan requirements; and
 - c) slot allocations.
- 4) information on overall responsibility regarding airspace management within FIR(s), details of civil/military airspace allocation and management coordination, structure of manageable airspace (allocation and changes to allocation) and general operating procedures.

- 1) ICAO 조항에 대한 차이와 함께 절차가 기반을 두고 있는 ICAO 문서에 관한 간단한 설명
- 2) 기본 고도계 설정 절차
- 3) 고도계 설정 영역에 대한 설명
- 4) 운영자 (조종사 포함)에게 적용되는 절차
- 5) 순항고도 테이블

ENR 1.8 지역 보충 절차

이 요건은 전체 책임영역에 영향을 미치는 지역 보충 절차 (SUPP)의 설명이다.

ENR 1.9 항공교통 흐름 관리와 공역 관리

항공교통흐름관리 (ATFM) 시스템 및 공역 관리에 대한 간략한 설명 :

- 1) ATFM 구조, 서비스 지역, 제공업무, 담당기관 위치 및 운영 시간;
- 2) 흐름관리 메시지 유형 및 형식 설명
- 3) 다음을 포함하는 출발 항공편에 적용되는 절차 :
 - a) 적용된 AFTM 조치에 대한 정보 제공을 담당하는 서비스
 - b) 비행계획 요구사항과
 - c) 슬롯 할당
- 4) FIR 내의 공역관리에 관한 전반적인 책임, 민/군 공역 할당 및 관리 조정 세부 사항, 관리 가능한 공역의 구조 (할당 및 할당 변경) 및 일반적인 운영 절차에 관한 정보.



ENR 1.10 Flight planning

The requirement is to indicate any restriction, limitation or advisory information related to the flight planning stage which may assist the user in the presentation of the intended flight operation, including:

- 1) procedures for the submission of a flight plan;
- 2) repetitive flight plan system; and
- 3) changes to the submitted flight plan.

ENR 1.11 Addressing of flight plan messages

The requirement is for an indication, in tabular form, of the addresses allocated to flight plans, showing:

- 1) category of flight (IFR, VFR or both);
- 2) route (into or via FIR and/or TMA); and
- 3) message address.

ENR 1.12 Interception of civil aircraft

The requirement is for a complete statement of interception procedures and visual signals to be used with a clear indication of whether ICAO provisions are applied and, if not, that differences exist.

Note.— A list of significant differences between national regulations and practices of the State and related ICAO provisions is found in Gen 1.7.

ENR 1.13 Unlawful interference

The requirement is for presentation of appropriate procedures to be applied in case of

ENR 1.10 비행 계획

이 요건은 비행계획 단계에 관련된 제한사항 또는 다음을 포함해 사용자의 비행계획서 제출에 도움이 될 수 있는 조언 정보를 표시하기 위한 것이다.

- 1) 비행계획서 제출 절차
- 2) 반복 비행계획서 시스템과
- 3) 제출된 비행 계획서의 변경

ENR 1.11 비행계획서 전문 주소

다음 사항에 대한 비행계획서에 할당된 주소를 표 형태로 표시하기 위한 것 :

- 1) 비행 범주 (IFR, VFR 또는 둘 다);
- 2) 경로 (FIR 및/또는 TMA를 통한 경로)
- 3) 메시지 주소.

ENR 1.12 민간항공기에 대한 요격

ICAO 조항이 적용되는지, 차이가 존재하는지에 대한 명확한 표현과 함께 요격절차와 시각 신호에 관한 완전한 설명

Note.— 국가 규정과 관행 및 관련 ICAO 조항간의 중요한 차이점은 GEN 1.7에 있다.

ENR 1.13 불법 간섭

이 요건은 불법간섭이 발생할 경우 적절한 절차를 제시한다.



unlawful interference.

ENR 1.14 Air traffic incidents

Description of air traffic incidents reporting system, including:

- 1) definition of air traffic incidents;
- 2) use of the “Air Traffic Incident Reporting Form”;
- 3) reporting procedures (including in-flight procedures); and
- 4) purpose of reporting and handling of the form.

Note.— A copy of the “Air Traffic Incident Report Form” (PANS ATM, Doc 4444, Appendix 4) may be included for reference.

ENR 2. AIR TRAFFIC SERVICES AIRSPACE

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA AND CTA

#AIP-DS# Detailed description of flight information regions (FIR), upper flight information regions (UIR), and control areas (CTA) (including specific CTA such as TMA), including:

- 1) name,
geographical coordinates in degrees and minutes of the FIR/UIR lateral limits and in degrees, minutes and seconds of the CTA lateral limits, vertical limits and class of airspace;
- 2) identification of unit providing the service;
- 3) call sign of aeronautical station serving the unit and language(s) used, specifying the area and conditions, when and where to be used, if applicable;
- 4) frequencies, and if applicable SATVOICE number, supplemented by indications for specific purposes; and

ENR 1.14 항공교통 사고

다음에 포함된 항공교통사고 보고시스템에 대한 설명 :

- 1) 항공교통사고의 정의
- 2) "항공교통사고 보고양식"의 사용
- 3) 보고 절차 (비행 중 절차 포함)
- 4) 보고 목적 및 서식의 처리

Note.— 참고를 위해 "항공교통사고 보고서 양식" (PANSATM, 문서 4444, 부록 4)을 포함할 수 있다.

ENR 2. 항공교통업무 구역

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA AND CTA

AIP-DS # 비행정보구역 (FIR), 고고도비행정보구역 (UIR) 및 관제구 (CTA) (TMA와 같은 특정 CTA 포함)에 대한 자세한 설명 :

- 1) 명칭,
FIR/UIR 수평범위의 지리적 도·분 좌표, CTA 수평범의 도·분·초 좌표 와 수직범위, 구역 등급
- 2) 서비스를 제공하는 기관의 명칭
- 3) 시설에서 사용하는 항공 스테이션의 호출 부호 및 사용 언어, 필요한 경우 사용 시간 과 장소의 적용범위와 조건
- 4) 주파수 및 해당되는 경우 SATVOICE 번호. 특정 목적을 위한 표시로 보충됨.



5) remarks.

#AIP-DS# Control zones around military air bases not otherwise described in the AIP shall be included in this subsection. Where the requirements of Annex 2 concerning flight plans, two-way communications and position reporting apply to all flights in order to eliminate or reduce the need for interceptions and/or where the possibility of interception exists and the maintenance of guard on the VHF emergency channel 121.5 MHz is required, a statement to this effect shall be included for the relevant area(s) or portion(s) thereof.

A description of designated areas over which the carriage of an emergency locator transmitter (ELT) is required and where aircraft shall continuously guard the VHF emergency frequency 121.5 MHz, except for those periods when aircraft are carrying out communications on other VHF channels or when airborne equipment limitations or cockpit duties do not permit simultaneous guarding of two channels.

Note.— Other types of airspace around civil aerodromes/heliports such as control zones and aerodrome traffic zones are described in the relevant aerodrome or heliport section.

ENR 2.2 Other regulated airspace

Where established, a detailed description of other types of regulated airspace and airspace classification.

ENR 3. ATS ROUTES

Note 1.— Bearings, tracks and radials are normally magnetic. In areas of high latitude, where it is determined by the appropriate authority that reference to Magnetic North is impractical, another suitable reference, i.e. True North or Grid North, may be used.

5) 비고

AIP-DS # AIP에 달리 기술되지 않은 공군 기지 주변의 관제권은 이 항에 포함된다. 비행 계획서, 양방향 통신 및 위치보고에 관한 부속서 2의 요건이 모든 비행에 적용되는 경우, 교차 영역의 필요성을 없애거나 줄이고 차단의 가능성이 존재하고 VHF 비상채널의 감시를 유지해야 하는 경우 121.5 MHz가 요구되는 경우, 관련 지역 또는 그 일부분에 대해 이러한 취지의 진술이 포함되어야 한다.

항공기가 다른 VHF 채널에서 통신을 수행하는 기간이거나 또는 탑재장비의 제한이 있는 경우 또는 조종석 임무상 두 채널의 동시 감시를 허용하지 않는 경우를 제외하고는 항공기가 VHF 비상 주파수 121.5 MHz를 지속적으로 감시해야 하고 비상위치지시용장치 (ELT)의 운용이 요구되는 지정된 구역에 대한 설명

Note.— 관제권 및 비행장 교통구역과 같은 민간 비행장/헬기장 주변의 다른 유형의 구역은 해당 비행장 또는 헬기장 구역에 기술되어 있다.

ENR 2.2 그 외의 규제 구역

규제 구역 및 구역등급의 다른 유형에 대한 상세한 설명.

ENR 3. ATS 항공로

Note 1.— 베어링, 트랙 및 래디얼은 일반적으로 자북으로 표현된다. 위도가 높은 지역에서 당국이 자북에 대한 참조가 실용적이지 않다고 판단할 경우, 진북 또는 진북 격자와 같은 또 다른 적절한 기준을 사용할 수 있다.



Note 2.— Changeover points established at the midpoint between two radio navigation aids, or at the intersection of the two radials in the case of a route which changes direction between the navigation aids, need not be shown for each route segment if a general statement regarding their existence is made.

Note 3.— Guidance material on the organization of ATS Route publication is contained in the Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126).

ENR 3.1 Lower ATS routes

#AIP-DS# Detailed description of lower ATS routes, including:

- 1) route designator, designation of the required communication performance (RCP) specification(s), navigation specification(s) and/or required surveillance performance (RSP) specification(s) applicable to a specified segment(s), names, coded designators or name-codes and the geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of all significant points defining the route including “compulsory” or “on-request” reporting points;
- 2) tracks or VOR radials to the nearest degree, geodesic distance to the nearest tenth of a kilometre or tenth of a nautical mile between each successive designated significant point and, in the case of VOR radials, changeover points;
- 3) upper and lower limits or minimum en-route altitudes, to the nearest higher 50 m or 100 ft, and airspace classification;
- 4) lateral limits and minimum obstacle clearance altitudes;
- 5) direction of cruising levels;
- 6) the navigation accuracy requirement for each PBN (RNAV or RNP) route segment; and
- 7) remarks, including an indication of the controlling unit, its operating channel and, if applicable, its logon address, SATVOICE number, and any navigation, RCP and RSP specification(s) limitations.

Note 2.— 두 개의 무선 항행안전시설 사이의 중간에 설정된 전환점, 또는 무선 항행안전시설 사이의 방향을 변경하는 경로의 경우 두 방사형 교차점에 설정된 전환점은 그 존재에 관한 일반적 설명이 있는 경우 각 경로부분에 대한 표시는 필요하지 않다.

Note 3.— ATS 항공로 발행 조직에 대한 지침은 항공정보업무 매뉴얼 (Doc 8126)에 수록되어있다.

ENR 3.1 저고도 ATS 항공로

AIP-DS # 다음을 포함한 저고도 ATS 경로에 대한 자세한 설명 :

- 1) 항공로 명칭, 필수통신성능 (RCP) 명칭, 필수 또는 요구시 보고지점을 포함하는 항공로로 정의된 모든 중요지점의 특정 세그먼트, 명칭, 지정자 또는 명칭부호 및 도, 분, 초로 나타내는 지리좌표를 적용할 수 있는 항행 규격 및/또는 지정된 지리적 감시 성능(RSP)규격,
- 2) 트랙 또는 VOR 레디얼을 가장 가까운 각도로, 측지선 거리를 연속적으로 지정된 유효점 사이의 가장 가까운 킬로미터 또는 10분의 1마일, 그리고 VOR 레디얼의 경우 전환점;
- 3) 가장 가깝고 높은 50m 또는 100ft 높이까지의 상/하한 경계 또는 최저항로고도와 공역등급;
- 4) 수평한계 및 최저장애물회피고도;
- 5) 방향별 순항고도
- 6) 각 PBN (RNAV 또는 RNP) 경로 세그먼트에 대한 항법 정확도 요구사항과
- 7) 비고, 관제 기관의 명칭, 운영 채널 및 해당되는 경우 로그온 주소, SATVOICE 번호, 모든 항행, RCP 및 RSP 사양 제한을 포함하는 설명.



Note.— In relation to Annex 11, Appendix 1, and for flight planning purposes, the defined navigation specification is not considered to be an integral part of the route designator.

ENR 3.2 Upper ATS routes

#AIP-DS# Detailed description of upper ATS routes, including:

- 1) route designator, designation of the required communication performance (RCP) specification(s), navigation specification(s) and/or required surveillance performance (RSP) specification(s) applicable to a specified segment(s), names, coded designators or name-codes and the geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of all significant points defining the route including “compulsory” or “on-request” reporting points;
- 2) tracks or VOR radials to the nearest degree, geodesic distance to the nearest tenth of a kilometre or tenth of a nautical mile between each successive designated significant point and, in the case of VOR radials, changeover points;
- 3) upper and lower limits and airspace classification;
- 4) lateral limits;
- 5) direction of cruising levels;
- 6) the navigation accuracy requirement for each PBN (RNAV or RNP) route segment; and
- 7) remarks, including an indication of the controlling unit, its operating channel and, if applicable, its logon address, SATVOICE number, and any navigation, RCP and RSP specification(s) limitations.

Note.— In relation to Annex 11, Appendix 1, and for flight planning purposes, the defined navigation specification is not considered to be an integral part of the route designator.

Note.— 부속서 11, 부록 1 및 비행 계획 수립과 관련하여 정의된 항법 사양은 항공로명칭의 필수적인 부분으로 간주되지 않는다.

ENR 3.2 고고도 ATS 항공로

AIP-DS # 다음을 포함한 고고도 ATS 경로에 대한 자세한 설명 :

- 1) 항공로 명칭,
요구되는 필수통신성능(RCP) 사양의 명칭 그리고/또는 특정 구간에서 적용되는 요구 감시성능(RSP)의 코드화된 명칭이나 명칭부호, 그리고 필수 또는 요구시 보고지점을 포함하여 항공로로 정의된 모든 중요지점의 특정 세그먼트의 도, 분, 초로 표시되는 지리적 좌표
- 2) 트랙 또는 VOR 레디얼을 가장 가까운 각도로, 측지선 거리를 연속적으로 지정된 유효점 사이의 가장 가까운 킬로미터 또는 10분의 1마일, 그리고 VOR 방사형의 경우 전환점;
- 3) 상/하한한계와 공역등급
- 4) 수평한계;
- 5) 방향별 순항고도
- 6) 각 PBN (RNAV 또는 RNP) 경로 세그먼트에 대한 항법 정확도 요구사항과
- 7) 비고, 관제기관의 명칭, 운영 채널 및 해당되는 경우 로그온 주소, SATVOICE 번호, 그리고 모든 항행, RCP 및 RSP 사양 제한을 포함하는 설명.

Note.— 부속서 11, 부록 1 및 비행 계획 수립과 관련하여 정의된 항법 사양은 항공로명칭의 필수적인 부분으로 간주되지 않는다.



ENR 3.3 Area navigation routes

#AIP-DS# Detailed description of area navigation (RNAV) routes, including:

- 1) route designator, designation of the required communication performance (RCP) specification(s), navigation specification(s) and/or required surveillance performance (RSP) specification(s) applicable to a specified segment(s), names, coded designators or name-codes and the geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of all significant points defining the route including “compulsory” or “on-request” reporting points;
- 2) in respect of waypoints defining an area navigation route, additionally as applicable:
 - a) station identification of the reference VOR/DME;
 - b) bearing to the nearest degree and the distance to the nearest tenth of a kilometre or tenth of a nautical mile from the reference VOR/DME, if the waypoint is not collocated with it; and
 - c) elevation of the transmitting antenna of DME to the nearest 30 m (100 ft);
- 3) magnetic bearing to the nearest degree, geodesic distance to the nearest tenth of a kilometre or tenth of a nautical mile between defined end-points and distance between each successive designated significant point;
- 4) upper and lower limits and airspace classification;
- 5) direction of cruising levels;
- 6) the navigation accuracy requirement for each PBN (RNAV or RNP) route segment; and
- 7) remarks, including an indication of the controlling unit, its operating channel and, if applicable, its logon address, SATVOICE number, and any navigation, RCP and RSP specification(s) limitations.

Note.— In relation to Annex 11, Appendix 1, and for flight planning purposes, defined navigation specification is not considered to be an integral part of the route designator.

ENR 3.3 지역항법 항공로

AIP-DS # 다음을 포함하는 지역항법 (RNAV) 경로에 대한 자세한 설명 :

- 1) 경로 명칭, 특정 세그먼트 (들)에 적용 할 수 있는 필수 통신 성능 (RCP) 명세, 항법 명세 또는 요구된 감시 성능 (RSP) 명세의 명칭, 코드 명칭 "필수" 또는 "요청시" 보고 점을 포함하여 경로를 정의하는 모든 중요 지점의 도, 분 및 초 단위의 지리적 좌표 및 이름 코드

- 2) 지역항법 경로를 정의하는 웨이포인트와 관련하여 추가적으로 적용 가능 :
 - a) 참조 VOR/DME 명칭
 - b) 경유지와 함께 있지 않은 경우 VOR/DME 기준으로부터 가장 가까운 방위와 10분의 1 km 또는 10분의 1 해리 단위의 거리
 - c) 가장 가까운 30 m (100ft) 단위의 DME의 송신 안테나 높이;
- 3) 가장 가까운 각도까지의 자방위, 규정된 종점들 사이의 킬로미터 또는 해상 마일의 10분의 1에 가장 가까운 10분의 1 단위의 측지선 거리 및 연속적으로 지정된 중요 포인트들 사이의 거리;
- 4) 상/하한계, 공역등급
- 5) 방향별 순항고도
- 6) 각 PBN (RNAV 또는 RNP) 경로 세그먼트에 대한 항법 정확도 요구사항과

- 7) 관제 시설 명칭, 운영 채널 및 해당되는 경우 로그온 주소, SATVOICE 번호, 모든 항법, RCP 및 RSP 사양 제한을 포함하는 비고

Note.— 부속서 11, 부록 1과 관련하여 비행 계획 수립 목적으로 정의된 항법 규정은 항공로 지정 부호의 필수적인 부분으로 간주되지 않는다.



ENR 3.4 Helicopter routes

#AIP-DS# Detailed description of helicopter routes, including:

- 1) route designator, designation of the required communication performance (RCP) specification(s), navigation specification(s) and/or required surveillance performance (RSP) specification(s) applicable to a specified segment(s), names, coded designators or name-codes and the geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of all significant points defining the route including “compulsory” or “on-request” reporting points;
- 2) tracks or VOR radials to the nearest degree, geodesic distance to the nearest tenth of a kilometre or tenth of a nautical mile between each successive designated significant point and, in the case of VOR radials, changeover points;
- 3) upper and lower limits and airspace classification;
- 4) minimum flight altitudes to the nearest higher 50 m or 100 ft;
- 5) the navigation accuracy requirement for each PBN (RNAV or RNP) route segment; and
- 6) remarks, including an indication of the controlling unit, its operating channel and, if applicable, its logon address, SATVOICE number, and any navigation, RCP and RSP specification(s) limitations.

Note.— In relation to Annex 11, Appendix 1, and for flight planning purposes, defined navigation specification is not considered to be an integral part of the route designator.

ENR 3.5 Other routes

#AIP-DS# The requirement is to describe other specifically designated routes which are compulsory within specified area(s).

Note.— Arrival, transit and departure routes which are specified in connection with

ENR 3.4 헬기 항공로

AIP-DS # 헬기 루트에 대한 자세한 설명 :

- 1) 경로 지정자, 특정 세그먼트 (들)에 적용 할 수 있는 필수 통신 성능 (RCP) 명세, 항법 명세 또는 요구된 감시 성능 (RSP) 명세의 명칭, 코드 명칭 "필수" 또는 "요청시" 보고지점을 포함하여 경로를 정의하는 모든 중요 지점의 도, 분 및 초 단위의 지리적 좌표 및 이름 코드
- 2) 트랙 또는 VOR 레디얼을 가장 가까운 각도로, 측지선 거리를 연속적으로 지정된 유효점 사이의 가장 가까운 킬로미터 또는 10분의 1마일 단위, 그리고 VOR 레디얼의 경우 전환점;
- 3) 상한 및 하한, 구역등급
- 4) 가장 가깝고 높은 50m 또는 100ft 단위의 최저비행고도;
- 5) 각 PBN (RNAV 또는 RNP) 경로 세그먼트에 대한 항행 정확도 요구사항과
- 6) 운영 채널 및 해당되는 경우 로그온 주소, SATVOICE 번호, 모든 항행, RCP 및 RSP 사양 제한을 포함하는 설명.

Note.— 부속서 11, 부록 1과 관련하여 비행 계획 수립 목적으로 정의된 항법 규정은 항공로 지정 부호의 필수적인 부분으로 간주되지 않는다.

ENR 3.5 그 외의 항공로

#AIP-DS#이 요구사항은 특정 지역 내에서 필수적인 기타 특정 항공로를 설명하기 위한 것이다.

Note.— 비행장/헬기장 간의 교통 절차와 관련하여 명시된 도착, 통과 및 출발 항공로는



procedures for traffic to and from aerodromes/heliports need not be described since they are described in the relevant section of Part 3 — Aerodromes.

ENR 3.6 En-route holding

#AIP-DS# The requirement is for a detailed description of en-route holding procedures, containing:

- 1) holding identification (if any) and holding fix (navigation aid) or waypoint with geographical coordinates in degrees, minutes and seconds;
- 2) inbound track;
- 3) direction of the procedure turn;
- 4) maximum indicated airspeed;
- 5) minimum and maximum holding level;
- 6) time/distance outbound; and
- 7) indication of the controlling unit and its operating frequency.

Note.— Obstacle clearance criteria related to holding procedures are contained in Procedures for Air Navigation Services — Aircraft Operations (PANS-OPS, Doc 8168), Volumes I and II.

ENR 4. RADIO NAVIGATION AIDS/SYSTEMS

ENR 4.1 Radio navigation aids — en-route

#AIP-DS# A list of stations providing radio navigation services established for en-route purposes and arranged alphabetically by name of the station, including:

- 1) name of the station and magnetic variation to the nearest degree and for VOR, station declination to the nearest degree used for technical line-up of the aid;

제 3 부 - 비행장의 관련 절에 설명되어 있으므로 기재할 필요가 없다.

ENR 3.6 항공로 제공

AIP-DS # 요구사항은 항공로상 제공절차에 대한 자세한 설명이며 다음을 포함한다.

- 1) 제공 명칭, (만약 있는 경우) 제공 픽스(항행안전시설) 또는 도, 분, 초 단위의 지리적 좌표가 있는 웨이포인트
- 2) 진입트랙
- 3) 절차선회 방향
- 4) 최대 지시대기속도
- 5) 최저 및 최대 제공 고도
- 6) 진출 시간과 거리
- 7) 통제기관 명칭 및 운용 주파수

Note.— 제공절차와 관련된 장애물 회피기준은 항행절차에 포함된다. 항공기 운용 (PANS-OPS, 문서 8168), 1권 및 2권.

ENR 4. 무선 항행안전시설/시스템

ENR 4.1 무선 항행안전시설 — 항공로

AIP-DS # 항공로 목적으로 설치되고 기지국 이름의 알파벳 순으로 정렬된 무선 항행서비스를 제공하는 기지국 목록.

- 1) 기지국 명칭과 가장 가까운 각도의 자기편차 및 VOR의 경우, 시설의 기술적 라인 업에 사용되는 가장 가까운 기지국 이탈정도



- 2) identification;
- 3) frequency/channel for each element;
- 4) hours of operation;
- 5) geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of the position of the transmitting antenna;
- 6) elevation of the transmitting antenna of DME to the nearest 30 m (100 ft); and
- 7) remarks.

If the operating authority of the facility is other than the designated governmental agency, the name of the operating authority shall be indicated in the remarks column. Facility coverage shall be indicated in the remarks column.

ENR 4.2 Special navigation systems

Description of stations associated with special navigation systems (DECCA, LORAN, etc.), including:

- 1) name of station or chain;
- 2) type of service available (master signal, slave signal, colour);
- 3) frequency (channel number, basic pulse rate, recurrence rate, as applicable);
- 4) hours of operation;
- 5) geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of the position of the transmitting station; and
- 6) remarks.

If the operating authority of the facility is other than the designated governmental agency, the name of the operating authority shall be indicated in the remarks column. Facility coverage shall be indicated in the remarks column.

- 2) 식별부호
- 3) 각 요소에 대한 주파수/채널
- 4) 운영 시간
- 5) 송신 안테나 위치의 도, 분, 초 단위의 지리적 좌표;

- 6) 가장 가까운 30 m (100 ft) 단위의 DME 송신 안테나의 높이와
- 7) 비고

시설의 운영 권한이 정부 기관이 아닌 경우에는 운영기관의 이름을 비고란에 표기한다. 시설 적용 범위는 비고란에 표시되어야 한다.

ENR 4.2 특수 항행 시스템

특수 항행시스템 (DECCA, LORAN 등)와 관련된 기지국에 대한 설명 :

- 1) 기지국 또는 체인 이름
- 2) 이용 가능한 서비스 유형 (마스터 신호, 슬레이브 신호, 컬러);
- 3) 주파수(해당하는 경우 채널 번호, 기본 펄스 속도, 반복률)
- 4) 운영 시간
- 5) 도, 분, 초로 표시되는 송신 기지국의 위치의 지리적 좌표 및

- 6) 비고

시설의 운영 권한이 정부 기관이 아닌 경우에는 운영기관의 이름을 비고란에 표기한다. 시설 적용 범위는 비고란에 표시되어야 한다.



ENR 4.3 Global navigation satellite system (GNSS)

A list and description of elements of the global navigation satellite system (GNSS) providing the navigation service established for en-route purposes and arranged alphabetically by name of the element, including:

- 1) the name of the GNSS element, e.g. GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc.;
- 2) frequency(ies), as appropriate;
- 3) geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of the nominal service area and coverage area; and
- 4) remarks.

If the operating authority of the facility is other than the designated governmental agency, the name of the operating authority shall be indicated in the remarks column.

ENR 4.4 Name-code designators for significant points

#AIP-DS# An alphabetically arranged list of name-code designators (five-letter pronounceable “name-code”) established for significant points at positions not marked by the site of radio navigation aids, including:

- 1) name-code designator;
- 2) geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of the position;
- 3) reference to ATS or other routes where the point is located; and
- 4) remarks, including supplementary definition of positions where required.

ENR 4.5 Aeronautical ground lights — en-route

#AIP-DS# A list of aeronautical ground lights and other light beacons designating geographical positions which are selected by the State as being significant, including:

ENR 4.3 국제항법위성시스템 (GNSS)

항행서비스를 제공하는 위성항법시설(GNSS)의 요소 목록과 설명으로, 다음을 포함하여 요소의 이름별로 알파벳순으로 정렬되어 있다.

- 1) GNSS 요소의 이름, 예 : GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS 등;
- 2) 필요한 경우 주파수
- 3) 통상적인 서비스 구역 및 적용 구역을 도, 분, 초로 표현한 지리적 좌표
- 4) 비고

시설의 운영권자가 정부 기관이 아닌 경우에는 운영권자의 이름을 비고란에 표기한다.

ENR 4.4 중요지점의 명칭

AIP-DS # 항행안전무선시설 위치로 표시되지 않는 중요한 포인트를 설정하기 위한 명칭 코드 식별자(5 문자의 발음가능한 "명칭 코드")의 알파벳순 정렬 목록으로 다음을 포함한다.

- 1) 명칭 코드 식별자
- 2) 도, 분, 초로 표시되는 지리적 위치의 좌표;
- 3) ATS 또는 지점이 위치한 다른 경로에 대한 참조와
- 4) 필요한 경우 위치의 보충적 정의를 포함하는 비고.

ENR 4.5 항공지상등화 — 항공로

AIP-DS # 국가가 중요하다고 판단한 지리적 위치를 지정하는 항공등화 및 기타 신호등의 목록으로 다음을 포함한다.



- 1) name of the city or town or other identification of the beacon;
- 2) type of beacon and intensity of the light in thousands of candelas;
- 3) characteristics of the signal;
- 4) operational hours; and
- 5) remarks.

ENR 5. NAVIGATION WARNINGS

ENR 5.1 Prohibited, restricted and danger areas

#AIP-DS# Description, supplemented by graphic portrayal where appropriate, of prohibited, restricted and danger areas together with information regarding their establishment and activation, including:

- 1) identification, name and geographical coordinates of the lateral limits in degrees, minutes and seconds if inside and in degrees and minutes if outside control area/control zone boundaries;
- 2) upper and lower limits; and
- 3) remarks, including time of activity.

Type of restriction or nature of hazard and risk of interception in the event of penetration shall be indicated in the remarks column.

ENR 5.2 Military exercise and training areas and air defence identification zone (ADIZ)

#AIP-DS# Description, supplemented by graphic portrayal where appropriate, of established military training areas and military exercises taking place at regular intervals, and established air defence identification zone (ADIZ), including:

- 1) geographical coordinates of the lateral limits in degrees, minutes and seconds if inside and in degrees and minutes if outside control area/control zone boundaries;

- 1) 시/군/구의 이름 또는 비콘의 기타 명칭
- 2) 천단위의 칸텔라로 나타나는 광도와 비콘 유형
- 3) 신호의 특성;
- 4) 운영시간, 그리고
- 5) 비고

ENR 5. 항행경고

ENR 5.1 금지, 제한 및 위험 구역

AIP-DS # 적절한 경우 금지, 제한 및 위험구역에 대한 그래픽 묘사와 함께 다음과 같은 구역의 설정 및 활성화에 관한 정보.

- 1) 식별자, 명칭 그리고 지리적 좌표(수평한계가 관제구역/관제권 경계 내부인 경우에는 도, 분, 초로 표기하고 외부인 경우 도, 분으로 표기)
- 2) 상/하한 고도, 그리고
- 3) 활성화 시간을 포함하는 비고

제한의 유형 또는 위험의 성격과 침범시 요격위험은 비고란에 표시되어야 한다.

ENR 5.2 군작전 및 훈련 구역, 그리고 방공식별구역 (ADIZ)

AIP-DS # 적절한 경우 설정된 군훈련 구역과 정기적으로 실시되는 군 훈련 및 설정된 방공 식별 구역(ADIZ)에 대한 그래픽 묘사로 보충되는 설명으로 다음을 포함한다.

- 1) 관제구/관제권 외곽 경계선 내부인 경우는 도, 분, 초 외부의 경우는 도, 분으로 나타내는 지리적 좌표;



- 2) upper and lower limits and system and means of activation announcements together with information pertinent to civil flights and applicable ADIZ procedures; and
- 3) remarks, including time of activity and risk of interception in the event of penetration of ADIZ.

ENR 5.3 Other activities of a dangerous nature and other potential hazards

ENR 5.3.1 Other activities of a dangerous nature

#AIP-DS# Description, supplemented by charts where appropriate, of activities that constitute a specific or obvious danger to aircraft operation and could affect flights including:

- 1) geographical coordinates in degrees and minutes of centre of area and range of influence;
- 2) vertical limits;
- 3) advisory measures;
- 4) authority responsible for the provision of information; and
- 5) remarks, including time of activity.

ENR 5.3.2 Other potential hazards

Description, supplemented by charts where appropriate, of other potential hazards that could affect flights (e.g. active volcanoes, nuclear power stations, etc.) including:

- 1) geographical coordinates in degrees and minutes of location of potential hazard;
- 2) vertical limits;
- 3) advisory measures;
- 4) authority responsible for the provision of information; and
- 5) remarks.

2) 민간항공 및 해당 ADIZ 절차에 관한 정보와 함께 상/하한 고도와 시스템 및 활성화 공지 수단과

3) ADIZ 활성화 시간과 ADIZ 침범시 요격위험을 포함한 비교

ENR 5.3 그 외의 위험 활동과 잠재적 위험 활동

ENR 5.3.1 그 외의 위험한 활동

AIP-DS # 항공기 운항에 대한 특정한 또는 명백한 위험으로 비행에 영향을 미칠 수 있는 활동과 관련하여 다음을 포함하여 필요시 차트로 보충되는 설명

- 1) 영향받는 범위의 중심을 도, 분 단위로 표시하는 지리적 좌표;
- 2) 수직 한계
- 3) 조연 수단
- 4) 정보제공 책임당국과
- 5) 활동 시간을 포함하는 비교

ENR 5.3.2 기타 잠재적 위험

운항에 영향을 미칠 수 있는(예: 화산활동, 원자력발전소 등) 잠재적 위험에 대한 다음을 포함한 설명으로, 필요시 차트로 보충된다.

- 1) 도, 분으로 표현되는 잠재적 위험 위치의 지리적 좌표
- 2) 수직 한계
- 3) 조연 수단
- 4) 정보제공 책임당국과
- 5) 비교



ENR 5.4 Air navigation obstacles

#OBS-DS# The list of obstacles affecting air navigation in Area 1 (the entire State territory), including:

- 1) obstacle identification or designation;
- 2) type of obstacle;
- 3) obstacle position, represented by geographical coordinates in degrees, minutes and seconds;
- 4) obstacle elevation and height to the nearest metre or foot;
- 5) type and colour of obstacle lighting (if any); and

Note 1.— An obstacle whose height above the ground is 100 m and higher is considered an obstacle for Area 1.

Note 2.— Specifications concerning the determination and reporting (accuracy of field work and data integrity) of positions (latitude and longitude) and elevations/heights for obstacles in Area 1 are given in Appendix 1.

ENR 5.5 Aerial sporting and recreational activities

#AIP-DS# Brief description, supplemented by graphic portrayal where appropriate, of intensive aerial sporting and recreational activities together with conditions under which they are carried out, including:

- 1) designation and geographical coordinates of the lateral limits in degrees, minutes and seconds if inside and in degrees and minutes if outside control area/control zone boundaries;
- 2) vertical limits;
- 3) operator/user telephone number; and
- 4) remarks, including time of activity.

ENR 5.4 항행 장애물

#OBS-DS# 영역 1(국가 전체 구역)내의 항행에 영향을 미치는 장애물 목록

- 1) 장애물 식별자 또는 명칭
- 2) 장애물의 종류
- 3) 도, 분, 초의 지리적 좌표로 표현되는 장애물 위치

- 4) 가장 가까운 미터 또는 피트 단위의 장애물 높이;
- 5) 장애물 조명의(있는 경우) 종류 및 색상 ; 과

Note 1.— 지상에서 높이가 100m 이상인 장애물을 1구역의 장애물로 간주한다.

Note 2.— 1구역의 위치(위도 및 경도)와 장애물에 대한 고도/높이의 결정 및 보고 (현장 작업 및 데이터 무결성의 정확성)에 관한 사양은 부록 1에 있다.

ENR 5.5 항공 스포츠 및 레저활동

#AIP-DS# 항공 스포츠 및 레저활동이 집중적으로 수행되는 조건에 대한 간략한 설명으로, 적절한 경우 그래픽 묘사로 보충된다.

- 1) 관제구/관제권 범위 내인 경우 명칭과 도, 분, 초 단위의 지리적 좌표, 바깥인 경우 명칭과 도, 분 단위의 지리적 좌표

- 2) 수직 한계
- 3) 운영자/사용자 전화번호, 그리고
- 4) 활동 시간을 포함한 비고



Note.— This paragraph may be subdivided into different sections for each different category of activity, giving the indicated details in each case.

ENR 5.6 Bird migration and areas with sensitive fauna

Description, supplemented by charts where practicable, of movements of birds associated with migration, including migration routes and permanent resting areas and areas with sensitive fauna.

ENR 6. EN-ROUTE CHARTS

The requirement is for the En-route Chart — ICAO and index charts to be included in this section.

PART 3 — AERODROMES (AD)

If an AIP is produced and made available in more than one volume with each having a separate amendment and supplement service, a separate preface, record of AIP Amendments, record of AIP Supplements, checklist of AIP pages and list of current hand amendments shall be included in each volume. In the case of an AIP being published as one volume, the annotation “not applicable” shall be entered against each of the above subsections.

AD 0.6 Table of contents to Part 3

A list of sections and subsections contained in Part 3 — Aerodromes (AD).

Note.— Subsections may be listed alphabetically.

AD 1 AERODROMES/HELIPORTS — INTRODUCTION

Note.— 이 단락은 활동의 범주별로 세분화 될 수 있으며, 각 경우에 표시된 세부 사항을 제공한다.

ENR 5.6 조류 활동과 민감한 동물군 지역

이동 경로와 영구적인 휴식 공간을 포함한 조류이동과, 민감한 동물군이 있는 지역의 설명으로, 필요시 차트가 보충될 수 있다.

ENR 6. 항공로도

이 요건은 이 절에 포함할 ICAO 항공로도 및 인덱스 차트에 대한 것이다.

PART 3 — 비행장 (AD)

AIP가 별도의 수정 및 보충 절차가 있는 두 권 이상으로 제공되는 경우, 별도 서문, AIP 수정판, AIP 보충판, AIP 대조표 및 현재 시기수정 목록이 포함되어야 한다. AIP가 하나의 권으로 발간되는 경우 위의 각 항목에 대해 "해당 사항 없음"이라는 주석을 입력해야 한다.

AD 0.6 Part 3의 목차

제 3부 - 비행장 (AD)에 포함된 섹션 및 하위 섹션 목록.

Note.— 하위 섹션은 알파벳순으로 나열될 수 있다.

AD 1. 비행장/헬기장 — 개요



AD 1.1 Aerodrome/heliport availability and conditions of use

AD 1.1.1 General conditions

Brief description of the State's designated authority responsible for aerodromes and heliports, including:

- 1) the general conditions under which aerodromes/heliports and associated facilities are available for use; and
- 2) a statement concerning the ICAO documents on which the services are based and a reference to the AIP location where differences, if any, are listed.

AD 1.1.2 Use of military air bases

Regulations and procedures, if any, concerning civil use of military air bases.

AD 1.1.3 Low visibility procedures (LVP)

The general conditions under which the low visibility procedures applicable to Cat II/III operations at aerodromes, if any, are applied.

AD 1.1.4 Aerodrome operating minima

Details of aerodrome operating minima applied by the State.

AD 1.1.5 Other information

If applicable, other information of a similar nature.

AD 1.2 Rescue and firefighting services and snow plan

AD 1.1 비행장/헬기장의 이용가능여부와 사용 조건

AD 1.1.1 총칙

비행장 및 헬기장에 대한 책임이 있는 기관에 대한 간략한 설명

- 1) 비행장/헬기장 및 관련 시설의 사용이 가능한 일반적인 조건
- 2) 업무의 근거가 되는 ICAO 문서를 기술하고, 차이점이 있는 경우 그 목록이 명시된 AIP의 위치를 언급

AD 1.1.2 군 공항의 이용

군비행장의 민간 활용에 관한 규정과 절차

AD 1.1.3 저시정 절차 (LVP)

비행장의 Cat II/III 운용에 적용되는 저시정절차가 적용되는 일반 조건.

AD 1.1.4 비행장 운영 최저치

당국에 의해 적용되는 공항 운영 최저치의 세부 사항.

AD 1.1.5 그 외의 정보

해당되는 경우 유사한 성격의 기타 정보.

AD 1.2 구조 및 소방 업무와 제설계획



AD 1.2.1 Rescue and firefighting services

Brief description of rules governing the establishment of rescue and firefighting services at aerodromes and heliports available for public use together with an indication of rescue and firefighting categories established by a State.

AD 1.2.2 Snow plan

Brief description of general snow plan considerations for aerodromes/heliports available for public use at which snow conditions are normally liable to occur, including:

- 1) organization of the winter service;
- 2) surveillance of movement areas;
- 3) measuring methods and measurements taken;
- 4) actions taken to maintain the usability of movement areas;
- 5) system and means of reporting;
- 6) the cases of runway closure; and
- 7) distribution of information about snow conditions.

Note.— Where different snow plan considerations apply at aerodromes/heliports, this subparagraph may be subdivided accordingly.

AD 1.3 Index to aerodromes and heliports

A list, supplemented by graphic portrayal, of aerodromes and heliports within a State, including:

- 1) aerodrome/heliport name and ICAO location indicator;
- 2) type of traffic permitted to use the aerodrome/heliport(international / national, IFR / VFR, scheduled / non-scheduled, general aviation, military and other); and
- 3) reference to AIP, Part 3 subsection in which aerodrome/heliport details are presented.

AD 1.2.1 구조 및 소방 업무

국가가 구축한 구조 및 소방 범주의 표시와 함께 공공용으로 이용할 수 있는 비행장 및 헬기장에서의 구조 및 소방 서비스 제공 규칙에 대한 간략한 설명.

AD 1.2.2 제설계획

일반적으로 강설상황이 발생하기 쉬운 곳에서, 공공용 비행장/헬리포트에 대해 다음을 포함하는 일반적인 제설계획의 간략한 설명

- 1) 동계업무 조직;
- 2) 이동지역의 감시;
- 3) 측정 방법 및 측정;
- 4) 이동지역의 사용가능성을 유지하기 위해 취해지는 조치
- 5) 보고 시스템 및 보고 방법;
- 6) 활주로 폐쇄의 경우, 그리고
- 7) 눈 상태에 관한 정보의 전파.

Note.— 비행장/헬기장에서 다른 설계 고려 사항이 적용되는 경우, 이 호는 그에 따라 세분화 될 수 있다.

AD 1.3 비행장과 헬기장 목록

국가의 비행장 및 헬기장의 그래픽 묘사로 보완된 목록으로 다음을 포함한다.

- 1) 비행장/헬기장 이름 및 ICAO 위치 식별자;
- 2) 비행장/헬기장 (국제/국내, IFR/VFR, 정기/부정기, 일반항공, 군 및 기타)을 사용할 수 있는 교통의 종류, 그리고
- 3) 비행장/헬기장 상세가 표현된 AIP, 제3부 하위 섹션 참조.



AD 1.4 Grouping of aerodromes/heliports

Brief description of the criteria applied by the State in grouping aerodromes/heliports for production/distribution/provision of information purposes(e.g. international/national; primary/secondary; major/other; civil/military; etc.).

AD 1.5 Status of certification of aerodromes

A list of aerodromes in the State, indicating the status of certification, including:

- 1) aerodrome name and ICAO location indicator;
- 2) date and, if applicable, validity of certification; and
- 3) remarks, if any.

AD 2 AERODROMES

Note.— **** is to be replaced by the relevant ICAO location indicator.

****** AD 2.1 Aerodrome location indicator and name**

The requirement is for the ICAO location indicator allocated to the aerodrome and the name of aerodrome. An ICAO location indicator shall be an integral part of the referencing system applicable to all subsections in section AD 2.

****** AD 2.2 Aerodrome geographical and administrative data**

The requirement is for aerodrome geographical and administrative data including:

- 1) aerodrome reference point (geographical coordinates in degrees, minutes and seconds) and its site;
- 2) direction and distance of aerodrome reference point from centre of the city or

AD 1.4 비행장/헬기장 그룹

정보의 생산/배포/제공을 위해 비행장/헬기장을 그룹화 할 때 국가가 적용한 기준에 대한 간략한 설명.(국제/국내, 주/ 예비, 주요/기타, 민간/군 등)

AD 1.5 비행장 인증 상태

다음은 포함하여 인증 상태를 나타내는 해당 국가의 비행장 목록.

- 1) 비행장 이름 및 ICAO 지명 부호;
- 2) 날짜 및 해당 될 경우 인증의 유효성과
- 3) 비고 (필요한 경우).

AD 2. 비행장

Note.— **** 는 ICAO 지명부호로 대체될 것이다.

**** AD 2.1 비행장 지명부호와 명칭

비행장에 할당된 ICAO 지명부호와 비행장의 명칭. ICAO 지명부호는 AD 2 항의 모든 서브 섹션에 적용되는 참조 시스템부분이의 필수적인 어야 한다.

**** AD 2.2 비행장의 지리 및 행정 데이터

이 요구사항은 다음을 포함하여 비행장 지리 및 행정 데이터에 대한 것이다.

- 1) 비행장 표점 (도, 분, 초 단위의 지리적 좌표) 및 그 위치;
- 2) 비행장이 운영되는 도시 또는 마을의 중심으로부터 비행장 표점의 방향 및 거리;



- town which the aerodrome serves;
- 3) aerodrome elevation to the nearest metre or foot, reference temperature and mean low temperature;
 - 4) where appropriate, geoid undulation at the aerodrome elevation position to the nearest metre or foot;
 - 5) magnetic variation to the nearest degree, date of information and annual change;
 - 6) name of aerodrome operator, address, telephone and telefax numbers, e-mail address, AFS address and, if available, website address;
 - 7) types of traffic permitted to use the aerodrome (IFR/VFR); and
 - 8) remarks.

****** AD 2.3 Operational hours**

Detailed description of the hours of operation of services at the aerodrome, including:

- 1) aerodrome operator;
- 2) customs and immigration;
- 3) health and sanitation;
- 4) AIS briefing office;
- 5) ATS reporting office (ARO);
- 6) MET briefing office;
- 7) air traffic service;
- 8) fuelling;
- 9) handling;
- 10) security;
- 11) de-icing; and
- 12) remarks.

****** AD 2.4 Handling services and facilities**

Detailed description of the handling services and facilities available at the aerodrome, including:

- 3) 가장 가까운 미터 또는 피트 단위의 비행장 표고, 기준 온도 및 평균 저온;
- 4) 적절한 경우, 비행장 표고 위치에서 가장 가까운 미터 또는 피트 단위의 지오이드 기복;
- 5) 가장 가까운 도 단위의 자기편차, 날짜정보 및 연변화율
- 6) 비행장 운영자의 이름, 주소, 전화 및 팩스 번호, 이메일 주소, AFS 주소 및 가능한 경우 웹 사이트 주소.
- 7) 공항을 이용할 수 있는 교통의 유형(IFR/VFR)과
- 8) 비고.

****** AD 2.3 운영시간**

다음은 포함하여, 비행장의 서비스 운영 시간에 대한 자세한 설명 :

- 1) 비행장 운영자;
- 2) 세관 및 출입국관리;
- 3) 건강 및 검역;
- 4) AIS 브리핑 사무실;
- 5) ATS 보고 사무소 (ARO);
- 6) MET 브리핑 사무실;
- 7) 항공 교통 서비스;
- 8) 연료 공급;
- 9) 지상조업;
- 10) 보안;
- 11) 제빙, 그리고
- 12) 비고.

****** AD 2.4 지상조업업무와 시설**

비행장에서 이용할 수 있는 지상조업 서비스 및 시설에 대한 자세한 설명 :



- 1) cargo-handling facilities;
- 2) fuel and oil types;
- 3) fuelling facilities and capacity;
- 4) de-icing facilities;
- 5) hangar space for visiting aircraft;
- 6) repair facilities for visiting aircraft; and
- 7) remarks.

****** AD 2.5 Passenger facilities**

Passenger facilities available at the aerodrome, provided as a brief description or a reference to other information sources such as a website including:

- 1) hotel(s) at or in the vicinity of aerodrome;
- 2) restaurant(s) at or in the vicinity of aerodrome;
- 3) transportation possibilities;
- 4) medical facilities;
- 5) bank and post office at or in the vicinity of aerodrome;
- 6) tourist office; and
- 7) remarks.

****** AD 2.6 Rescue and firefighting services**

Detailed description of the rescue and firefighting services and equipment available at the aerodrome, including:

- 1) aerodrome category for fire fighting;
- 2) rescue equipment;
- 3) capability for removal of disabled aircraft; and
- 4) remarks.

- 1) 화물 조업 시설;
- 2) 연료 및 오일 유형;
- 3) 연료 공급 설비 및 용량;
- 4) 제빙 시설;
- 5) 방문항공기의 격납 공간;
- 6) 방문 항공기 수리 시설; 그리고
- 7) 비고.

****** AD 2.5 여객 시설**

다음에 포함하여 간단한 설명 또는 다른 정보 출처에 대한 참조로 제공되는 공항의 여객 편의시설:

- 1) 공항 내 또는 공항 부근의 호텔;
- 2) 공항 또는 공항 부근의 레스토랑;
- 3) 가능한 교통 수단;
- 4) 의료 시설;
- 5) 공항 또는 공항 부근의 은행 및 우체국
- 6) 관광 사무실, 그리고
- 7) 비고.

****** AD 2.6 구조 및 소방 서비스**

비행장에서 사용할 수 있는 구조 및 소방 서비스 및 장비에 대한 자세한 설명 :

- 1) 비행장의 소방 카테고리;
- 2) 구조 장비;
- 3) 기동불가 항공기 처리 능력; 과
- 4) 비고.



****** AD 2.7 Seasonal availability — clearing**

Detailed description of the equipment and operational priorities established for the clearance of aerodrome movement areas, including:

- 1) type(s) of clearing equipment;
- 2) clearance priorities; and
- 3) remarks.

****** AD 2.8 Aprons, taxiways and check locations/positions data**

Details related to the physical characteristics of aprons, taxiways and locations/ positions of designated checkpoints, including:

- 1) designation, surface and strength of aprons;
- 2) designation, width, surface and strength of taxiways;
- 3) location and elevation to the nearest metre or foot of altimeter checkpoints;
- 4) location of VOR checkpoints;
- 5) position of INS checkpoints in degrees, minutes, seconds and hundredths of seconds; and
- 6) remarks.

If check locations/positions are presented on an aerodrome chart, a note to that effect shall be provided under this subsection.

****** AD 2.9 Surface movement guidance and control system and markings**

Brief description of the surface movement guidance and control system and runway and taxiway markings, including:

- 1) use of aircraft stand identification signs, taxiway guide lines and visual

****** AD 2.7** 계절별 이용가능한 장비 — 제설

다음을 포함하여 공항 이동지역 제설을 위해 준비된 장비 및 운영상 우선순위에 대한 자세한 설명 :

- 1) 제설 장비의 유형;
- 2) 제설 우선순위, 그리고
- 3) 비고.

****** AD 2.8** 주기장, 유도로 및 체크 위치/위치 자료

다음을 포함하여 계류장, 유도로 및 지정된 체크 포인트의 위치/장소의 물리적 특성과 관련된 세부 사항 :

- 1) 계류장의 지명부호, 표면 및 강도;
- 2) 유도로의 명칭, 폭, 포장상태 및 강도;
- 3) 고도계 점검지점의 가장 가까운 미터 또는 피트 단위의 위치 및 고도;
- 4) VOR 점검지점의 위치;
- 5) 도, 분, 초 및 100분의 1초 단위로 표시된 INS 점검지점의 위치, 그리고
- 6) 비고.

위치 점검지점이 비행장도에 제시되어 있다면, 이 서브섹션에 그 취지를 기재해야한다.

****** AD 2.9** 지상이동 안내 및 제어 시스템과 표지

지상 이동 안내 및 제어 시스템 및 활주로 및 유도로 표지에 대한 간략한 설명 :

- 1) 항공기 주기장에서 항공기 주기장 식별 표지, 유도로 안내선 및 시각적 주기/접현 안



- docking/parking guidance system at aircraft stands;
- 2) runway and taxiway markings and lights;
- 3) stop bars and runway guard lights (if any);
- 4) other runway protection measures; and
- 5) remarks.

****** AD 2.10 Aerodrome obstacles**

#OBS-DS# Detailed description of obstacles, including:

- 1) obstacles in Area 2:
 - a) obstacle identification or designation;
 - b) type of obstacle;
 - c) obstacle position, represented by geographical coordinates in degrees, minutes, seconds and tenths of seconds;
 - d) obstacle elevation and height to the nearest metre or foot;
 - e) obstacle marking, and type and colour of obstacle lighting (if any);
 - f) NIL indication, if appropriate.

Note 1.— Annex 15, Appendix 1, provides a description of Area 2 while Annex 15, Appendix 1, Figure A1-2, contains graphical illustrations of obstacle data collection surfaces and criteria used to identify obstacles in Area 2.

Note 2.— Specifications concerning the determination and reporting (accuracy of field work and data integrity) of positions (latitude and longitude) and elevations for obstacles in Area 2 are given in Appendix 1.

- 2) the absence of an Area 2 data set for the aerodrome is to be clearly stated and obstacle data are to be provided for:

내 시스템 사용;

- 2) 활주로 및 유도로 표지 및 등화;
- 3) 정지선 및 활주로 경계등 (있는 경우);
- 4) 기타 활주로 보호 수단, 그리고
- 5) 비고.

****** AD 2.10 비행장 장애물**

OBS-DS # 다음을 포함한 장애물에 대한 자세한 설명 :

1) 2지역의 장애물 :

- a) 장애물 식별자 또는 지정자;
- b) 장애물 유형;
- c) 도, 분, 초 및 10분의 1초 단위로 표시되는 장애물 위치의 지리적 좌표 ;
- d) 장애물 높이와 가장 가까운 미터 또는 피트 단위의 높이;
- e) 장애물 마킹, 장애물 조명의 종류 및 색상 (있는 경우)
- f) 해당되는 경우, NIL 표시.

Note 1.— 부속서 15, 부록 1은 2구역에 대한 설명을 제공하고 부록 15, 부속서 1, 그림 A1-2는 2구역의 장애물을 식별하는 데 사용되는 장애물 자료 수집 표면 및 기준을 그래픽으로 보여준다.

Note 2.— 2구역의 위치 (위도 및 경도) 및 장애물에 대한 고도의 결정 및 보고 (현장 작업 및 데이터 무결성의 정확성)에 관한 사양은 부록 1에 나와 있다.

- 2) 비행장에 대한 영역 2 데이터 세트가 없는 경우 명확하게 명시되어야 하며 장애물 데이터는 다음에 대해 제공되어야 한다.



- a) obstacles that penetrate the obstacle limitation surfaces;
 - b) obstacles that penetrate the take-off flight path area obstacle identification surface; and
 - c) other obstacles assessed as being hazardous to air navigation.
- 3) indication that information on obstacles in Area 3 is not provided, or if provided:
- a) obstacle identification or designation;
 - b) type of obstacle;
 - c) obstacle position, represented by geographical coordinates in degrees, minutes, seconds and tenths of seconds;
 - d) obstacle elevation and height to the nearest tenth of a metre or tenth of a foot;
 - e) obstacle marking, and type and colour of obstacle lighting (if any);
 - f) if appropriate, an indication that the list of obstacles is available as a digital data set, and a reference to GEN 3.1.6: AND
 - g) NIL indication, if appropriate.

Note 1.— Annex 15, Appendix 1, provides a description of Area 3 while Annex 15, Appendix 1, Figure A1-3, contains graphical illustrations of obstacle data collection surfaces and criteria used to identify obstacles in Area 3.

Note 2.— Specifications concerning the determination and reporting (accuracy of field work and data integrity) of positions (latitude and longitude) and elevations for obstacles in Area 3 are given in Appendix 1.

****** AD 2.11 Meteorological information provided**

Detailed description of meteorological information provided at the aerodrome and an indication of which meteorological office is responsible for the service enumerated, including:

- a) 장애물 제한표면을 침범하는 장애물;
 - b) 이륙 비행경로 구역 장애물 식별 표면을 침범하는 장애물; 그리고
 - c) 항공 운항에 위험한 것으로 평가된 다른 장애물.
- 3) 3지역의 장애물에 대한 정보가 제공되지 않는다는 언급, 또는 제공되는 경우 :
- a) 장애물 식별자 또는 지정자;
 - b) 장애물 유형;
 - c) 도, 분, 초 및 십 분의 초 단위로 표시되는 장애물 위치의 지리적 좌표 ;
 - d) 장애물 고도와 높이의 가장 가까운 10 분의 1 미터 또는 10 분의 1 피트
 - e) 장애물 마킹, 장애물 조명의 종류 및 색상 (있는 경우)
 - f) 해당되는 경우, 장애물 목록을 디지털 데이터 세트에 사용할 수 있다는 표시 및 GEN 3.1.6에 대한 참조.
 - g) 적절한 경우 NIL 표시.

Note 1.— 부속서 15, 부록 1은 3구역에 대한 설명을 제공하고 부속서 15, 부속서 1, 그림 A1-3은 장애물 데이터 수집 표면 및 3구역의 장애물을 식별하는 데 사용되는 기준을 그래픽으로 보여준다.

Note 2.— 3구역의 위치 (위도 및 경도) 및 장애물에 대한 고도의 결정 및 보고 (현장 작업 및 데이터 무결성의 정확성)에 관한 사양은 부록 1에 나와 있다.

****** AD 2.11 제공되는 기상정보**

비행장에서 제공되는 기상 정보에 대한 상세한 설명과 열거된 서비스에 책임이 있는 기상 관측소와 관련한 아래의 내용을 포함한 정보.



- 1) name of the associated meteorological office;
- 2) hours of service and, where applicable, the designation of the responsible meteorological office outside these hours;
- 3) office responsible for preparation of TAFs and periods of validity and interval of issuance of the forecasts;
- 4) availability of the trend forecasts for the aerodrome, and interval of issuance;
- 5) information on how briefing and/or consultation is provided;
- 6) types of flight documentation supplied and language(s) used in flight documentation;
- 7) charts and other information displayed or available for briefing or consultation;
- 8) supplementary equipment available for providing information on meteorological conditions, e.g. weather radar and receiver for satellite images;
- 9) the air traffic services unit(s) provided with meteorological information; and
- 10) additional information (e.g. concerning any limitation of service, etc.).

****** AD 2.12 Runway physical characteristics**

Detailed description of runway physical characteristics, for each runway, including:

- 1) designations;
- 2) true bearings to one-hundredth of a degree;
- 3) dimensions of runways to the nearest metre or foot;
- 4) strength of pavement (PCN and associated data) and surface of each runway and associated stopways;
- 5) geographical coordinates in degrees, minutes, seconds and hundredths of seconds for each threshold and runway end and, where appropriate, geoid undulation of:
 - thresholds of a non-precision approach runway to the nearest metre or foot; and
 - thresholds of a precision approach runway to the nearest tenth of a metre or tenth of a foot;
- 6) elevations of:
 - thresholds of a non-precision approach runway to the nearest metre or foot; and

- 1) 관련 기상사무소의 명칭;
- 2) 업무제공 시간 및 적용가능한 경우, 이 시간 이외의 책임 기상사무소의 지정;
- 3) TAF 발행 책임 기관, 유효 기간 및 예보 발행주기;
- 4) 비행장의 경향 예보 및 발행 간격;
- 5) 브리핑 및/또는 자문 제공 방법에 관한 정보;
- 6) 제공되는 비행 문서의 종류 및 비행 문서에 사용 된 언어
- 7) 브리핑 또는 조연을 위해 이용 가능한 차트 및 기타 정보;
- 8) 기상 조건에 관한 정보를 제공하기 위해 이용할 수 있는 보조 장비, 예를 들면 위성 영상을 위한 기상 레이더 및 수신기;
- 9) 기상 정보가 제공되는 항공교통업무 기관, 그리고
- 10) 추가 정보 (예: 서비스 제한사항 등).

****** AD 2.12 활주로의 물리적 특성**

각 활주로에 대한 활주로의 물리적 특성에 대한 자세한 설명은 다음을 포함한다.

- 1) 활주로명칭;
- 2) 1/100도 단위의 진방위;
- 3) 가장 가까운 미터 또는 피트의 활주로 길이 및 폭
- 4) 포장강도 (PCN 및 관련 데이터) 및 각 활주로의 표면 및 관련 정지료
- 5) 각 활주로 시단, 활주로 끝 및 적절한 경우 지오이드 기록에 대한 도, 분, 초 및 1/100 초 단위의 지리적 좌표 :
 - 가장 가까운 미터 또는 피트의 비정밀접근 활주로의 시단
 - 가장 가까운 미터 또는 1/10의 피트의 정밀접근 활주로의 시단
- 6) 고도 :
 - 가장 가까운 미터 또는 피트의 비정밀접근 활주로의 시단



- thresholds and the highest elevation of the touchdown zone of a precision approach runway to the nearest tenth of a metre or tenth of a foot;
- 7) slope of each runway and associated stopways;
- 8) dimensions of stopway (if any) to the nearest metre or foot;
- 9) dimensions of clearway (if any) to the nearest metre or foot;
- 10) dimensions of strips;
- 11) dimensions of runway end safety areas;
- 12) location (which runway end) and description of arresting system (if any);
- 13) the existence of an obstacle-free zone; and
- 14) remarks.

****** AD 2.13 Declared distances**

Detailed description of declared distances to the nearest metre or foot for each direction of each runway, including:

- 1) runway designator;
- 2) take-off run available;
- 3) take-off distance available, and if applicable, alternative reduced declared distances;
- 4) accelerate-stop distance available;
- 5) landing distance available; and
- 6) remarks, including runway entry or start point where alternative reduced declared distances have been declared.

If a runway direction cannot be used for take-off or landing, or both, because it is operationally forbidden, then this shall be declared and the words “not usable” or the abbreviation “NU” entered (Annex 14, Volume I, Attachment A, Section 3).

****** AD 2.14 Approach and runway lighting**

Detailed description of approach and runway lighting, including:

— 가장 가까운 1/10 단위의 미터 또는 피트의 정밀접근 활주로의 접지대에서 가장 높은 고도

- 7) 각 활주로와 관련 정지로의 경사 ;
- 8) 가장 가까운 미터나 피트의 정지로의 길이와 폭 (있는 경우)
- 9) 가장 가까운 미터나 피트의 개방로의 길이와 폭 (있는 경우)
- 10) 착륙대의 길이와 폭
- 11) 활주로 끝 안전구역의 길이와 폭;
- 12) 항공기 초과저지 시스템의 위치 (활주로 끝) 및 설명 (있는 경우);
- 13) 무장애지역의 존재여부, 그리고
- 14) 비고.

****** AD 2.13 공시거리**

다음을 포함하여 각 활주로의 각 방향에 대해 가장 가까운 미터 또는 피트 단위의 공시거리에 대한 자세한 설명 :

- 1) 활주로 명칭;
- 2) 이륙활주 가용거리;
- 3) 이륙 가용거리, 해당하는 경우 축소된 대체 공시거리.
- 4) 가속정지 가용거리
- 5) 착륙 가용 거리, 그리고
- 6) 축소된 공시거리가 공고된 경우, 활주로 진입 지점이나 출발 지점을 포함한 비고

활주로 방향이 이륙 또는 착륙, 또는 둘 모두에 대해 운영이 금지되어 사용할 수 없으면 이를 공고해야 하며, "사용할 수 없음" 또는 약어 "NU"를 입력한다. (부록 14, 제 1 권, 첨부 문서 A, 섹션 3).

****** AD 2.14 진입등 및 활주로등**

다음을 포함하는 접근등 및 활주로등에 대한 자세한 설명 :



- 1) runway designator;
- 2) type, length and intensity of approach lighting system;
- 3) runway threshold lights, colour and wing bars;
- 4) type of visual approach slope indicator system;
- 5) length of runway touchdown zone lights;
- 6) length, spacing, colour and intensity of runway centre line lights;
- 7) length, spacing, colour and intensity of runway edge lights;
- 8) colour of runway end lights and wing bars;
- 9) length and colour of stopway lights; and
- 10) remarks.

****** AD 2.15 Other lighting, secondary power supply**

Description of other lighting and secondary power supply, including:

- 1) location, characteristics and hours of operation of aerodrome beacon/identification beacon (if any);
- 2) location and lighting (if any) of anemometer/landing direction indicator;
- 3) taxiway edge and taxiway centre line lights;
- 4) secondary power supply including switch-over time; and
- 5) remarks.

****** AD 2.16 Helicopter landing area**

Detailed description of helicopter landing area provided at the aerodrome, including:

- 1) geographical coordinates in degrees, minutes, seconds and hundredths of seconds and, where appropriate, geoid undulation of the geometric centre of touchdown and lift-off (TLOF) or of each threshold of final approach and take-off (FATO) area:
 - for non-precision approaches, to the nearest metre or foot; and

- 1) 활주로 명칭;
- 2) 진입등 시스템의 유형, 길이 및 강도;
- 3) 활주로 종단등, 색상 및 윙바;
- 4) 시각접근각지시 시스템(VASIS) 형식;
- 5) 활주로 접지대등의 길이;
- 6) 활주로 중심선등의 길이, 간격, 색상 및 강도;
- 7) 활주로등의 길이, 간격, 색상 및 강도;
- 8) 활주로 종단등 및 윙바의 색상
- 9) 정지로등의 길이와 색상, 그리고
- 10) 비고.

****** AD 2.15 그 외의 등화, 2차 전원 공급장치**

다음은 포함한 기타 등화 및 2차 전원 공급장치에 대한 설명 :

- 1) (해당하는 경우)비행장 표지/식별 표지 등화의 위치, 특성 및 운영 시간;
- 2) 풍향풍속계/착륙방향지시기의 위치 및 등화(있는 경우);
- 3) 유도로등 및 유도로 중심선등;
- 4) 스위치 오버 시간을 포함한 2차 전원 공급 장치, 그리고
- 5) 비고.

****** AD 2.16 헬기 착륙구역**

비행장의 헬기 착륙지역에 대한 자세한 설명으로 다음을 포함한다.

- 1) 도, 분, 초 및 100분의 1초 단위의 지리적 좌표 및 적절한 경우 TLOF (Touchdown and Lift-Off) 또는 FATO (Final Approach and Take-Off) 영역의 기하학 중심의 기하학적인 기록 :

— 비정밀접근의 경우, 가장 가까운 미터 또는 피트의 고도



- for precision approaches, to the nearest tenth of a metre or tenth of a foot;
- 2) TLOF and/or FATO area elevation:
 - for non-precision approaches, to the nearest metre or foot; and
 - for precision approaches, to the nearest tenth of a metre or tenth of a foot;
- 3) TLOF and FATO area dimensions to the nearest metre or foot, surface type, bearing strength and marking;
- 4) true bearings to one-hundredth of a degree of FATO;
- 5) declared distances available, to the nearest metre or foot;
- 6) approach and FATO lighting; and
- 7) remarks.

****** AD 2.17 Air traffic services airspace**

Detailed description of air traffic services (ATS) airspace organized at the aerodrome, including:

- 1) airspace designation and geographical coordinates in degrees, minutes and seconds of the lateral limits;
- 2) vertical limits;
- 3) airspace classification;
- 4) call sign and language(s) of the ATS unit providing service;
- 5) transition altitude;
- 6) hours of applicability; and
- 7) remarks.

****** AD 2.18 Air traffic services communication facilities**

Detailed description of air traffic services communication facilities established at the aerodrome, including:

- 정밀접근의 경우, 가장 가까운 10분의 1미터 또는 10분의 1피트의 고도
- 2) TLOF 및/또는 FATO 구역의 고도 :
 - 비정밀접근의 경우, 가장 가까운 미터 또는 피트의 고도
 - 정밀접근의 경우, 가장 가까운 10분의 1미터 또는 10분의 1피트의 고도
- 3) TLOF 및 FATO 구역에 대한 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현된 규모, 표면 유형, 포장강도와 마킹
- 4) 100분의 1도 단위의 FATO의 진방위;
- 5) 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 공시된 이륙가용거리;
- 6) 진입등 및 FATO 등화; 그리고
- 7) 비고.

****** AD 2.17 항공교통업무 구역**

다음 사항을 포함하는 비행장에 설정된 항공교통업무(ATS) 구역의 상세 설명 :

- 1) 구역명칭 및 도, 분, 초로 표현되는 수평한계의 지리적 좌표
- 2) 수직 한계;
- 3) 구역등급;
- 4) 서비스를 제공하는 ATS 기관의 명칭 및 사용언어;
- 5) 전이 고도;
- 6) 운영시간, 그리고
- 7) 비고.

****** AD 2.18 항공교통업무 통신시설**

다음 사항을 포함하는 비행장에 설치된 항공교통업무 통신시설에 대한 자세한 설명 :



- 1) service designation;
- 2) call sign;
- 3) channel(s);
- 4) SATVOICE number(s), if available;
- 5) logon address, as appropriate;
- 6) hours of operation; and
- 7) remarks.

****** AD 2.19 Radio navigation and landing aids**

#AIP-DS# Detailed description of radio navigation and landing aids associated with the instrument approach and the terminal area procedures at the aerodrome, including:

- 1) type of aids, magnetic variation to the nearest degree, as appropriate, and type of supported operation for ILS/MLS, basic GNSS, SBAS, and GBAS and for VOR/ILS/MLS also station declination to the nearest degree used for technical line-up of the aid;
- 2) identification, if required;
- 3) frequency(ies), channel number(s), service provider, and reference path identifier(s) (RPI), as appropriate;
- 4) hours of operation, as appropriate;
- 5) geographical coordinates in degrees, minutes, seconds and tenths of seconds of the position of the transmitting antenna, as appropriate;
- 6) elevation of the transmitting antenna of DME to the nearest 30 m (100 ft) and of DME/P to the nearest 3 m (10 ft), elevation of GBAS reference point to the nearest metre or foot, and the ellipsoid height of the point to the nearest metre or foot. For SBAS, the ellipsoid height of the landing threshold point (LTP) or the fictitious threshold point (FTP) to the nearest metre or foot;
- 7) service volume radius from the GBAS reference point to the nearest kilometre or nautical mile; and
- 8) remarks.

- 1) 서비스 명칭;
- 2) 호출 부호;
- 3) 채널;
- 4) 사용가능한 경우, SATVOICE 번호;
- 5) 로그인 주소.
- 6) 운영 시간, 그리고
- 7) 비고.

****** AD 2.19 무선 항행시설 및 착륙시설**

AIP-DS # 공항 접근 방법과 비행장 터미널 지역 절차와 관련된 무선 항행시설 및 착륙시설에 대한 자세한 설명.

- 1) 항행안전시설의 유형, 가까운 도로 표현되는 자기 편차, ILS/MLS, 기본 GNSS, SBAS 및 GBAS 지원 장치의 형식 및 VOR/ILS/MLS의 기술적 라인업을 위한 가장 가까운 도로 표현되는 기지국 편차
- 2) 필요한 경우 식별부호;
- 3) 주파수 (들), 채널 번호 (들), 서비스 제공자 및 참조 경로 식별자 (들) (RPI);
- 4) 해당하는 경우, 운영 시간;
- 5) 도, 분, 초 및 10분의 1 초 단위의 송신 안테나 위치의 지리적 좌표.
- 6) DME 송신 안테나의 가장 가까운 30m (100ft) 및 DME/P의 가장 가까운 3m (10ft) 로 표현되는 높이, 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 GBAS 기준점의 높이와 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 타원체 높이. SBAS의 경우, 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 착륙말단지점 (LTP) 또는 가상말단지점 (FTP)의 타원체의 높이;
- 7) GBAS 기준점에서 가장 가까운 킬로미터 또는 해리 단위의 서비스 제공 범위, 그리고
- 8) 비고.



When the same aid is used for both en-route and aerodrome purposes, a description shall also be given in section ENR 4. If the ground-based augmentation system (GBAS) serves more than one aerodrome, description of the aid shall be provided under each aerodrome.

If the operating authority of the facility is other than the designated governmental agency, the name of the operating authority shall be indicated in the remarks column. Facility coverage shall be indicated in the remarks column.

****** AD 2.20 Local aerodrome regulations**

Detailed description of regulations applicable to the use of the aerodrome including the acceptability of training flights, non-radio and microlight aircraft and similar, and to ground manoeuvring and parking but excluding flight procedures.

****** AD 2.21 Noise abatement procedures**

Detailed description of noise abatement procedures established at the aerodrome.

****** AD 2.22 Flight procedures**

Detailed description of the conditions and flight procedures, including radar and/or ADS-B procedures, established on the basis of airspace organization at the aerodrome. When established, detailed description of the low visibility procedures at the aerodrome, including:

- 1) runway(s) and associated equipment authorized for use under low visibility procedures;
- 2) defined meteorological conditions under which initiation, use and termination of low visibility procedures would be made;
- 3) description of ground marking/lighting for use under low visibility procedures;
and
- 4) remarks.

항공로 및 비행장 목적을 위해 동일한 항행안전시설을 사용하는 경우, ENR4 항에도 기술한다. 지상기반 위성항법시스템 (GBAS)이 하나 이상의 비행장에 이용되는 경우 각 비행장에 시설에 대한 설명이 제공되어야 한다.

시설의 운영권한이 지정된 정부기관 이외인 경우에는 비고란에 운영권한의 명칭을 표시하여야 한다. 시설 적용범위는 비고란에 표시한다.

****** AD 2.20 비행장 국지 규정**

훈련 비행, 무전기 미탑재 및 초경량 항공기 및 이와 유사한 것의 수용여부를 포함하여 비행 절차를 제외한 비행장 사용에 적용 할 수 있는 규정 및 지상 기동 및 주기에 대한 자세한 설명

****** AD 2.21 소음저감절차**

비행장에 설치된 소음저감 절차에 대한 자세한 설명.

****** AD 2.22 비행절차**

비행장에서의 공역구조를 기반으로 수립된 레이더 및/또는 ADS-B 절차를 포함한 비행절차 및 조건에 대한 자세한 설명. 비행장에 저시정절차가 설정되어 있는 경우 다음을 포함한 자세한 설명

- 1) 저시정 절차에 사용되도록 허가된 활주로 및 관련 장비;
- 2) 저시정 절차의 개시, 운영 및 종료 기준이 되는 정의된 기상 조건
- 3) 저시정 절차에서 사용하기 위한 지상의 표지/등화에 대한 설명, 그리고
- 4) 비고.



****** AD 2.23** Additional information

Additional information at the aerodrome, such as an indication of bird concentrations at the aerodrome, together with an indication of significant daily movement between resting and feeding areas, to the extent practicable.

****** AD 2.24** Charts related to an aerodrome

The requirement is for charts related to an aerodrome to be included in the following order:

- 1) Aerodrome/Heliport Chart — ICAO;
- 2) Aircraft Parking/Docking Chart — ICAO;
- 3) Aerodrome Ground Movement Chart — ICAO;
- 4) Aerodrome Obstacle Chart — ICAO Type A (for each runway);
- 5) Aerodrome Obstacle Chart — ICAO Type B (when available);
- 6) Aerodrome Terrain and Obstacle Chart — ICAO (Electronic);
- 7) Precision Approach Terrain Chart — ICAO (precision approach Cat II and III runways);
- 8) Area Chart — ICAO (departure and transit routes);
- 9) Standard Departure Chart — Instrument — ICAO;
- 10) Area Chart — ICAO (arrival and transit routes);
- 11) Standard Arrival Chart — Instrument — ICAO;
- 12) ATC Surveillance Minimum Altitude Chart — ICAO;
- 13) Instrument Approach Chart — ICAO (for each runway and procedure type);
- 14) Visual Approach Chart — ICAO; and
- 15) bird concentrations in the vicinity of the aerodrome.

If some of the charts are not produced, a statement to this effect shall be given in section GEN 3.2, Aeronautical charts.

****** AD 2.23 추가 정보**

비행장의 조류 밀집 상황 같은 비행장의 추가 정보 및 가능한 경우 조류의 휴식 지역과 먹이 활동지역 사이의 중요한 일일 이동 정보.

****** AD 2.24 비행장 관련 항공지도**

비행장과 관련된 항공지도는 다음과 같은 순서로 포함된다.

- 1) 비행장/헬기장도 - ICAO
- 2) 항공기 주기/접현도 - ICAO
- 3) 비행장 지상이동도 - ICAO
- 4) 비행장 장애물도 - ICAO 유형A (각 활주로별)
- 5) 비행장 장애물도 - ICAO 유형B (가능한 경우)
- 6) 비행장 지형 및 장애물도 - ICAO (전자)
- 7) 정밀접근 지형도 - ICAO (정밀접근 CAT II 및 III 활주로)

- 8) 지역도 - ICAO (출발 및 통과경로)
- 9) 표준 출발도 - 계기 - ICAO
- 10) 지역도 - ICAO (도착 및 통과경로)
- 11) 표준 도착도 - 계기 - ICAO
- 12) 항공교통관제 최저감시고도도 - ICAO
- 13) 계기접근도 - ICAO (모든 활주로나 접근유형별)
- 14) 시계접근도 - ICAO ; 그리고
- 15) 비행장 부근 조류밀집 현황

일부 차트가 작성되지 않은 경우, GEN 3.2, 항공차트에 이 내용을 기술한다.



Note.— A page pocket may be used in the AIP to include the Aerodrome Terrain and Obstacle Chart — ICAO (Electronic) on appropriate electronic media.

AD 3 HELIPORTS

When a helicopter landing area is provided at the aerodrome, associated data shall be listed only under

****** AD 2.16** Note.— ******** is to be replaced by the relevant ICAO location indicator.

****** AD 3.1** Heliport location indicator and name

The requirement is for the ICAO location indicator assigned to the heliport and the name of heliport. An ICAO location indicator shall be an integral part of the referencing system applicable to all subsections in section AD 3.

****** AD 3.2** Heliport geographical and administrative data

The requirement is for heliport geographical and administrative data, including:

- 1) heliport reference point (geographical coordinates in degrees, minutes and seconds) and its site;
- 2) direction and distance of heliport reference point from centre of the city or town which the heliport serves;
- 3) heliport elevation to the nearest metre or foot, reference temperature and mean low temperature;
- 4) where appropriate, geoid undulation at the heliport elevation position to the nearest metre or foot;
- 5) magnetic variation to the nearest degree, date of information and annual change;
- 6) name of heliport operator, address, telephone and telefax numbers, e-mail address, AFS address and, if available, website address;

Note.— AIP의 페이지 포켓을 이용하여 적절한 전자 매체에 비행장 지형 및 장애물 차트 - ICAO(전자)를 포함할 수 있다.

AD 3. 헬기장

헬기 착륙구역이 비행장 파트에 포함되는 경우 관련 자료는 아래 항목에 기재되어야 한다.

**** AD 2.16. Note.—**** 는 ICAO 지명부호로 대체될 것이다.

**** AD 3.1 헬기장 지명부호와 명칭

이 요구사항은 헬기장에 할당된 ICAO 지명부호와 헬기장 명칭에 관한 것으로 ICAO 지명부호는 AD3의 모든 서브 섹션에 적용되는 참조 시스템의 필수적인 부분이다.

**** AD 3.2 헬기장의 지리적 및 행정적 데이터

요구사항은 다음을 포함하여 헬기장의 지리 및 행정 데이터에 대한 것이다.

- 1) 헬기장 표점 (도, 분 및 초 단위의 지리적 좌표) 및 해당 지점;
- 2) 헬기장을 운영하는 도시 또는 마을의 중심으로부터 헬기장 표점의 방향 및 거리;
- 3) 가장 가까운 미터 또는 피트로 표시되는 헬기장 고도 , 표준 기온 및 평균 저온.
- 4) 적절한 경우 가장 가까운 미터 또는 피트 단위의 헬기장 고도 위치에서의 지오이드 기복;
- 5) 가장 가까운 도로 표시되는 자기편차와 연변화율 정보
- 6) 헬기장 운영자의 이름, 주소, 전화 및 팩스 번호, 전자 메일 주소, AFS 주소 및 가능한 경우 웹 사이트 주소.



- 7) types of traffic permitted to use the heliport (IFR/VFR); and
- 8) remarks.

****** AD 3.3 Operational hours**

Detailed description of the hours of operation of services at the heliport, including:

- 1) heliport operator;
- 2) customs and immigration;
- 3) health and sanitation;
- 4) AIS briefing office;
- 5) ATS reporting office (ARO);
- 6) MET briefing office;
- 7) air traffic service;
- 8) fuelling;
- 9) handling;
- 10) security;
- 11) de-icing; and
- 12) remarks.

****** AD 3.4 Handling services and facilities**

Detailed description of the handling services and facilities available at the heliport, including:

- 1) cargo-handling facilities;
- 2) fuel and oil types;
- 3) fuelling facilities and capacity;
- 4) de-icing facilities;
- 5) hangar space for visiting helicopter;
- 6) repair facilities for visiting helicopter; and
- 7) remarks.

- 7) 헬기장을 사용할 수 있는 교통의 유형 (IFR/VFR), 그리고
- 8) 비고.

****** AD 3.3 운영시간**

다음에 포함하는 헬기장의 서비스 운영시간에 대한 자세한 설명 :

- 1) 헬기장 운영자;
- 2) 세관 및 출입국관리;
- 3) 보건 및 검역;
- 4) AIS 브리핑 사무실;
- 5) ATS 보고 사무소 (ARO);
- 6) MET 브리핑 사무실;
- 7) 항공교통업무;
- 8) 연료 ;
- 9) 지상조업;
- 10) 보안;
- 11) 제빙, 그리고
- 12) 비고

****** AD 3.4 지상조업과 시설**

다음에 포함하는 헬기장에서 이용할 수 있는 지상조업업무 및 시설에 대한 자세한 설명 :

- 1) 화물 취급 시설;
- 2) 연료 및 오일 유형;
- 3) 연료 공급 설비 및 용량;
- 4) 제빙 시설
- 5) 방문 헬기를 위한 주기 공간
- 6) 방문 헬기의 정비시설, 그리고
- 7) 비고.



****** AD 3.5 Passenger facilities**

Passenger facilities available at the heliport, provided as a brief description or as a reference to other information sources such as a website, including:

- 1) hotel(s) at or in the vicinity of the heliport;
- 2) restaurant(s) at or in the vicinity of the heliport;
- 3) transportation possibilities;
- 4) medical facilities;
- 5) bank and post office at or in the vicinity of the heliport;
- 6) tourist office; and
- 7) remarks.

****** AD 3.6 Rescue and firefighting services**

Detailed description of the rescue and firefighting services and equipment available at the heliport, including:

- 1) heliport category for fire fighting;
- 2) rescue equipment;
- 3) capability for removal of disabled helicopter; and
- 4) remarks.

****** AD 3.7 Seasonal availability — clearing**

Detailed description of the equipment and operational priorities established for the clearance of heliport movement areas, including:

- 1) type(s) of clearing equipment;
- 2) clearance priorities; and
- 3) remarks.

****** AD 3.5 여객 시설**

다음에 포함하는 헬기장에서 이용 가능한 여객 시설의 간략한 설명 또는 웹 사이트 같은 다른 정보 출처

- 1) 헬기장 또는 그 부근의 호텔;
- 2) 헬기장 또는 그 부근의 레스토랑;
- 3) 교통 수단;
- 4) 의료 시설;
- 5) 헬기장 또는 그 부근의 은행 및 우체국
- 6) 관광 사무실, 그리고
- 7) 비고.

****** AD 3.6 구조 및 소방 서비스**

다음에 포함하는 헬기장에서 제공 가능한 구조 및 소방 서비스 및 장비에 대한 자세한 설명 :

- 1) 헬기장의 소방 범주;
- 2) 구조 장비;
- 3) 기동불능 헬리콥터 소산 능력, 그리고
- 4) 비고.

****** AD 3.7 계절별 이용가능한 장비 — 제설**

다음에 포함하는 헬기장 이동지역의 제설을 위해 마련된 장비 및 운영 우선순위에 대한 자세한 설명 :

- 1) 제설 장비의 유형;
- 2) 작업 우선순위, 그리고
- 3) 비고.



****** AD 3.8 Aprons, taxiways and check locations/positions data**

Details related to the physical characteristics of aprons, taxiways and locations/positions of designated checkpoints, including:

- 1) designation, surface and strength of aprons, helicopter stands;
- 2) designation, width, and surface type of helicopter ground taxiways;
- 3) width and designation of helicopter air taxiway and air transit route;
- 4) location and elevation to the nearest metre or foot of altimeter checkpoints;
- 5) location of VOR checkpoints;
- 6) position of INS checkpoints in degrees, minutes, seconds and hundredths of seconds; and
- 7) remarks.

If check locations/positions are presented on a heliport chart, a note to that effect shall be provided under this subsection.

****** AD 3.9 Markings and markers**

Brief description of final approach and take-off area and taxiway markings and markers, including:

- 1) final approach and take-off markings;
- 2) taxiway markings, air taxiway markers and air transit route markers; and
- 3) remarks.

****** AD 3.10 Heliport obstacles**

#OBS-DS# Detailed description of obstacles, including:

- 1) obstacle identification or designation;

****** AD 3.8** 주기장, 유도로 및 체크 포인트의 위치 정보

다음에 포함하는 계류장, 유도로 및 지정된 체크 포인트 위치의 물리적 특성과 관련된 세부 사항 :

- 1) 계류장, 헬기 스탠드의 명칭, 표면 및 강도;
- 2) 헬기 지상 유도로의 명칭, 폭 및 표면 유형;
- 3) 헬기 공중이동 및 공중 통과 경로의 폭 및 명칭;
- 4) 고도계 점검지점의 위치 및 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 고도
- 5) VOR 점검지점 위치;
- 6) 도, 분, 초, 100 분의 1 초 단위의 INS 점검지점 위치; 그리고

- 7) 비고.

점검 위치/지점이 헬기 차트에 표시되는 경우, 해당 절에 그 영향에 대한 내용을 제공해야한다.

****** AD 3.9** 표지와 표시물

다음에 포함하는 최종 접근, 이륙 지역 및 유도로의 표지 및 표시물에 대한 간략한 설명 :

- 1) 최종 접근 및 이륙 표지;
- 2) 유도로 표지, 공중 이동 표시물 및 공중 통과 경로 표시물, 그리고
- 3) 비고.

****** AD 3.10** 헬기장 장애물

OBS-DS # 장애물에 대한 자세한 설명 :

- 1) 장애물 식별자 또는 지정자;



- 2) type of obstacle;
- 3) obstacle position, represented by geographical coordinates in degrees, minutes, seconds and tenths of seconds;
- 4) obstacle elevation and height to the nearest metre or foot;
- 5) obstacle marking, and type and colour of obstacle lighting (if any);
- 6) if appropriate, an indication that the list of obstacles is available as digital data set, and a reference to GEN 3.1.6; and
- 7) NIL indication, if appropriate.

****** AD 3.11 Meteorological information provided**

Detailed description of meteorological information provided at the heliport and an indication of which meteorological office is responsible for the service enumerated, including:

- 1) name of the associated meteorological office;
- 2) hours of service and, where applicable, the designation of the responsible meteorological office outside these hours;
- 3) office responsible for preparation of TAFs, and periods of validity of the forecasts;
- 4) availability of the trend forecasts for the heliport, and interval of issuance;
- 5) information on how briefing and/or consultation is provided;
- 6) type of flight documentation supplied and language(s) used in flight documentation;
- 7) charts and other information displayed or available for briefing or consultation;
- 8) supplementary equipment available for providing information on meteorological conditions, e.g. weather radar and receiver for satellite images;
- 9) the air traffic services unit(s) provided with meteorological information; and
- 10) additional information (e.g. concerning any limitation of service, etc.).

- 2) 장애물 유형;
- 3) 도, 분, 초, 10분의 1초 단위의 지리적 좌표로 표시되는 장애물 위치;
- 4) 가장 가까운 미터 또는 피트로 표시되는 장애물 고도
- 5) 장애물 표지, 장애물 등의 종류 및 색상 (있는 경우);
- 6) 해당되는 경우 장애물 목록이 디지털 데이터 세트에 사용 가능하다는 표시 및 GEN 3.1.6에 대한 참조, 그리고
- 7) 해당되는 경우 NIL 표시.

****** AD 3.11** 제공되는 기상정보

헬기장에서 제공되는 기상 정보에 대한 상세한 설명과 열거된 서비스에 책임이 있는 기상 사무소와 관련한 아래의 내용을 포함한 정보.

- 1) 관련 기상사무소 명칭;
- 2) 운영시간 및 적용 가능한 경우, 이 시간 이외의 책임 기상사무소의 지정;
- 3) TAF 발행 책임 기관, 유효 기간 및 예보 발행주기;
- 4) 헬기장의 경향 예보 및 발행주기;
- 5) 브리핑 및/또는 자문 제공방법에 관한 정보;
- 6) 제공되는 비행문서의 유형과 비행문서에 사용된 언어;
- 7) 브리핑 또는 상담을 위해 표시되거나 이용 가능한 차트 및 기타 정보;
- 8) 기상 조건에 관한 정보를 제공하기 위해 이용할 수 있는 보조 장비, 예를 들면 위성 영상을 위한 기상 레이더 및 수신기;
- 9) 기상 정보가 제공된 항공교통업무 기관, 그리고
- 10) 추가 정보 (예: 서비스 제한 등).



****** AD 3.12 Heliport data**

Detailed description of heliport dimensions and related information, including:

- 1) heliport type (surface-level, elevated or helideck);
- 2) touchdown and lift-off (TLOF) area dimensions to the nearest metre or foot;
- 3) true bearings to one-hundredth of a degree of final approach and take-off (FATO) area;
- 4) dimensions to the nearest metre or foot of FATO, and surface type;
- 5) surface and bearing strength in tonnes (1 000 kg) of TLOF;
- 6) geographical coordinates in degrees, minutes, seconds and hundredths of seconds and, where appropriate, geoid undulation of the geometric centre of TLOF or of each threshold of FATO:
 - for non-precision approaches, to the nearest metre or foot; and
 - for precision approaches, to the nearest tenth of a metre or tenth of a foot;
- 7) TLOF and/or FATO slope and elevation:
 - for non-precision approaches, to the nearest metre or foot; and
 - for precision approaches, to the nearest tenth of a metre or tenth of a foot;
- 8) dimensions of safety area;
- 9) dimensions, to the nearest metre or foot, of helicopter clearway;
- 10) the existence of an obstacle-free sector; and
- 11) remarks.

****** AD 3.13 Declared distances**

Detailed description of declared distances to the nearest metre or foot, where relevant for a heliport, including:

- 1) take-off distance available, and if applicable, alternative reduced declared distances;
- 2) rejected take-off distance available;

****** AD 3.12 헬기장 자료**

다음은 포함한, 헬기장 규모 및 관련 정보에 대한 자세한 설명 :

- 1) 헬기장 유형 (표면 고도, 고가 또는 헬리데크);
- 2) 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 접지 및 수직이륙구역(TLOF)
- 3) 최종접근 및 이륙지역(FATO)의 1/100도 단위까지의 진방위;
- 4) 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 FATO의 규모 및 표면 유형;
- 5) 표면과 톤(1,000 kg) 단위의 TLOF의 표면강도
- 6) 도, 분, 초 및 1/100 초로 표현되는 지리적 좌표 및 접지 및 수직이륙구역(TLOF)의 기하학적 중심 또는 최종접근 및 이륙지역(FATO)의 각 임계값의 지오이드 기복
 - 비 정밀 접근의 경우, 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현; 그리고
 - 정밀 접근의 경우, 가장 가까운 10분의 1미터 또는 10분의 1피트로 표현;
- 7) 접지 및 수직이륙구역(TLOF) 및/또는 접근 및 이륙구역(FATO)경사 및 표고 :
 - 비 정밀 접근의 경우, 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현; 그리고
 - 정밀 접근의 경우, 가장 가까운 10분의 1미터 또는 10분의 1피트로 표현;
- 8) 안전구역의 규모;
- 9) 가장 가까운 미터 또는 피트로 표시되는 헬기장 개방구역의 규모;
- 10) 무장애구역의 존재, 그리고
- 11) 비고.

****** AD 3.13 공시거리**

다음은 포함하여 헬기장과 관련하여 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 공시거리에 대한 자세한 설명 :

- 1) 이륙가용거리, 해당하는 경우 축소된 대체 공시거리
- 2) 이륙 중지 가능 거리;



- 3) landing distance available; and
- 4) remarks, including entry or start point where alternative reduced declared distances have been declared.

****** AD 3.14 Approach and FATO lighting**

Detailed description of approach and FATO lighting, including:

- 1) type, length and intensity of approach lighting system;
- 2) type of visual approach slope indicator system;
- 3) characteristics and location of FATO area lights;
- 4) characteristics and location of aiming point lights;
- 5) characteristics and location of TLOF lighting system; and
- 6) remarks.

****** AD 3.15 Other lighting, secondary power supply**

Description of other lighting and secondary power supply, including:

- 1) location, characteristics and hours of operation of heliport beacon;
- 2) location and lighting of wind direction indicator (WDI);
- 3) taxiway edge and taxiway centre line lights;
- 4) secondary power supply including switch-over time; and
- 5) remarks.

****** AD 3.16 Air traffic services airspace**

Detailed description of air traffic services (ATS) airspace organized at the heliport, including:

- 1) airspace designation and geographical coordinates in degrees, minutes and seconds

- 3) 착륙가용거리, 그리고
- 4) 축소된 공시거리가 공고된 경우, 진입 지점이나 출발 지점이 포함된 비교

****** AD 3.14 접근 및 최종접근 및 이륙구역(FATO) 등화**

접근 및 FATO 등화에 대한 자세한 설명 :

- 1) 접근등 시스템의 유형, 길이 및 강도;
- 2) VASIS(시각접근각 지시시스템) 유형;
- 3) FATO 구역 등화의 특성 및 위치;
- 4) 목표지점등의 특성 및 위치;
- 5) 착륙구역등 시스템의 특성 및 위치; 그리고
- 6) 비교.

****** AD 3.15 그 외의 등화, 2차 전원 공급 장치**

기타 조명 및 2차 전원 공급 장치에 대한 설명 :

- 1) 헬기장 비콘의 위치, 특성 및 운영 시간;
- 2) 풍향 지시기 (WDI)의 위치 및 조명;
- 3) 유도로등 및 유도로 중심선 표시 등;
- 4) 스위치 오버 시간을 포함한 2차 전원 공급 장치, 그리고
- 5) 비교.

****** AD 3.16 항공교통업무 구역**

헬기장에 설정된 항공교통업무(ATS) 구역에 대한 자세한 설명 :

- 1) 구역 식별부호 및 수평 범위의 도, 분 및 초 단위의 지리적 좌표;



- of the lateral limits;
- 2) vertical limits;
- 3) airspace classification;
- 4) call sign and language(s) of ATS unit providing service;
- 5) transition altitude;
- 6) hours of applicability; and
- 7) remarks.

****** AD 3.17 Air traffic services communication facilities**

Detailed description of air traffic services communication facilities established at the heliport, including:

- 1) service designation;
- 2) call sign;
- 3) channel(s);
- 4) SATVOICE number(s), if available;
- 5) logon address, as appropriate;
- 6) hours of operation; and
- 7) remarks.

****** AD 3.18 Radio navigation and landing aids**

Detailed description of radio navigation and landing aids associated with the instrument approach and the terminal area procedures at the heliport, including:

- 1) type of aids, magnetic variation to the nearest degree, as appropriate, and type of supported operation for ILS/MLS, basic GNSS, SBAS and GBAS, and for VOR/ILS/MLS also station declination to the nearest degree used for technical line-up of the aid;
- 2) identification, if required;

- 2) 수직 한계;
- 3) 공역 등급;
- 4) 서비스를 제공하는 ATS 기관의 호출 부호 및 언어;
- 5) 전이 고도;
- 6) 운영 시간, 그리고
- 7) 비고.

****** AD 3.17 항공교통업무 통신 시설**

헬기장에 설치된 항공교통업무 통신 시설에 대한 자세한 설명 :

- 1) 서비스 명칭;
- 2) 호출 부호;
- 3) 채널;
- 4) 이용 가능할 경우, SATVOICE 번호;
- 5) 적절한 로그인 주소;
- 6) 운영시간; 그리고
- 7) 비고

****** AD 3.18 항행안전무선시설 및 착륙시설**

접근방법과 헬기장 터미널 지역 절차와 관련된 무선 항행시설 및 착륙시설에 대한 자세한 설명 :

- 1) 항행안전시설의 유형, 가까운 도로 표현되는 자기편차, ILS/MLS, 기본 GNSS, SBAS 및 GBAS 지원 장치의 형식 및 VOR/ILS/MLS의 기술적 라인업을 위한 가까운 도로 표현되는 기지국 편차;
- 2) 필요한 경우 식별부호;



- 3) frequency(ies), as appropriate;
- 4) hours of operation, as appropriate;
- 5) geographical coordinates in degrees, minutes, seconds and tenths of seconds of the position of the transmitting antenna, as appropriate;
- 6) elevation of the transmitting antenna of DME to the nearest 30 m (100 ft) and of DME/P to the nearest 3 m (10 ft), elevation of GBAS reference point to the nearest metre or foot, and the ellipsoid height of the point to the nearest metre or foot. For SBAS, the ellipsoid height of the landing threshold point (LTP) or the fictitious threshold point (FTP) to the nearest metre or foot;
- 7) service volume radius from the GBAS reference point to the nearest kilometre or nautical mile; and
- 8) remarks.

When the same aid is used for both en-route and heliport purposes, a description shall also be given in section ENR 4. If the ground-based augmentation system (GBAS) serves more than one heliport, description of the aid shall be provided under each heliport. If the operating authority of the facility is other than the designated governmental agency, the name of the operating authority shall be indicated in the remarks column. Facility coverage shall be indicated in the remarks column.

****** AD 3.19 Local heliport regulations**

Detailed description of regulations applicable to the use of the heliport, including the acceptability of training flights, non-radio and microlight aircraft and similar, and to ground manoeuvring and parking but excluding flight procedures.

****** AD 3.20 Noise abatement procedures**

Detailed description of noise abatement procedures established at the heliport.

- 3) 해당하는 경우, 주파수;
- 4) 해당하는 경우, 운영 시간;
- 5) 도, 분, 초 및 10분의 1 초 단위의 송신 안테나 위치의 지리적 좌표.

- 6) DME 송신 안테나의 가장 가까운 30m (100ft) 및 DME/P의 가장 가까운 3m (10ft)로 표현되는 높이, 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 GBAS 기준점의 높이와 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 타원체 높이. SBAS의 경우, 가장 가까운 미터 또는 피트로 표현되는 착륙말단지점 (LTP) 또는 가상말단지점 (FTP)의 타원체의 높이;

- 7) GBAS 기준점에서 가장 가까운 킬로미터 또는 해리 단위의 서비스 제공 범위, 그리고

- 8) 비고.

항공로 및 헬기장 목적을 위해 동일한 항행안전시설을 사용하는 경우, ENR4 항에도 기술한다. 지상기반 위성항법시스템 (GBAS)이 하나 이상의 비행장에 이용되는 경우 각 헬기장에 시설에 대한 설명이 제공되어야 한다. 시설의 운영권한이 지정된 정부기관 이외인 경우에는 비고란에 운영권자의 명칭을 표시하여야 한다. 시설 적용범위는 비고란에 표시한다.

****** AD 3.19 헬기장 국지 규정**

훈련비행, 무선장비 미탑재 및 초경량 항공기 및 이와 유사한 것의 수용여부를 포함하여 비행 절차를 제외한 헬기장 사용에 적용 할 수 있는 규정 및 지상 기동 및 주기에 대한 자세한 설명.

****** AD 3.20 소음 저감 절차**

헬기에 설정된 소음 저감 절차에 대한 자세한 설명.



****** AD 3.21 Flight procedures**

Detailed description of the conditions and flight procedures, including radar and/or ADS-B procedures, established on the basis of airspace organization established at the heliport. When established, detailed description of the low visibility procedures at the heliport, including:

- 1) touchdown and lift-off (TLOF) area(s) and associated equipment authorized for use under low visibility procedures;
- 2) defined meteorological conditions under which initiation, use and termination of low visibility procedures would be made;
- 3) description of ground marking/lighting for use under low visibility procedures;
and
- 4) remarks.

****** AD 3.22 Additional information**

Additional information about the heliport, such as an indication of bird concentrations at the heliport together with an indication of significant daily movement between resting and feeding areas, to the extent practicable.

****** AD 3.23 Charts related to a heliport**

The requirement is for charts related to a heliport to be included in the following order:

- 1) Aerodrome/Heliport Chart — ICAO;
- 2) Area Chart — ICAO (departure and transit routes);
- 3) Standard Departure Chart — Instrument — ICAO;
- 4) Area Chart — ICAO (arrival and transit routes);
- 5) Standard Arrival Chart — Instrument — ICAO;
- 6) ATC Surveillance Minimum Altitude Chart — ICAO;

****** AD 3.21 비행절차**

헬기장에서의 공역구조를 기반으로 수립된 레이더 및/또는 ADS-B 절차를 포함한 비행절차 및 조건에 대한 자세한 설명. 헬기장에 저시정절차가 설정되어 있는 경우 다음을 포함한 자세한 설명 :

- 1) 저시정절차에 사용되도록 허가된 접지 및 수직이륙구역(TLOF) 및 관련 장비
- 2) 저시정절차의 개시, 사용 및 종료에 이루어지는 기상 조건을 정의한다.
- 3) 저시정절차에서 사용하기 위한 접지 표지/조명에 대한 설명, 그리고
- 4) 비고.

****** AD 3.22 부가적인 정보**

헬기장의 조류 밀집 상황 같은 헬기장의 추가 정보 및 가능한 경우, 조류의 휴식지역과 먹이 활동지역 사이의 중요한 일일 이동 정보

****** AD 3.23 헬기장 관련 항공지도**

헬기장 관련 항공지도는 다음과 순서로 포함된다.

- 1) 비행장/헬기장도 - ICAO
- 2) 지역도 - ICAO (출발 및 전이 경로)
- 3) 표준계기출발도 - ICAO
- 4) 지역도 (도착 및 전이 경로)
- 5) 표준계기도착도
- 6) 항공교통관제 최저감시고도도 - ICAO



- 7) Instrument Approach Chart — ICAO (for each procedure type);
- 8) Visual Approach Chart — ICAO; and
- 9) bird concentrations in the vicinity of heliport.

If some of the charts are not produced, a statement to this effect shall be given in section GEN 3.2, Aeronautical charts.

- 7) 계기접근도 - ICAO (각 절차별)
- 8) 시계접근도 - ICAO
- 9) 헬기장 주변의 조류 밀집지

일부 차트가 작성되지 않은 경우, GEN 3.2, 항공차트에 이 내용을 기술한다.



APPENDIX 3. NOTAM FORMAT

(see Chapter 5, 5.2.5)

Priority Indicator		→
Address		
≪≡		
Date and time of filing		→
Originator's Indicator		≪≡(
Message Series, Number and Identifier		
NOTAM containing new information NOTAMN (series and number/year)	
NOTAM replacing a previous NOTAM NOTAMR..... (series and number/year) (series and number/year of NOTAM to be replaced)	
NOTAM cancelling a previous NOTAM NOTAMC..... (series and number/year) (series and number/year of NOTAM to be cancelled)	≪≡
Qualifiers		
	FIR	NOTAM Code
	Traffic	Purpose
	Scope	Lower Limit
		Upper Limit
	Coordinates, Radius	
Q)	Q	≪≡
Identification of ICAO location indicator in which the facility, airspace or condition reported on is located		A) →
Period of Validity		
From (date-time group)	B)	→
To (PERM or date-time group)	C)	EST* PERM* ≪≡
Time Schedule (if applicable)	D)	→
≪≡		
Text of NOTAM; Plain-language Entry (using ICAO Abbreviations)		
E)		
≪≡		
Lower Limit	F)	→
Upper Limit	G))≪≡
Signature		

*Delete as appropriate

부록 3. NOTAM 양식 (Chapter 5, 5.2.5 관련)

Priority Indicator											→	
Address												
<<E												
Date and time of filing											→	
Originator's Indicator											<<E(
Message Series, Number and Identifier												
NOTAM containing new information NOTAMN (series and number/year)											
NOTAM replacing a previous NOTAM NOTAMR..... (series and number/year) (series and number/year of NOTAM to be replaced)											
NOTAM cancelling a previous NOTAM NOTAMC..... (series and number/year) (series and number/year of NOTAM to be cancelled)										<<E	
Qualifiers												
	FIR	NOTAM Code	Traffic	Purpose	Scope	Lower Limit	Upper Limit	Coordinates, Radius				
Q)	Q											<<E
Identification of ICAO location indicator in which the facility, airspace or condition reported on is located								A)				→
Period of Validity												
From (date-time group)	B)											→
To (PERM or date-time group)	C)										EST* PERM*	<<E
Time Schedule (if applicable)	D)										→	
<<E												
Text of NOTAM; Plain-language Entry (using ICAO Abbreviations)												
E)												
<<E												
Lower Limit	F)										→	
Upper Limit	G)) <<E	
Signature												

*Delete as appropriate



INSTRUCTIONS FOR THE COMPLETION OF THE NOTAM FORMAT

Note.— For NOTAM examples see the Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126) and the Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes (PANS-ABC, Doc 8400).

1. General

The qualifier line (Item Q) and all identifiers (Items A) to G) inclusive) each followed by a closing parenthesis, as shown in the format, shall be transmitted unless there is no entry to be made against a particular identifier.

2. NOTAM numbering

Each NOTAM shall be allocated a series identified by a letter and a four-digit number followed by a stroke and a two-digit number for the year (e.g. A0023/03). Each series shall start on 1 January with number 0001.

3. Qualifiers (Item Q)

Item Q) is divided into eight fields, each separated by a stroke. An entry shall be made in each field. Examples of how fields are to be filled are shown in the Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126). The definition of the field is as follows:

1) FIR

- a) If the subject of the information is located geographically within one FIR, the ICAO location indicator shall be that of the FIR concerned. When an aerodrome is situated within the overlying FIR of another State, the first field of Item Q)

NOTAM 양식 작성법

Note.— NOTAM의 예제는 항공정보업무 매뉴얼(Doc 8126)과 항행업무절차-ICAO 약어 및 부호(PANS-ABC, Doc 8400)에서 찾을 수 있다.

1. 개요

발행양식과 같이 각각 닫는 괄호 뒤에 오는 식별용 라인(항목 Q)과 모든 식별자(항목A에서 항목G까지)는 특정 식별자에 대한 입력이 없지 않으면 전송되어야 한다.

2. NOTAM 번호배정

각 NOTAM은 문자와 4자리 숫자로 구분된 일련번호와 사선(/) 및 해당 연도의 두 자리 숫자(예 : A0023/03)를 배정한다. 각 시리즈는 1월 1일부터 번호 0001로 시작해야 한다.

3. 식별용 라인 (항목 Q)

항목 Q)는 8개의 필드로 구분되고 각 필드는 사선(/)으로 구분된다. 각 필드는 반드시 기입해야하며, 필드를 채우는 방법의 예는 항공정보업무 매뉴얼 (Doc 8126)에 나와 있다. 필드의 정의는 다음과 같다.

1) 비행정보구역

- a) 정보의 주체가 하나의 FIR 내에 지리적으로 위치하는 경우, ICAO 지명부호는 해당 FIR의 지명부호와 일치해야 한다. 공항의 위치가 다른 국가의 FIR과 중첩되는 곳에 위치하는 경우, 항목 Q)의 첫 번째 필드는 중첩된 FIR (예 : Q) LFRR / ...



shall contain the code for that overlying FIR (e.g. Q) LFRR/...A) EGJJ);

or,

if the subject of the information is located geographically within more than one FIR, the FIR field shall be composed of the ICAO nationality letters of the State originating the NOTAM followed by “XX”. (The location indicator of the overlying UIR shall not be used). The ICAO location indicators of the FIRs concerned shall then be listed in Item A) or indicator of State or non-governmental agency which is responsible for provision of a navigation service in more than one State.

- b) If one State issues a NOTAM affecting FIRs in a group of States, the first two letters of the ICAO location indicator of the issuing State plus “XX” shall be included. The location indicators of the FIRs concerned shall then be listed in Item A) or indicator of State or non-governmental agency which is responsible for provision of a navigation service in more than one State.

2) NOTAM CODE

All NOTAM Code groups contain a total of five letters and the first letter is always the letter Q. The second and third letters identify the subject, and the fourth and fifth letters denote the status or condition of the subject reported upon. The two-letter codes for subjects and conditions are those contained in the PANS-ABC (Doc 8400). For combinations of second and third, and fourth and fifth letters, refer to the NOTAM Selection Criteria contained in Doc 8126 or insert one of the following combinations, as appropriate:

- a) If the subject is not listed in the NOTAM Code (Doc 8400) or in the NOTAM Selection Criteria (Doc 8126), insert “XX” as the second and third letters (e.g. QXXAK); if the subject is “XX”, use “XX” also for condition (e.g. QXXXX).”

A) EGJJ)에 대한 코드를 포함해야 한다.

또는,

정보의 주체가 하나 이상의 FIR 내에 지리적으로 위치하는 경우, FIR 필드는 NOTAM 발행 국가의 ICAO 국가코드와 "XX"로 구성된다. (겹쳐져 있는 UIR의 지명부호는 사용되지 않는다.) 항목A에는 해당 FIR의 ICAO 지명부호가 기록되거나, 하나 이상의 국가에 항행업무 제공을 담당하는 국가 또는 비정부기구 표시자가 기재된다.

- b) 한 국가가 여러 국가의 FIR에 영향을 미치는 NOTAM을 발행할 경우, 발행국가의 ICAO 지명부호의 첫 두 글자에 "XX"를 더한 문자가 포함되어야 한다. 항목A에는 관련된 FIR의 지명부호, 또는 하나 이상의 국가에서 항행업무의 제공을 담당하는 국가 또는 비정부기구의 표시자가 열거되어야 한다.

2) NOTAM 코드

모든 NOTAM 코드 그룹은 총 다섯 자의 문자로 첫 번째 문자는 항상 문자 Q가 된다. 두 번째 및 세 번째 문자는 대상을 나타내고, 네 번째 및 다섯 번째 문자는 대상의 상태 또는 조건을 나타낸다. 대상과 상태에 대한 2문자의 코드는 PANS-ABC (Doc 8400)에 포함된 코드이다. 두 번째와 세 번째, 네 번째 및 다섯 번째 문자의 조합에 대해서는 Doc8126에 포함된 NOTAM 선택기준을 참조하거나 다음 조합 중 하나를 적절히 기재한다.

- a) 대상이 NOTAM 코드(Doc 8400) 또는 NOTAM 선택기준 (Doc 8126) 목록에 없는 경우 두 번째 및 세 번째 문자로 "XX"를 삽입한다.(예 : QXXAK) 대상이 "XX"인 경우 상태에도 "XX"를 사용한다.("예 : QXXXX)



- b) If the condition of the subject is not listed in the NOTAM Code (Doc 8400) or in the NOTAM Selection Criteria (Doc 8126), insert “XX” as the fourth and fifth letters (e.g. QFAXX);
- c) When a NOTAM containing operationally significant information is issued in accordance with Appendix 3 and Chapter 6 and when it is used to announce the existence of AIRAC AIP Amendments or Supplements, insert “TT” as the fourth and fifth letters of the NOTAM Code;
- d) When a NOTAM is issued containing a checklist of valid NOTAM, insert “KKKK” as the second, third, fourth and fifth letters; and
- e) The following fourth and fifth letters of the NOTAM Code shall be used in NOTAM cancellations:
 - AK = RESUMED NORMAL OPERATION
 - AL = OPERATIVE (OR RE-OPERATIVE) SUBJECT TO PREVIOUSLY PUBLISHED LIMITATIONS/CONDITIONS
 - AO = OPERATIONAL
 - CC = COMPLETED
 - CN = CANCELLED
 - HV = WORK COMPLETED
 - XX = PLAIN LANGUAGE

Note 1.— As Q - - AO = Operational is used for NOTAM cancellation, NOTAM promulgating new equipment or services use the following fourth and fifth letters Q - - CS = Installed.

Note 2.— Q - - CN = CANCELLED shall be used to cancel planned activities, e.g. navigation warnings; Q - - HV = WORK COMPLETED is used to cancel work in progress.

- b) 대상의 상태가 NOTAM 코드 (Doc 8400) 또는 NOTAM 선택 기준 (Doc 8126) 목록에 없는 경우 네 번째 및 다섯 번째 문자로 "XX"를 기재 한다. (예: QFAXX)

- c) 운영상 중요한 정보가 포함된 NOTAM이 부록 3 및 6장에 따라 발행되고 AIRAC AIP 수정판 또는 보충판의 존재를 알리는데 사용되는 경우 NOTAM 코드의 네 번째 및 다섯 번째 문자로 "TT"를 기재 한다.

- d) 유효 NOTAM 체크리스트를 포함하는 NOTAM이 발행될 때, 두 번째, 세 번째, 네 번째 및 다섯 번째 문자로 "KKKK"를 기재한다. 그리고

- e) NOTAM 취소시 사용되는 NOTAM 코드의 네 번째 및 다섯 번째 문자는 다음과 같다.

AK = 정상운영재개

AL = 사전 고지된 제한사항/조건에 따른 운영 (또는 재운영)

AO = 운영

CC = 완료

CN = 취소

HV = 작업 종료

XX = 평문

Note 1.— 취소 NOTAM에 “Q - - AO = 운영”이 사용되는 것과 마찬가지로, 새로운 장비나 업무에 대한 NOTAM 발행은 네 번째 및 다섯 번째 문자로 “Q - - CS = 설치”가 사용된다.

Note 2.— “Q - - CN = 취소”는 기 계획되었던 활동에 대한 취소로 사용한다. 예) 항행 정보 ; “Q - - HV = 작업 완료”는 진행 중인 작업이 취소되는 경우에 사용한다.



3) TRAFFIC

I = IFR

V = VFR

K = NOTAM is a checklist

Note.— Depending on the NOTAM subject and content, the qualifier field TRAFFIC may contain combined qualifiers. Guidance concerning the combination of TRAFFIC qualifiers with subject and conditions in accordance with the NOTAM Selection Criteria is contained in Doc 8126.

4) PURPOSE

N = NOTAM selected for the immediate attention of flight crew members

B = NOTAM of operational significance selected for PIB entry

O = NOTAM concerning flight operations

M = Miscellaneous NOTAM; not subject for a briefing, but it is available on request

K = NOTAM is a checklist

Note.— Depending on the NOTAM subject and content, the qualifier field PURPOSE may contain the combined qualifiers BO or NBO. Guidance concerning the combination of PURPOSE qualifiers with subject and conditions in accordance with the NOTAM Selection Criteria is contained in Doc 8126.

5) SCOPE

A = Aerodrome

E = En-route

W = Nav Warning

K = NOTAM is a checklist

3) 교통

I = IFR

V = VFR

K = NOTAM is a checklist

Note.— NOTAM의 대상 및 내용에 따라, 식별용 필드의 TRAFFIC은 조합된 식별자를 포함할 수 있다. NOTAM 선택기준에 따른 대상 및 조건과 트래픽 식별자의 조합에 관한 지침은 Doc 8126에 포함되어 있다.

4) 목적

N = 운항승무원의 즉각적인 주의가 필요한 노탐

B = PIB에 포함될 운영상 중요한 노탐

O = 운항에 관련된 노탐

M = 기타 노탐 ; 브리핑 대상은 아니나 요청시 사용가능한 노탐

K = 노탐 체크리스트 노탐

Note.— NOTAM의 대상 및 내용에 따라, 한정자 필드 PURPOSE는 결합된 한정자 BO 또는 NBO를 포함 할 수 있다. NOTAM 선택기준에 따른 대상 및 조건과 PURPOSE식별자의 조합에 관한 지침은 Doc 8126에 포함되어 있다.

5) 범위

공항

항공로

항행경고

노탐 체크리스



If the subject is qualified AE, the aerodrome location indicator shall be reported in Item A).

Note.— Depending on the NOTAM subject and content, the qualifier field SCOPE may contain combined qualifiers. Guidance concerning the combination of SCOPE qualifiers with subject and conditions in accordance with the NOTAM Selection Criteria is contained in Doc 8126. If the subject is qualified AE, the aerodrome location indicator shall be reported in Item A).

6) and 7) LOWER/UPPER

LOWER and UPPER limits shall only be expressed in flight levels (FL) and shall express the actual vertical limits of the area of influence without the addition of buffers. In the case of navigation warnings and airspace restrictions, values entered shall be consistent with those provided under Items F) and G).

If the subject does not contain specific height information, insert “000” for LOWER and “999” for UPPER as default values.

8) COORDINATES, RADIUS

The latitude and longitude accurate to one minute, as well as a three-digit distance figure giving the radius of influence in NM (e.g. 4700N01140E043). Coordinates present approximate centre of circle whose radius encompasses the whole area of influence, and if the NOTAM affects the entire FIR/UIR or more than one FIR/UIR, enter the default value “999” for radius.

4. Item A)

Insert the location indicator as contained in ICAO Doc 7910 of the aerodrome or FIR in which the facility, airspace, or condition being reported on is located. More than one FIR/UIR may be indicated when appropriate. If there is no available ICAO location

대상이 AE와 연관되어 있는 경우, 항목A)에는 비행장의 지명부호를 명시한다.

Note.— NOTAM 대상 및 내용에 따라 식별자 필드의 SCOPE는 조합된 식별자를 포함할 수 있다. NOTAM 선택기준에 따른 대상 및 조건과 SCOPE식별자의 조합에 관한 지침은 Doc 8126에 포함되어 있다. 대상이 AE인 경우, 비행장 지명부호는 항목 A)에 보고되어야 한다.

6), 7) 상/하한 고도

하한 및 상한고도는 비행고도로만 표현해야 하고 완충지역 추가 없이 영향을 미치는 구역의 실제 수직한계를 표현해야 한다. 항행경고 및 공역제한의 경우, 입력값은 항목F와 G 값과 일치해야 한다. 대상이 특정한 높이 정보를 포함하지 않을 경우에는 하한에 “000” 상한에 “999”를 기입한다.

8) 좌표, 반지름

영향 반경은 3자리의 NM로, 위도와 경도는 1분의 정확도로 (예 : 4700N01140E043)로 표현한다. 좌표는 영향 범위 전체를 포함하는 반경을 가진 원의 대략적인 중심을 제시하며, NOTAM이 전체 FIR/UIR 또는 둘 이상의 FIR/UIR에 영향을 주는 경우 반경값에 기본값 "999"를 입력해야 한다.

4. 항목 A)

대상 시설, 공역 또는 조건이 위치한 비행장 또는 FIR의 ICAO 위치부호(Doc7910)를 입력한다. 필요시 둘 이상의 FIR/UIR을 표시할 수 있다. 사용 가능한 ICAO 위치부호가 없는 경우 Doc7910, 파트 2의 국가코드에 "XX"를 추가하여 사용하고 항목E에 평문 명칭을 기록한다.



indicator, use the ICAO nationality letter as given in ICAO Doc 7910, Part 2, plus “XX” and followed up in Item E) by the name, in plain language.

If information concerns GNSS, insert the appropriate ICAO location indicator allocated for a GNSS element or the common location indicator allocated for all elements of GNSS (except GBAS).

Note.— In the case of GNSS, the location indicator may be used when identifying a GNSS element outage (e.g. KNMH for a GPS satellite outage).

5. Item B)

For date-time group use a ten-figure group, giving year, month, day, hours and minutes in UTC. This entry is the date-time at which the NOTAMN comes into force. In the cases of NOTAMR and NOTAMC, the date-time group is the actual date and time of the NOTAM origination. The start of a day shall be indicated by “0000”.

6. Item C)

With the exception of NOTAMC, a date-time group (a ten-figure group giving year, month, day, hours and minutes in UTC) indicating duration of information shall be used unless the information is of a permanent nature in which case the abbreviation “PERM” is inserted instead. The end of a day shall be indicated by “2359” (i.e. do not use “2400”). If the information on timing is uncertain, the approximate duration shall be indicated using a date-time group followed by the abbreviation “EST”. Any NOTAM which includes an “EST” shall be cancelled or replaced before the date-time specified in Item C).

7. Item D)

If the hazard, status of operation or condition of facilities being reported on will be active in accordance with a specific time and date schedule between the dates-times

GNSS와 관련된 정보가 있으면 GNSS 요소에 대해 할당된 적절한 ICAO 위치부호 또는 GNSS의 모든 요소(GBAS 제외)에 대해 할당된 공통 위치부호를 기록한다.

Note.— GNSS의 경우, GNSS 구성요소의 고장을 식별하기 위해 지명부호를 사용할 수 있다. (예를 들어, GPS 위성 정지시 KNMH)

5. 항목 B)

날짜 - 시간 그룹의 경우 UTC로 연도, 월, 일, 시간 및 분을 나타내는 10자리 숫자 그룹을 사용하며, NOTAMN이 시행되는 날짜와 시간이다. NOTAMR 및 NOTAMC의 경우, 일시는 항공고시보 발행 시간이다. 하루의 시작은 "0000"으로 표시됩니다.

6. 항목 C)

NOTAMC를 제외하고 영구적인 정보가 아니라면 정보 기간을 나타내는 날짜 - 시간 그룹(UTC로 년, 월, 일, 시간 및 분을 나타내는 10 자 그룹)이 사용되어야 한다. 영구적인 경우에는 대신 "PERM"을 기입한다. 하루의 끝은 "2359"로 표시한다. (즉, "2400"은 사용되지 않는다.) 종료시간에 관한 정보가 불확실하다면, 대략적인 기간은 "EST"라는 약어가 뒤에 오는 날짜 - 시간 그룹을 사용하여 표시되어야 한다. "EST"를 포함하는 모든 NOTAM은 항목 C)에 지정된 날짜 이전에 취소되거나 대체되어야 한다.

7. 항목 D)

항목B) 및 C)에 명시된 날짜 - 시간 사이의 특정 시간 및 날짜 일정에 따라 위험 상황, 운영 상태 또는 보고 시설의 상태가 활성화 될 경우 항목 D)에 그러한 정보를 기입한다.



indicated in Items B) and C), insert such information under Item D). If Item D) exceeds 200 characters, consideration shall be given to providing such information in a separate, consecutive NOTAM.

Note.— Guidance concerning a harmonized definition of Item D) content is provided in Doc 8126.

8. Item E)

Use decoded NOTAM Code, complemented where necessary by ICAO abbreviations, indicators, identifiers, designators, call signs, frequencies, figures and plain language. When NOTAM is selected for international distribution, English text shall be included for those parts expressed in plain language. This entry shall be clear and concise in order to provide a suitable PIB entry. In the case of NOTAMC, a subject reference and status message shall be included to enable accurate plausibility checks.

9. Items F) and G)

These items are normally applicable to navigation warnings or airspace restrictions and are usually part of the PIB entry. Insert both lower and upper height limits of activities or restrictions, clearly indicating only one reference datum and unit of measurement. The abbreviations GND or SFC shall be used in Item F) to designate ground and surface respectively. The abbreviation UNL shall be used in Item G) to designate unlimited.

항목 D)가 200자를 초과하는 경우, 그러한 정보를 별도의 연속된 NOTAM으로 제공하는 것을 고려해야 한다.

Note.— 항목 D) 내용의 조화된 정의에 관한 지침은 Doc 8126에 나와 있다.

8. 항목 E)

해석된 NOTAM 코드를 사용하고, 필요한 경우 ICAO 약어, 부호, 식별자, 지정자, 호출 부호, 주파수, 숫자 및 평문으로 보완한다. 국제배포를 위해 NOTAM이 선택되면 일반 텍스트로 표현된 부분에 영어 텍스트가 포함된다. 이 항목은 적절한 PIB 항목을 제공하기 위해 명확하고 간결해야 한다. NOTAMC의 경우 정확한 신뢰성 검사가 가능하도록 관련 대상과 상태 메시지가 포함되어야 한다.

9. 항목 F) 및 G)

이들 항목은 일반적으로 항행경고 또는 공역제한에 적용되며 대개 PIB 항목의 일부이다. 하나의 참조 데이텀과 측정 단위만을 명확하게 나타내는 활동 또는 제한 사항의 상/하한 고도를 기입한다. 항목 F)에서 지상 및 지표면을 나타내기 위해 약어 GND 또는 SFC를 각각 사용한다. UNL은 상한의 무제한을 지정하기 위해 항목 G)에 사용된다.



APPENDIX 4. SNOWTAM FORMAT

(see Chapter 5, 5.2.5.1.4)

(applicable until 3 November 2021)

(COM heading)	(PRIORITY INDICATOR)	(ADDRESSES)										<≡	
	(DATE AND TIME OF FILING)	(ORIGINATOR'S INDICATOR)					<≡						
(Abbreviated heading)	(SWAA* SERIAL NUMBER)					(LOCATION INDICATOR)	DATE-TIME OF OBSERVATION					(OPTIONAL GROUP)	
	S	W	*	*									

SNOWTAM	(Serial number)	<≡
(AERODROME LOCATION INDICATOR)	A)	<≡
(DATE-TIME OF OBSERVATION (<i>Time of completion of measurement in UTC</i>))	B)	→
(RUNWAY DESIGNATOR)	C)	→
(CLEARED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN PUBLISHED LENGTH (<i>m</i>))	D)	→
(CLEARED RUNWAY WIDTH, IF LESS THAN PUBLISHED WIDTH (<i>m</i> ; if offset left or right of centre line add "L" or "R"))	E)	→
(DEPOSITS OVER TOTAL RUNWAY LENGTH (<i>Observed on each third of the runway, starting from threshold having the lower runway designation number</i>) NIL — CLEAR AND DRY 1 — DAMP 2 — WET 3 — RIME OR FROST COVERED (<i>depth normally less than 1 mm</i>) 4 — DRY SNOW 5 — WET SNOW 6 — SLUSH 7 — ICE 8 — COMPACTED OR ROLLED SNOW 9 — FROZEN RUTS OR RIDGES)	F) .../.../...	→
(MEAN DEPTH (<i>mm</i>) FOR EACH THIRD OF TOTAL RUNWAY LENGTH)	G) .../.../...	→
(ESTIMATED SURFACE FRICTION ON EACH THIRD OF RUNWAY) ESTIMATED SURFACE FRICTION GOOD — 5 MEDIUM/GOOD — 4 MEDIUM — 3 MEDIUM/POOR — 2 POOR — 1 (<i>The intermediate values of "MEDIUM/GOOD" and "MEDIUM/POOR" provide for more precise information in the estimate when conditions are found to be between medium and either good or poor.</i>)	H) .../.../...	→
(CRITICAL SNOWBANKS (<i>If present, insert height (cm)/distance from the edge of runway (m) followed by "L", "R" or "LR" if applicable</i>))	J)	→
(RUNWAY LIGHTS (<i>If obscured, insert "YES" followed by "L", "R" or both "LR" if applicable</i>))	K)	→
(FURTHER CLEARANCE (<i>If planned, insert length (m)/width (m) to be cleared or if to full dimensions, insert "TOTAL"</i>))	L)	→
(FURTHER CLEARANCE EXPECTED TO BE COMPLETED BY ... (<i>UTC</i>))	M)	→
(TAXIWAY (<i>If no appropriate taxiway is available, insert "NO"</i>))	N)	→
(TAXIWAY SNOWBANKS (<i>If higher than 60 cm, insert "YES" followed by the lateral distance apart, m</i>))	P)	<≡
(APRON (<i>If unusable insert "NO"</i>))	R)	→
(NEXT PLANNED OBSERVATION/MEASUREMENT IS FOR) (<i>month/day/hour in UTC</i>)	S)	→
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS (<i>Including contaminant coverage and other operationally significant information, e.g. sanding, de-icing, chemicals</i>))	T)) <≡
NOTES: 1. *Enter ICAO nationality letters as given in ICAO Doc 7910, Part 2. 2. Information on other runways, repeat from B to P. 3. Words in brackets () not to be transmitted.		

SIGNATURE OF ORIGINATOR (*not for transmission*)

부록 4. 설빙고시보 양식 (Chapter 5, 5.2.5.1.4 관련)

(2021년 11월 3일까지 적용)

(COM heading)	(PRIORITY INDICATOR)	(ADDRESSES)										<E					
	(DATE AND TIME OF FILING)	(ORIGINATOR'S INDICATOR)										<E					
(Abbreviated heading)	(SWAA* SERIAL NUMBER)					(LOCATION INDICATOR)			DATE-TIME OF OBSERVATION					(OPTIONAL GROUP)			<<E(
	S	W	*	*													

SNOWTAM	(Serial number)		<E
(AERODROME LOCATION INDICATOR)		A)	<E
(DATE-TIME OF OBSERVATION (<i>Time of completion of measurement in UTC</i>))		B)	→
(RUNWAY DESIGNATOR)		C)	→
(CLEARED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN PUBLISHED LENGTH (m))		D)	→
(CLEARED RUNWAY WIDTH, IF LESS THAN PUBLISHED WIDTH (m; if offset left or right of centre line add "L" or "R"))		E)	→
(DEPOSITS OVER TOTAL RUNWAY LENGTH <i>(Observed on each third of the runway, starting from threshold having the lower runway designation number)</i> NIL — CLEAR AND DRY 1 — DAMP 2 — WET 3 — RIME OR FROST COVERED (<i>depth normally less than 1 mm</i>) 4 — DRY SNOW 5 — WET SNOW 6 — SLUSH 7 — ICE 8 — COMPACTED OR ROLLED SNOW 9 — FROZEN RUTS OR RIDGES)		F) .../.../...	→
(MEAN DEPTH (mm) FOR EACH THIRD OF TOTAL RUNWAY LENGTH)		G) .../.../...	→
(ESTIMATED SURFACE FRICTION ON EACH THIRD OF RUNWAY) ESTIMATED SURFACE FRICTION GOOD — 5 MEDIUM/GOOD — 4 MEDIUM — 3 MEDIUM/POOR — 2 POOR — 1 <i>(The intermediate values of "MEDIUM/GOOD" and "MEDIUM/POOR" provide for more precise information in the estimate when conditions are found to be between medium and either good or poor.)</i>		H) .../.../...	→
(CRITICAL SNOWBANKS (<i>If present, insert height (cm)/distance from the edge of runway (m) followed by "L", "R" or "LR" if applicable</i>))		J)	→
(RUNWAY LIGHTS (<i>If obscured, insert "YES" followed by "L", "R" or both "LR" if applicable</i>))		K)	→
(FURTHER CLEARANCE (<i>If planned, insert length (m)/width (m) to be cleared or if to full dimensions, insert "TOTAL"</i>))		L)	→
(FURTHER CLEARANCE EXPECTED TO BE COMPLETED BY ... (UTC))		M)	→
(TAXIWAY (<i>If no appropriate taxiway is available, insert "NO"</i>))		N)	→
(TAXIWAY SNOWBANKS (<i>If higher than 60 cm, insert "YES" followed by the lateral distance apart, m</i>))		P)	<E
(APRON (<i>If unusable insert "NO"</i>))		R)	→
(NEXT PLANNED OBSERVATION/MEASUREMENT IS FOR) (<i>month/day/hour in UTC</i>)		S)	→
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS (<i>Including contaminant coverage and other operationally significant information, e.g. sanding, de-icing, chemicals</i>))		T)) <E
NOTES: 1. *Enter ICAO nationality letters as given in ICAO Doc 7910, Part 2. 2. Information on other runways, repeat from B to P. 3. Words in brackets () not to be transmitted.			

SIGNATURE OF ORIGINATOR (*not for transmission*)



INSTRUCTIONS FOR THE COMPLETION OF THE SNOWTAM FORMAT

1. General

- a) When reporting on more than one runway, repeat Items B to P inclusive.
- b) Items together with their indicator shall be dropped completely, where no information is to be included.
- c) Metric units shall be used and the unit of measurement not reported.
- d) The maximum validity of SNOWTAM is 24 hours. New SNOWTAM shall be issued whenever there is a significant change in conditions. The following changes relating to runway conditions are considered as significant:
 - 1) a change in the coefficient of friction of about 0.05;
 - 2) changes in depth of deposit greater than the following: 20 mm for dry snow, 10 mm for wet snow, 3 mm for slush;
 - 3) a change in the available length or width of a runway of 10 per cent or more;
 - 4) any change in the type of deposit or extent of coverage which requires reclassification in Items F or T of the SNOWTAM;
 - 5) when critical snow banks exist on one or both sides of the runway, any change in the height or distance from centre line;
 - 6) any change in the conspicuity of runway lighting caused by obscuring of the lights;
 - 7) any other conditions known to be significant according to experience or local circumstances.
- e) The abbreviated heading “TTAAiiii CCCC MMYGGgg (BBB)” is included to facilitate the automatic processing of SNOWTAM messages in computer data banks. The explanation of these symbols is:

SNOWTAM 양식 작성법

1. 일반사항

- a) 두 개 이상의 활주로를 보고 할 때, 항목 B에서 P까지를 반복한다.
- b) 정보가 없는 항목은 기재하지 않는다.
- c) 미터법 단위가 사용되어야 하며 측정단위는 기재하지 않는다.
- d) SNOWTAM의 최대 유효 기간은 24시간입니다. 새로운 SNOWTAM은 조건이 크게 바뀔 때마다 발행해야 한다. 활주로 상태와 관련된 다음과 같은 변화가 중요사항으로 간주 된다.
 - 1) 약 0.05의 마찰 계수의 변화;
 - 2) 마른 눈이 20mm, 젖은 눈이 10mm, 슬러시가 3mm의 적설량 변화,
 - 3) 활용 가능한 활주로의 길이 또는 너비가 10% 이상 변경된 경우;
 - 4) SNOWTAM의 F 또는 T 항목의 재분류가 요구되는 적설 종류 또는 적용 범위의 변화;
 - 5) 활주로의 한쪽 또는 양쪽에 눈덩이가 존재할 때 중심선으로부터의 높이 또는 거리 변화;
 - 6) 조명의 차폐로 인한 활주로 조명의 눈에 띄는 변화;
 - 7) 경험이나 지역 상황에 따라 중요하다고 알려진 기타 조건.
- e) 컴퓨터 데이터 뱅크에서 SNOWTAM 메시지 자동 처리를 용이하게 하기 위해 "TTAAiiii CCCC MMYYGg (BBB)"라는 약어가 포함되어야 한다. 이 기호에 대한 설명은 다음과 같습니다.



TT = data designator for SNOWTAM = SW;

AA = geographical designator for States, e.g. LF = FRANCE, EG = United Kingdom (see Location Indicators (Doc 7910), Part 2, Index to Nationality Letters for Location Indicators);

iiii = SNOWTAM serial number in a four-digit group;

CCCC = four-letter location indicator of the aerodrome to which the SNOWTAM refers (see Location Indicators (Doc 7910));

MMYYGGgg = date/time of observation/measurement, whereby:

MM = month, e.g. January = 01, December = 12

YY = day of the month

GGgg = time in hours (GG) and minutes (gg) UTC;

(BBB) = optional group for:

Correction to SNOWTAM message previously disseminated with the same serial number = COR.

Note 1.— Brackets in (BBB) are used to indicate that this group is optional.

Note 2.— When reporting on more than one runway and individual dates/times of observation/measurement are indicated by repeated Item B, the latest date/time of observation/measuring is inserted in the abbreviated heading (MMYYGGgg).

Example: Abbreviated heading of SNOWTAM No. 149 from Zurich, measurement/observation of 7 November at 0620 UTC: SWLS0149 LSZH 11070620

Note.— The information groups are separated by a space, as illustrated above.

- f) The text “SNOWTAM” in the SNOWTAM Format and the SNOWTAM serial number in a four-digit group shall be separated by a space, for example: SNOWTAM 0124.

TT = SNOWTAM에 대한 데이터 식별 명칭 = SW;

AA = 국가에 대한 지명 부호 2자리, e.g. LF = 프랑스, EG = 영국(지명부호 참조(Doc 7910), Part 2, Index to Nationality Letters for Location Indicators);

iiii = 4자리 숫자의 SNOWTAM 일련번호 ;

CCCC = SNOWTAM이 발행되는 4자리 영문의 공항 지명부호 (지명부호 참조(Doc 7910));

MMYYGGgg = 관측/측정 일자/시간:

MM = 월 e.g. January = 01, December = 12

YY = 월의 일자

GGgg = 시간 (GG)과 분 (gg) UTC; UTC

(BBB) = 선택 사항

기 배포된 SNOWTAM 메시지에 대한 동일 일련번호에 대한 수정사항 = COR.

Note 1.— (BBB)의 괄호는 이 그룹이 선택 사항임을 나타내기 위해 사용된다.

Note 2.— 하나 이상의 활주로에 대한 보고 및 관측/측정의 개별 날짜/시간이 반복되는 항목 B로 표시 될 때 가장 최근의 관측/측정 날짜/시간이 약어(MMYYGGgg)에 기재한다.

예: 취리히 공항의 12월 7일 0620(UTC)에 측정/관측된 149번째 SNOWTAM의 축약된 서두는 SWLS0149 LSZH 11070620

Note.— 위에서 설명한 것처럼 정보 그룹은 공백으로 구분되어야 한다.

f) SNOWTAM 약식과 4자리 숫자의 일련번호는 공백으로 구분해서 한다. 예: SNOWTAM 0124.



g) For readability purposes for the SNOWTAM message, include a line feed after the SNOWTAM serial number, after Item A, after the last item referring to the runway (e.g. Item P) and after Item S.

2. **Item A** — Aerodrome location indicator (four-letter location indicator).
3. **Item B** — Eight-figure date/time group — giving time of observation as month, day, hour and minute in UTC; this item shall always be completed.
4. **Item C** — Lower runway designator number.
5. **Item D** — Cleared runway length in metres, if less than published length (see Item T on reporting on part of runway not cleared).
6. **Item E** — Cleared runway width in metres, if less than published width; if offset left or right of centre line, add (without space) “L” or “R”, as viewed from the threshold having the lower runway designation number.
7. **Item F** — Deposit over total runway length as explained in SNOWTAM Format. Suitable combinations of these numbers may be used to indicate varying conditions over runway segments. If more than one deposit is present on the same portion of the runway, they should be reported in sequence from the top (closest to the sky) to the bottom (closest to the runway). Drifts, depths of deposit appreciably greater than the average values or other significant characteristics of the deposits may be reported under Item T in plain language. The values for each third of the runway shall be separated by an oblique stroke (/), without space between the deposit values and the oblique stroke, for example: 47/47/47.

g) SNOWTAM 메시지의 가독성을 위해, SNOWTAM 일련 번호 다음에 줄 바꿈을 포함하고, 항목 A 다음에 활주로를 참조하는 마지막 항목 (예 : 항목 P) 이후와 항목 S 뒤에 줄 바꿈을 포함해야 한다.

2. **항목 A** — 비행장 지명부호 (4자리 알파벳 지명부호).
3. **항목 B** — 8자리 숫자의 날짜/시간 그룹 - UTC로 월, 일, 시간 및 분으로 관측 시간을 표시한다. 이 항목은 항상 기재해야 한다.
4. **항목 C** — 낮은 활주로 지정 번호
5. **항목 D** — 공표된 길이보다 짧은 제설 완료된 활주로 길이(미터) (활주로 부분에 대한 보고서 T 항목 참조).
6. **항목 E** — 공표된 활주로 보다 작은 제설 완료된 활주로 너비 (미터 단위). 중심선의 왼쪽 또는 오른쪽으로 나뉜 경우 낮은 활주로 번호쪽에서 보았을 때 "L" 또는 "R"을 추가해야 한다 (공백없이).
7. **항목 F** — SNOWTAM 형식에서 설명한대로 전체 활주로 길이에 대한 적설 유형. 활주로 구간에 걸쳐 다양한 조건을 나타내기 위해 이 수의 적절한 조합을 사용할 수 있다. 활주로의 동일한 부분에 둘 이상의 적설 유형이 있는 경우, 상단 (하늘에 가장 가까운)에서 하단 (활주로에 가장 가까운) 순으로 보고되어야 한다. 적설 유형의 평균값 또는 기타 중요한 특성보다 상당히 높은 적설 유형의 값이는 보통 언어로 T 항목에 보고 될 수 있다. 활주로의 각 3분의 1 값은 사선 (/)으로 분리되어야 하며 적설 유형의 값과 사선 사이에는 공백이 없어야 한다 (예 : 47/47/47).



Note.— Definitions for the various types of snow are given at the end of this Appendix.

8. Item G — Mean depth in millimetres deposit for each third of total runway length, or “XX” if not measurable or operationally not significant; the assessment to be made to an accuracy of 20 mm for dry snow, 10 mm for wet snow and 3 mm for slush. The values for each third of the runway shall be separated by an oblique stroke (/), without space between the values and the oblique stroke, for example: 20/20/20.

9. Item H — Estimated surface friction on each third of the runway (single digit) in the order from the threshold having the lower runway designation number. Friction measurement devices can be used as part of the overall runway surface assessment. Some States may have developed procedures for runway surface assessment which may include the use of information obtained from friction measuring devices and the reporting of quantitative values. In such cases, these procedures should be published in the AIP and the reporting made in Item (T) of the SNOWTAM format.

The values for each third of the runway are separated by an oblique stroke (/), without space between the values and the oblique stroke-, for example: 5/5/5.

10. Item J — Critical snow banks. If present insert height in centimetres and distance from edge of runway in metres, followed (without space) by left (“L”) or right (“R”) side or both sides (“LR”), as viewed from the threshold having the lower runway designation number.

11. Item K — If runway lights are obscured, insert “YES” followed (without space) by “L”, “R” or both “LR”, as viewed from the threshold having the lower runway designation number.

Note.— 다양한 종류의 눈에 대한 정의는 이 부록의 끝 부분에 나와 있다.

8. 항목 G — 총 활주로 길이의 3분의 1에 해당하는 평균 적설량(밀리미터 단위) 또는 측정 불가능하거나 운영상 중요하지 않은 경우 "XX", 마른 눈이 20mm, 젖은 눈이 10mm, 슬러시가 3mm의 정확도로 평가되어야 한다. 활주로의 각 1/3 값은 경계는 공백없이 사선(/)으로 구분해야 한다 (예 : 20/20/20).

9. 항목 H — 활주로의 각 3분의 1에서의 예상 마찰계수(1개의 숫자)는 낮은 활주로 지정 번호의 시작부터 순서대로).

마찰계수 측정 장치는 전체 활주로 표면 평가의 일부로 사용될 수 있다. 일부 국가는 마찰계수 측정 장치로부터 얻은 정보의 사용과 정량적 가치의 보고를 포함하는 활주로 표면 평가 절차를 개발했을지도 모른다. 그러한 경우, 이러한 절차는 AIP 및 SNOWTAM 형식의 항목 (T)에서 이루어진 보고에 게시되어야 한다.

활주로의 각 1/3 값은 경계는 공백없이 사선(/)으로 구분해야 한다
(예 : 5/5/5).

10. 항목 J — 중요 눈더미. 낮은 번호의 활주로 시작지점부터 현존하는 높이가 미터로 표기된 활주로 가장자리로부터의 거리(미터), 왼쪽 ("L") 또는 오른쪽 ("R") 또는 양측 ("LR")에 따라 공백없이 표기

11. 항목 K — 활주로 표시등이 가려진 경우 낮은 활주로 지정 번호를 기준점으로 볼 때 "L", "R" 또는 "LR"로 "예"를 (공백없이) 표기해야 한다.



12. **Item L** — When further clearance will be undertaken, enter length and width of runway or “TOTAL” if runway will be cleared to full dimensions.
13. **Item M** — Enter the anticipated time of completion in UTC.
14. **Item N** — The code (and combination of codes) for Item F may be used to describe taxiway conditions; enter “NO” if no taxiways serving the associated runway are available.
15. **Item P** — If snow banks are higher than 60 cm, enter “YES” followed by the lateral distance parting the snow banks (the distance between) in metres.
16. **Item R** — The code (and combination of codes) for Item F may be used to describe apron conditions; enter “NO” if the apron is unusable.
17. **Item S** — Enter the anticipated time of next observation/measurement in UTC.
18. **Item T** — Describe in plain language any operationally significant information but always report on length of uncleared runway (Item D) and extent of runway contamination (Item F) for each third of the runway (if appropriate) in accordance with the following scale:

RWY CONTAMINATION 10 PER CENT — if 10% or less of runway contaminated

RWY CONTAMINATION 25 PER CENT — if 11–25% of runway contaminated

RWY CONTAMINATION 50 PER CENT — if 26–50% of runway contaminated

RWY CONTAMINATION 100 PER CENT — if 51–100% of runway contaminated.

- 12. 항목 L — 계획된 제설작업에서 수행할 활주로의 길이와 폭의 목표치를 기재하거나 활주
로 전체에 대한 제설이 계획된 경우는 "TOTAL"을 입력해야 한다.
- 13. 항목 M — 예상 완료 시간을 UTC로 입력한다.
- 14. 항목 N — 항목 F의 코드 (및 코드 조합)는 유도로 조건을 설명하는 데 사용될 수 있다.
연관된 활주로를 이용하는 유도로가 없는 경우 "NO"를 입력 해야 한다.
- 15. 항목 P — 눈더미가 60cm보다 높으면 "YES"를 입력하고 그 다음에 눈더미로 부터의 수
평 이격거리()를 미터로 표시한다.
- 16. 항목 R — 항목 F에 대한 코드 (및 코드 조합)는 주기장 상태를 설명하는 데 사용될 수
있다. 주기장을 사용할 수없는 경우 "NO"를 입력한다.
- 17. 항목 S — 다음 관측/측정의 예상 시간을 UTC로 입력한다.
- 18. 항목 T — 평문으로 운영상의 중요한 정보를 기술하고, 활주로의 각 1/3에 대한 오염된
활주로 길이(항목 D)와 오염된 활주로 정도(항목 F)가 존재할 경우 항상 다음
의 척도에 맞추어 보고해야 한다.

RWY CONTAMINATION 10 PER CENT — if 10% or less of runway contaminated

RWY CONTAMINATION 25 PER CENT — if 11-25% of runway contaminated

RWY CONTAMINATION 50 PER CENT — if 26-50% of runway contaminated

RWY CONTAMINATION 100 PER CENT — if 51-100% of runway contaminated.



EXAMPLE OF COMPLETED SNOWTAM FORMAT GG EHAMZQZX EDDFZQZX EKCHZQZX
 070645 LSZHNYX
 SWLS0149 LSZH 11070700
 (SNOWTAM 0149

- A) LSZH
- | | | |
|-------------|-------|---------|
| B) 11070620 | C) 02 | D)...P) |
| B) 11070600 | C) 09 | D)...P) |
| B) 11070700 | C) 12 | D)...P) |
- R) NO
 T) DEICING
- S) 11070920

Note.— See the Aeronautical Information Services Manual (Doc 8126) for additional SNOWTAM examples incorporating different runway conditions.

Definitions of the various types of snow

Slush. Water-saturated snow which with a heel-and-toe slap-down motion against the ground will be displaced with a splatter; specific gravity: 0.5 up to 0.8.

Note.— Combinations of ice, snow and/or standing water may, especially when rain, rain and snow, or snow is falling, produce substances with specific gravities in excess of 0.8. These substances, due to their high water/ice content, will have a transparent rather than a cloudy appearance and, at the higher specific gravities, will be readily distinguishable from slush.

Snow (on the ground).

- a) Dry snow. Snow which can be blown if loose or, if compacted by hand, will fall apart again upon release; specific gravity: up to but not including 0.35.
- b) Wet snow. Snow which, if compacted by hand, will stick together and tend to or form a snowball; specific gravity: 0.35 up to but not including 0.5.
- c) Compacted snow. Snow which has been compressed into a solid mass that resists further compression and will hold together or break up into lumps if picked up; specific gravity: 0.5 and over.

EXAMPLE OF COMPLETED SNOWTAM FORMAT GG EHAMZQZX EDDFZQZX EKCHZQZX
 070645 LSZHNYX
 SWLS0149 LSZH 11070700
 (SNOWTAM 0149

- A) LSZH
- | | | |
|-------------|-------|---------|
| B) 11070620 | C) 02 | D)...P) |
| B) 11070600 | C) 09 | D)...P) |
| B) 11070700 | C) 12 | D)...P) |
- R) NO
- T) DEICING
- S) 11070920

Note.— 활주로 조건이 다른 추가 SNOWTAM 예제는 항공정보업무 매뉴얼 (Doc 8126)을 참조하라.

다양한 형태의 눈에 대한 정의

녹은눈. 발뒤꿈치와 발가락을 땅에 대고 흔들어 대는 물이 차는 눈은 튄 자국으로 옮겨잡니다. 비중 : 0.5 ~ 0.8.

Note.— 얼음, 눈 및/또는 고인물의 조합은 특히 비, 비, 눈 또는 눈이 내릴 때 비중이 0.8을 초과하는 물질을 생성할 수 있다. 이 물질들은 높은 물/얼음 함량으로 인해 흐린 외관이 아닌 투명한 외관을 가지며 더 높은 비중에서 쉽게 비벼진 것과 구별됩니다.

눈(지상)

- a) 마른 눈. 느슨해 진 눈, 또는 손으로 압축하면 눈이 풀어질 때 다시 떨어져 나옵니다. 비중 : 0.35 이하.
- b) 젖은 눈. 눈으로, 손으로 압축하면 함께 붙거나 눈덩이로 뭉쳐짐; 비중 : 0.35부터 0.5 까지는 포함하지 않는다.
- c) 압축된 눈. 더 압축을 견뎌 내고 함께 잡거나 덩어리로 쪼개질 수 있는 고체의 덩어리로 압축된 눈; 비중 : 0.5 이상.



Appendix 4. SNOWTAM FORMAT

(See Chapter 5, 5.2.5.1.4)

(applicable as of 5 November 2020)

(COM heading)	(PRIORITY INDICATOR)	(ADDRESSES)											<E			
	(DATE AND TIME OF FILING)	(ORIGINATOR'S INDICATOR)														
(Abbreviated heading)	(SWAA* SERIAL NUMBER)				(LOCATION INDICATOR)			DATE/TIME OF ASSESSMENT					(OPTIONAL GROUP)			<E(
	S	W	*	*												
SNOWTAM →	(Serial number)															<E
Aeroplane performance calculation section																
(AERODROME LOCATION INDICATOR)											M	A)				<E
(DATE/TIME OF ASSESSMENT <i>(Time of completion of assessment in UTC)</i>)											M	B)	→			
(LOWER RUNWAY DESIGNATION NUMBER)											M	C)	→			
(RUNWAY CONDITION CODE (RWYCC) ON EACH -RUNWAY THIRD) <i>(From Runway Condition Assessment Matrix (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 or 6)</i>											M	D)	/ / →			
(PER CENT COVERAGE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)											C	E)	/ / →			
(DEPTH (mm) OF LOOSE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)											C	F)	/ / →			
(CONDITION DESCRIPTION OVER TOTAL RUNWAY LENGTH) <i>(Observed on each runway third, starting from threshold having the lower runway designation number)</i>											M	G)	/ /			
COMPACTED SNOW DRY DRY SNOW DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW DRY SNOW ON TOP OF ICE FROST ICE SLUSH STANDING WATER WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW WET WET ICE WET SNOW WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW WET SNOW ON TOP OF ICE													→			
(WIDTH OF RUNWAY TO WHICH THE RUNWAY CONDITION CODES APPLY, IF LESS THAN PUBLISHED WIDTH)											O	H)				<E
Situational awareness section																
(REDUCED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN PUBLISHED LENGTH (m))											O	I)	→			
(DRIFTING SNOW ON THE RUNWAY)											O	J)	→			
(LOOSE SAND ON THE RUNWAY)											O	K)	→			
(CHEMICAL TREATMENT ON THE RUNWAY)											O	L)	→			
(SNOWBANKS ON THE RUNWAY) <i>(If present, distance from runway centre line (m) followed by "L", "R" or "LR" as applicable)</i>											O	M)	→			
(SNOWBANKS ON A TAXIWAY)											O	N)	→			
(SNOWBANKS ADJACENT TO THE RUNWAY)											O	O)	→			
(TAXIWAY CONDITIONS)											O	P)	→			
(APRON CONDITIONS)											O	R)	→			
(MEASURED FRICTION COEFFICIENT)											O	S)	→			
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS)											O	T))			
NOTES: 1. *Enter ICAO nationality letters as given in ICAO Doc 7910, Part 2 or otherwise applicable aerodrome identifier. 2. Information on other runways, repeat from B to H. 3. Information in the situational awareness section repeated for each runway, taxiway and apron. Repeat as applicable when reported. 4. Words in brackets () not to be transmitted. 5. For letters A) to T) refer to the <i>Instructions for the completion of the SNOWTAM Format</i> , paragraph 1, item b).																

SIGNATURE OF ORIGINATOR *(not for transmission)*

Appendix 4. SNOWTAM 양식 (Chapter 5, 5.2.5.1.4 관련)

(2021년 11월 4일부터 적용)

(COM heading)	(PRIORITY INDICATOR)	(ADDRESSES)										≡						
	(DATE AND TIME OF FILING)	(ORIGINATOR'S INDICATOR)										≡						
(Abbreviated heading)	(SWAA* SERIAL NUMBER)					(LOCATION INDICATOR)			DATE/TIME OF ASSESMENT				(OPTIONAL GROUP)			≡		
	S	W	*	*														

SNOWTAM →	(Serial number)	←≡
-----------	-----------------	----

Aeroplane performance calculation section			
(AERODROME LOCATION INDICATOR)	M	A)	≡
(DATE/TIME OF ASSESMENT <i>(Time of completion of assessment in UTC)</i>)	M	B)	→
(LOWER RUNWAY DESIGNATION NUMBER)	M	C)	→
(RUNWAY CONDITION CODE (RWYCC) ON EACH -RUNWAY THIRD) <i>(From Runway Condition Assessment Matrix (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 or 6)</i>	M	D)	// →
(PER CENT COVERAGE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)	C	E)	// →
(DEPTH (mm) OF LOOSE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)	C	F)	// →
(CONDITION DESCRIPTION OVER TOTAL RUNWAY LENGTH) <i>(Observed on each runway third, starting from threshold having the lower runway designation number)</i>	M	G)	//
COMPACTED SNOW DRY DRY SNOW DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW DRY SNOW ON TOP OF ICE FROST ICE SLUSH STANDING WATER WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW WET WET ICE WET SNOW WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW WET SNOW ON TOP OF ICE			→
(WIDTH OF RUNWAY TO WHICH THE RUNWAY CONDITION CODES APPLY, IF LESS THAN PUBLISHED WIDTH)	O	H)	≡

Situational awareness section			
(REDUCED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN PUBLISHED LENGTH (m))	O	I)	→
(DRIFTING SNOW ON THE RUNWAY)	O	J)	→
(LOOSE SAND ON THE RUNWAY)	O	K)	→
(CHEMICAL TREATMENT ON THE RUNWAY)	O	L)	→
(SNOWBANKS ON THE RUNWAY) <i>(If present, distance from runway centre line (m) followed by "L", "R" or "LR" as applicable)</i>	O	M)	→
(SNOWBANKS ON A TAXIWAY)	O	N)	→
(SNOWBANKS ADJACENT TO THE RUNWAY)	O	O)	→
(TAXIWAY CONDITIONS)	O	P)	→
(APRON CONDITIONS)	O	R)	→
(MEASURED FRICTION COEFFICIENT)	O	S)	→
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS)	O	T))

NOTES:

1. *Enter ICAO nationality letters as given in ICAO Doc 7910, Part 2 or otherwise applicable aerodrome identifier.
2. Information on other runways, repeat from B to H.
3. Information in the situational awareness section repeated for each runway, taxiway and apron. Repeat as applicable when reported.
4. Words in brackets () not to be transmitted.
5. For letters A) to T) refer to the *Instructions for the completion of the SNOWTAM Format*, paragraph 1, item b).

SIGNATURE OF ORIGINATOR (not for transmission)



INSTRUCTIONS FOR THE COMPLETION OF THE SNOWTAM FORMAT

Note.— Origin of data, assessment process and the procedures linked to the surface conditions reporting system are prescribed in the Procedures for Air Navigation Services — Aerodromes (PANS-Aerodromes, Doc 9981).

1. General

- a) When reporting on more than one runway, repeat Items B to H (aeroplane performance calculation section).
- b) The letters used to indicate items are only used for reference purpose and should not be included in the messages. The letters, M (mandatory), C (conditional) and O (optional) mark the usage and information and shall be included as explained below.
- c) Metric units shall be used and the unit of measurement not reported.
- d) The maximum validity of SNOWTAM is 8 hours. New SNOWTAM shall be issued whenever a new runway condition report is received.
- e) A SNOWTAM cancels the previous SNOWTAM.
- f) The abbreviated heading “TTAAiiii CCCC MMYGGgg (BBB)” is included to facilitate the automatic processing of SNOWTAM messages in computer data banks. The explanation of these symbols is:

TT = data designator for SNOWTAM = SW;

AA = geographical designator for States, e.g. LF = FRANCE, EG = United

SNOWTAM 양식 작성법

Note.— 표면 상태보고 시스템에 관련된 데이터 출처, 평가 절차 및 과정은 항행업무절차-비행장 (PANS-Aerodromes, Doc 9981)에 규정되어 있다.

1. 일반

- a) 두 개 이상의 활주로를 보고할 경우 B ~ H 항목(항공기 성능 산출 섹션)을 반복한다.
- b) 항목을 나타내는데 사용된 문자는 참조 목적으로만 사용되며 메시지에 포함되어서는 안 된다. 문자 M (필수), C (조건부) 및 O (선택 사항)는 사용법 및 정보를 표시하며 아래에 설명된 대로 포함되어야 한다.
- c) 미터법 단위가 사용되어야 하며 측정단위는 기록하지 않는다.
- d) SNOWTAM의 최대 유효 기간은 8시간이다. 새로운 SNOWTAM은 활주로에 대한 새로운 상태 보고가 수신될 때마다 발행해야 한다.
- e) 새로운 SNOWTAM은 이전의 SNOWTAM을 취소한다.
- f) 약어로 "TTAAiiii CCCC MMYYGggg (BBB)"는 컴퓨터 데이터뱅크에서 SNOWTAM의 자동 처리를 용이하게 하기 위해 사용된다. 이 기호에 대한 설명은 다음과 같다.

TT = SNOWTAM을 나타내는 데이터 기호= SW;

AA = 국가 지명부호 예를들면, LF = 프랑스, EG = 영국(지명부호(Doc 7910), Part



Kingdom (see Location Indicators (Doc 7910), Part 2, Index to Nationality Letters for Location Indicators);

iiii = SNOWTAM serial number in a four-digit group;

CCCC = four-letter location indicator of the aerodrome to which the SNOWTAM refers (see Location Indicators (Doc 7910));

MMYYGGgg = date/time of observation/measurement, whereby:

MM = month, e.g. January = 01, December = 12

YY = day of the month

GGgg = time in hours (GG) and minutes (gg) UTC;

(BBB) = optional group for correction, in the case of an error, to a SNOWTAM message previously disseminated with the same serial number = COR.

Note 1.— Brackets in (BBB) are used to indicate that this group is optional.

Note 2.— When reporting on more than one runway and individual dates/times of observation/assessment are indicated by repeated Item B, the latest date/time of observation/assessment is inserted in the abbreviated heading (MMYYGGgg).

Example: Abbreviated heading of SNOWTAM No. 149 from Zurich, measurement/observation of 7 November at 0620 UTC:

SWLS0149 LSZH 11070620

Note.— The information groups are separated by a space, as illustrated above.

g) The text “SNOWTAM” in the SNOWTAM Format and the SNOWTAM serial number in a four-digit group shall be separated by a space, for example: SNOWTAM 0124.

h) For readability purposes for the SNOWTAM message, include a line feed after the SNOWTAM serial number, after Item A, and after the aeroplane performance

2, Index to Nationality Letters for Location Indicators 참조);

iiii = 네 자리 그룹의 SNOWTAM 일련번호.

CCCC = SNOWTAM이 관련된 비행장의 네 자리 지명부호(지명부호(Doc 7910) 참조);

MMYYGGgg = 관측/측정된 곳의 월, 일, 시간

MM = 해당 월, 예. January = 01, December = 12

YY = 해당월의 일자

GGgg = UTC로 표현된 시(GG) 와 분 (gg);

(BBB) = 이전에 배포된 SNOWTAM 메시지에 오류가 있는 경우 수정을 위한 선택 사항. 이전에 배포된 동일한 일련번호 사용 = COR

Note 1.— (BBB) 안의 괄호는 이 그룹이 선택사항임을 나타내기 위해 사용된다.

Note 2.— 두개 이상의 활주로에 대한 개별적인 관측 날짜/시간/평가가 항목 B에 반복적으로 보고되는 경우에는 가장 최근의 관측 날짜/시간/평가가 축약된 헤더에 (MMYYGGgg)가 기록되어야 한다.

예시: 취리히에서 11월 7일 0620UTC에 측정/관측된 취리히공항의 149번째 설빙고시보의 축약된 서문 형식

SWLS0149 LSZH 11070620

Note.— 정보그룹은 위에서 설명한 것처럼 하나의 공백으로 구분된다.

g) SNOWTAM 양식의 "SNOWTAM" 문자와 네 자리 그룹의 SNOWTAM 일련 번호는 한 칸의 공백으로 구분한다. 예 : SNOWTAM 0124.

h) SNOWTAM 메시지의 가독성을 위해 SNOWTAM 일련번호 다음에, 항목 A와 비행기 성능 산출 섹션 다음은 줄 바꿈을 사용한다.



calculation section.

i) When reporting on more than one runway, repeat the information in the aeroplane performance calculation section from the date and time of assessment for each runway before the information in the situational awareness section.

j) Mandatory information is:

- 1) AERODROME LOCATION INDICATOR;
- 2) DATE AND TIME OF ASSESSMENT;
- 3) LOWER RUNWAY DESIGNATOR NUMBER;
- 4) RUNWAY CONDITION CODE FOR EACH RUNWAY THIRD; and
- 5) CONDITION DESCRIPTION FOR EACH RUNWAY THIRD (when runway condition code (RWYCC) is reported 1-5)

2. Aeroplane performance calculation section

Item A — Aerodrome location indicator (four-letter location indicator).

Item B — Date and time of assessment (eight-figure date/time group giving time of observation as month, day, hour and minute in UTC).

Item C — Lower runway designator number (nn[L] or nn[C] or nn[R]).

Note.— Only one runway designator is inserted for each runway and always the lower number.

Item D — Runway condition code for each runway third. Only one digit (0, 1, 2, 3, 4, 5 or 6) is inserted for each runway third, separated by an oblique stroke (n/n/n).

i) 두 개 이상의 활주로에 대해 보고할 때는 상황인식섹션 정보 이전에 각 활주로에 대한 평가 날짜와 시간부터 항공기 성능 산출 섹션의 정보를 반복한다.

j) 필수정보는 다음과 같다.

- 1) 비행장 지명부호
- 2) 평가 일시
- 3) 낮은 활주로 번호
- 4) 3등분한 활주로 각각의 상태부호; 그리고
- 5) 3등분한 활주로의 상태 설명(활주로 상태부호(RWYCC)가 1-5까지 보고된 경우)

2. 항공기 성능 계산 섹션

항목 A — 비행장 지명부호(4문자 지명부호)

항목 B — 평가일시(UTC 기준의 월, 일, 시, 분의 8자리의 일자/시간 그룹으로 구성된 관측 시간)

항목 C — 낮은 활주로 번호(nn[L] or nn[C] or nn[R]).

Note.— 각 활주로는 낮은 쪽의 번호 하나만을 기재한다.

항목 D — 3등분한 활주로의 각각의 상태코드. 하나의 숫자 (0, 1, 2, 3, 4, 5 or 6)를 사선으로 구분하여 기재한다. (n/n/n).



Item E — Per cent coverage for each runway third. When provided, insert 25, 50, 75 or 100 for each runway third, separated by an oblique stroke ([n]nn/[n]nn/[n]nn).

Note 1.— This information is provided only when the runway condition for each runway third (Item D) has been reported as other than 6 and there is a condition description for each runway third (Item G) that has been reported other than DRY.

Note 2.— When the conditions are not reported, this will be signified by the insertion of “NR” for the appropriate runway third(s).

Item F — Depth of loose contaminant for each runway third. When provided, insert in millimetres for each runway third, separated by an oblique stroke (nn/nn/nn or nnn/nnn/nnn).

Note 1.— This information is only provided for the following contamination types:

- standing water, values to be reported 04, then assessed value. Significant changes 3 mm up to and including 15 mm;
- slush, values to be reported 03, then assessed value. Significant changes 3 mm up to and including 15 mm;
- wet snow, values to be reported 03, then assessed value. Significant changes 5 mm; and
- dry snow, values to be reported 03, then assessed value. Significant changes 20 mm.

Note 2.— When the conditions are not reported, this will be signified by the insertion of “NR” for the appropriate runway third(s).

Item G — Condition description for each runway third. Insert any of the following condition descriptions for each runway third, separated by an oblique stroke.

항목 E — 3등분한 활주로 각각의 덮인 부분의 퍼센트값은 25, 50, 75 또는 100을 사용하여 사선으로 구분하여 기재한다.([n]nn/[n]nn/[n]nn).

Note 1.— 이 정보는 활주로 (항목 D)의 활주로 상태가 6이 아닌 것으로 보고되고 DRY 이외의 것으로 보고된 각 활주로 3등분 지역 (항목 G)에 대한 조건 설명이 있는 경우에만 제공한다.

Note 2.— 상태가 보고되지 않은 경우, 3등분 된 활주로의 해당 칸에 "NR"로 표기하여 나타낸다.

항목 F — 3등분 된 활주로는 퍼져있는 오염의 깊이. 각 활주로의 3등분마다 밀리미터 단위로 사선으로 구분하여 기재한다. (nn/nn/nn or nnn/nnn/nnn).

Note 1.— 이 정보는 다음과 같은 오염 유형에 대해서만 제공된다.

- 고인물, 보고 수치 04일 때 평가된 값. 3mm에서 15mm까지의 현저한 변화
- 녹은 눈, 보고 수치 03일 때 평가된 값. 3mm에서부터 15mm까지의 현저한 변화 ;
- 젖은 눈, 보고 수치 03일 때 평가된 값. 5mm의 현저한 변화 ; 그리고
- 마른 눈, 보고 수치 03일 때 평가된 값. 20mm의 현저한 변화

Note 2.— 상태가 보고되지 않은 경우 해당하는 활주로의 3등분 각각에 "NR"을 사용하여 표시한다.

항목 G — 활주로 3등분 각각에 대한 조건 설명. 사선으로 구분하여 활주로 3등분 각각에 대해 다음 조건 설명 중 하나를 기재한다.



COMPACTED SNOW

DRY SNOW

DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW

DRY SNOW ON TOP OF ICE

FROST

ICE

SLUSH

STANDING WATER

WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW

WET

WET ICE

WET SNOW

WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW

WET SNOW ON TOP OF ICE

DRY (only reported when there is no contaminant)

Note.— When the conditions are not reported, this will be signified by the insertion of “NR” for the appropriate runway third(s).

Item H — Width of runway to which the runway condition codes apply. Insert the width in metres if less than the published runway width.

3. Situational awareness section

Note 1.— Elements in the situational awareness section end with a full stop.

Note 2.— Elements in the situational awareness section for which no information exists, or where the conditional circumstances for publication are not fulfilled, are left out completely.

Item I — Reduced runway length. Insert the applicable runway designator and available

- 압축된 눈
- 마른 눈
- 압축된 눈 위의 마른 눈
- 얼음 위의 마른 눈
- 서리
- 얼음
- 녹은 눈
- 고여 있는 물
- 압설 위의 물
- 젖은
- 젖은 얼음
- 젖은 눈
- 압축된 눈 위의 젖은 눈
- 얼음 위의 젖은 눈
- 건조한 (오염물이 없다고 보고된 경우에만 사용)

Note.— 상태가 보고되지 않은 경우, 해당하는 활주로 3등분 각각에 "NR"을 사용하여 표시한다.

항목 H — 활주로 상태부호가 적용되는 활주로의 폭. 고시된 활주로 폭보다 작은 경우 미터 단위로 폭을 기재한다.

3. 상황 인지 섹션

Note 1.— 상황인지 부분의 요소들은 마침표로 전문을 종료한다.

Note 2.— 정보가 존재하지 않거나 발행을 위한 조건적 상황이 충족되지 않는 상황 인식 섹션의 요소는 완전히 제외한다.

항목 I — 감소된 활주로 길이. 해당 활주로 번호 및 사용 가능 길이를 미터 단위로 기재한다.



length in meters

(example: RWY nn [L] or nn [C] or nn [R] REDUCED TO [n]nnn).

Note.— This information is conditional when a NOTAM has been published with a new set of declared distances.

Item J — Drifting snow on the runway. When reported, insert “DRIFTING SNOW”.

Item K — Loose sand on the runway. When loose sand is reported on the runway, insert the lower runway designator and with a space “LOOSE SAND” (RWY nn or RWY nn[L] or nn[C] or nn[R] LOOSE SAND).

Item L — Chemical treatment on the runway. When chemical treatment has been reported applied, insert the lower runway designator and with a space “CHEMICALLY TREATED” (RWY nn or RWY nn[L] or nn[C] or nn[R] CHEMICALLY TREATED).

Item M — Snow banks on the runway. When snow banks are reported present on the runway, insert the lower runway designator and with a space “SNOW BANK” and with a space left “L” or right “R” or both sides “LR”, followed by the distance in metres from centre line separated by a space FM CL (RWY nn or RWY nn[L] or nn[C] or nn[R] SNOW BANK Lnn or Rnn or LRnn FM CL).

Item N — Snow banks on a taxiway. When snow banks are present on a taxiway, insert the taxiway designator and with a space “SNOW BANK” (TWY [nn]n SNOW BANK).

Item O — Snow banks adjacent to the runway. When snow banks are reported present penetrating the height profile in the aerodrome snow plan, insert the lower runway designator and “ADJ SNOW BANKS”

(예 : RWY nn [L] 또는 nn [C] 또는 nn [R] REDUCED TO [n] mnn).

Note.— 이 정보는 공시거리의 새로운 세트로 NOTAM이 발행되었을 때의 조건부 사항이다.

항목 J — 활주로 상의 날리는 눈. 보고서 "DRIFTING SNOW"를 기재한다.

항목 K — 활주로상의 흩어진 모래. 흩어진 모래가 활주로의 보고되면 낮은 활주로 번호와 한 칸의 공백 다음에 "LOOSE SAND"(RWY nn 또는 RWY nn [L] 또는 nn [C] 또는 nn [R] LOOSE SAND)를 기재한다.

항목 L — 화학 처리가 적용된 것으로 보고된 경우 낮은 활주로 번호 다음에 한 칸의 공백을 두고 "CHEMICALLY TREATED"를 기재한다. (RWY nn 또는 RWY nn [L] 또는 nn [C] 또는 nn [R] CHEMICALLY TREATED).

항목 M — 활주로상의 스노우뱅크. 스노우뱅크가 활주로의 있는 것으로 보고되면 낮은 활주로 번호 다음에 하나의 공백을 두고 "SNOW BANK"라고 기재한 후 왼쪽의 경우 "L"또는 오른쪽의 경우 "R"또는 양측인 경우는 "LR"을 기재하고 공백을 두고 미터 단위의 중심선 길이를 기재하고 공백을 둔 후 FM CL (RWY nn 또는 RWY nn [L] 또는 nn [C] 또는 nn [R] SNOW BANK Lnn 또는 Rnn 또는 LRnn FM CL)을 기재한다.

항목 N — 유도로의 스노우뱅크. 유도로상에 스노우뱅크가 있을 경우, 유도로 명칭 다음에 공백을 두고, "SNOW BANK"(TWY [nn] n SNOW BANK)를 기재한다.

항목 O — 활주로의 인접한 스노우뱅크. 스노우뱅크가 비행장 시설계획상의 스노우뱅크 높이 프로파일을 초과하는 것으로 보고되면 낮은 활주로 번호와 "ADJ SNOW BANKS"(RWY nn 또는 RWY nn [L] 또는 nn [C] 또는 nn [R] ADJ SNOW



(RWY nn or RWY nn[L] or nn[C] or nn[R] ADJ SNOW BANKS).

Item P — Taxiway conditions. When taxiway conditions are reported as poor, insert the taxiway designator followed by a space “POOR” (TWY [n or nn] POOR or ALL TWYS POOR).

Item R — Apron conditions. When apron conditions are reported as poor, insert the apron designator followed by a space “POOR” (APRON [nnnn] POOR or ALL APRONS POOR).

Item S — Measured friction coefficient. Where reported, insert the measured friction coefficient and friction measuring device.

Note.— This will only be reported for States that have an established programme of runway friction measurement using a State-approved friction measuring device.

Item T — Plain language remarks.

EXAMPLE OF COMPLETED SNOWTAM FORMAT

Example SNOWTAM 1

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
170100 EADDYNYX
SWEA0149 EADD 02170055
(SNOWTAM 0149
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/03 WET/WET/WET SNOW)

BANKS)를 기재한다.

항목 P — 유도로 상태. 유도로 상태가 좋지 않은 것으로 보고되면 유도로 명칭을 기입하고 하나의 공백을 두고 "POOR"(TWY [n 또는 nm] POOR 또는 ALL TWYS POOR)를 기재한다.

항목 R — 계류장 상태. 계류장 상태가 좋지 않은 것으로 보고되면 계류장 명칭을 기입하고 공백을 두고 "POOR"(APRON [nnnn] POOR 또는 ALL APRONS POOR)를 기재한다.

항목 S — 측정된 마찰 계수. 보고된 곳에서 측정된 마찰 계수와 마찰 측정 장치를 기재한다.

Note.— 이것은 국가가 승인한 마찰측정 장치를 이용하는 활주로 마찰 측정 프로그램이 확립된 국가에서만 보고된다.

항목 T - 평문의 비고



Example SNOWTAM 2

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
170140 EADDYNYX
SWEA0150 EADD 02170135
(SNOWTAM 0150
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/03 WET/WET/WET SNOW
02170135 09R 5/2/2 100/50/75 NR/06/06 WET/SLUSH/SLUSH)

Example SNOWTAM 3

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
170229 EADDYNYX
SWEA0151 EADD 02170225
(SNOWTAM 0151
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/03 WET/WET/WET SNOW
02170135 09R 5/2/2 100/50/75 NR/06/06 WET/SLUSH/SLUSH
02170225 09C 2/3/3 75/100/100 06/12/12 SLUSH/WET SNOW/WET SNOW
RWY 09L SNOW BANK R20 FM CL. RWY 09R ADJ SNOW BANKS. TWY B
POOR. APRON NORTH POOR)

Example SNOWTAM 4

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
170350 EADDYNYX
SWEA0152 EADD 02170345
(SNOWTAM 0152
EADD
02170345 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/03 WET/WET/SLUSH



02170134 09R 5/2/2 100/50/75 NR/06/06 WET/SLUSH/SLUSH

02170225 09C 2/3/3 75/100/100 06/12/12 SLUSH/WET SNOW/WET SNOW 35

DRIFTING SNOW. RWY 09L LOOSE SAND. RWY 09R CHEMICALLY TREATED.

RWY 09C CHEMICALLY TREATED.)



APPENDIX 5. ASHTAM FORMAT

(see Chapter 5, 5.2.5.)

(COM heading)	(PRIORITY INDICATOR)	(ADDRESSEE INDICATOR(S)) ¹														
	(DATE AND TIME OF FILING)				(ORIGINATOR'S INDICATOR)											
(Abbreviated heading)	(VA* ² SERIAL NUMBER)				(LOCATION INDICATOR)			DATE/TIME OF ISSUANCE					(OPTIONAL GROUP)			
	V	A	* ²	* ²												

ASHTAM	(SERIAL NUMBER)
(FLIGHT INFORMATION REGION AFFECTED)	A)
(DATE/TIME (UTC) OF ERUPTION)	B)
(VOLCANO NAME AND NUMBER)	C)
(VOLCANO LATITUDE/LONGITUDE OR VOLCANO RADIAL AND DISTANCE FROM NAVAID)	D)
(VOLCANO LEVEL OF ALERT COLOUR CODE, INCLUDING ANY PRIOR LEVEL OF ALERT COLOUR CODE) ³	E)
(EXISTENCE AND HORIZONTAL/VERTICAL EXTENT OF VOLCANIC ASH CLOUD) ⁴	F)
(DIRECTION OF MOVEMENT OF ASH CLOUD) ⁴	G)
(AIR ROUTES OR PORTIONS OF AIR ROUTES AND FLIGHT LEVELS AFFECTED)	H)
(CLOSURE OF AIRSPACE AND/OR AIR ROUTES OR PORTIONS OF AIR ROUTES, AND ALTERNATIVE AIR ROUTES AVAILABLE)	I)
(SOURCE OF INFORMATION)	J)
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS)	K)
<p>NOTES:</p> <ol style="list-style-type: none"> See also Appendix 5 regarding addressee indicators used in predetermined distribution systems. *Enter ICAO nationality letter as given in ICAO Doc 7910, Part 2. See paragraph 3.5 below. Advice on the existence, extent and movement of volcanic ash cloud G) and H) may be obtained from the Volcanic Ash Advisory Centre(s) responsible for the FIR concerned. Item titles in brackets () not to be transmitted. 	

SIGNATURE OF ORIGINATOR (*not for transmission*)

부록 5. ASHTAM 양식

(Chapter 5, 5.2.5. 관련)

(COM heading)	(PRIORITY INDICATOR)	(ADDRESSEE INDICATOR(S)) ¹															
	(DATE AND TIME OF FILING)					(ORIGINATOR'S INDICATOR)											
(Abbreviated heading)	(VA* ² SERIAL NUMBER)					(LOCATION INDICATOR)			DATE/TIME OF ISSUANCE				(OPTIONAL GROUP)				
	V	A	* ²	* ²													

ASHTAM	(SERIAL NUMBER)	
(FLIGHT INFORMATION REGION AFFECTED)		A)
(DATE/TIME (UTC) OF ERUPTION)		B)
(VOLCANO NAME AND NUMBER)		C)
(VOLCANO LATITUDE/LONGITUDE OR VOLCANO RADIAL AND DISTANCE FROM NAVAID)		D)
(VOLCANO LEVEL OF ALERT COLOUR CODE, INCLUDING ANY PRIOR LEVEL OF ALERT COLOUR CODE) ³		E)
(EXISTENCE AND HORIZONTAL/VERTICAL EXTENT OF VOLCANIC ASH CLOUD) ⁴		F)
(DIRECTION OF MOVEMENT OF ASH CLOUD) ⁴		G)
(AIR ROUTES OR PORTIONS OF AIR ROUTES AND FLIGHT LEVELS AFFECTED)		H)
(CLOSURE OF AIRSPACE AND/OR AIR ROUTES OR PORTIONS OF AIR ROUTES, AND ALTERNATIVE AIR ROUTES AVAILABLE)		I)
(SOURCE OF INFORMATION)		J)
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS)		K)
<p>NOTES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. See also Appendix 5 regarding addressee indicators used in predetermined distribution systems. 2. *Enter ICAO nationality letter as given in ICAO Doc 7910, Part 2. 3. See paragraph 3.5 below. 4. Advice on the existence, extent and movement of volcanic ash cloud G) and H) may be obtained from the Volcanic Ash Advisory Centre(s) responsible for the FIR concerned. 5. Item titles in brackets () not to be transmitted. 		

SIGNATURE OF ORIGINATOR *(not for transmission)*



INSTRUCTIONS FOR THE COMPLETION OF THE ASHTAM FORMAT

1. General

1.1 The ASHTAM provides information on the status of activity of a volcano when a change in its activity is, or is expected to be of operational significance. This information is provided using the volcano level of alert colour code given in 3.5 below.

1.2 In the event of a volcanic eruption producing ash cloud of operational significance, the ASHTAM also provides information on the location, extent and movement of the ash cloud and the air routes and flight levels affected.

1.3 Issuance of an ASHTAM giving information on a volcanic eruption, in accordance with section 3 below, should not be delayed until complete information A) to K) is available but should be issued immediately following receipt of notification that an eruption has occurred or is expected to occur, or a change in the status of activity of a volcano of operational significance has occurred or is expected to occur, or an ash cloud is reported. In the case of an expected eruption, and hence no ash cloud evident at that time, items A) to E) should be completed and items F) to I) indicated as “not applicable”. Similarly, if a volcanic ash cloud is reported, e.g. by special air-report, but the source volcano is not known at that time, the ASHTAM should be issued initially with items A) to E) indicated as “unknown”, and items F) to K) completed, as necessary, based on the special air-report, pending receipt of further information. In other circumstances, if information for a specific field A) to K) is not available indicate “NIL”.

1.4 The maximum period of validity of ASHTAM is 24 hours. New ASHTAM shall be issued whenever there is a change in the level of alert.

ASHTAM 양식 작성법

1. 일반

1.1 ASHTAM은 화산 활동의 변화가 운영상 중요하거나 중요하게 예상되는 경우 화산 활동의 상태에 대한 정보를 제공한다. 이 정보는 아래 3.5에 제시된 화산 수준의 경보 색상 코드를 사용해 제공된다.

1.2 운영상 중요한 화산 분화가 화산재 구름을 생성하는 경우 ASHTAM은 화산재 구름의 위치, 범위 및 이동, 영향을 받는 항공 경로 및 비행 고도에 대한 정보도 제공한다.

1.3 아래의 3절에 따라 화산 분출에 대한 정보를 제공하는 ASHTAM의 발행은 A)에서 K)까지의 완전한 정보가 이용 가능할 때까지는 지체되어서는 안되고, 분출이 발생했거나 예상된다고 통고받은 경우, 또는 운영상 중요한 화산활동의 변화가 발생했거나 예상된다고 통보받은 경우, 또는 화산재 구름이 보고된 경우 즉시 발행해야한다. 분출이 예상되고 그 당시 화산재 구름이 없는 경우에는 항목 A) ~ E)를 작성하고, F) ~ I)는 “해당사항 없음”으로 표시한다. 마찬가지로, 특별 조종사 보고 같은 화산재 구름에 대한 보고가 있으나 당시에 화산활동에 대한 보고 소스가 없는 경우에는 항목 A) ~ E)는 “알려지지 않음”으로 표시하고, F) ~ K)는 조종사 보고를 토대로 작성하여 추가 정보가 수신될 때까지 최초로 발행해야 한다. 다른 상황에서 특정 항목 A) ~ K)에 대한 정보가 없으면 "NIL"을 표시한다.

1.4 ASHTAM의 최대 유효 기간은 24시간이다. 새로운 ASHTAM은 경고 수준이 변경될 때마다 발행한다.



2. Abbreviated heading

2.1 Following the usual AFTN communications header, the abbreviated heading “TT AAiiii CCCC MMYYGg (BBB)” is included to facilitate the automatic processing of ASHTAM messages in computer data banks. The explanation of these symbols is:

TT = data designator for ASHTAM = VA;

AA = geographical designator for States, e.g. NZ = New Zealand (see Location Indicators (Doc 7910), Part 2, Index to Nationality Letters for Location Indicators);

iiii = ASHTAM serial number in a four-figure group;

CCCC = four-letter location indicator of the flight information region concerned (see Location Indicators (Doc 7910), Part 5, addresses of centres in charge of FIR/UIR);

MMYYGg = date/time of report, whereby:

MM = month, e.g. January = 01, December = 12

YY = day of the month

Gg = time in hours (GG) and minutes (gg) UTC;

(BBB) = Optional group for correction to an ASHTAM message previously disseminated with the same serial number = COR.

Note.— Brackets in (BBB) are used to indicate that this group is optional.

Example: Abbreviated heading of ASHTAM for Auckland Oceanic FIR, report on 7 November at 0620 UTC:

VANZ0001 NZZO 11070620

3. Content of ASHTAM

3.1 Item A — Flight information region affected, plain-language equivalent of the location indicator given in the abbreviated heading, in this example “Auckland Oceanic FIR”.

2. 축약된 서두

2.1 통상적인 AFTN 통신 서두를 따르며, 컴퓨터 데이터 뱅크의 자동 처리를 위해 축약된 서두 “TT AAiiii CCCC MMYGGgg (BBB)”를 사용한다. 이 기호들에 대한 설명은 아래와 같다.:

TT = ASHTAM의 데이터 식별기호 = VA;

AA = 국가 지명부호 2자리, e.g. NZ = 뉴질랜드(지명부호 참조(Doc 7910), Part 2, Index to Nationality Letters for Location Indicators);

iiii = 4자리 숫자의 ASHTAM 일련번호;

CCCC = 4자리 숫자의 관련 비행정보구역 지명부호(지명부호 참조(Doc 7910), Part 5, addresses of centres in charge of FIR/UIR);

MMYYGGgg = 보고 날짜/시간

MM = 월, 예. January = 01, December = 12

YY = 해당 월의 일자

GGgg = UTC로 표현한 시간(GG) 분(gg) ;

(BBB) = 동일 일련번호를 가진, 기 배포된 ASHTAM 메시지에 대한 수정사항과 관련한 선택 사항 = COR.

Note.— (BBB)의 괄호는 이 그룹이 선택 사항임을 나타내기 위해 사용된다.

예 : 오클랜드 대양 FIR의 11월 7일 0620 UTC에 관측된 ASHTAM의 축약된 서두:
VANZ0001 NZZO 11070620

3. ASHTAM의 내용

3.1 항목 A — 관련 비행정보구역, 축약된 서두에서 지명부호와 일치하는 평문의 명칭 예)“Auckland Oceanic FIR”.



3.2 Item B — Date and time (UTC) of first eruption.

3.3 Item C — Name of volcano, and number of volcano as listed in the ICAO Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Clouds (Doc 9691), Appendix H, and on the World Map of Volcanoes and Principal Aeronautical Features.

3.4 Item D — Latitude/Longitude of the volcano in whole degrees or radial and distance of volcano from NAVAID (as listed in the ICAO Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Clouds (Doc 9691), Appendix H, and on the World Map of Volcanoes and Principal Aeronautical Features).

3.5 Item E — Colour code for level of alert indicating volcanic activity, including any previous level of alert colour code as follows:

Level of alert colour code	Status of activity of volcano
GREEN ALERT	Volcano is in normal, non-eruptive state. or, after a change from a higher alert level: Volcanic activity considered to have ceased, and volcano reverted to its normal, non-eruptive state.
YELLOW ALERT	Volcano is experiencing signs of elevated unrest above known background levels. or, after a change from higher alert level: Volcanic activity has decreased significantly but continues to be closely monitored for possible renewed increase.
ORANGE ALERT	Volcano is exhibiting heightened unrest with increased likelihood of eruption. or, Volcanic eruption is underway with no or minor ash emission [specify ash-plume height if possible].
RED ALERT	Eruption is forecasted to be imminent with significant emission of ash into the atmosphere likely. or, Eruption is underway with significant emission of ash into the atmosphere [specify ash-plume height if possible].

Note.— The colour code for the level of alert indicating the status of activity of the volcano and any change from a previous status of activity should be provided to the area control centre by the responsible vulcanological agency in the State concerned, e.g. “RED ALERT FOLLOWING YELLOW” OR “GREEN ALERT FOLLOWING ORANGE”.

3.2 항목 B — 최초 화산분출 일자 및 시간(UTC)

3.3 항목 C — 화산명칭 및 ICAO Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Clouds(Doc 9691) 부록 H와 세계화산지도 및 주요 항공지형에 수록된 화산번호

3.4 항목 D — 위경도로 구성된 화산의 좌표 또는 항행안전시설로부터의 방위 및 거리(as listed in the ICAO Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Clouds(Doc 9691), Appendix H, and on the World Map of Volcanoes and Principal Aeronautical Features).

3.5 항목 E — 이전의 경보상태를 포함하는 화산활동을 나타내는 경보 상태에 대한 색채코드는 다음과 같다:

Level of alert colour code	Status of activity of volcano
GREEN ALERT	Volcano is in normal, non-eruptive state. or, after a change from a higher alert level: Volcanic activity considered to have ceased, and volcano reverted to its normal, non-eruptive state.
YELLOW ALERT	Volcano is experiencing signs of elevated unrest above known background levels. or, after a change from higher alert level: Volcanic activity has decreased significantly but continues to be closely monitored for possible renewed increase.
ORANGE ALERT	Volcano is exhibiting heightened unrest with increased likelihood of eruption. or, Volcanic eruption is underway with no or minor ash emission [specify ash-plume height if possible].
RED ALERT	Eruption is forecasted to be imminent with significant emission of ash into the atmosphere likely. or, Eruption is underway with significant emission of ash into the atmosphere [specify ash-plume height if possible].

Note.— The colour code for the level of alert indicating the status of activity of the volcano and any change from a previous status of activity should be provided to the area control centre by the responsible vulcanological agency in the State concerned, e.g. “RED ALERT FOLLOWING YELLOW” OR “GREEN ALERT FOLLOWING ORANGE”.



3.6 Item F — If volcanic ash cloud of operational significance is reported, indicate the horizontal extent and base/top of the ash cloud using latitude/longitude (in whole degrees) and altitudes in thousands of metres (feet) and/or radial and distance from source volcano.

Information initially may be based only on special air-report, but subsequent information may be more detailed based on advice from the responsible meteorological watch office and/or volcanic ash advisory centre.

3.7 Item G — Indicate forecast direction of movement of the ash cloud at selected levels based on advice from the responsible meteorological watch office and/or volcanic ash advisory centre.

3.8 Item H — Indicate air routes and portions of air routes and flight levels affected, or expected to become affected.

3.9 Item I — Indicate closure of airspace, air routes or portions of air routes, and availability of alternative routes.

3.10 Item J — Source of the information, e.g. “special air-report” or “vulcanological agency”, etc. The source of information should always be indicated, whether an eruption has actually occurred or ash cloud reported, or not.

3.11 Item K — Include in plain language any operationally significant information additional to the foregoing.

3.6 항목 F — 운영상의 중요성을 지닌 화산재 구름이 보고되면, 화산 소스로부터의 위도/경도(전체 도 단위) 및 천미터(피트) 단위의 고도 및/또는 방위각과 거리를 사용하여 화산재 구름의 수평 범위와 상/하 고도 범위를 표시한다. 정보는 처음에는 특별 항공기보고를 기반으로 할 수 있지만 후속 정보는 책임 기상 관측소 및/또는 화산재 자문 센터의 조언을 기반으로 보다 자세하게 설명될 수 있다.

3.7 항목 G — 책임있는 기상 관측소 및/또는 화산재 자문 센터의 조언을 기반으로 특정 고도에서 화산재구름의 예상 이동 방향

3.8 항목 H — 영향을 받는, 또는 영향을 받을 것으로 예상되는 항공로, 항공로의 영향 받는 구간 및 비행고도

3.9 항목 I — 공역, 항공로 또는 항공로의 구간의 폐쇄 및 대체항공로

3.10 항목 J — "특별 항공기보고" 또는 "vulcanological 기관" 등 정보 출처. 정보의 출처는 분화가 실제로 발생했는지 또는 화산재 구름이 보고되었는지 여부에 관계없이 항상 표시되어야 한다.

3.11 항목 K — 이전의 내용에 추가하여 운영상 중요한 정보를 평문으로 포함시킨다.



APPENDIX 6. TERRAIN AND OBSTACLE ATTRIBUTES PROVISION REQUIREMENTS

Table A6-1. Terrain attributes

Terrain attribute	Mandatory/Optional
Area of coverage	Mandatory
Data originator identifier	Mandatory
Data source identifier	Mandatory
Acquisition method	Mandatory
Post spacing	Mandatory
Horizontal reference system	Mandatory
Horizontal resolution	Mandatory
Horizontal accuracy	Mandatory
Horizontal confidence level	Mandatory
Horizontal position	Mandatory
Elevation	Mandatory
Elevation reference	Mandatory
Vertical reference system	Mandatory
Vertical resolution	Mandatory
Vertical accuracy	Mandatory
Vertical confidence level	Mandatory
Surface type	Optional
Recorded surface	Mandatory
Penetration level	Optional
Known variations	Optional
Integrity	Mandatory
Date and time stamp	Mandatory
Unit of measurement used	Mandatory

부록 6. 지형과 장애물 속성에 대한 요구사항

Table A6-1. Terrain attributes

Terrain attribute	Mandatory/Optional
Area of coverage	Mandatory
Data originator identifier	Mandatory
Data source identifier	Mandatory
Acquisition method	Mandatory
Post spacing	Mandatory
Horizontal reference system	Mandatory
Horizontal resolution	Mandatory
Horizontal accuracy	Mandatory
Horizontal confidence level	Mandatory
Horizontal position	Mandatory
Elevation	Mandatory
Elevation reference	Mandatory
Vertical reference system	Mandatory
Vertical resolution	Mandatory
Vertical accuracy	Mandatory
Vertical confidence level	Mandatory
Surface type	Optional
Recorded surface	Mandatory
Penetration level	Optional
Known variations	Optional
Integrity	Mandatory
Date and time stamp	Mandatory
Unit of measurement used	Mandatory



Table A6-2. Obstacle attributes

Obstacle attribute	Mandatory/Optional
Area of coverage	Mandatory
Data originator identifier	Mandatory
Data source identifier	Mandatory
Obstacle identifier	Mandatory
Horizontal accuracy	Mandatory
Horizontal confidence level	Mandatory
Horizontal position	Mandatory
Horizontal resolution	Mandatory
Horizontal extent	Mandatory
Horizontal reference system	Mandatory
Elevation	Mandatory
Height	Optional
Vertical accuracy	Mandatory
Vertical confidence level	Mandatory
Vertical resolution	Mandatory
Vertical reference system	Mandatory
Obstacle type	Mandatory
Geometry type	Mandatory
Integrity	Mandatory
Date and time stamp	Mandatory
Unit of measurement used	Mandatory
Operations	Optional
Effectivity	Optional
Lighting	Mandatory
Marking	Mandatory

Table A6-2. Obstacle attributes

Obstacle attribute	Mandatory/Optional
Area of coverage	Mandatory
Data originator identifier	Mandatory
Data source identifier	Mandatory
Obstacle identifier	Mandatory
Horizontal accuracy	Mandatory
Horizontal confidence level	Mandatory
Horizontal position	Mandatory
Horizontal resolution	Mandatory
Horizontal extent	Mandatory
Horizontal reference system	Mandatory
Elevation	Mandatory
Height	Optional
Vertical accuracy	Mandatory
Vertical confidence level	Mandatory
Vertical resolution	Mandatory
Vertical reference system	Mandatory
Obstacle type	Mandatory
Geometry type	Mandatory
Integrity	Mandatory
Date and time stamp	Mandatory
Unit of measurement used	Mandatory
Operations	Optional
Effectivity	Optional
Lighting	Mandatory
Marking	Mandatory



APPENDIX 7. PREDETERMINED DISTRIBUTION SYSTEM FOR NOTAM

(See Chapter 5, 5.3.4.2, and Annex 10, Volume II, Chapter 4, 4.4.14.)

1. The predetermined distribution system provides for incoming NOTAM (including SNOWTAM and ASHTAM) to be channelled through the AFS direct to designated addressees predetermined by the receiving country concerned while concurrently being routed to the international NOTAM office for checking and control purposes.
2. The addressee indicators for those designated addressees are constituted as follows:
 - 1) First and second letters:

The first two letters of the location indicator for the AFS communication centre associated with the relevant international NOTAM office of the receiving country.

- 2) Third and fourth letters:

The letters “ZZ” indicating a requirement for special distribution.

- 3) Fifth letter:

The fifth letter differentiating between NOTAM (letter “N”), SNOWTAM (letter “S”), and ASHTAM (letter “V”).

- 4) Sixth and seventh letters:

The sixth and seventh letters, each taken from the series A to Z and denoting the national and/or international distribution list(s) to be used by the receiving AFS centre.

부록 7. NOTAM의 선지정 배포체계

(Chapter 5, 5.3.4.2, 및 Annex 10, Volume II, Chapter 4, 4.4.14. 관련)

1. 선지정 배포체계는 검사 및 제어 목적을 위해 국제 NOTAM 취급소로 전달되는 동안 수신하는 NOTAM (SNOWTAM 및 ASHTAM 포함)이 해당 수신 국가에 의해 미리 지정된 수신자에게 AFS통해 직접 전달되게 하는데 이용한다.

2. 지정된 주소에 대한 주소 표기는 다음과 같이 구성된다.

1) 첫 번째 및 두 번째 문자 :

수신 국가의 관련 국제 NOTAM 취급소와 관련된 AFS 통신센터 지명부호의 처음 두 문자.

2) 셋째 및 네 번째 문자 :

특별 배포 요구사항을 나타내는 문자 "ZZ".

3) 다섯 번째 문자 :

다섯 번째 문자는 NOTAM (문자 "N"), SNOWTAM (문자 "S") 및 ASHTAM (문자 "V")을 구분한다.

4) 여섯 번째와 일곱 번째 문자 :

여섯 번째와 일곱 번째 문자는 각각 시리즈 A에서 Z까지 중에서 선택될 수 있으며 수신 AFS 센터에서 사용할 국제 및/또는 국제 배포 목록을 나타낸다.



Note.— The fifth, sixth and seventh letters replace the three-letter designator YNY which, in the normal distribution system, denotes an international NOTAM office.

5) Eighth letter:

The eighth position letter shall be the filler letter “X” to complete the eight-letter addressee indicator.

3. States are to inform the States from which they receive NOTAM of the sixth and seventh letters to be used under different circumstances to ensure proper routing.

Note.— 다섯 번째, 여섯 번째 및 일곱 번째 문자는 일반적인 배포시스템에서 국제 NOTAM 취급소를 나타내는 YNY라는 세 문자로 대체한다.

5) 여덟 번째 문자

8번째 문자는 8자의 수취인 표시를 완성하는 필러 문자 "X"를 사용해야한다.

3. 계약국은 적절한 경로 지정을 보장하기 위해 여러 상황에서 사용되는 여섯 번째 및 일곱 번째 문자의 NOTAM을 수신하는 국가에 통보하여야 한다.

APPENDIX 8. TERRAIN AND OBSTACLE DATA REQUIREMENTS

(see Annex 15, Chapter 5)

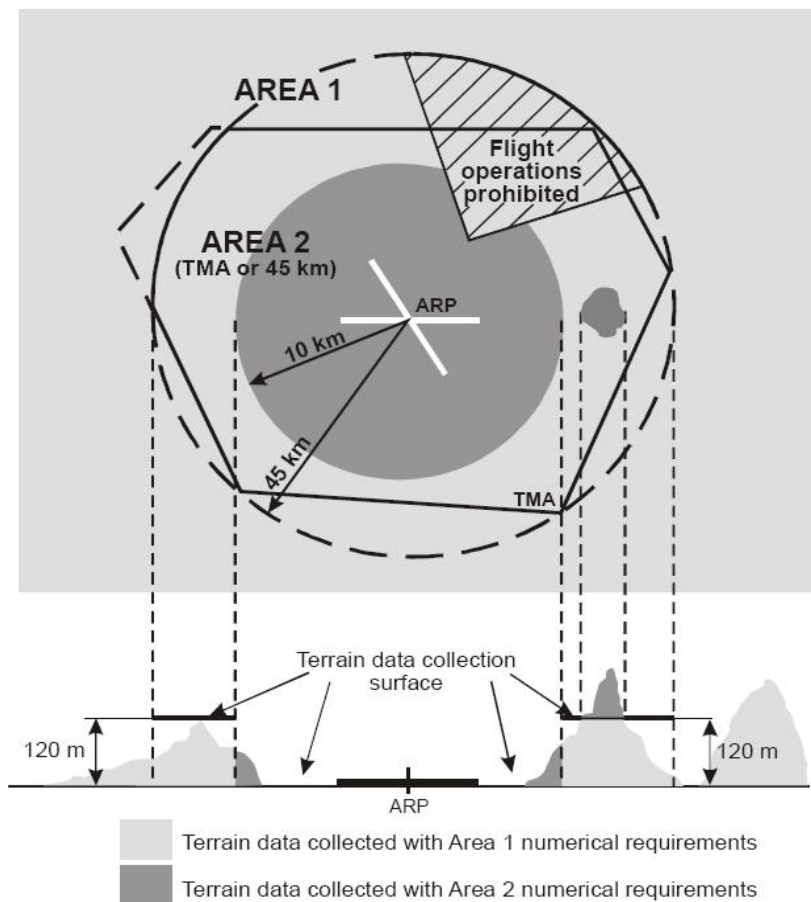


Figure A8-1. Terrain data collection surfaces — Area 1 and Area 2

1. Within the area covered by a 10-km radius from the ARP, terrain data shall comply with the Area 2 numerical requirements.
2. In the area between 10 km and the TMA boundary or 45-km radius (whichever is smaller), data on terrain that penetrates the horizontal plane 120 m above the lowest runway elevation shall comply with the Area 2 numerical requirements.

부록 8. 지형과 장애물 자료 요구사항

(Annex 15, Chapter 5 관련)

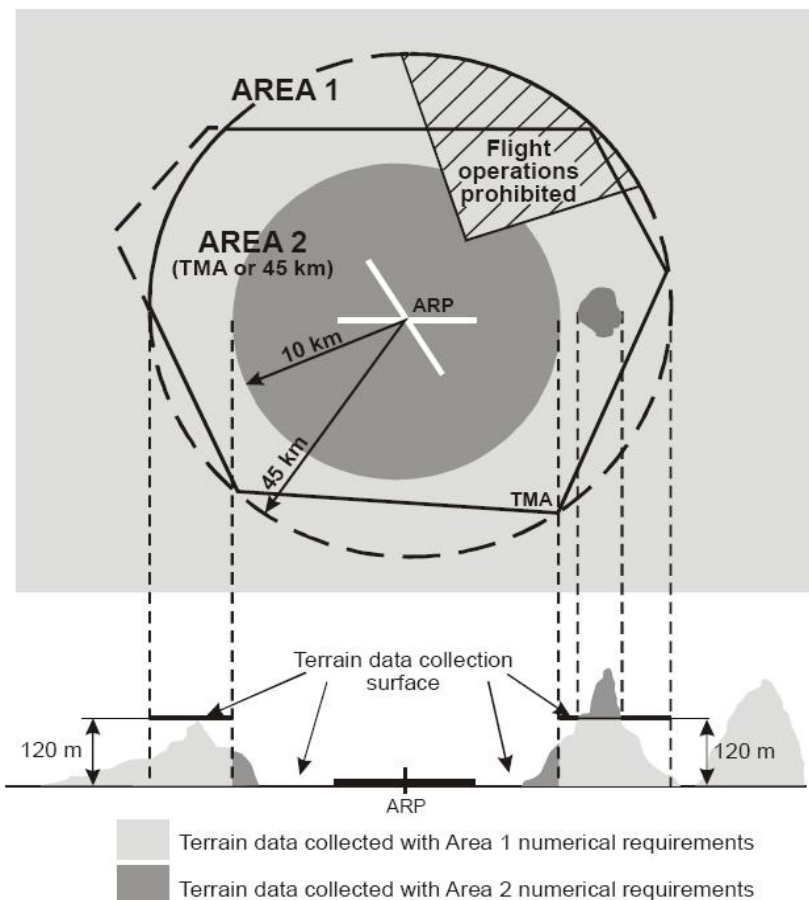


Figure A8-1. Terrain data collection surfaces — Area 1 and Area 2

1. ARP로부터 반경 10km의 지역 내에서, 지형 데이터는 2구역 수치 요구사항을 준수해야 한다.
2. 10km와 TMA 경계 또는 45km 반경 중 작은 쪽 사이의 영역에서 가장 낮은 활주로 고도보다 120m 위에 있는 수평면을 침투하는 지형에 대한 데이터는 2구역 수치 요구사항을 준수해야 한다.

3. In the area between 10 km and the TMA boundary or 45-km radius (whichever is smaller), data on terrain that does not penetrate the horizontal plane 120 m above the lowest runway elevation shall comply with the Area 1 numerical requirements.
4. In those portions of Area 2 where flight operations are prohibited due to very high terrain or other local restrictions and/or regulations, terrain data shall comply with the Area 1 numerical requirements.

Note.— Terrain data numerical requirements for Areas 1 and 2 are specified in Appendix 1.

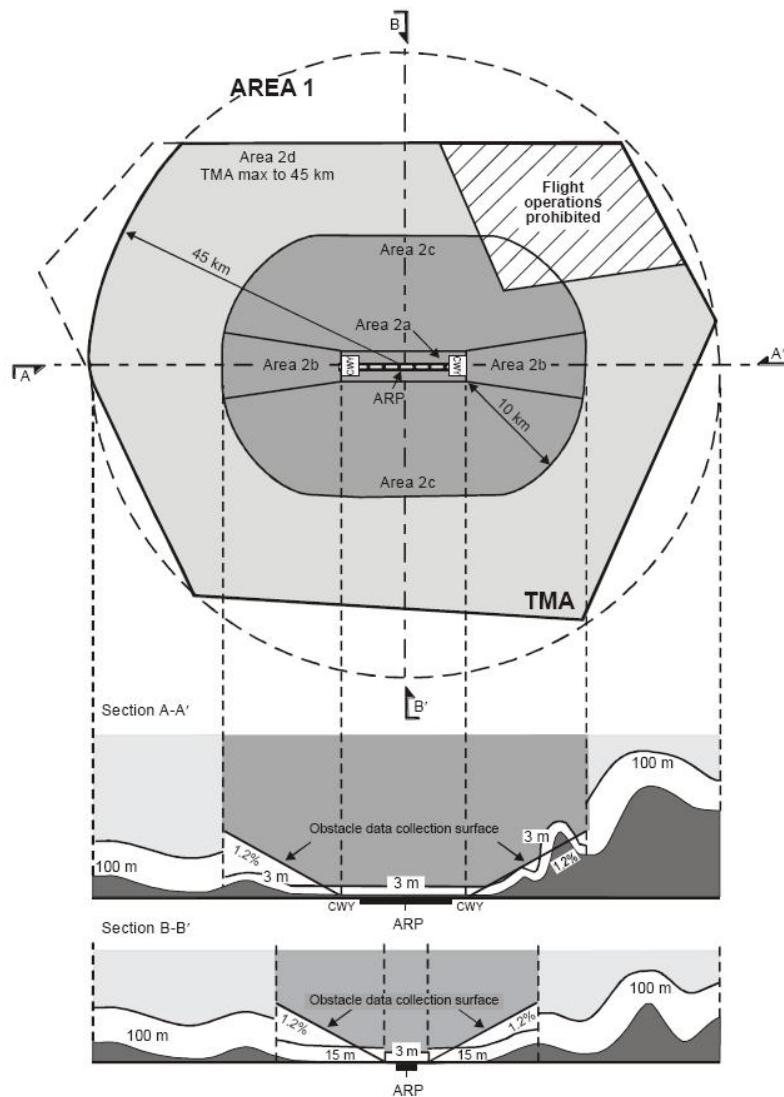


Figure A8-2. Obstacle data collection surfaces — Area 1 and Area 2

3. 10km와 TMA 경계 또는 45km 반경 중 작은쪽 사이의 영역에서 가장 낮은 활주로 고도보다 120m 높은 수평면을 침투하지 않는 지형의 데이터는 1구역의 수치 요구사항을 따라야 한다.
4. 매우 높은 지형 또는 다른 지역 제한 및/또는 규정으로 인해 비행 작전이 금지된 2구역의 지역에서는 지형 데이터가 1구역 수치 요구사항을 준수해야 한다.

Note.— 1구역과 2구역에 대한 지형 데이터 수치 요구사항은 부록1에 명시되어있다.

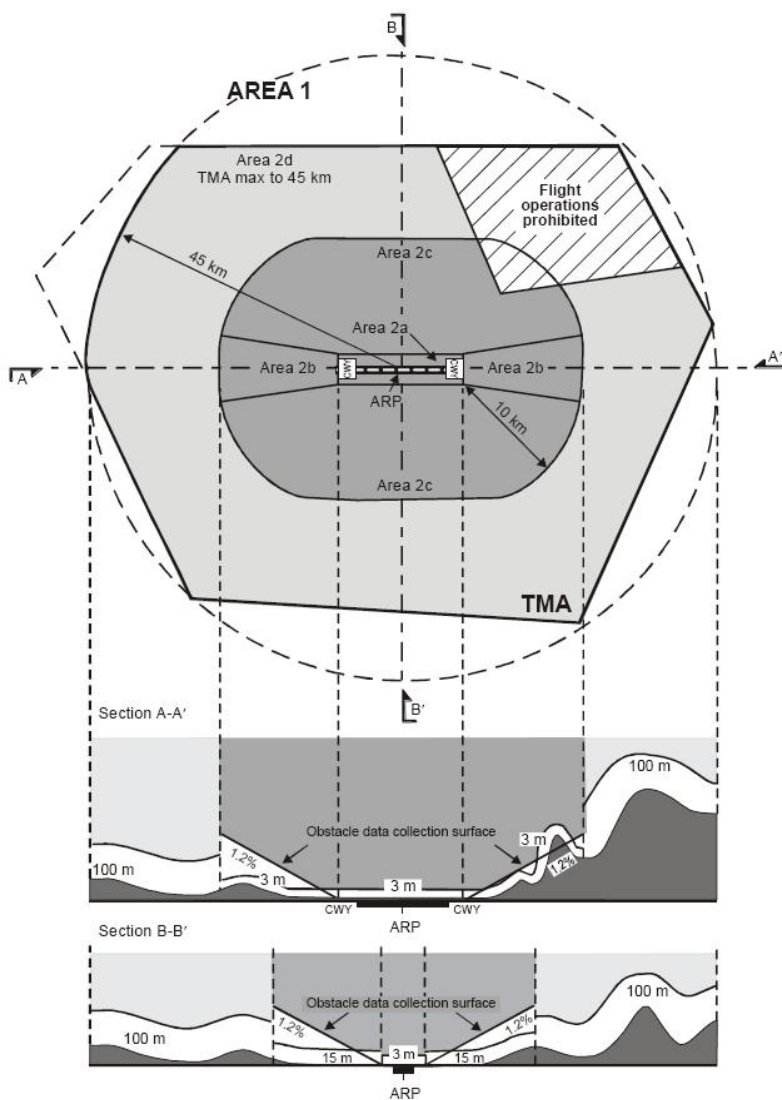


Figure A8-2. Obstacle data collection surfaces — Area 1 and Area 2

1. Obstacle data shall be collected and recorded in accordance with the Area 2 numerical requirements specified in Appendix 1.
2. In those portions of Area 2 where flight operations are prohibited due to very high terrain or other local restrictions and/or regulations, obstacle data shall be collected and recorded in accordance with the Area 1 requirements.
3. Data on every obstacle within Area 1 whose height above the ground is 100 m or higher shall be collected and recorded in the database in accordance with the Area 1 numerical requirements specified in Appendix 1.

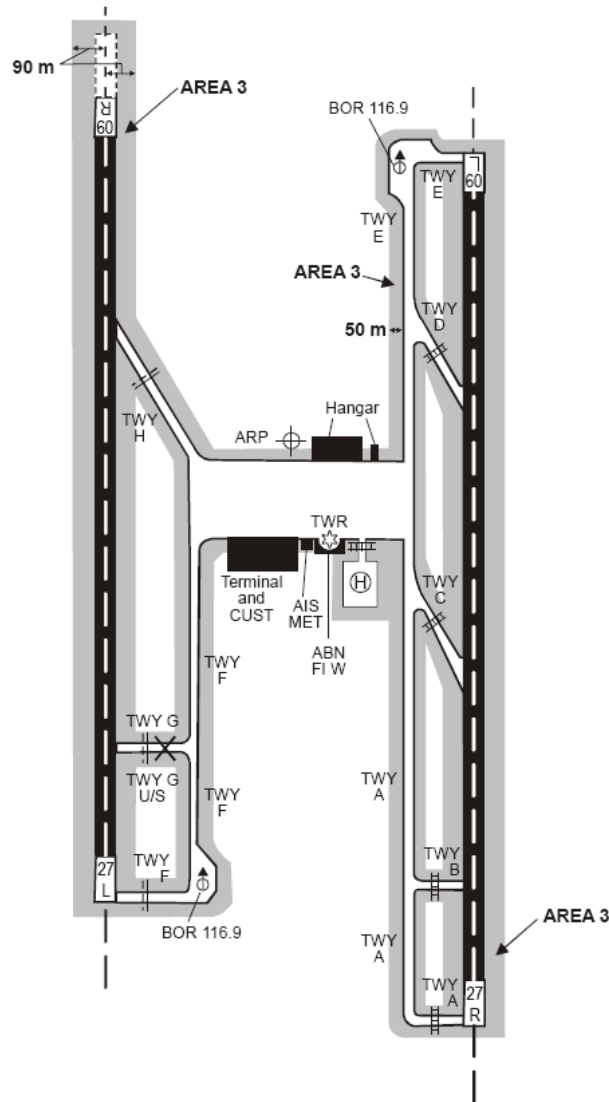


Figure A8-3. Terrain and obstacle data collection surface — Area 3

1. 장애물 데이터는 부록1에 명시된 2구역의 수치 요구사항에 따라 수집되고 기록되어야 한다.
2. 매우 높은 지형 또는 다른 지역 제한 및/또는 규정으로 인해 비행 작전이 금지된 2구역의 일부구역에서 장애물 데이터는 1구역 요구사항에 따라 수집되고 기록되어야 한다.
3. 지면 위 높이가 100m 이상인 1구역 내의 모든 장애물에 대한 데이터는 부록1에 명시된 1구역 수치 요구사항에 따라 수집되어 데이터베이스에 기록되어야 한다.

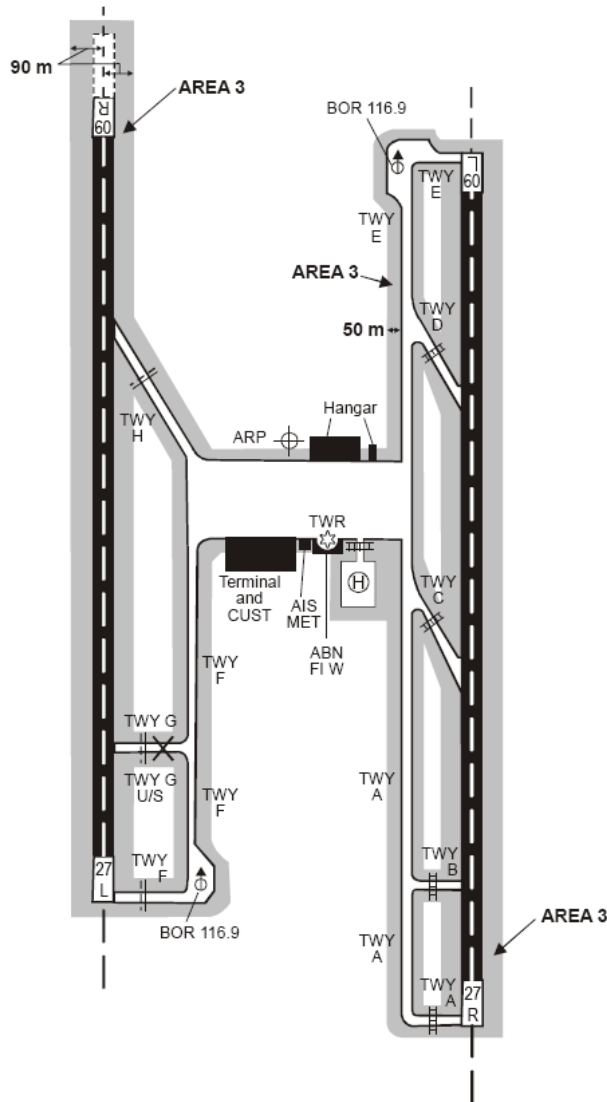


Figure A8-3. Terrain and obstacle data collection surface — Area 3

1. Terrain and obstacle data in Area 3 shall comply with the numerical requirements specified in Appendix 1.

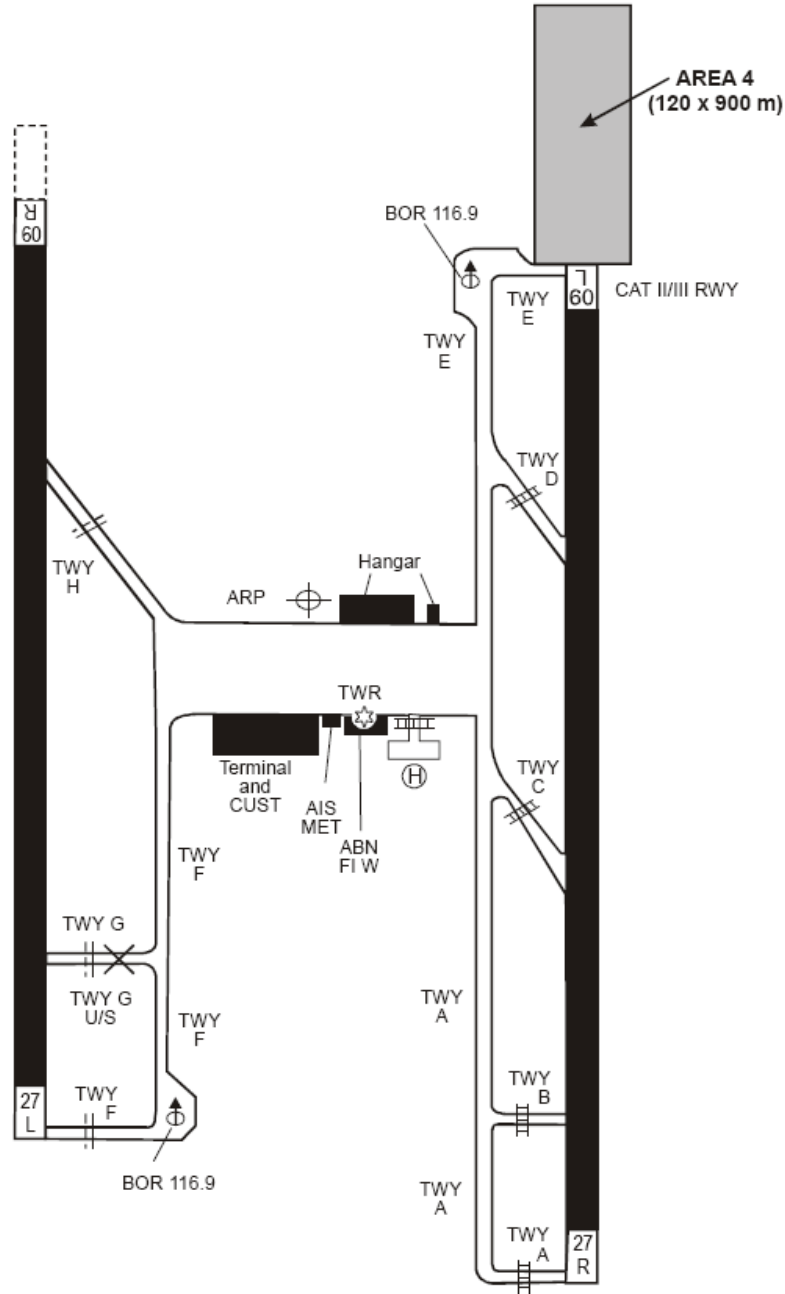


Figure A8-4. Terrain and obstacle data collection surface — Area 4

Terrain and obstacle data in Area 4 shall comply with the numerical requirements specified in Appendix 1.

1. 3구역의 지형 및 장애물 자료는 부록1의 수치 요구사항과 일치해야 한다.

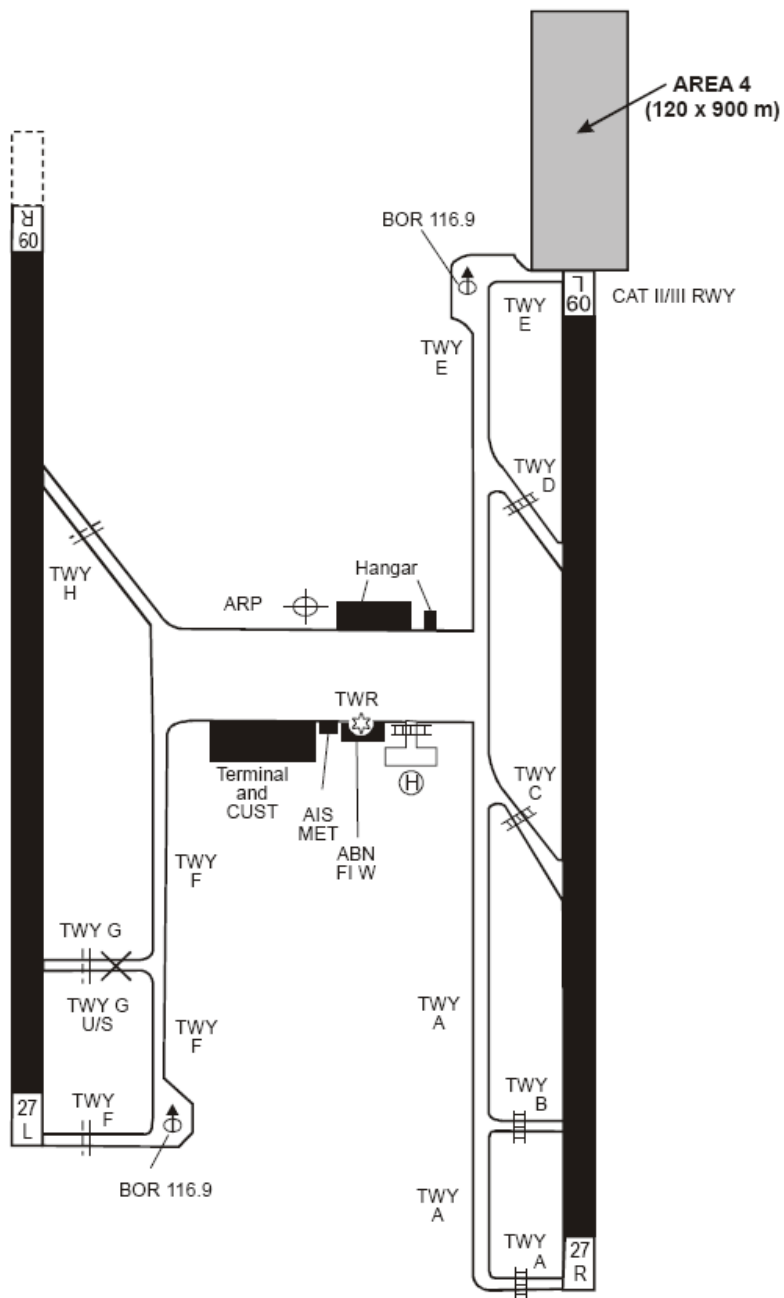


Figure A8-4. Terrain and obstacle data collection surface — Area 4

4구역의 지형 및 장애물 자료는 부록1의 수치 요구사항과 일치해야 한다.