

## 1. 개정이유 및 주요내용

항공안전데이터 처리 및 활용 규정의 명확화 및 효율성을 제고하기 위해 항공안전데이터수집분석시스템 운영업무 수탁기관을 적용대상에 추가하고, 사고·준사고 데이터 처리 담당자 및 의무보고 데이터 처리 담당자의 업무절차를 구체화하는 한편, 국내 실정에 맞는 위해요인 목록과 심각도의 정량 평가방법을 신설하여 국가항공안전프로그램 관련 업무 절차의 미비점을 보완하고자 함

## 2. 참고사항

가. 관계법령 : 항공안전법

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 해당기관 없음

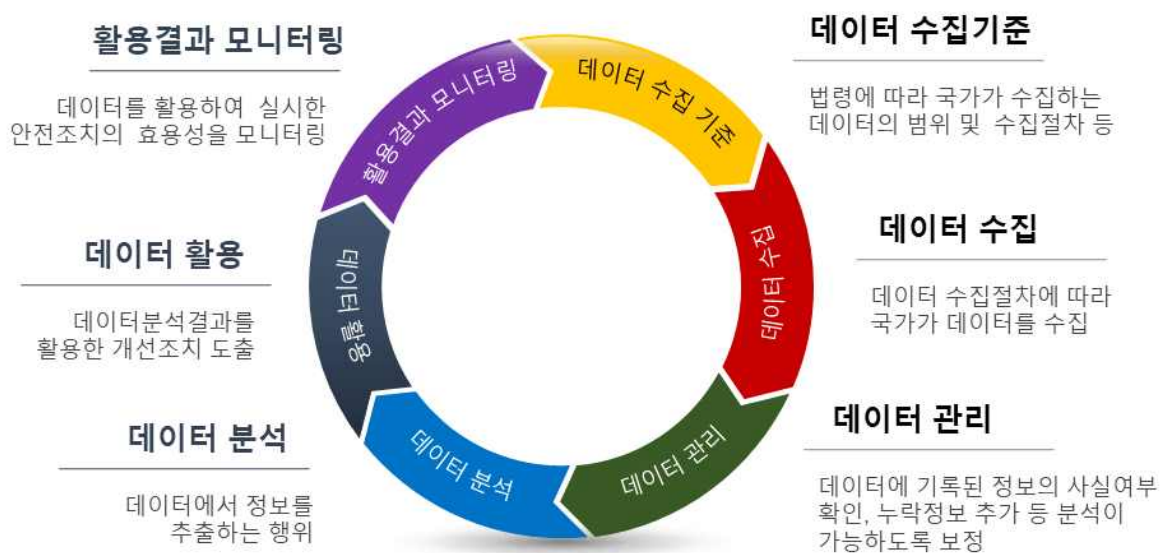
라. 기 타 : 신·구조문대비표, 별첨

## 항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정 일부개정훈령안

항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정 일부를 다음과 같이 개정한다.

제1조 아래 <그림 1>을 아래와 같이 한다.

<그림 1. 안전데이터 라이프 사이클>



제2조제14호 중 “**법 제2조제10의4마목의 전단**”을 “**법 제2조제10의4마목**”으로, “**investigation)로**”를 “**investigation)에 따라 얻어진 자료로**”로, “**각 목**”을 “**각 호**”로 하고, 같은 조 제15호 각 목 외의 부분을 다음과 같이 한다.

“사고조사데이터”란 법 제2조제10의4마목에 해당하는 「항공·철도 사고조사에 관한 법률」 제19조에 따른 사고조사(Accident and Incident Investigation)에 따라 얻어진 자료로, 본 지침 제22조제2항의 각 호에 해당하는 사항을 포함한다.

제2조제15호가목부터 라목까지를 각각 삭제하고, 같은 조에 제33호를 다음과 같이 신설한다.

33. “국가 항공안전 프로파일”이란 국가의 항공안전 현황과 핵심 리스크를 종합적으로 분석하고 평가한 문서, 통계 또는 시각화 자료 등을 말한다.

제3조제1항 중 “부서(기관)”를 “부서와 「항공안전법 시행령」(이하 “시행령”이라 한다) 제8조의3에 따른 항공안전기술원(이하 “기술원”이라 한다)”으로 하고, 같은 조 제2항 중 “관제서비스 업무”를 “항공교통업무”로, “적용대상에서 제외한다”를 “제외한다”로 한다.

제4조제1항 각 호 외의 부분 중 “「국토교통부와 그 소속기관에 대한 직제 시행규칙」, 「항공안전법 시행령」(이하 “시행령”이라 한다) 제26조제1항·제10항”을 “「국토교통부와 그 소속기관에 대한 직제 시행규칙」, 시행령 제26조제1항 및 제10항”으로 하고, 같은 항 제1호나목을 삭제하며, 같은 항 제3호 중 “단, 정비조직인증”을 “정비조직인증”으로 하고, 같은 항 제5호 중 “공항안전환경”을 “공항운영”으로, “단 각”을 “각”으로 하며, 같은 항 제6호 중 “항행시설과”를 “항행위성정책과”로 하고, 같은 항 제7호부터 제9호까지를 각각 제8호부터 제10호까지로 하며, 같은 항에 제7호를 다음과 같이 신설한다.

7. 항공자격팀 : 법 제48조제1항의 단서에 따라 지정된 전문교육기관의 운항분야 안전데이터의 접수·분석·활용 등 데이터 처리와 관련된 사항에 대한 총괄(다만, 각 지방항공청에서 접수·분석한 안전데

이터를 총괄 분석·활용하는 역할에 한한다)

제4조제1항제10호(중전의 제9호) 각 목 외의 부분을 다음과 같이 한다.

기술원

제4조제1항제10호(중전의 제9호) 가목 전단 중 “따라 업무담당자가 의무 보고 한 건에 대해”를 “따른 업무담당자가”로 하고, 같은 목 후단 중 “정보의 도출을 위한 초도분석과 내현요소”를 “정보에 대한 식별·분류 결과(이하 “초도분석”이라 한다)와 내재요소”로 한다.

제11조제1항 후단을 삭제하고, 같은 조 제2항을 다음과 같이 하며, 같은 조에 제3항 및 제4항을 각각 다음과 같이 신설한다.

② 제1항에 따라 재검토 요청을 받은 경우, 사고조사위는 필요시 위험 기반 분석 등을 통하여 의무보고 내용을 항공기사고, 항공기준사고 또는 항공안전장애로 분류한 검토결과를 관리책임자에게 통보하여야 한다.

③ 관리책임자는 사고조사위의 검토결과를 신속하게 접수담당자 및 업무담당자와 공유하여야 한다.

④ 접수담당자 및 업무담당자는 제13조부터 제21조에 따라 해당 의무 보고를 처리할 때 제3항에 따라 공유받은 검토결과를 반영하여야 한다.

제12조를 다음과 같이 한다.

제12조(기술원 공유) 관리책임자는 보고시스템으로 접수된 의무보고를 기술원과 공유하여야 한다.

제13조제1항 본문 중 “**업무담당자는**”을 “**업무담당자 및 제12조에 따라 의무보고를 공유받은 기술원은**”으로, “**기본정보 발생(일시, 위치, 항공사 · 관련기관 명칭, 기종, 기번, 기상, 보고자 등)**을 포함한 발생개요(이하 “**외현요소 정보**”라 한다)”를 “**외현요소 정보**”로 하고, 같은 항 단서 중 “**같음 할 수 있다**”를 “**같음할 수 있다**”로 하며, 같은 조 제2항 중 “**따른 발생내용**”을 “**따른**”으로 하고, 같은 조 제3항을 삭제하며, 같은 조에 제4항을 다음과 같이 신설한다.

④ 관리책임자는 기술원이 주간단위로 제출하는 초도분석을 상시 검토하고, 필요시 보완을 요청할 수 있다.

제14조 각 호 외의 부분 중 “**입력 · 저장한다**”를 “**접수일로부터 14일 이내에 입력 · 저장한다**”로 하고, 같은 조 제1호 단서 중 “**별표 3**”을 “**별표 20의2**”로 한다.

제17조제1항 각 호 외의 부분 중 “**제10조**”를 “**제15조**”로 한다.

제21조제1항 중 “**관리책임자 및 접수담당자**”를 “**관리책임자, 접수담당자 및 업무담당자**”로, “**활용 할 수 있는**”을 “**활용할 수 있으며,**”로 한다.

제22조 제목 외의 부분을 제1항으로 하고, 같은 조에 제2항을 다음과 같이 신설한다.

② 사고조사데이터는 다음 각 호의 자료를 포함한다.

1. 사고, 준사고 및 조사가 필요한 항공안전장애 발생 통보 자료
2. ICAO에 제출하는 항공기 사고 · 준사고 자료 보고서(ADREP 또는 IDREP)

### 3. 예비보고서(Preliminary Report)

### 4. 중간보고서

### 5. 최종보고서

제28조제3항제5호부터 제14호까지를 각각 제6호부터 제15호까지로 한다.

제31조제1항 중 “제28조 따라 식별한 국가 위해요인별”을 “제28조에 따라 국가 위해요인을 식별하고 해당 위해요인으로 인해 발생하는 결과에 대한”으로 한다.

제43조제2항 중 “각 접수담당자는”을 “담당부서장은”으로, “국토교통부 고시 「국가항공안전프로그램」”을 “「국가항공안전프로그램」 제42조”로, “한다”를 “하며, 제1항에 해당하는 정보를 항공안전정책과장과 공유하여야 한다”로 한다.

제47조제1항에 후단을 다음과 같이 신설한다.

이 경우 제43조에 따라 각 담당부서의 접수담당자가 공유한 정보를 활용하여야 한다.

제50조 각 호 외의 부분 중 “제48조제1항”을 “제48조”로 한다.

제51조제1항제4호 중 “별표 8”을 “별표 8 및 별표 8의2”로 하고, 같은 항 제7호를 삭제한다.

제52조제2항 중 “제4절”을 “제4장 제3절”로 한다.

제55조제3항을 제4항으로 하고, 같은 조에 제3항을 다음과 같이 신설하며, 같은 조 제4항(중전의 제3항)을 다음과 같이 한다.

③ 제2항에 따라 심각도를 구분할 때 별표 12에 따른 방법을 활용할 수 있다.

④ 업무담당자 또는 관리책임자는 위해요인별 발생결과에 대한 발생빈도를 표 5에 따라 구분하고 기록·관리하여야 한다.

제56조를 다음과 같이 한다.

제56조(위험도 평가) ① 업무담당자 또는 관리책임자는 각 국가위해요인의 심각도 및 발생빈도를 등급별로 분류하고, 위험도를 수치화한 그림 7 위험도 평가 매트릭스를 활용하여 해당 국가위해요인에 대한 위험도를 평가하여야 한다.

② 제1항에 따른 위험도 평가 결과는 리스크패널회의를 통해 확정한다.

제59조제2호 중 “명칭 :”을 “위해요인 :”으로 하고, 같은 조 제4호를 다음과 같이 하며, 같은 조 제5호 중 “경감조치”를 “경감”으로, “개선조치”를 “개선조치 내용, 추진상태(담당자)”로, “있다) 및 이행상태”를 “있다)”로 하고, 같은 조 제6호 및 제7호를 각각 다음과 같이 한다.

4. 위험도 평가 : 빈도, 심각도, 평가결과 등급(평가일)

6. 위험도 재평가 : 빈도, 심각도, 평가결과 등급(평가일)

7. 위험도 재경감 조치내용 (평가결과에 따라 필요 없는 경우 생략할 수 있다)

<표 7. 위험도 대장(risk register)>

| 식별<br>번호 | 위해요인 | 잠재결과 | 위험도 평가 |     |                  | 위험도 경감                     |               | 위험도 재평가 |     |             | 위험도 재경감<br>조치내용 |
|----------|------|------|--------|-----|------------------|----------------------------|---------------|---------|-----|-------------|-----------------|
|          |      |      | 빈도     | 심각도 | 결과<br>(평가일)      | 조치내용                       | 추진상태<br>(담당자) | 빈도      | 심각도 | 결과<br>(평가일) |                 |
| 1        | 안전문화 |      | 4      | C   | 4C<br>(‘19.6.11) | ▶ 행동절차 보완                  | 진행중<br>(000)  |         |     |             |                 |
|          |      |      |        |     |                  | ▶ 안전문화 증진<br>- 요령 재교육<br>- | 진행중<br>(000)  |         |     |             |                 |
| 2        |      |      |        |     |                  |                            |               |         |     |             |                 |

제70조제2항부터 제4항까지를 각각 제3항부터 제5항까지로 한다.

제74조제5항 중 “제3항”을 “제4항”으로 한다.

제77조제1항을 제목 외의 부분으로 한다.

제79조제2항 중 “서비스제공자”를 “국가 항공안전 프로파일, 서비스제공자”로, “등 시각화하여”를 “등으로 시각화하여”로 한다.

제87조 중 “2020년 7월 1일”을 “2025년 1월 1일”로, “6월 30일”을 “12월 31일”로 한다.

별표 8의2 및 별표 12를 각각 다음과 같이 신설한다.



[별표 8의2]

한국형 위해요인 분류체계(제51조 관련)

| 식별<br>번호 | 대분류 | 운영   | 유형 | 위해요인                          | 위해요인(영문)                                                                |
|----------|-----|------|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 0001     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 상업적 압박                        | Commercial Pressures                                                    |
| 0002     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 규정 및 절차의 개발과 적용               | Development and application of regulations and procedures               |
| 0003     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 안전관리시스템                       | Effectiveness of safety management                                      |
| 0004     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 미흡한 조직 안전 문화                  | Insufficient safety culture of organisation                             |
| 0005     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 미흡한 절차지침                      | Incorrect or incomplete procedures including instructions               |
| 0006     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 미흡한 교육훈련                      | Incorrect or incomplete or lack of training and knowledge transfer      |
| 0007     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 절차지침 부재                       | Incorrect or incomplete procedures including instructions               |
| 0008     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 변경, 업그레이드, 신규 도입 후 교육 및 숙달 미흡 | Changes, upgrades or new tools, equipment, processes or facilities      |
| 0009     | 조직  | 전 분야 | 관리 | 비공식 절차 수행                     | Informal processes (Standard Operating Procedures)                      |
| 0010     | 조직  | 전 분야 | 절차 | 미흡한 매뉴얼·운영절차                  | Lack of, incorrect or incomplete manuals, or operating procedures       |
| 0011     | 조직  | 전 분야 | 절차 | 미흡한 보고 및 기록                   | Lack of, incorrect or incomplete reports and records                    |
| 0012     | 조직  | 전 분야 | 절차 | 문서 업데이트 절차 및 전파 미흡            | Lack of, incorrect, incomplete or complicated document update processes |
| E001     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 악기상(난류, 우박, 뇌우, 강설 등)         | Adverse convective weather (turbulence, hail, lightning, and ice)       |
| E002     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 청천난류                          | Clear Air Turbulence and mountain waves                                 |
| E003     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 측풍                            | Crosswind                                                               |
| E004     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 착빙(비행 중)                      | Icing in flight                                                         |
| E005     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 착빙(지상운항 중)                    | Icing on Ground                                                         |
| E006     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 급변풍                           | Windshear                                                               |
| E007     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 안개(저시정 상태)                    | Fog (low-visibility conditions)                                         |
| E008     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 강설(폭설)                        | Snow (heavy snow)                                                       |
| E009     | 환경  | 전 분야 | 기상 | 낙뢰                            | Lightning Strike                                                        |
| H001     | 인적  | 전 분야 | 능력 | 경험, 자격·훈련, 지식 및 역량 부족         | Experience, Qualifications, Training, Knowledge                         |
| H002     | 인적  | 전 분야 | 능력 | 업무량 관리                        | Workload Management                                                     |

| 식별<br>번호 | 대분류 | 운영   | 유형   | 위해요인                | 위해요인(영문)                                                                                               |
|----------|-----|------|------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H003     | 인적  | 전 분야 | 능력   | 부적절한 상황인식           | Situational Awareness, Spatial Disorientation, Illusions, Attention, Distraction, Cognitive Limitation |
| H004     | 인적  | 전 분야 | 능력   | 주의 분산               | Attention, Distraction                                                                                 |
| H005     | 인적  | 전 분야 | 의사소통 | 부적절한 의사소통           | Communication                                                                                          |
| H006     | 인적  | 전 분야 | 의사소통 | 부적절한 의사결정 또는 판단     | Information Processing, Decision Making                                                                |
| H007     | 인적  | 전 분야 | 의사소통 | 협조 미흡               | Coordination                                                                                           |
| H008     | 인적  | 전 분야 | 건강   | 피로                  | Fatigue, Alertness                                                                                     |
| H009     | 인적  | 전 분야 | 건강   | 정신적 안정 상태           | Mental, Emotional State                                                                                |
| H010     | 인적  | 전 분야 | 건강   | 성격 및 태도             | Personality, Attitude                                                                                  |
| H011     | 인적  | 운항   | 능력   | 운항승무원의 훈련, 경험, 역량   | Experience, Training and Competence of Individuals                                                     |
| H012     | 인적  | 운항   | 능력   | 운항승무원의 상황 인식        | Perception and situational awareness                                                                   |
| H013     | 인적  | 운항   | 의사소통 | 운항승무원의 인적자원관리, 의사소통 | CRM and Operational Communication                                                                      |
| H014     | 인적  | 운항   | 의사소통 | 운항승무원의 계획 수립 및 의사결정 | Decision Making and Planning                                                                           |
| H015     | 인적  | 운항   | 의사소통 | 운항승무원의 자동조종 모니터링    | Monitoring of Flight Parameters and Automation Modes                                                   |
| H016     | 인적  | 운항   | 의사소통 | 운항승무원의 비행계기 감시 실패   | Monitoring                                                                                             |
| H017     | 인적  | 운항   | 건강   | 운항승무원의 건강상태         | State of wellbeing and fit for duties                                                                  |
| H018     | 인적  | 운항   | 건강   | 운항승무원의 피로 관리        | Fatigue                                                                                                |
| H019     | 인적  | 운항   | 건강   | 운항승무원의 질환 발생        | Gastrointestinal Illness                                                                               |
| H020     | 인적  | 운항   | 건강   | 운항승무원의 정신건강         | Mental Health                                                                                          |
| H021     | 인적  | 운항   | 건강   | 운항승무원의 심리적 압박       | Personal Pressure and Alertness                                                                        |
| H022     | 인적  | 운항   | 건강   | 운항승무원의 의식상실         | Flight Crew Incapacitation                                                                             |
| H023     | 인적  | 운항   | 건강   | 운항승무원의 조종업무 수행능력 상실 | Impairment, Incapacitation                                                                             |
| H024     | 인적  | 관제   | 능력   | 관제사의 항공기 감시 실패      | Monitoring                                                                                             |
| H025     | 인적  | 관제   | 능력   | 관제사의 인지능력 저하        | Cognitive Capacity                                                                                     |
| H026     | 인적  | 관제   | 의사소통 | 관제절차 및 관제허가 준수      | Compliance with ATM(Air Traffic Management) procedures and clearances                                  |
| H027     | 인적  | 관제   | 의사소통 | 관제 신기술 및 자동화        | New technologies and automation (TWR; Aerodrome control tower or aerodrome                             |

| 식별<br>번호 | 대분류 | 운영 | 유형      | 위해요인                         | 위해요인(영문)                                                         |
|----------|-----|----|---------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |     |    |         |                              | control, SWIM; System Wide Information Management)               |
| H028     | 인적  | 공항 | 능력      | 공항 종사자의 훈련, 경험, 역량           | Experience, Training and Competence of Individuals               |
| H029     | 인적  | 공항 | 능력      | 공항 종사자의 상황 인식                | Perception and situational awareness                             |
| H030     | 인적  | 공항 | 의사소통    | 공항 종사자의 인적자원관리, 의사소통         | CRM(Crew Resource Management) and Operational Communication      |
| H031     | 인적  | 공항 | 건강      | 공항 종사자의 피로 관리                | Fatigue                                                          |
| H032     | 인적  | 정비 | 의사소통    | 정비사의 항공기 점검 미흡               | Inspection                                                       |
| T001     | 기술  | 운항 | 비행 전 준비 | 비행 계획 및 준비 미흡                | Poor pre-flight planning and preparation                         |
| T002     | 기술  | 운항 | 비행 전 준비 | 비행 전 점검 미흡                   | Poor pre-flight planning and preparation                         |
| T003     | 기술  | 운항 | 비행 전 준비 | 비행계획 및 준비                    | Flight Planning and Preparation                                  |
| T004     | 기술  | 운항 | 비행 전 준비 | 항공기 연료 오염 및 품질               | Fuel contamination and quality                                   |
| T005     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 접근경로 관리                      | Approach Path Management                                         |
| T006     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 복행 조작                        | handling and execution of Go-arounds                             |
| T007     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 항공기 성능 데이터 입력                | Entry of Aircraft performance data                               |
| T008     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 부적절한 비행 조작                   | Inappropriate flight control inputs                              |
| T009     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 허가받지 않은 활주로 접근               | Alignment with wrong runway                                      |
| T010     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 부적절한 이륙                      | Incorrect rotation at take-off                                   |
| T011     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 운항 중 기술적 고장 처리               | handling of technical failures                                   |
| T012     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 지상활주 속도 및 방향 조작              | Taxi speed and directional control                               |
| T013     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 항공기 제동 및 조향                  | Braking and Steering                                             |
| T014     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 지상활주 제한속도 초과                 | Excessive speed in maneuvering area                              |
| T015     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 활주로 표면 상태                    | Runway surface condition                                         |
| T016     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 잘못된 항공기 계기 착륙 시설( ILS) 전파 수신 | False or disrupted ILS(Instrument Landing System) Signal Capture |
| T017     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 무인항공기와 분리                    | Airborne separation with RPAS(Remotely Piloted Aircraft System)  |
| T018     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 비행 연료 관리                     | Fuel management                                                  |
| T019     | 기술  | 운항 | 비행 운항   | 화재 연기 영향                     | Fire and smoke effects                                           |

| 식별<br>번호 | 대분류 | 운영 | 유형    | 위해요인                          | 위해요인(영문)                                                                     |
|----------|-----|----|-------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| T020     | 기술  | 운항 | 비행 운항 | 조류 및 야생동물 충돌                  | Bird, Wildlife Strikes                                                       |
| T021     | 기술  | 운항 | 비행 운항 | 연기 영향                         | Fumes Effects                                                                |
| T022     | 기술  | 운항 | 비행 운항 | 운항 승무원간 인적자원관리(CRM) 및 의사소통 부족 | Insufficient CRM(Crew Resource Management)                                   |
| T023     | 기술  | 운항 | 비행 운항 | 기대편향(익숙한 습관)                  | expectation bias                                                             |
| T024     | 기술  | 운항 | 비행 운항 | 유사 호출부호                       | Similar sounding or confusing call signs                                     |
| T025     | 기술  | 운항 | 비행 운항 | 공중충돌경고장치(ACAS) 오류             | ACAS(Airborne Collision Avoidance System) error                              |
| T026     | 기술  | 운항 | 비행 운항 | 항공기 시스템 및 절차에 대한 지식 부족        | Knowledge of aircraft systems and procedures                                 |
| T027     | 기술  | 운항 | 비상상황  | 비상탈출                          | Emergency evacuation                                                         |
| T028     | 기술  | 운항 | 비상상황  | 승객 비상탈출 교육                    | Emergency education of air passenger                                         |
| T029     | 기술  | 운항 | 보안    | 승객 난동                         | Disruptive Passenger                                                         |
| T030     | 기술  | 운항 | 보안    | 레이저 빔                         | Laser                                                                        |
| T031     | 기술  | 관제 | 공역    | 공역 침범                         | Airspace infringement                                                        |
| T032     | 기술  | 관제 | 공역    | 비행절차, 장애물 정보 제공               | Procedure design and obstacle publication                                    |
| T033     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 타 항공기 항적에 의한 난기류              | Wake Vortex                                                                  |
| T034     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 관제로 인한 불안정한 접근                | ATM influence on the non-stabilized approaches                               |
| T035     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 항공기 후방견인 협의 및 수행              | Coordination, handling of pushback                                           |
| T036     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 시계비행과 계기비행 간 분리               | Deconfliction IFR and VFR                                                    |
| T037     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 트랜스폰더 미사용 항적 분리               | De-confliction with aircraft operating without transponder                   |
| T038     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 기상정보 제공                       | Provision of weather information (turbulence, windshear, convective weather) |
| T039     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 저고도 바람 정보                     | Wind information (wind at low height)                                        |
| T040     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 유사 호출부호                       | Similar sounding or confusing call signs                                     |
| T041     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 관제기관 간 또는 관제기관 내 부적절한 협의      | poor coordination in ATC(Air Traffic Control)                                |
| T042     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 사용활주로 변경                      | runway change                                                                |
| T043     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 평행활주로 동시 접근 시 근접 항공기 분리 (미흡)  | Simultaneous Approaches to Parallel Runways                                  |
| T044     | 기술  | 관제 | 관제 업무 | 항공로 폐쇄 또는 항공로 변경              | Flight route congestion                                                      |

| 식별<br>번호 | 대분류 | 운영 | 유형     | 위해요인                                                                               | 위해요인(영문)                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|-----|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T045     | 기술  | 관제 | 관제 업무  | 부적절한 관제지시                                                                          | Incorrect, confusing, or incomplete communications between ATC(Air Traffic Control) and aircraft                                                                                                                          |
| T046     | 기술  | 관제 | 관제 업무  | 저도고(미확인) 항공기                                                                       | Separation from low altitude or Unknown Aircraft                                                                                                                                                                          |
| T047     | 기술  | 관제 | 관제사 행동 | 근접 항공기 충돌 감지                                                                       | Conflict detection with closest aircraft                                                                                                                                                                                  |
| T048     | 기술  | 관제 | 관제사 행동 | 점유 활주로 인지 실패                                                                       | Undetected occupied runway                                                                                                                                                                                                |
| T049     | 기술  | 관제 | 군 항공기  | 군 항공기 급기동                                                                          | Abrupt Maneuver                                                                                                                                                                                                           |
| T050     | 기술  | 관제 | 시설     | 비정상 운영 상황/저하 모드 운영                                                                 | Abnormal operating conditions, Degraded modes                                                                                                                                                                             |
| T051     | 기술  | 관제 | 시설     | 사이버 보안                                                                             | Cyber security                                                                                                                                                                                                            |
| T052     | 기술  | 관제 | 시설     | 신기술 도입에 따른 운영 미숙                                                                   | new technologies and automation                                                                                                                                                                                           |
| T053     | 기술  | 관제 | 시설     | 감시서비스 시설(레이더, 위성, 무선험법장비(VOR), 자동종속감시방송시설(ADS-B) 등) 장애                             | Failure of surveillance service (Radar, satellite, Vor; Very high frequency Omni directional Range, ADS-B; Automatic Dependent Surveillance - Broadcast)                                                                  |
| T054     | 기술  | 관제 | 시설     | 항행서비스 시설(무선험법 장비(VOR), 거리측정장비(DME), 계기착륙시설( ILS), 위성항법시스템(GNSS), 무지향성표지(NDB) 등) 장애 | Failure of navigation service (Vor; Very high frequency Omni directional Range, DME; Distance Measuring Equipment, ILS; Instrument Landing System, GNSS; Global Navigation Satellite System, NDB; Non Directional Beacon) |
| T055     | 기술  | 관제 | 의사소통   | 공지통신 실패                                                                            | Failure of Air and Ground communications                                                                                                                                                                                  |
| T056     | 기술  | 관제 | 의사소통   | 관제사와 조종사 간 부적절한 교신                                                                 | Lack of, or poor communication                                                                                                                                                                                            |
| T057     | 기술  | 관제 | 조종사 오류 | 무인항공기 관련 장애                                                                        | Integration of RPAS(Remotely Piloted Aircraft System) and Drones                                                                                                                                                          |
| T058     | 기술  | 관제 | 조종사 오류 | 공중충돌경고장치 경보(ACAS RA) 미이행                                                           | ACAS RA(Airborne Collision Avoidance System Resolution Advisories) not followed                                                                                                                                           |
| T059     | 기술  | 관제 | 조종사 오류 | 활주로 충돌 위험(고속)                                                                      | High energy runway conflict                                                                                                                                                                                               |
| T060     | 기술  | 관제 | 조종사 오류 | 허가받지 않은 이착륙, 횡단                                                                    | Landing, take-off, crossing without clearance                                                                                                                                                                             |
| T061     | 기술  | 관제 | 조종사 오류 | 고도 이탈                                                                              | Level Bust                                                                                                                                                                                                                |
| T062     | 기술  | 관제 | 조종사 오류 | 관제지시 또는 관제허가 미준수                                                                   | pilot deviation                                                                                                                                                                                                           |
| T063     | 기술  | 공항 | 공항 운영  | 공항 운영 환경 상태                                                                        | Condition and Serviceability of Airport Operating Environment                                                                                                                                                             |
| T064     | 기술  | 공항 | 공항 운영  | 공항 이동지역 작업 통제                                                                      | Control of airside works                                                                                                                                                                                                  |

| 식별<br>번호 | 대분류 | 운영 | 유형    | 위해요인                                        | 위해요인(영문)                                                                                            |
|----------|-----|----|-------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T065     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 계류장 내 승객 통제                                 | Control of Passengers on the Apron                                                                  |
| T066     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 비상 및 비정상 운영                                 | Emergency, abnormal operations                                                                      |
| T067     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 신기술 적용                                      | Emerging technologies                                                                               |
| T068     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 거동 불편 승객 관리                                 | Handling of Passengers with Reduced Mobility                                                        |
| T069     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 탑승교 운영                                      | Operation of Air Bridges, PBB(Passenger Boarding Bridges)                                           |
| T070     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 탑승교 가용 상태                                   | Serviceability of Air Bridges, PBB(Passenger Boarding Bridges)                                      |
| T071     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 계류장, 주기장 가용 상태                              | Serviceability of Apron and Stand                                                                   |
| T072     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 활주로, 유도로 가용 상태                              | Serviceability of Runways, Taxiways                                                                 |
| T073     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 공항 이동지역(계류장, 주기장, 활주로, 유도로 등) 내 외부 이물질(FOD) | FOD(Foreign object damage)                                                                          |
| T074     | 기술  | 공항 | 공항 운영 | 조류, 야생동물 통제 미흡                              | bird and wildlife control                                                                           |
| T075     | 기술  | 공항 | 시설    | 계류장, 주기장 설계                                 | Apron, Stand Design and Layout                                                                      |
| T076     | 기술  | 공항 | 시설    | 탑승교 설계                                      | Design of Air Bridges, PBB(Passenger Boarding Bridges)                                              |
| T077     | 기술  | 공항 | 시설    | 조업장비(무동력) 설계                                | Design of Ground Equipment (Non-Motorised)                                                          |
| T078     | 기술  | 공항 | 시설    | 조업장비(동력) 설계                                 | Design of Vehicles (Motorised GSE; Ground Support Equipment)                                        |
| T079     | 기술  | 공항 | 시설    | 활주로, 유도로 설계 및 배치                            | Poor or inadequate runway, taxiway design and layout                                                |
| T080     | 기술  | 공항 | 시설    | 유도로 및 활주로 배치 복잡성                            | Taxiway and runway system complexity                                                                |
| T081     | 기술  | 공항 | 시설    | 공항 터미널 설계                                   | Terminal Design and Layout                                                                          |
| T082     | 기술  | 공항 | 시설    | 불완전한 공항 표지 및 등화 시설                          | Faulty, incorrect or incomplete airfield markings, airfield lighting (especially in movement areas) |
| T083     | 기술  | 공항 | 지상조업  | 항공기 견인                                      | Aircraft towing                                                                                     |
| T084     | 기술  | 공항 | 지상조업  | 여객기 수하물, 화물 탑재                              | Baggage and Cargo Loading in Passenger aircraft                                                     |
| T085     | 기술  | 공항 | 지상조업  | 화물기 화물 탑재                                   | Cargo Loading in Cargo aircraft                                                                     |
| T086     | 기술  | 공항 | 지상조업  | 항공기 대기시간 협조 및 통제                            | Coodination and Control of Turnarounds                                                              |
| T087     | 기술  | 공항 | 지상조업  | 위험물 취급 및 리튬배터리                              | Inadequate handling of dangerous goods and lithium batteries                                        |
| T088     | 기술  | 공항 | 지상조업  | 급유                                          | Fuelling Operations                                                                                 |

| 식별<br>번호 | 대분류 | 운영 | 유형     | 위해요인                          | 위해요인(영문)                                                                                                                                        |
|----------|-----|----|--------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T089     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 항공기 주변 지상조업                   | Ground Staff Movement Around Aircraft                                                                                                           |
| T090     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 화물적재 서류 및 기타<br>서류/시스템        | Load Sheets and Other<br>Documentation/Systems                                                                                                  |
| T091     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 조업장비(무동력) 운영                  | Operation of Ground Equipment<br>(Non-Motorised)                                                                                                |
| T092     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 조업장비(동력) 운영                   | Operation of Vehicles (and Other<br>Motorised GSE; Ground Support<br>Equipment)                                                                 |
| T093     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 항공기 주기                        | Parking and Positioning of Aircraft                                                                                                             |
| T094     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 조업장비 위치지정, 고정                 | Positioning and Securing of Ground<br>Equipment                                                                                                 |
| T095     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 항공기 후방견인<br>(Push-Back)       | Pushback operations incorrectly<br>performed                                                                                                    |
| T096     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 조업장비(무동력) 가용 상태               | Serviceability of Ground<br>Equipment(Non-Motorised)                                                                                            |
| T097     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 조업장비(동력) 가용 상태                | Serviceability of Vehicles(Motorised<br>GSE; Ground Support Equipment)                                                                          |
| T098     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 위탁수하물 및 화물(리튬<br>배터리 취급 및 운송) | Inadequate handling of dangerous goods<br>and lithium batteries                                                                                 |
| T099     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 부적절하거나 승인되지 않은<br>위험물 운송      | Inadequate handling of dangerous goods                                                                                                          |
| T100     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 리튬배터리 취급 및 운송<br>(기내 반입)      | Inadequate handling of dangerous goods<br>and lithium batteries                                                                                 |
| T101     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 악기상 시 지상조업                    | Ground operations in extreme<br>temperatures, in high winds, rain<br>and thunderstorms, in low-visibility<br>conditions, in snow/ice conditions |
| T102     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 지상조업장비의 잘못된 운영                | Incorrect operation of ground support<br>equipment                                                                                              |
| T103     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 에어사이드 차량 운영                   | Airside Vehicle Operations                                                                                                                      |
| T104     | 기술  | 공항 | 지상조업   | 항공기 견인(Towing)                | Towing operations incorrectly performed                                                                                                         |
| T105     | 기술  | 공항 | 항공기 이동 | 항공기 자력 지상이동                   | Aircraft movement under its own power                                                                                                           |
| T106     | 기술  | 공항 | 항공기 이동 | 제트엔진 후류                       | Jet Blast                                                                                                                                       |
| T107     | 기술  | 공항 | 활주로 상태 | 활주로 표면 상태                     | Runway surface condition                                                                                                                        |
| T108     | 기술  | 공항 | 활주로 상태 | 활주로, 유도로 운영 및 상태              | Poor maintenance and serviceability of<br>runways, taxiways                                                                                     |
| T109     | 기술  | 정비 | 정비활동   | 고장(항공기 엔진 외 시스템)              | Aircraft maintenance (NP; None Power<br>plant)                                                                                                  |
| T110     | 기술  | 정비 | 정비활동   | 고장(항공기 엔진)                    | Aircraft maintenance (PP; Power plant)                                                                                                          |
| T111     | 기술  | 정비 | 정비활동   | 항공기 시스템 신뢰성                   | Other aircraft system reliability                                                                                                               |

| 식별<br>번호 | 대분류 | 운영 | 유형   | 위해요인                      | 위해요인(영문)                                                                                                                              |
|----------|-----|----|------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T112     | 기술  | 정비 | 정비활동 | 항공기 엔진 신뢰성                | Engine system reliability                                                                                                             |
| T113     | 기술  | 정비 | 정비활동 | 미흡한 정비 완료 확인              | Lack of, or poor maintenance release                                                                                                  |
| T114     | 기술  | 정비 | 정비활동 | 미흡한 정비 프로그램               | Lack of, or poor maintenance programs<br>(Including imprecise maintenance data or<br>transcription errors when creating<br>job-cards) |
| T115     | 기술  | 정비 | 정비활동 | 미흡한 정비 신뢰성(정비<br>감시) 프로그램 | Lack of or, inadequate reliability<br>program                                                                                         |

#### 비 고

1. 한국형 위해요인은 대분류, 운영, 유형으로 구성하고, 제51조제1항에 따라 표 3 위해요인 등록부의 ‘위해요인 분류’를 작성할 때 참고하여야 한다.
2. ‘대분류’는 조직, 환경, 인적, 기술적 위해요인으로 구분하고, ‘운영’은 전 분야, 운항, 정비, 관제, 공항으로 구분하며, ‘유형’은 관리, 절차, 기상, 능력, 의사소통, 건강, 비행 운항, 비행전 준비, 비상상황, 보안, 공역, 관제 업무, 관제사 행동, 군항공기, 시설, 조종사 오류, 공항 운영, 지상조업, 항공기 이동, 활주로 상태, 정비활동 등으로 구분한다.



[별표 12]

위해요인별 발생결과의 심각도 정량평가 방법(제55조 관련)

1. 목적

본 별표는 항공안전 위해요인의 심각도를 정량적으로 평가하는 절차를 설명하는 것을 목적으로 한다. 단, 위해요인의 심각도 평가는 제55조(국가 위해요인 분석) 및 표 4(위해요인별 발생결과의 심각도 구분)에 따라 수행하는 것이 원칙이며, 업무담당자 또는 관리책임자는 국가 위해요인 분석 업무를 수행 시 심각도 정량평가 기법(이하 "정량적 기법"이라 한다)을 통해 산출된 위험도 평가결과를 참고할 수 있다.

2. 사용 데이터

정량적 기법은 법 제2조제10호의4에 따른 항공안전데이터 중 다음 각목에 해당하는 데이터를 입력 데이터(Input Data)로 사용한다.

가. 법 제59조(항공안전 의무보고)에 따라 보고된 자료

나. 법 제61조(항공안전 자율보고)에 따라 보고된 자료

다. 「항공·철도 사고조사에 관한 법률」 제19조(사고조사의 수행 등)에 따른 조사결과

라. 법 제60조(사실조사) 및 제132조(항공안전 활동) 과정에서 수집된 자료

마. 그 외 항공안전이벤트, 위해요인 및 전조징후의 발생여부를 파악할 수 있는 자료

3. 위해요인 심각도 정량평가 절차

다음 각목에 따라 각 위해요인이 유발한 항공기 사고·준사고 또는 항공안전장애 및 관련 안전감독결과 등 이벤트별로 가중치를 부여하며, 그림 1과 같은 계산식에 따라 각 위해요인의 심각도 점수를 계산한다. 이후, 표 1과 같은 기준에 따라 각 위해요인의 심각도 등급을 구분한다.

가. 기여도 : 위해요인이 이벤트 발생에 기여하는 정도

나. 지표유형 : 위해요인이 유발한 이벤트의 발생유형 및 국가항공안전지표 해당 여부

다. 이벤트 등급 : 이벤트 발생에 따른 물적, 인적 피해도

라. 경과일 : 이벤트 발생 경과일

[그림 1. 위해요인 심각도 점수 산출 방법]

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>□ 심각도 점수 산출식</p> $S_i = \frac{\sum_{e=1}^n (o_e \times t_e \times c_i \times tw_e)}{n}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>S_i</math> : 요인(i)에 대한 심각도</li> <li>- <math>o_e</math> : 요인(i)에 의해 발생한 이벤트(e) 등급</li> <li>- <math>t_e</math> : 요인(i)에 의해 발생한 이벤트(e) 유형</li> <li>- <math>c_i</math> : 이벤트(e) 발생에 대한 요인(i)의 기여도</li> <li>- <math>tw_e</math> : 이벤트(e)에 대한 시간 가중치</li> <li>- <math>n</math> : 요인(i)에 의해 발생한 이벤트 총 건수</li> </ul> | <p>□ 매개변수별 가중치</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (이벤트 등급) 사고: 10, 준사고: 4.4, 안전장애: 1.63, 자율보고: 0.79, 안전감독: 0.72</li> <li>- (지표 유형) 경보지표: 10, 관심지표: 3.98, 안정지표: 1.75, 지표 외: 1.08</li> <li>- (기여도) 주요인: 10, 보조요인: 3.21, 간접요인: 1.57</li> <li>- (시간) <math>tw_e = [1 - 2/(d+1)]^l</math><br/>이때, <math>d</math>는 입력 데이터의 시간 범위(1095일)이며, <math>l</math>은 패널회의 개최일로부터 이벤트 발생 경과일</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

[표 1. 위해요인 심각도 등급 구분 기준]

| 구분 | 심각도                     | 기준 점수                  | 가중치         |         |       |     |
|----|-------------------------|------------------------|-------------|---------|-------|-----|
| A  | 매우 심각<br>(Catastrophic) | 1,000 이상               | 이벤트 등급      | 구분      | 요인    | 가중치 |
| B  | 위험<br>(Hazardous)       | 1,000 미만,<br>127.99 이상 |             | 항공기 사고  | 10.00 |     |
|    |                         |                        |             | 항공기 준사고 | 4.40  |     |
|    |                         |                        |             | 항공 안전장애 | 1.63  |     |
|    |                         |                        |             | 자율보고    | 0.79  |     |
| C  | 중요<br>(Major)           | 127.99 미만,<br>67.96 이상 | 그 외(안전감독 등) | 0.72    |       |     |
| D  | 경미<br>(Minor)           | 67.96 미만,<br>7.93 이상   | 지표 유형       | 경보지표    | 10.00 |     |
|    |                         |                        |             | 관심지표    | 3.98  |     |
|    |                         |                        |             | 안정지표    | 1.75  |     |
|    |                         |                        |             | 지표 외    | 1.08  |     |
| E  | 매우 경미<br>(Negligible)   | 7.93 미만                | 기여도         | 주요인     | 10.00 |     |
|    |                         |                        |             | 보조요인    | 3.21  |     |
|    |                         |                        |             | 간접요인    | 1.57  |     |

#### 4. 정량적 기법 적용시 고려사항

정량적 기법은 항공안전데이터를 기반으로 위해요인별 심각도를 일괄 산출하는 기법으로, 동일한 평가기준을 바탕으로 위해요인별 심각도를 시계열적으로 관리하는데 용이하며, 정성적 평가를 위한 기초자료로 활용될 수 있다. 단, 신종리스크나 산업 현장에 내재된 리스크가 입력 데이터에 반영되지 않은 경우에는 정량적 기법과 더불어 리스크 패널 등을 통한 정성적 평가를 모두 이행할 필요가 있다.

## 부 칙

이 훈령은 발령한 날부터 시행한다.

## 신 · 구조문대비표

| 현행                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 개정안                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제2조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.<br>1. ~ 13. (생략)<br>14. “사실조사데이터”란 <u>법 제2조제10의4마목의 전단에</u> 해당하는 사실조사(safety investigation)로, 본 지침 제28조제3항의 <u>각 목에</u> 해당하는 사항을 포함한다.<br>15. “사고조사데이터”란 <u>법 제2조제10의4마목의 후단에</u> 해당하는 사고조사(Accident and Incident investigation)으로 다음 각 호에 따른 항목을 포함하며, 세부내용은 「항공철도사고조사위원회 항공사고조사 매뉴얼」 제9장9.1에 따른다.<br>가. 사실정보(factual information)<br>나. 원인분석(analysis)<br>다. 사고조사결과(conclusion)<br>라. 안전권고(safety recommendation) | 제2조(정의) -----<br>-----.<br>1. ~ 13. (현행과 같음)<br>14. ----- <u>법 제2조제10의4마목</u> -----<br>----- <u>investigation</u> 에 따라 얻어진 자료로-----<br>-- <u>각 호</u> -----<br>-----.<br>15. “사고조사데이터”란 <u>법 제2조제10의4마목에</u> 해당하는 「항공·철도사고조사에 관한 법률」 제19조에 따른 사고조사(Accident and Incident Investigation)에 따라 얻어진 자료로, 본 지침 제22조제2항의 <u>각 호에</u> 해당하는 사항을 포함한다.<br><u>&lt;삭 제&gt;</u><br><br><u>&lt;삭 제&gt;</u><br><br><u>&lt;삭 제&gt;</u><br><br><u>&lt;삭 제&gt;</u> |

16. ~ 32. (생략)

<신설>

제3조(적용대상) ① 이 규정은 국토교통부 및 그 소속기관에서 국가항공안전프로그램 운영의 일환으로 안전데이터를 관리 및 활용하는 부서(기관)에 적용한다.

② 제1항에도 불구하고, 항공교통본부 및 지방항공청에서 관제 서비스 업무를 제공하는 자는 적용대상에서 제외한다.

제4조(담당부서 및 임무) ① 안전데이터 및 안전정보(이하 “안전데이터등”이라 한다)의 관리·활용 관련 담당부서 및 임무는 「국토교통부와 그 소속기관에 대한 직제 시행규칙」, 「항공안전법 시행령」(이하 “시행령”이

16. ~ 32. (현행과 같음)

33. “국가 항공안전 프로파일”

이란 국가의 항공안전 현황과 핵심 리스크를 종합적으로 분석하고 평가한 문서, 통계 또는 시각화 자료 등을 말한다.

제3조(적용대상) ① -----  
-----  
-----  
-----  
----- 부서와 「항공안전법 시행령」(이하 “시행령”이라 한다) 제8조의3에 따른 항공안전기술원(이하 “기술원”이라 한다)---

② -----  
----- 항공교통업무----- 제외한다.

제4조(담당부서 및 임무) ① ----  
-----  
-----  
-----  
-- 「국토교통부와 그 소속기관에 대한 직제 시행규칙」, 시행령 제26조제1항 및 제10항----

라 한다) 제26조제1항·제10항  
에 따라 다음 각 호와 같다.

1. 항공안전정책과

가. (생략)

나. 법 제48조제1항의 단서에  
따라 지정된 전문교육기관  
의 운항분야 안전데이터  
총괄. 이 경우, 각 지방항  
공청에서 수집·분석한 자  
료를 총괄하는 것을 의미  
한다.

다.·라. (생략)

2. (생략)

3. 항공기술과 : 항공기제작·인  
증, 정비조직인증 등 소관분야  
안전데이터의 접수·분석·활  
용(단, 정비조직인증 분야는  
각 지방항공청에서 접수·분  
석한 안전데이터를 총괄 분석  
·활용하는 역할에 한한다)

4. (생략)

5. 공항안전환경과 : 공항 관련  
이동지역 운영, 시설 점검·관  
리, 공항주변 환경 및 야생동  
물 출몰 관리 등 소관 분야 관  
련 안전데이터의 접수·분석

-----  
-----.

1. -----

가. (현행과 같음)

<삭제>

다.·라. (현행과 같음)

2. (현행과 같음)

3. -----  
-----  
-----  
--정비조직인증-----  
-----  
-----

4. (현행과 같음)

5. 공항운영-----  
-----  
-----  
-----

· 활용(단 각 지방항공청에서  
접수·분석한 안전데이터를  
총괄 분석·활용하는 역할에  
한한다)

6. 항행시설과 : 항행시설 관련  
안전데이터의 접수·분석·활  
용 등 총괄

<신 설>

7.·8. (생략)

9. 위탁 전문기관

가. 제5조제2항에 따라 업무  
담당자가 의무보고 한 건  
에 대해 실시한 분석결과  
에 대한 검토의견 제시. 이  
경우, 외현요소 정보의 도  
출을 위한 초도분석과 내  
현요소 정보의 도출을 위

-----각-----  
-----  
-----  
-----

6. 항행위성정책과 -----  
-----  
-----

7. 항공자격팀 : 법 제48조제1항  
의 단서에 따라 지정된 전문  
교육기관의 운항분야 안전데  
이터의 접수·분석·활용 등  
데이터 처리와 관련된 사항에  
대한 총괄(다만, 각 지방항공  
청에서 접수·분석한 안전데  
이터를 총괄 분석·활용하는  
역할에 한한다)

8.·9. (현행 제7호 및 제8호와  
같음)

10. 기술원

가. ----- 따른 업무담  
당자가 -----  
-----  
-----  
----- 정보에 대  
한 식별·분류 결과(이하  
“초도분석”이라 한다)와

한 심층분석 등 2회로 구분하여 제시한다.

나. 다. (생략)

② · ③ (생략)

제11조(사고 및 준사고 여부에 대한 재검토) ① 접수담당자는 항공안전장애로 제출된 의무보고 내용이 항공기사고 또는 항공기준사고인 것으로 추정되는 경우 관리책임자를 통해서 해당 의무보고서를 사고조사위에 공유하고 이를 재검토 하도록 조치하여야 한다. 이 경우, 해당 보고서에 대한 접수 및 분석 등은 사고조사위가 검토결과를 회신할 때 까지 일시 중단한다.

② 관리책임자 또는 접수담당자는 제2항에 따른 업무를 수행한 경우 사고조사위에 요청한 검토 기록을 신속하게 상호 공유하여야 한다.

## <신 설>

내재요소 -----  
-----.

나. 다. (현행과 같음)

② · ③ (현행과 같음)

제11조(사고 및 준사고 여부에 대한 재검토) ① -----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----, <후단 삭제>

② 제1항에 따라 재검토 요청을 받은 경우, 사고조사위는 필요시 위험기반 분석 등을 통하여 의무보고 내용을 항공기사고, 항공기준사고 또는 항공안전장애로 분류한 검토결과를 관리책임자에게 통보하여야 한다.

③ 관리책임자는 사고조사위의  
검토결과를 신속하게 접수담당  
자 및 업무담당자와 공유하여야



<신 설>

제12조(위탁기관 공유) 관리책임자는 법 제135조제8항제2호에 따른 업무수행을 위해 보고시스템으로 접수된 의무보고를 위탁전문기관과 공유하고, 위탁전문기관의 업무수행결과를 상시 검토하고 보완토록 조치하여야 한다.

제13조(발생개요 확인) ① 제9조에 따라 의무보고를 접수한 업무담당자는 해당 의무보고의 기본정보 발생(일시, 위치, 항공사·관련기관 명칭, 기종, 기번, 기상, 보고자 등)을 포함한 발생개요(이하 “외현요소 정보”라 한다)를 보고자 또는 보고자의 관계인 및 해당 의무보고 관련기관을 통해 확인하여야 한다. 다만, 항공기사고 및 항공기준사고의 경우, 사고조사위의 조

한다.

④ 접수담당자 및 업무담당자는 제13조부터 제21조에 따라 해당 의무보고를 처리할 때 제3항에 따라 공유받은 검토결과를 반영하여야 한다.

제12조(기술원 공유) 관리책임자는 보고시스템으로 접수된 의무보고를 기술원과 공유하여야 한다.

제13조(발생개요 확인) ① -----  
----- 업무  
담당자 및 제12조에 따라 의  
무보고를 공유받은 기술원은 -  
--- 외현요소 정보-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

사과정에 참여하여 확인한 정보  
로 갈음 할 수 있다.

② 제1항에 따른 발생내용 확인  
은 유선, 이메일, 서류제출, 방  
문 등의 방법을 활용할 수 있다.

③ 제1항의 업무수행 과정에서  
위탁 전문기관의 업무담당자가  
주간단위로 국토교통부장관에  
게 제출하는 외현요소 정보에  
대한 식별·분류 결과를 참고할  
수 있다.

<신 설>

제14조(외현요소 정보의 분류) 업  
무담당자는 제13조에 따른 발생  
개요 및 검토결과를 활용하여  
다음 각 호의 사항에 대한 데이  
터분류를 실시하고 그 결과를  
관리시스템에 입력·저장한다

1. 항공안전장애 등 해당여부  
분류 : 접수한 보고서가 항공  
기사고, 항공기준사고, 의무보  
고대상 항공안전장애 등 해당

-----  
-- 갈음할 수 있다.

② ----- 따른 -----  
-----  
-----.

<삭 제>

④ 관리책임자는 기술원이 주간  
단위로 제출하는 초도분석을 상  
시 검토하고, 필요시 보완을 요  
청할 수 있다.

제14조(외현요소 정보의 분류) --  
-----  
-----  
-----  
-----  
----- 접수일로부터 14  
일 이내에 입력·저장한다

1. -----  
-----  
-----  
-----

|                                                                                                                                      |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 여부를 분류한다. 다만, 항공 안전장애로 보고된 사항 중 시행규칙 <u>별표 3</u> 에 해당하는 사항이 아닌 것으로 판단되나 항공안전에 영향을 줄 수 있는 내용이 포함된 경우, 이를 부적합 보고서가 아닌 “기타 안전보고”로 분류한다. | -----.<br>-----<br>----- <u>별표 20의2</u> -----<br>-----<br>-----<br>-----<br>-----.                                    |
| 2. ~ 6. (생략)                                                                                                                         | 2. ~ 6. (현행과 같음)                                                                                                      |
| 제17조(외현요소 정보의 경향성)                                                                                                                   | 제17조(외현요소 정보의 경향성)                                                                                                    |
| ① 관리책임자는 <u>제10조</u> 에 따른 업무를 수행하면서 다음 각 호에 대한 사항을 포함하여 분석하고 이를 항공안전정책관에게 월 1회 이상 보고하여야 한다.                                          | ① ----- <u>제15조</u> -----<br>-----<br>-----<br>-----.                                                                 |
| 1. ~ 3. (생략)                                                                                                                         | 1. ~ 3. (현행과 같음)                                                                                                      |
| ②·③ (생략)                                                                                                                             | ②·③ (현행과 같음)                                                                                                          |
| 제21조(분석결과의 활용 및 기록·관리) ① 관리책임자 및 접수 담당자는 제20조에 따른 국가위해요인 관련 분석결과를 제4장, 제5장 및 제7장에 따른 업무에 <u>활용</u> 할 수 있는 처리단계별 담당자는 표2와 같다.         | 제21조(분석결과의 활용 및 기록·관리) ① <u>관리책임자, 접수담당자 및 업무담당자</u> -----<br>-----<br>-----<br>-- <u>활용</u> 할 수 있으며, -----<br>-----. |
| ② (생략)                                                                                                                               | ② (현행과 같음)                                                                                                            |
| 제22조(사고조사데이터의 확보)                                                                                                                    | 제22조(사고조사데이터의 확보)                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(생략)</p> <p>&lt;신설&gt;</p>                                                                                                                                                                       | <p>① (현행 제목 외의 부분과 같음)</p> <p>② <u>사고조사데이터는 다음 각 호의 자료를 포함한다.</u></p> <p>1. <u>사고, 준사고 및 조사가 필요한 항공안전장애 발생 통보 자료</u></p> <p>2. <u>ICAO에 제출하는 항공기 사고·준사고 자료 보고서(ADREP 또는 IDREP)</u></p> <p>3. <u>예비보고서(Preliminary Report)</u></p> <p>4. <u>중간보고서</u></p> <p>5. <u>최종보고서</u></p> |
| <p>제28조(사실조사데이터의 생성 및 관리) ①·② (생략)</p> <p>③ 제1항에 따라 사실조사를 실시하는 담당부서장은 다음 각 호에 해당하는 항목이 포함된 조사 진행상황 및 결과를 나르미에 수시 입력하고 이를 관리책임자에게 알려야 한다.</p> <p>1. ~ 5. (생략)</p> <p>5. ~ 14. (생략)</p> <p>④ (생략)</p> | <p>제28조(사실조사데이터의 생성 및 관리) ①·② (현행과 같음)</p> <p>③ -----<br/>-----<br/>-----<br/>-----<br/>-----.</p> <p>1. ~ 5. (현행과 같음)</p> <p>6. ~ 15. (현행 제5호부터 제14호까지와 같음)</p> <p>④ (현행과 같음)</p>                                                                                              |

제31조(위험도 분석) ① 각 담당  
부서장은 제28조 따라 식별한  
국가 위해요인별 위험도를 측정  
해야 한다.

② (생략)

제43조(서비스제공자 기본정보의  
생성 및 활용) ① (생 략)

② 각 접수담당자는 제1항에 해당하는 정보가 국토교통부 고시 「국가항공안전프로그램」에 따른 ‘리스크 프로파일’에 활용될 수 있도록 관리하여야 한다.

③ (생략)

제47조(운영여건 분석) ① 항공 안전정책과장은 위해요인을 식별하기 위해 항공시스템의 특성, 규모, 복잡성 등 운영여건 변화를 분석하기 위한 자료를 수집하고 이를 연 1회 이상 분석해야 한다. <후단 신설>

제31조(위험도 분석) ① -----  
----- 제28조에 따라 국가 위  
해요인을 식별하고 해당 위해요  
인으로 인해 발생하는 결과에  
대한 ---.

② (현행과 같음)

제43조(서비스제공자 기본정보의  
생성 및 활용) ① (현행과 같음)

② 담당부서장은 -----  
----- 「국가항공안전프  
로그램」 제42조-----

----- 하며,  
제1항에 해당하는 정보를 항공  
안전정책과장과 공유하여야 한  
다.

③ (현행과 같음)

제47조(운영여건 분석) ① -----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----, 이 경우 제43조에  
따라 각 담당부서의 접수담당자  
가 공유한 정보를 활용하여야

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>② ~ ④ (생략)</p> <p>제50조(안전데이터 종류별 분석담당) <u>제48조제1항</u> 각 호에 따른 안전데이터별 처리 담당은 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. ~ 4. (생략)</p> <p>제51조(위해요인 식별결과의 기록) ① 제49조에 따라 국가위해요인을 식별한 자는 해당 위해요인에 대한 사항을 나르미에 입력해야 한다. 이 경우, 다음 각 호에 해당하는 정보를 포함하여 표 3과 같이 위해요인 등록부(hazard register)를 작성하여야 한다.</p> <p>~ 3. (생략)</p> <p>4. 분류 : <u>별표 8</u>에 따른 위해요인 분류</p> <p>5. • 6. (생략)</p> <p>7. <u>유형구분 : 위해요인, 발생원인, 기여요인, 기타 등 구분</u></p> <p>② ~ ④ (생략)</p> <p>제52조(자율보고에 대한 위해요인 식별) ① (생략)</p> <p>② 국토교통부장관은 위탁기관</p> | <p><u>한다.</u></p> <p>② ~ ④ (현행과 같음)</p> <p>제50조(안전데이터 종류별 분석담당) <u>제48조</u> -----<br/>-----<br/>-----.</p> <p>1. ~ 4. (현행과 같음)</p> <p>제51조(위해요인 식별결과의 기록) ① -----<br/>-----<br/>-----<br/>-----.<br/>-----<br/>-----<br/>-----.</p> <p>~ 3. (현행과 같음)</p> <p>4. ---- <u>별표 8 및 별표 8의2</u>-----<br/>-----</p> <p>5. • 6. (현행과 같음)</p> <p><u>&lt;삭 제&gt;</u></p> <p>② ~ ④ (현행과 같음)</p> <p>제52조(자율보고에 대한 위해요인 식별) ① (현행과 같음)</p> <p>② -----</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

에서 발굴한 위해요인을 분기 1회 이상 수집하여 제4절에서 정하는 절차에 따라 위해요인 분석 및 위험도 평가를 실시해야 한다.

제55조(국가 위해요인 분석) ① ·

② (생략)

<신설>

③ 업무담당자 또는 관리책임자는 위해요인별 발생결과에 대한 발생빈도를 표 5에 따라 구분하고 기록·관리되어야 한다.

제56조(위험도 평가) 업무담당자

또는 관리책임자는 각 국가위해요인의 심각도 및 발생빈도를 활용하여 그림 7에 따른 리스크 매트릭스를 활용하여 해당 국가 위해요인에 대한 위험도를 평가한다.

② 제1항에 따른 위험도 평가 결과는 리스크패널회의를 통해 확정한다.

-----  
----- 제4장 제3절 -  
-----  
-----  
-----.

제55조(국가 위해요인 분석) ① ·

② (현행과 같음)

③ 제2항에 따라 심각도를 구분할 때 별표 12에 따른 방법을 활용할 수 있다.

④ 업무담당자 또는 관리책임자는 위해요인별 발생결과에 대한 발생빈도를 표 5에 따라 구분하고 기록·관리하여야 한다.

제56조(위험도 평가) ① 업무담당

자 또는 관리책임자는 각 국가 위해요인의 심각도 및 발생빈도를 등급별로 분류하고, 위험도를 수치화한 그림 7 위험도 평가 매트릭스를 활용하여 해당 국가위해요인에 대한 위험도를 평가하여야 한다.

② 제1항에 따른 위험도 평가 결과는 리스크패널회의를 통해 확정한다.

제59조(위험도 평가결과의 기록 및 관리) 업무담당자 또는 관리 책임자는 표 7과 같이 다음 각 호에 해당하는 사항을 포함하는 위험도 평가결과를 관리시스템에 입력하고 지속적으로 현행화해야 한다.

- 1. (생략)
- 2. 명칭 : 국가위해요인의 명칭
- 3. (생략)
- 4. 위험도 평가결과 : 심각도, 발생빈도, 평가결과 등
- 5. 위험도 경감조치 : 위험도를 경감하기 위한 개선조치(평가결과에 따라 필요 없는 경우 생략할 수 있다) 및 이행상태
- 6. 소관부서 및 담당자 : 위험도 경감조치 별 소관부서 및 담당자
- 7. 위험도 재평가결과 : 심각도, 발생빈도, 평가결과

제70조(발생지표의 모니터링) ①

- ② (생략)
- ② ~ ④ (생략)

제59조(위험도 평가결과의 기록 및 관리) -----

-----  
-----  
-----  
-----  
-----.

- 1. (현행과 같음)
- 2. 위해요인 : -----
- 3. (현행과 같음)
- 4. 위험도 평가 : 빈도, 심각도, 평가결과 등급(평가일)
- 5. ---- 경감 -----  
----- 개선조치 내용, 추진상태(담당자) -----  
----- 있다)
- 6. 위험도 재평가 : 빈도, 심각도, 평가결과 등급(평가일)
- 7. 위험도 재경감 조치내용 (평가결과에 따라 필요 없는 경우 생략할 수 있다)

제70조(발생지표의 모니터링) ①

- ② (현행과 같음)
- ③ ~ ⑤ (현행 제2항부터 제4



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>제74조(안전성과의 평가) ① ~ ④ (생략)</p> <p>⑤ 항공안전정책과장은 <u>제3항</u>에 따른 검토결과를 안전성과평가에 반영하여야 한다.</p> <p>제77조(분석기법의 종류) ① (생략)</p> <p>제79조(분석결과의 시각화) ① (생략)</p> <p>② 항공안전정책과장 및 각 담당부서장은 안전분석 결과, 기타 그 밖의 안전정보 등을 효과적으로 안전관리 활동에 활용하기 위해 각종 데이터 분석결과를 <u>서비스제공자 안전프로파일</u>, 기타 대시보드 등 <u>시각화</u>하여 활용할 수 있다.</p> <p>제87조(재검토기한) 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 훈령에 대하여 <u>2020년 7월 1일</u> 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 <u>6월 30일</u>까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 한다.</p> | <p>항까지와 같음)</p> <p>제74조(안전성과의 평가) ① ~ ④ (현행과 같음)</p> <p>⑤ ----- <u>제4항</u>-----<br/>-----<br/>-----.</p> <p>제77조(분석기법의 종류) (현행 제1항과 같음)</p> <p>제79조(분석결과의 시각화) ① (현행과 같음)</p> <p>② -----<br/>-----<br/>-----<br/>-----<br/>-----<br/>-- <u>국가 항공안전 프로파일, 서비스제공자</u> -- <u>등으로 시각화</u>하여 -----.</p> <p>제87조(재검토기한) -----<br/>-----<br/>-----<br/>----- <u>2025년 1월 1일</u> -----<br/>----- <u>12월 31일</u>-----<br/>-----<br/>-----.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

