1. 제정이유

국제민간항공기구(ICAO) 국제기준과의 정합성을 제고하여 항행안전감독활동을 체계적으로 수행하기 위해 현행 「항행안전감독업무 규정」, 「항행안전감독관 점검업무 요령」 및 「항공교통업무 사실조사 업무지침」을 각각 폐지·통합하는 한편, 항행안전감독활동을 감독·점검·모니터링 등으로 명확하게 구분하고, 항행업무기관에 대한 감독활동 수행 시 위험도 기반의 안전감독 방식을 활용하도록 반영하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 미비점을 보완·개선하여 국제민간항공기구 항공안전 상시평가에 대비하려는 것임.

2. 주요내용

가. 항행안전감독관을 다른 규정과 일치시키고, 국제민간항공기구(ICAO) 국제기준과 정합성 확보를 위해 '감독활동'을 감독(Audit), 점검(Inspection), 모니터링(Monitoring) 등으로 구분하여 정함(안 제1장)

나. 항행업무기관에 대한 감독활동 수행 시 '위험도 기반의 안전감독' 방식을 활용하도록 하고, 감독결과의 평가 및 조치기준을 위험 심각도 수준에 따른 '심각', '중대', '경미' 단계별로 구분하여 정함(안 제3장)

다. 사실조사, 항공안전데이터 및 안전정보 등의 보호, 항공교통업무 안전관리시스템의 승인, 감독, 및 모니터링 업무 등에 대한 세부사항을 정함(안 제4장)

라. 항행안전감독관의 자격, 교육훈련 및 신분증 발급 등에 관한 세부 사항을 정함(안 제5장)

3. 참고사항

가. 관계법령 : 「항공안전법」 등

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합　　의 : 해당기관 없음

국토교통부훈령 제 2007 호

항행안전감독관 업무매뉴얼안

제1장 총 칙(General Provisions)

제1조(목적, Purpose) 이 훈령은 「항공안전법」 제58조, 제60조, 제85조 및 제132조에 따라 항행안전감독관이 안전관리시스템 승인·사실조사·항공교통업무증명 검사·항공안전 활동 등의 업무를 수행하는데 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의, Definitions) 이 훈령에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “항행업무(Air Navigation Services)”란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 업무를 말한다.

   가. 「항공안전법」(이하 “법”이라 한다) 제78조제1항에 따른 공역 설정에 관한 업무

   나. 법 제78조제3항에 따른 항공기의 표준 출발·도착 절차, 접근 절차 및 항공로 등(이하 “계기비행절차”라 한다)의 설정 및 공고에 관한 업무

   다. 법 제83조에 따른 항공교통업무(항공교통관제, 비행정보 및 조언, 경보업무 등)

라. 법 제83조의2에 따른 항공교통흐름관리 업무

마. 법 제89조에 따른 항공정보 제공 및 항공지도 발간에 관한 업무

2. “항행업무기관”이란 제1호에 해당하는 업무를 수행하는 기관을 말한다.

3. “항행안전감독관(ANS Inspector, 이하 “감독관”이라 한다)”이란 법 제132조에 따라 항공안전 활동을 수행하도록 국토교통부장관이 임명한 다음 각 목의 공무원을 말한다.

가. 항공교통감독관(Air Traffic Services Inspector) : 「항공안전감독관에 대한 임명 및 신분증 발급 규정」 제2조제7호에 따른 감독관

나. 비행절차감독관(Flight Procedure Inspector) : 「항공안전감독관에 대한 임명 및 신분증 발급 규정」 제2조제10호에 따른 감독관

다. 항공정보감독관(Aeronautical Information Services Inspector) : 「항공안전감독관에 대한 임명 및 신분증 발급 규정」 제2조제8호에 따른 감독관

4. “항공안전관리감독관(SMS Inspector)”이란 「항공안전감독관에 대한 임명 및 신분증 발급 규정」 제2조제15호에 따른 감독관을 말한다.

5. “안전감독(Safety Oversight)”이란 항공활동을 수행하는 개인과 조직이 안전 관련 국가 법령 및 규정을 준수하도록 보장하기 위하여 국

가가 수행하는 기능을 말한다.

6. “감독활동(Surveillance)”이란 감독(Audit), 점검(Inspection), 모니터링(Monitoring) 및 그 밖의 활동을 통하여 항행업무기관이 정해진 요건을 지속적으로 충족하고 요구되는 역량 및 안전수준으로 업무를 수행하는지를 선제적으로 확인하는 활동을 말한다.

7. “감독프로그램(Surveillance Programme)”이란 감독활동의 유형, 주기, 범위, 수행방법, 점검표, 결과보고 및 후속조치 등 감독활동을 지속적·체계적으로 수행하기 위한 체계를 말한다.

8. “감독계획(Surveillance Plan)”이란 감독프로그램에 따라 일정 기간 동안 수행할 감독활동의 대상, 유형, 시기, 범위, 수행방법 및 담당 감독관 등을 정한 계획을 말한다.

9. “감독대상기관(Organization subject to Surveillance)”이란 제2호의 항행업무기관 중 해당 감독활동의 대상이 되는 기관을 말한다.

10. “감독분야(Surveillance Area)”란 감독대상기관에 대하여 확인·평가하는 항행업무의 기능 또는 업무영역을 말한다.

11. “감독결과(Surveillance Results)”란 감독활동 수행을 통하여 확인·수집된 사실 및 객관적 증거, 요건의 준수·이행상태에 대한 평가, 지적사항 및 그 밖의 확인사항을 종합한 결과를 말한다.

12. “감독(Audit)”이란 객관적 증거를 수집·평가하여 요구사항 및 기준의 충족 정도를 체계적·종합적으로 확인하는 활동을 말하며, 이 매뉴얼에서는 정기감독(Regular Audit)을 말한다. 이 경우 정기감

독(Regular Audit)이란 연간 감독계획 및 세부 실시계획에 따라 감독대상 기관의 전체 또는 선정된 감독분야에 대한 조직, 인력, 자격, 교육훈련, 규정, 안전관리, 품질관리, 기록관리, 시설 및 장비 등 전반적인 운영체계의 적절성, 이행상태 및 효과성을 체계적이고 종합적으로 평가하는 활동을 말한다.

13. “점검(Inspection)”이란 특정 업무·활동·서비스가 관련 요건을 준수하는지를 확인하는 활동을 말하고, 다음 각 목의 점검으로 구분한다.

가. 정기점검(Regular Inspection) : 연간 감독계획 및 세부 실시계획에 따라 감독대상기관에 사전 통보하고, 특정 항행업무 분야에 대한 조직구성, 운영체계 및 법적 안전기준 준수 여부 등을 확인하는 활동

나. 수시점검(Unscheduled Inspection) : 연간 감독계획에 포함되지 않았으나 사고, 안전장애, 안전이벤트, 신고, 중대한 변경, 반복적인 미준수, 시정조치 이행 여부 확인 또는 그 밖의 사유로 점검 필요성이 발생한 경우 감독대상기관에 사전 통보하고 특정 항행업무 분야 또는 사항 등을 확인하는 활동

다. 불시점검(Unannounced Inspection)

1) 실제 운영상태와 지속적인 규정 준수 여부를 확인하기 위하여 감독대상기관에 점검일정 등을 사전 통보하지 않고 실시하는 활동

2) 가목 및 나목에 따른 점검을 실시해야 하는 사유에 해당되더라도

감독대상기관에 사전에 일정을 통보하지 않고 실시하는 활동

14. “위험도 기반 안전감독(RBO, Risk-Based Oversight)”이란 항공안전 데이터분석을 기반으로 고위험 분야에 감독 역량을 집중하여 사전에 안전위험을 통제하는 선제적 안전관리 체계로서, 기존의 정기적・일률적 점검에서 벗어나, 데이터에 기반한 위험 프로파일(Risk Profile)을 활용하여 효율적인 자원 배분을 통한 정밀한 감독활동 방식을 말한다.
15. “감독팀장”이란 감독활동을 수행하는 감독관을 지휘・통솔하는 사람을 말한다.
16. “확인서(Confirmation Statement)”란 감독관이 감독활동 수행 중 확인한 규정 미준수, 항공안전 위해요인 또는 미흡사항 등 개선이 필요한 사항을 서면으로 기록한 문서를 말한다.
17. “현장시정(On-Site Correction)”란 감독활동 수행 중 안전에 직접적인 영향을 미치지 아니하는 경미한 사항으로서 현장에서 즉시 또는 단기간 내 시정하도록 하는 조치를 말한다.
18. “시정지시(Corrective Action Directive)”란 각종 기준 및 절차에 위배되는 사항에 대하여 감독대상기관이 시정조치를 하도록 요구하는 것을 말한다.
19. “시정조치(Corrective Action)”란 시정지시 등에 따라 감독대상기관이 부적합 사항의 원인을 제거하고 재발을 방지하기 위하여 시행하는 조치를 말한다.

20. “시정조치계획(Corrective Action Plan, CAP)”이란 시정조치를 이행하기 위하여 감독대상기관이 조치내용, 일정 및 완료예정일 등을 포함하여 작성·제출하는 계획을 말한다.

21. “개선권고(Recommendation)”란 각종 기준 및 절차의 위반에는 해당하지 아니하나 안전 및 업무 품질 향상을 위하여 개선방법을 제시하는 것을 말한다.

22. “감독시스템”이란 법에 따라 항행업무 분야의 안전감독 업무를 효율적으로 수행하고 관리를 위해 구축한 시스템으로 NARMI(통합항공안전정보시스템, National Aviation Resourece Management Information system) 및 항행안전감독관리시스템을 말한다.

제3조(적용 범위, Scope of Application) 이 훈령은 국토교통부 소속 공무원으로서 항행안전감독관으로 임명된 자에게 적용한다.

제2장 일반사항(General Requirements)

제4조(감독관 등의 직무, Duties of Inspectors) ① 국토교통부장관은 항행안전과 관련된 모든 감독분야를 총괄한다.

② 감독관은 감독활동을 통해 항행업무기관이 법과 항행업무 관련 규정을 준수하는지를 지속적으로 감독해야 한다.

③ 항공교통과장(이하 “과장”이라 한다)은 감독관이 수행하는 모든 직무에 대하여 직무기술서를 작성해야 한다. 이 경우 직무기술서의 형식

및 작성방법 등은 「직무분류운영지침(국토교통부훈령)」에 따른다.

제5조(공정한 직무수행, Impartial Performance of Duties) ① 과장은 감독관이 공정하고 청렴하게 직무를 수행할 수 있는 근무 여건을 조성하기 위해 노력해야 한다.

② 감독관은 사적 이해관계에 영향을 받지 아니하고 직무를 공정하고 청렴하게 수행해야 한다.

③ 과장은 감독관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 경우 위반사실을 즉시 시정할 것을 명하고, 계속 불이행할 경우 직무를 중지하거나 취소하는 등 필요한 조치를 해야 한다.

1. 감독관이 「공직자의 이해충돌 방지법」 제2조제5호에 따른 직무관련자가 사적 이해관계자임을 안 경우 등 직무에 영향을 미칠 수 있는 사유가 있음에도 이를 보고하지 아니한 경우
2. 직무관련자와 금전을 빌리거나 빌려주는 행위 및 유가증권 또는 부동산을 거래하는 행위 등을 한 경우
3. 그 밖에 직무 수행 시 공정성을 해칠 수 있는 행위를 한 경우

④ 그 밖에 감독관의 공정한 직무수행에 관한 사항은 「공직자의 이해충돌 방지법」, 「부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률」 및 「공무원 행동강령」 등 관련 법령에 따른다.

제6조(복무, Professional Conduct) 감독관은 「국가공무원법」 및 「국가공무원 복무규정」을 준수해야 한다. 이 경우 특히 다음 각 호의 사항에 유의해야 한다.

1. 근무시간 동안 가능한 한 용모를 단정히 유지해야 한다.

2. 감독관 개개인은 지시 및 명령받은 사항을 즉시 수행해야 한다.

3. 동료 근무요원, 상관 및 민원인 사이의 관계를 예의바르게 유지해야 한다.

4. 직무와 관련하여 직·간접적인 사례·증여 또는 향응을 수수할 수 없다.

5. 업무 이외의 목적으로 인원, 국고, 국가재산, 장비 등을 사용할 수 없다.

6. 직무를 통하여 취득한 어떠한 공식적인 정보를 인가되지 않은 제3자에게 공개하거나, 개인적인 목적으로 사용하여서는 아니 된다.

7. 개인적인 이유로 직무와 관련된 공식서류 및 기록 등을 제거하여서는 아니 된다.

8. 업무보고는 적시에 실시하고, 감독활동을 수행할 경우에는 정신적으로 안정되고 육체적으로 적합한 상태를 유지한다.

9. 성희롱을 하여서는 아니 된다.

제7조(감독관의 기본자세, General Principles) ① 감독관은 감독활동 등을 위해 항행업무기관에 출입할 때 다음 각 호의 사항을 이행해야 한다.

1. 감독관이 점검활동 시 법 제132조제6항에 따라 감독대상기관의 장(관리책임자 등)에게 감독관 신분증 제시 등 신분 확인 후 항행업무시설에 출입해야 하며, 점검활동 중에는 이를 패용해야 한다.

2. 감독대상기관의 장이나 관계직원에게 점검의 목적 등에 대하여 충분히 설명해야 한다.

② 감독관은 항행안전에 대한 지도·감독 및 사고 예방에 중점을 두고 점검활동을 실시해야 한다.

③ 감독관은 관계직원에게 질문을 하거나 점검을 수행함에 있어 항상 객관적이고 공정한 태도를 유지해야 한다.

제8조(감독관의 권한 등, Authority of Inspectors) 감독관의 권한은 다음 각 호와 같다.

1. 법 제132조제1항 및 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」(이하 “행정위임위탁규정”이라 한다) 제6조, 제14조에 따라 항행업무에 관한 보고 및 자료제출을 요구할 수 있다.
2. 법 제132조제2항에 따라 항행업무기관에 출입하고 관계인에게 질의할 수 있다.
3. 법 제57조제3항에 따라 항공종사자의 주류등 주정음료 등의 섭취 및 사용여부에 대한 측정을 요구할 수 있다.
4. 감독관은 감독대상기관에 대한 용이한 현장 감독활동을 위해 적정 위치의 관찰좌석을 제공하도록 항행업무종사자에게 요구할 수 있다.
5. 감독관은 항공교통업무기관 현장 감독활동 수행 중 통신절차나 표준통화절차를 청취할 수 있는 헤드셋이나 스피커 등 필요한 장비를 제공하도록 요구할 수 있다.
6. 항행업무가 항공기의 안전운항에 중대한 위험을 초래할 수 있다고

판단될 경우에 해당인의 일시적인 업무정지를 명령할 수 있다.

7. 항행업무 수임 및 수탁기관에 대해 위임 및 위탁업무 수행에 관해 필요하다고 인정되는 지시(수정지시를 포함한다)를 명령할 수 있다.

8. 항행업무종사자의 중대한 규정 위반 사실을 발견한 경우 행정처분에 관한 심의가 이루어질 수 있도록 항공안전정책과에 통보할 수 있다.

제9조(주의사항, Precautions) 감독관의 감독활동 수행 중 주의사항은 다음 각 호와 같다.

1. 감독관은 자신의 업무지식, 전문성 및 기술적 문제나 국토교통부의 정책을 설명하는 데 신중해야 한다.

2. 감독관은 다른 감독대상기관에 대해 언급하여서는 아니 된다.

3. 감독관의 행동과 품행은 감독활동 수행 중 항공종사자들에 의해 관찰될 수 있으므로, 감독관은 항공전문가로서 행동해야 한다.

4. 감독관은 직원 관찰 및 평가 시 대상자의 업무 또는 항공교통업무 및 항공기 운항에 지장을 주어서는 아니 된다.

제3장 감독활동(Surveillance)

제10조(감독활동의 목적 및 원칙, Purpose and Principles of Surveillance) ① 감독관이 수행하는 감독활동의 목적은 항행업무별 관련 규정, 항행업무종사자 교육・자격, 운영, 안전 및 품질 등에 대하여 미준

수사항 및 위해요인을 식별하고 제거 또는 개선함에 있다.

② 감독활동은 개별적인 목적이 있어야 하며, 이 매뉴얼에서 정한 절차 및 해당 점검표에 따라 일관된 방법으로 수행되어야 한다.

③ 감독활동은 다음 각 호의 원칙에 따라 수행해야 한다.

1. 각 감독활동은 구체적인 목적, 범위, 대상, 제목으로 식별되며, 계획과 실적 분석이 필요하다.
2. 각 감독활동은 감독관이 감독활동을 시작하여 감독활동 결과 보고를 완료할 때 종료된다.
3. 감독활동은 일반절차와 세부절차가 있으며 세부절차에는 감독활동 중 관찰되고 평가되어야 할 구체적인 항목과 점검표가 포함된다.
4. 감독활동 수행 시 적용기준은 법령 등 국내기준을 우선 적용하며, 국제기준과 국내기준 간 차이점 발견 시, 차이점 통보사항에 따르되 필요 시 국내기준을 제·개정할 수 있다.
5. 감독관은 담당 감독결과를 종합하여 감독팀장에게 보고해야 한다. 이 경우 보고서는 사실에 입각하여 간결하고 객관적으로 작성해야 한다.

제11조(감독활동의 유형 등, Types of Surveillance) ① 감독활동(Surveillance)은 정기감독(Regular Audit), 점검(Inspection) 및 모니터링(Monitoring)으로 구분한다. 이 경우 다음 각 호의 방식을 활용하여 실시할 수 있다.

1. 서류점검 : 별지 제1호서식에 따라 제출받은 서류를 점검

2. 현장점검 : 해당 기관에 방문하여 현장에서 점검

② 제1항에 따른 정기감독은 연 1회 실시해야 한다. 다만, 전년도 감독 결과, 감독대상기관의 규모 및 위험도 기반 안전감독 우선순위 등을 고려하여 점검주기를 다르게 변경하여 시행할 수 있다.

③ 항공안전이 우려되거나 체계적인 안전관리를 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 수시점검 또는 불시점검을 추가로 실시할 수 있다.

1. 1년 이내에 유사한 위반행위로 인하여 행정처분을 2회 이상 받은 경우

2. 기존의 감독활동 과정에서 반복 지적되어 체계적인 관리가 필요한 경우

3. 항공기사고·항공기준사고·항공안전장애가 발생하여 안전관리가 필요한 경우

4. 국가적인 행사 등을 위해 철저한 안전관리가 필요하다고 판단되는 경우

5. 계절적인 요인 및 항행업무기관의 급격한 내·외부 환경변화로 인해 항공안전이 우려되는 경우

6. 기존 감독활동 지적사례 등을 분석·평가한 결과에 따라 발생 원인을 밝히기 위해 넓은 범위의 심층적인 확인이 필요한 경우

7. 그 밖에 항공안전을 위해 필요한 경우

④ 항행업무기관의 관련 기준 준수 여부 및 안전수준을 지속적으로 확

인하고, 안전에 영향을 미칠 수 있는 변화 또는 잠재적 위해요인을 식별하기 위하여 모니터링(Monitoring)을 실시할 수 있다.

⑤ 제4항에 따른 모니터링은 다음 각 호의 자료 및 정보를 수집·분석하는 방법으로 실시할 수 있다.

1. 자율보고, 항공안전장애, 준사고, 사고 및 그 밖의 안전정보
2. 안전성과지표 등 안전성과 관련 자료
3. 항행업무기관의 조직·인력·시설·장비·절차 등의 변경사항
4. 감독활동 결과 및 시정조치의 이행상태
5. 그 밖에 항행업무의 안전수준 및 위해요인을 확인하기 위하여 필요한 자료 및 정보

⑥ 감독관은 모니터링 결과를 토대로 감독대상, 범위, 시기 및 우선순위를 결정하는 등 감독계획 수립에 활용할 수 있으며, 추가적인 확인이 필요하다고 판단되는 경우 수시점검 또는 불시점검 등 필요한 감독활동을 실시할 수 있다.

제12조(위험도 기반 안전감독, Risk-Based Oversight) ① 감독관은 항행업무기관에 대한 감독활동 수행 시 위험도 기반 안전감독 방식을 활용해야 한다.

② 제1항에 따른 위험도 기반 안전감독의 주요 기대효과 및 내용은 다음 각 호와 같다.

1. 사전 예방적 안전관리 : 안전 데이터를 기반으로 잠재적인 위험 요소를 선제적으로 발굴하여 사고 발생을 미연에 방지한다.

2. 위험 프로파일링 및 우선순위 선정 : 데이터 수집 및 분석을 통해 대상별 안전 리스크를 평가하고, 위험도가 높은 취약 분야에 집중적인 감독을 수행한다.

3. 효율적인 자원 배분 : 모든 대상을 똑같이 점검하는 것이 아니라, 고위험 대상에 감독 자원을 집중함으로써 안전관리의 효율성을 극대화한다.

4. 국가 항공안전 프로그램 강화 : 개별적으로 관리되던 데이터를 통합·분석하여 국가 차원의 체계적인 안전관리 시스템을 구축한다.

5. 선제적 안전관리체계: 사후 처리 방식에서 벗어나 위험 데이터를 활용한 선제적 안전관리체계로 안전 위협 요소를 미리 제거함으로써 사고율을 낮춘다.

③ 위험도 기반 안전감독은 데이터에 기반하여 위험을 식별하고 감독 자원을 효율적으로 배분하기 위해 다음 각 호와 같이 7단계의 순환 구조로 구성한다.

1. 감독계획 수립

2. 감독활동 수행

3. 감독결과 분석 및 평가

4. 적절한 조치 결정

5. 조치결과 확인

6. 종결 및 피드백

7. 위험도 기반 안전감독 우선순위 분석

④ 제3항 각 호에 대한 세부사항은 별표 1의 위험도 기반 안전감독 절차에 따른다.

제13조(위험도 기반 우선순위 분석, Risk-Based Priority Analysis) 위험도 기반 우선순위 분석은 다음 각 호의 단계로 구성되며, 각 단계별 세부사항은 별표 1에 따른다.

1. 데이터 수집단계 : 위험 식별 및 분석을 위한 기초 데이터를 확보하는 단계로서 법 제58조에 따라 레이더/감시자료 및 감독결과 데이터를 연계해 위험평가와 개선활동에 활용한다.
2. 안전 데이터 분석단계 : 잠재적 위험요소의 패턴 및 경향을 도출하기 위한 단계로서 데이터 정합성 검증 및 통합과정을 통해 분석 가능한 데이터를 확보하고, 표준 데이터 모델 및 메타데이터를 통한 데이터를 검증하며, 데이터 분석 결과를 반영한 리스크 프로파일을 갱신한다.
3. 위험 평가 및 우선순위 설정단계 : 데이터 분석 결과에 기반하여 핵심위험을 도출하고, 감독활동의 유형과 수행방법을 구분하여 감독대상기관, 감독분야, 감독범위·주기·강도, 인력 및 일정 등을 결정하는 단계를 말한다.
4. 위험도 기반 감독계획 수립 지원단계 : 정적 분석이 아닌 동적 위험관리 체계를 유지하고, 감독결과에 따른 위험 재평가 결과, 제3호에 따른 위험 평가 및 우선순위 설정 결과를 반영하여 다음 감독주기 및 분석 기준을 개선하는 데 활용하며, 한정된 감독 자원을 위험이 높은

영역에 집중 배분할 수 있도록 한다.

제14조(감독계획 수립, Establishment of the Surveillance Plan) ① 과장은 제12조제3항제7호에 따른 위험도 기반 안전감독 우선순위 분석결과를 반영하여 매년 2월 말까지 다음 각 호의 사항을 포함하여 연간 감독계획(Annual Surveillance Plan)을 수립해야 한다.

1. 감독대상기관
2. 감독분야 및 중점확인사항
3. 감독활동의 시기 및 기간
4. 그 밖에 감독활동에 필요한 사항

② 과장은 제1항에 따른 연간 감독계획 수립 및 감독활동 수행 시 다음 각 호의 사항을 고려해야 한다.

1. 감독관 가용 인력 수
2. 감독관 1인당 연간 감독활동 수행 가능일수
3. 감독활동 수행 예산
4. 감독대상기관의 수, 특성 및 규모 등
5. 새로운 환경 또는 여건의 변화 등

③ 감독팀장은 제1항의 연간 감독계획에 따라 다음 사항을 포함한 정기점검 및 수시점검 등 세부 점검계획을 수립할 수 있으며, 별표 2에 따른 감독대상기관에 최소 7일 전까지 통보해야 한다. 다만, 수시 및 불시점검 등 긴급한 경우이거나 사전에 알리면 증거인멸 등으로 점검목적을 달성할 수 없다고 인정되는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 감독활동의 유형

2. 감독대상기관

3. 감독분야 및 중점확인사항

4. 유형별 감독활동 시기, 기간 및 수행 감독관

5. 감독활동 수행방법

6. 그 밖에 감독활동에 필요한 사항

④ 감독팀장은 제3항 본문에 따라 통보한 세부 실시계획이 변경된 경우에는 변경 내용을 감독대상기관에 다시 통보해야 한다.

제15조(감독활동의 수행, Conduct of Surveillance) ① 감독팀장은 감독활동의 원활한 수행을 위하여 다음 각 호의 사항을 총괄·조정한다.

1. 감독활동 일정에 관한 사항

2. 감독활동 시작 및 마감 회의에 관한 사항

3. 감독활동 수행 중 감독관의 지휘 및 통솔에 관한 사항

② 감독관은 제14조에 따른 연간 감독계획 및 세부 실시계획에 따라 정기감독, 정기점검, 수시점검 및 불시점검 등의 감독활동을 수행해야 한다.

③ 제1항에 따른 감독활동은 분야별 감독관 1명이 독립적으로 실시하거나 2명 이상이 합동으로 실시할 수 있으며, 2명 이상이 합동으로 실시하는 경우에는 확인 항목을 분담하여 실시할 수 있다.

④ 감독활동 수행 시 제17조에 따라 수립한 점검표를 우선적으로 활용

해야 한다.

⑤ 제1항에 따른 감독활동은 별표 3의 항행안전감독 기술지침에 따라 수행해야 한다. 이 경우 계획된 점검표 외에 추가 확인이 필요한 사항은 점검표를 보완하여 대상기관에 통보 후 감독활동을 수행할 수 있다.

⑥ 수시점검 및 불시점검은 별표 1의 위험도 기반 안전감독 절차 및 별표 3의 항행안전감독 기술지침에 따라 수행해야 한다. 이 경우 일부 단계 및 세부업무를 통합 또는 생략할 수 있다.

⑦ 감독활동 수행 중에 감독대상기관의 급격한 내·외부 환경변화 또는 중대한 항공안전위해요인 발생 등 예상치 못한 사유로 일정을 정상적으로 수행하기 어려운 경우에는 감독범위 또는 일정 등을 변경할 수 있다. 이 경우 감독팀장은 변경 사유를 포함한 일정 변경 사항에 대하여 과장에게 보고해야 한다.

⑧ 감독관은 감독활동 수행 중에 필요하다고 판단될 때에는 다음 각 호의 조치를 해야 한다.

1. 법에 따른 명령 또는 인가된 규정·절차 등을 위반한 사실을 발견한 경우 또는 안전 확보를 위한 개선조치가 필요한 경우에는 제18조에 따른 확인서 작성
2. 관계직원에 대한 질문 및 확인
3. 관계서류 및 물품 등의 검사
4. 검사를 위하여 법 제132조제1항에서 정한 자에게 별지 제1호서식에

따른 업무에 관한 보고서나 자료의 제출

5. 항공종사자가 법 제43조에 따라 항공종사자 자격증명의 정지 또는 취소 사유에 해당하는 사항 발견 시 과장에게 보고

6. 그 밖에 필요한 사항

제16조(감독활동의 범위, Scope of Surveillance) ① 항공교통감독관의 감독활동 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 항공교통업무 규정에 관한 사항

2. 항공교통업무 조직·인력에 관한 사항

3. 항공교통업무 운영에 관한 사항

4. 항공교통관제사·전문항공교통교통관제사(이하 “관제사”라 한다) 자격관리에 관한 사항

5. 관제사 교육훈련에 관한 사항

6. 관제사에 대한 피로관리 및 피로관리의 예외승인에 관한 사항(세부사항은 별표 4에 따른다)

7. 항공교통업무 수행 및 타 항행업무기관 간 협조 체계에 관한 사항

8. 항공교통업무 안전관리에 관한 사항

9. 항공교통업무 품질관리에 관한 사항

10. 항공교통업무 관련 시설·장비에 관한 사항

11. 항공교통업무 관련 기록 및 문서화에 관한 사항

12. 항공교통흐름관리에 관한 사항

13. 비행정보업무에 관한 사항

14. 경보업무 및 항공기 수색·구조 지원에 관한 사항

15. 항공교통업무 관련 국내외 법, 규정 및 절차 관리에 관한 사항

16. 공역 운영 및 항행업무기관 간 공역 운영 협조체계에 관한 사항

② 비행절차감독관의 감독활동 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 비행절차업무 규정 관리에 관한 사항

2. 비행절차업무 운영에 관한 사항

3. 비행절차업무 조직·인력에 관한 사항

4. 비행절차업무 시설·장비에 관한 사항

5. 비행절차업무 안전관리에 관한 사항

6. 비행절차업무담당자의 자격관리에 관한 사항

7. 비행절차업무담당자의 교육훈련에 관한 사항

8. 비행절차업무 품질관리에 관한 사항

9. 비행절차업무 관련 기록 및 문서화에 관한 사항

10. 비행절차 설계 및 승인 과정의 적정성에 관한 사항

11. 비행절차의 국제기준 이행 여부에 관한 사항

12. 발간된 비행절차의 품질관리에 관한 사항

13. 공역설계 업무에 관한 사항

14. 그 밖에 비행절차업무의 품질향상을 위해 필요한 사항

③ 항공정보감독관의 감독활동 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 항공정보(항공지도) 업무 규정 관리에 관한 사항

2. 항공정보(항공지도) 업무 조직·인력에 관한 사항

3. 항공정보(항공지도) 업무 시설·장비에 관한 사항

4. 항공정보(항공지도) 업무 운영에 관한 사항

5. 항공정보(항공지도) 업무 안전관리에 관한 사항

6. 항공정보업무종사자 자격관리에 관한 사항

7. 항공정보업무종사자 교육훈련에 관한 사항

8. 항공정보(항공지도) 업무 품질관리에 관한 사항

9. 항공정보(항공지도) 업무 관련 기록 및 문서화에 관한 사항

10. 종합항공정보집 의뢰·발간·배포 절차에 관한 사항

11. 항공지도 제작·발간 및 배포 과정의 적정성에 관한 사항

12. 항공지도 제작기준 이행 여부에 관한 사항

13. 발간된 항공지도의 품질관리에 관한 사항

14. 항공정보(항공지도) 업무의 국제기준 이행 여부에 관한 사항

15. 그 밖에 항공정보(항공지도) 업무의 품질향상에 필요한 사항

④ 항공안전관리감독관의 감독활동 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 「항공안전법 시행규칙」(이하 “시행규칙”이라 한다) 제130조에 따른 항공안전관리시스템의 승인 또는 변경승인

2. 제1호에 따라 승인 또는 변경승인한 항공안전관리시스템의 이행 실태 점검 업무

3. 법 제60조에 따라 항공안전 의무보고로 접수된 보고서에 대한 사실 여부 확인 및 원인조사를 하는 업무

제17조(점검표, Checklist) ① 감독관은 제15조에 따른 감독활동을 원

활히 수행하기 위해 별표 3의 항행안전감독 기술지침에 따른 업무별 점검표를 활용해야 한다. 다만, 다음 각 호의 경우에는 점검표를 변경 수립하는 등 과장에게 보고하고 다른 점검표를 활용할 수 있다.

1. 감독대상기관의 업무와 관련하여 점검표 항목을 변경, 추가 또는 삭제할 필요가 있는 경우 해당 점검표를 변경할 수 있다.

2. 제11조제3항에 따른 수시점검 및 불시점검이 필요한 경우 별도 점검표를 수립할 수 있다.

② 감독관은 감독활동 수행 중 제1항 단서 등에 따라 점검표를 변경 수립하는 경우 감독대상기관에 변경된 점검표를 즉시 통보해야 한다.

③ 감독관은 감독분야별 관련 규정 개정사항의 신속한 반영 등을 위하여 점검표 및 세부 점검항목을 연 1회 이상 주기적으로 검토하고 필요한 경우 개선 등의 조치를 해야 한다.

제18조(확인서 작성 등, Preparation of Confirmation Statement)

① 감독관은 감독활동 중 규정 미준수, 항공안전 위해요인 또는 미흡사항 등 개선이 필요한 사항을 확인한 경우 별지 제2호서식의 확인서를 작성하여 감독대상기관의 장(부서장)에게 통보해야 한다.

② 감독관은 확인서를 작성할 때 항행업무에 대한 분석, 개선방안 제시 및 관련 규정의 개정 등 감독대상기관의 항행업무에 대한 개선방안 도출을 위한 기초자료로 활용되므로 사실대로 기록해야 한다. 이 경우 감독관 개인의 주관적 판단에 치우치지 않도록 감독대상기관의 의견을 경청하여 신중히 작성해야 한다.

③ 감독관은 감독활동 중 안전에 직접적인 영향을 미치지 아니하는 경미한 사항으로 단기간 내에 시정이 가능한 경우에는 확인서를 작성하지 않고 현장시정(On-Site Correction)을 명할 수 있다.

④ 제3항에 따라 현장시정을 명한 경우 감독관은 해당 감독활동이 종료되기 전까지 지시 내용 등을 별지 제3호서식의 현장시정지시 명령관리대장에 기록하고 감독대상기관의 담당자 서명을 받아야 한다. 이 경우 해당 감독활동이 종료되기 전까지 그 내용을 감독대상기관의 장(부서장)에게 통보해야 한다.

제19조(감독결과 분석 및 평가, Analysis and Evaluation of Surveillance Results) ① 감독관은 다음 각 호의 자료를 종합적으로 검토하여 안전 관련 경향성 등을 분석하고 감독결과를 평가해야 한다.

1. 항공기사고・항공기준사고・항공안전장애
2. 감독활동 중 확인된 사항
3. 과거 감독결과 및 지적사항
4. 위험도 기반 우선순위 분석 결과

② 감독관은 제1항에 따른 분석·평가 결과를 바탕으로 감독결과를 다음 각 호에 따른 위험 심각도별로 구분할 수 있다. 이 경우 반복적·체계적인 미준수 및 안전위협의 증가·감소 등 안전 관련 경향성도 함께 확인해야 한다.

1. 1단계(심각) : 항공안전에 즉각적 또는 중대한 위험을 초래하거나 초래할 우려가 있는 단계

2. 2단계(중대) : 체계적 또는 반복적인 규정 미준수로서 항공안전에 영향을 미칠 우려가 있는 단계

3. 3단계(경미) : 개별적인 규정 미준수로서 항공안전에 미치는 영향이 경미한 단계

③ 제1항 및 제2항에 따른 분석·평가 결과는 향후 감독계획의 수립 또는 조정, 감독분야·범위 및 우선순위 등을 결정하는 데 활용해야 한다.

④ 감독관은 제1항에 따른 감독결과 평가 결과만으로 규정 미준수 또는 안전위험의 원인을 규명하기 어려운 경우 관련 자료를 추가로 수집·분석하여 그 원인을 확인하고 필요한 조치를 결정할 수 있다.

⑤ 감독결과의 분석 및 평가에 관한 세부사항은 별표 1에 따른다.

제20조(감독결과 보고 및 조치 결정, Reporting of Surveillance Results and Determination of Appropriate Action) ① 감독관은 감독활동의 확인절차가 종료된 날부터 15일 이내에 해당 감독결과를 과장에게 보고해야 한다. 다만, 제19조제2항제1호에 해당하는 사항은 즉시 과장에게 보고해야 한다.

② 제1항의 보고에는 감독활동 개요, 감독결과, 확인서 및 감독활동 수행에 활용한 점검표 등이 포함되어야 한다.

③ 과장은 제1항에 따른 감독결과를 보고받은 날부터 7일 이내에 감독활동 수행 중 확인된 사항에 대해 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 적절한 조치방향을 결정해야 한다. 이 경우 감독결과 평가 자료와 감독대상기관의 의견 또는 소명자료 내용을 고려해야 한다.

1. 지적사항 없음(No Action)

2. 감독대상기관의 장과의 비공식 협의

3. 시정지시 또는 개선권고

4. 국토교통부장관이 인가한 프로그램, 매뉴얼 또는 절차의 취소 또는 효력 중지

5. 행정처분을 위한 사실조사 등 관련 절차 진행

④ 과장은 제3항에도 불구하고 제1항 단서에 따른 보고를 받은 경우에는 즉시 조치방향을 결정해야 한다.

⑤ 제3항제3호에 따라 시정지시 또는 개선권고를 하기로 결정한 경우 감독관은 제18조에 따른 확인서를 토대로 별지 제4호서식의 시정지시/개선권고서(Corrective Action/Recommendation Notice)를 다음 각 호의 어느 하나에 따라 발부해야 한다.

1. 시정지시(Corrective Action Directive) : 각종 기준 및 절차 등에 위배되어 시정이 필요한 경우

2. 개선권고(Recommendation) : 각종 기준 및 절차 등의 위반에는 해당하지 아니하나 안전 및 업무 품질 향상을 위하여 개선이 필요한 경우

⑥ 감독관은 제5항에 따른 시정지시 또는 개선권고를 결정한 날부터 3일 이내에 이를 감독대상기관에 통보해야 한다. 이 경우 시정지시에 대해서는 다음 각 호에 따라 시정조치계획(Corrective Action Plan, CAP)을 제출하고 시정조치(Corrective Action)를 완료하도록 해야 하

며, 개선권고에 대해서는 개선 여부 및 그 결과를 회신하도록 할 수 있다.

1. 1단계(심각) : 필요한 긴급조치를 즉시 실시하도록 하고, 시정조치계획은 시정지시서를 발부받은 날부터 3일 이내에 제출하도록 하며, 시정조치는 과장이 별도로 정한 기한 내에 완료하도록 한다.
2. 2단계(중대) : 시정조치계획은 시정지시서를 발부받은 날부터 10일 이내에 제출하도록 하고, 시정조치는 발부받은 날부터 30일 이내에 완료하도록 한다. 다만, 불가피한 사유가 있는 경우 1회에 한하여 60일의 범위에서 연장할 수 있다.
3. 3단계(경미) : 시정조치계획은 시정지시서를 발부받은 날부터 30일 이내에 제출하도록 하고, 시정조치는 발부받은 날부터 60일 이내에 완료하도록 한다. 다만, 불가피한 사유가 있는 경우 60일의 범위에서 2회까지 연장할 수 있다.

⑦ 제6항에 따라 시정지시를 하는 경우에는 시정조치계획의 제출기한과 시정조치 완료기한을 구분하여 명시해야 한다. 이 경우 안전위험의 정도, 조치의 난이도 및 업무의 특성 등을 고려하여 제6항 각 호에서 정한 완료기한보다 짧은 기한을 정할 수 있다.

제21조(감독대상기관의 조치결과 확인, Verification of Corrective Action) ① 감독관은 감독대상기관이 제출한 시정조치(Corrective Action) 결과 또는 시정조치계획(Corrective Action Plan, CAP)을 제출받은 날부터 10일 이내에 다음 각 호의 요소를 고려하여 확인·검토

해야 한다.

1. 조치일정 준수 여부(조치기한 내 조치 완료 여부)

2. 조치계획서 제출(기한 내 조치 곤란 시, 완료 예정일 등 조치일정을 포함한 조치계획서를 제출하였는지 여부)

3. 조치내용의 적정성(지적사항의 본질에 대한 실질적이고 근본적인 개선이 이루어졌는지, 단순 임시방편이 아닌지 등)

4. 증빙자료의 신뢰성(제출된 증빙서류가 객관적이고 허위·과장·누락 없이 진실되게 제출되었는지 여부)

5. 추가 확산 조치(동일 부서/관련 부서/전사적으로 유사한 취약점의 추가 점검 또는 예방 교육이 이루어졌는지 여부)

6. 재발방지 대책(동일 위규/미흡사항의 재발을 막기 위한 방지대책이 실효성 있게 마련되었는지 여부)

7. 관리체계 개선 여부(시스템/절차/내규 등 내부 관리체계의 근본적 개선이 이루어졌거나, 추가 개선이 권고되는 부분이 없는지 여부)

8. 후속 모니터링 계획(자체점검/내부감사 등 지속 관리 계획이 필요하거나 포함되었는지 검토하고 필요 시 향후 일정 기재)

② 감독대상기관이 시정조치 결과 또는 시정조치계획을 기한 내에 제출하지 않거나, 그 내용이 부적합한 경우에는 보완 또는 재시정을 요구해야 한다.

③ 제2항에 따라 재시정을 요구하는 경우 필요 시 시정지시/개선권고서를 재발부할 수 있다.

④ 감독관은 제2항에 따른 사안이 항공기 안전운항에 영향을 줄 수 있다고 판단될 경우에는 항행업무기관에 인가(또는 승인 등)한 관련 프로그램, 매뉴얼 또는 절차 등의 인가(또는 승인 등)를 취소 또는 효력 중지를 검토하여 과장에게 보고해야 한다.

⑤ 감독관은 시정조치 결과를 제출받은 날부터 10일 이내에 시정조치의 완료 여부와 효과성을 확인해야 한다. 다만 1단계(심각)에 해당하는 사항은 즉시 확인해야 한다.

⑥ 제5항에 따른 확인은 서류검토, 증빙자료 확인, 관계자 면담, 현장점검 또는 추가 모니터링 등의 방법을 활용할 수 있다. 이 경우 현장점검은 시정조치 결과를 받은 날부터 30일 이내에 실시해야 한다.

⑦ 과장은 제1항 및 제4항에 따른 조치사항 진행 여부의 현장 확인을 위해 점검을 실시할 수 있다.

⑧ 과장은 감독관이 보고한 내용을 검토하여 타당하다고 확인될 경우 제4항에 따른 사안에 대하여 국토교통부장관으로부터 위임된 사항에 한해 인가(또는 승인 등)한 관련 프로그램, 매뉴얼 또는 절차 등의 인가(또는 승인)를 취소 또는 효력 중지를 해당 항행업무기관의 장에게 통지해야 한다.

제22조(종결 및 피드백, Closure and Feedback) ① 감독관은 감독대상기관의 조치가 완료되고 제21조에 따라 그 이행 및 효과성을 확인한 경우 감독시스템의 해당 감독활동 건을 종결 처리해야 한다. 다만, 감독시스템을 사용할 수 없는 경우에는 시정지시/개선권고서의 조치

사항 확인란에 처리결과를 기록하고, 나중에 감독시스템에 입력해야 한다.

② 감독관은 감독활동 수행의 효과성을 검증하기 위해 위험 감소 여부를 분석하고, 동일·유사 사건 재발 여부 등을 확인한 감독결과를 데이터베이스화하여 감독계획, 안전활동 등에 활용해야 한다.

③ 과장은 주기적인 감독관 회의를 통해 모든 감독관의 일관된 감독활동이 이루어지도록 감독 방향을 표준화하고, 안전동향을 공유하며 취약분야에 대한 위험도 기반 안전감독 우선순위를 결정할 수 있다.

④ 제3항의 감독관 회의는 항행분야 안전감독 수행방법 및 방향의 적절성과 효율성 확보를 위하여 반기별 1회 이상 개최해야 하며, 필요시 수시 개최할 수 있다.

제23조(행정처분 등 조치, Administrative Actions and Other Measures) ① 감독관은 법 제132조에 따라 안전감독 활동을 수행하는 중에 법령 위반 또는 항공 안전운항에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사항을 확인한 경우에는 관계 법령에서 정하는 바에 따라 다음 각 호의 조치를 검토하여 과장에게 보고해야 한다.

1. 항공안전에 중대한 위험을 초래할 우려가 있는 경우 업무의 일시정지 또는 시정조치 명령
2. 법 제163조에 따른 벌금 및 같은 법 제166조에 따른 과태료 등 행정상 제재처분
3. 국토교통부 소속 공무원의 위법 부당한 업무처리 또는 비위 사실

등이 확인된 경우 감사담당부서에 감사 의뢰

4. 관계 법령 위반사항이 범죄에 해당한다고 판단되는 경우 수사기관에 수사의뢰 또는 고발

② 제1항에 따른 조치를 하는 경우에는 위반행위의 내용 및 정도, 항공안전에 미치는 영향, 고의·과실여부, 과거 위반 이력 및 시정 여부 등을 종합적으로 고려해야 한다.

③ 제1항에 따른 조치 중 행정처분에 관한 절차는 「행정절차법」 및 「항공분야 행정처분 업무처리 절차에 관한 규정」 등 관계 규정에 따르며, 소속 공무원의 위법·부당행위 등에 대한 징계절차는 「공무원 징계령」 등 관계 규정에 따른다.

제24조(기록물의 관리 등, Record Keeping) ① 감독관은 해당 분야의 연간 감독계획, 세부 실시계획, 감독결과, 현장시정·시정지시·개선권고서 발부사항 및 항행업무기관의 시정조치 결과 등을 감독시스템에 입력해야 한다.

② 과장은 현장시정·시정지시·개선권고서 및 점검표, 감독결과 등 관련 자료를 유지하고 5년간 보관해야 한다. 다만, 감독시스템으로 관리하는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 과장 및 감독관은 감독 관련 자료를 수시로 확인하고 열람할 수 있어야 한다.

제4장 항공안전데이터 처리 및 활용

제25조(사실조사 등, Fact-Finding Investigation) ① 과장은 법 제59조제1항에 따라 의무보고를 받은 경우 법 제60조에 따라 사실조사를 실시할 수 있다. 이 경우 법 제132조제2항 및 제4항부터 제9항까지에 따른다.

② 제1항에서 규정한 사항 외에 사실조사 수행에 필요한 사항은 별표 5의 사실조사 업무 처리 절차에 따른다.

제26조(안전데이터 등의 보호, Protection of Safety Data) 과장은 「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」에 따라 접수·관리되는 안전데이터 및 안전정보(이하 "안전데이터 등"이라 한다) 등을 법 제59조, 제61조 및 제61조의3에 따라 제3자에게 제공하거나 일반에 공개할 수 없으며, 항공안전 유지 및 증진의 목적으로만 활용해야 한다. 다만, 법 제60조제2항에 따라 고의·중과실로 항공안전장애를 발생시킨 경우에는 그러하지 아니하다.

제27조(안전관리시스템 감독 등, Safety Management System Oversight) ① 항공안전관리감독관은 법 제58조에서 정하는 항공교통업무 관련 안전관리시스템의 승인·감독·모니터링 업무를 수행한다.

② 제1항에 따른 안전관리시스템의 승인·감독·모니터링에 관한 사항은 다음 각 호와 같이 구분하고, 각 단계별 세부사항은 「항공안전관리시스템 승인 및 모니터링 지침」에 따른다.

1. 최초승인 : 안전관리시스템을 승인 받고자 하는 자(이하 "신청자"라

한다)가 관련 구비서류를 접수하는 시점부터 신청자에 대한 심사를 통해 승인여부를 판정하는 단계로 다음 각 목의 단계를 포함한다.

가. 접수 : 시행규칙 별지 제62호서식 및 시행규칙 제130조제1항의 각 호에 따른 서류의 제출 여부를 확인하고 접수하는 단계

나. 심사 : 구비서류에 작성된 내용에 대한 서류심사를 하고 서류에 포함된 내용의 진위를 현장을 방문하여 확인하는 단계

다. 판정 : 가목 및 나목 관련 사항의 적절성을 판단하여 심사결과를 신청자에게 알려주는 단계

2. 이행상태 확인 : 안전관리시스템을 승인받은 자(이하 “운영자”라 한다)가 승인 신청 단계에서 제출한 이행계획서에 작성된 사항의 이행 여부를 확인하고, 필요 시 보완하도록 지시하는 단계

3. 모니터링 및 감독 : 다음 각 목에 해당하는 방식으로 안전관리시스템의 운영 상태를 모니터링하고 이에 대한 성숙도를 주기적으로 평가하는 단계

가. 모니터링

1) 위험도관리 : 운영자가 발굴한 위해요인에 대한 현황, 위해요인에 대한 위험도 분석·평가 결과, 위험도를 경감하기 위해 마련한 조치 등을 상시 모니터링하고 필요 시 운영자에게 보완하도록 지시하는 활동

2) 안전성과관리 : 운영자가 실시한 안전성과지표 모니터링 및 관련 후속조치에 관한 사항, 안전성과평가에 관한 사항 등을 모니

터링하고 필요 시 개선하도록 하는 활동

나. 감독 : 운영자가 운영하는 안전관리시스템의 성숙도를 주기적으로 평가하는 활동

4. 변경승인 : 운영자가 시행규칙 제130조제4항에 따라 변경승인 신청서를 제출한 경우, 이에 대한 적정성을 확인하여 변경승인을 하는 단계

③ 제2항제3호가목에 해당하는 업무를 수행하는 과정에서 위해요인을 인지한 경우 「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」에 따라 처리해야 한다.

④ 제2항에서 명시한 사항에 대한 추진일정을 안전관리시스템 신청자 또는 운영자와 협의하여 진행해야 한다.

⑤ 항공교통업무 안전관리시스템에 대하여 정기 안전감독, 분기별 안전성과 모니터링 및 수시 감독을 수행할 때 안전관리시스템의 최초 승인 이후 그 운영성과와 효과성을 지속적·체계적으로 확인하기 위한 세부사항은 별표 6의 안전관리시스템 지속적 감독 기술지침에 따른다.

제5장 자격 및 교육훈련

제28조(감독관 자격, Inspector Qualifications) ① 과장은 별표 7에 따른 감독관 자격 및 경력요건을 갖춘 사람을 감독관으로 임명해야 한다.

② 제1항에 따른 감독관의 임명에 관한 세부사항은 「항공안전감독관에 대한 임명 및 신분증 발급 규정」에 따른다.

③ 감독관이 제1항에 따라 임명된 날 또는 「항공안전공무원 교육훈련규정」(이하 “교육훈련규정”이라 한다)에 따른 정기교육훈련을 이수한 날부터 정기교육훈련의 주기가 도래하는 연도의 말까지 정기교육훈련을 이수하지 아니한 경우에는 교육훈련규정에서 정한 재자격교육훈련을 이수하기 전까지 감독관의 자격이 중지된 것으로 본다.

제29조(교육훈련 기본방침, Training Policy) ① 감독관에 대한 훈련은 교육훈련규정에 따른다.

② 과장은 감독관의 담당 직무분야에 따라 다음 각 호의 필수교육훈련을 실시해야 한다.

1. 초기교육훈련(Initial Training)
2. 직무교육훈련(OJT; On-the-Job Training)
3. 정기교육훈련(Recurrent Training)
4. 전문교육훈련(Specialized Training)

③ 과장은 제2항에 따른 필수교육훈련 외에 필요하다고 인정하는 경우에는 교육훈련규정에서 정하는 별도의 선택교육훈련을 추가로 실시할 수 있다.

④ 제2항제2호에 따른 직무교육훈련의 경우 교관(교육훈련규정 제15조에 따른 교관을 말한다. 이하 같다)은 교육훈련규정에서 정한 평가 외에 추가로 별지 제5호서식의 항행안전감독관 OJT 현장점검 실습

평가 기록지를 작성해야 한다.

⑤ 제2항제4호에 따른 전문교육훈련의 경우 과장은 감독관의 전문성 함양과 효율적인 점검업무 수행 및 특정한 업무 수행에 필요한 전문적인 지식과 기량을 전수하기 위하여 필요하다고 판단되는 경우 국내·외 교육훈련과정에 입과 또는 자체 교육과정을 개설하여 감독관에 대한 전문교육훈련을 실시해야 한다.

⑥ 제2항부터 제4항까지에 따른 담당 직무분야별 교육훈련과정의 세부교과내용·교육훈련시간 등에 대한 세부사항은 별표 8과 같다.

제30조(감독관 신분증, Inspector Credential) ① 법 제132조제6항에 따른 감독관 신분증(이하 "감독관증"이라 한다)은 시행규칙 별지 제124호서식을 활용한다. 이 경우 발급절차는 「항공안전감독관에 대한 임명 및 신분증 발급 규정」에 따른다.

② 감독관증의 유효기간은 정기교육훈련의 주기가 도래하는 연도의 말까지로 한다.

③ 감독관증을 타인에게 대여해서는 아니되며, 인사이동으로 임명이 해제되었거나 채용계약이 해지되었을 경우에는 감독관증을 즉시 반납해야 한다.

제6장 보칙

제31조(인력산정, Inspector Staffing Requirements) ① 감독관의 인

력산정 기준은 별표 9와 같다.

② 제1항에 따른 직무별 감독관은 겸직을 포함하여 적어도 1명 이상이어야 한다.

③ 감독관의 업무 과중 현상이 빈번히 발생할 경우 인원 추가 보강, 근무환경 재조정 등에 대하여 검토해야 한다.

제32조(항행안전감독 전문인력풀, ANS Oversight Expert Pool) ① 국토교통부장관은 점검업무의 전문적이고 효율적인 수행을 위하여 필요한 경우 항행안전감독 전문인력풀을 구성 및 운영할 수 있다.

② 제1항의 항행안전감독 전문인력풀 구성을 위하여 필요한 경우 시행규칙 제314조에 따른 항공안전전문가를 위촉할 수 있다.

제33조(문서관리, Document Control) ① 과장은 감독관의 효과적인 업무 수행을 위한 문서 열람을 보장하기 위해 관련 문서의 접근성, 최신성 및 활용성 등을 고려하여 체계적으로 문서를 관리(Document Control)해야 한다.

② 문서관리에 관한 세부사항은 별표 10에 따른다.

제34조(재검토기한, Review Period) 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 훈령에 대하여 2027년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 훈령은 발령한 날부터 시행한다.

제2조(다른 행정규칙의 폐지) 다음 각 호의 행정규칙은 각각 폐지한다.

1. 「항행안전감독업무 규정」
2. 「항행안전감독관 점검업무 요령」
3. 「항공교통업무 사실조사 업무지침」

제3조(다른 행정규칙의 폐지에 따른 감독, 잠감, 사실조사 등에 대한 경과조치) 이 훈령 시행 당시 종전의 「항행안전감독업무 규정」, 「항행안전감독관 점검업무 요령」 및 「항공교통업무 사실조사 업무지침」에 따라 수행중인 감독, 점검, 사실조사는 이 훈령에 따라 수행중인 것으로 본다.

제4조(다른 행정규칙의 폐지에 따른 감독관의 임명 등에 대한 경과조치) 이 훈령 시행 당시 종전의 「항행안전감독업무 규정」, 「항행안전감독관 점검업무 요령」 및 「항공교통업무 사실조사 업무지침」에 따라 임명한 감독관은 이 훈령에 따라 임명받은 감독관으로 본다. 다만, 이 훈령 시행 후 정기교육훈련의 주기가 도래하는 감독관은 제29조의 개정규정에 따라 정기교육훈련을 이수해야 한다.

제5조(다른 행정규칙의 개정) 「항공안전감독관에 대한 임명 및 신분증 발급 규정」 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 1의 '자격 및 경험요건'란 중 "항행안전감독업무 규정 제15조"를 "항행안전감독관 업무매뉴얼 제28조"로 한다.

위험도 기반 안전감독 절차(제12조, 제13조, 제15조 및 제19조 관련)

1. 목적

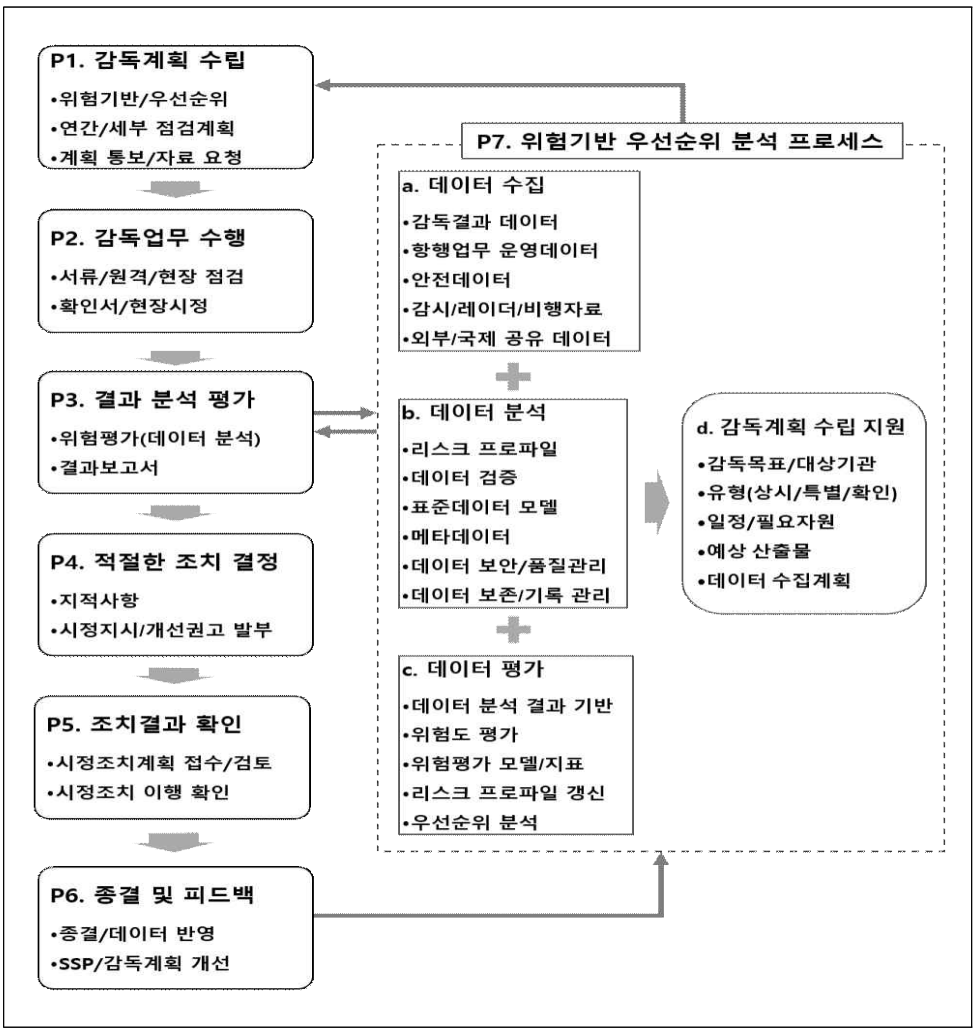
본 절차는 데이터 분석을 통해 잠재적인 위해요인을 사전에 발굴하고, 위험도가 높은 분야에 감독 역량을 집중하여 사고를 선제적으로 예방하는 등 사후 조치 중심에서 선제적 안전관리체계로 전환하여 항공 안전을 확보하는 데 목적이 있다.

2. 적용범위

본 절차는 항행업무기관에 대해 안전감독을 수행하는 항행안전감독관에게 적용한다.

3. 위험기반 항행안전감독 프로세스 흐름도

※ 위험기반 항행안전감독 프로그램의 수립 및 이행은 기존 안전감독 과정에 위험기반 데이터 분석 프로세스가 선행·보강되는 구조



4. 위험기반 항행안전감독 프로세스 단계별 운영절차

① (P1) 안전감독 계획의 수립 (Establishment of the surveillance programme)

위험 수준에 비례한 맞춤형 감독 수행을 목적으로 위험기반 데이터 분석 프로세스 결과 산출된 안전점검 우선순위 반영하고, 이전 감독결과 및 리스크 프로파일링 정보를 반영하여 안전 취약대상 및 취약분야에 감독 우선순위를 배정하며, 위험기반 접근방식을 활용하여 고위험 영역에 감독 역량을 집중한다.

기존의 연 1회 정기 점검의 획일성 탈피하여 항행업무기관별 위험기반 데이터 분석 결과에 따른 감독 유형(서류·현장·수시·특별)을 결정하고, 감독 범위·주기·강도를 차등화할 수 있다.

이를 통해 식별된 고위험 영역에 감독역량 집중 등 감독 자원의 전략적 활용이 가능하고, ICAO 안전평가 및 SMS 원칙에 부합하는 감독계획을 수립할 수 있다.

감독계획에 따라 일정별 감독 인력을 배분하는 경우 감독관 가용 인력 수, 감독관 1인당 감독업무 가능일수, 점검대상의 수, 특성 및 규모 등을 고려한다.

▸ 수행해야 하는 점검의 인원을 결정할 때, 점검대상 항행업무기관의 규모나 복잡성을 고려해야 한다. 복잡성과 규모를 고려하기 위해서 사용되어 질 수 있는 방법은 점검 분야를 동종의 그룹으로 분류하는 것이다. 동종 그룹의 예로는 관제사, 비행절차업무담당자, 항공정보업무종사자, 자격 및 교육기록, 시설 및 장비, 각종 매뉴얼을 포함한다. 이 그룹들의 각각은 수행되어질 점검의 인원수와 유형을 결정할 때 개별적으로 고려되어 질 수 있다.

▸ 관제기록 같은 큰 동종그룹을 고려할 때, 어떤 통계적인 방법이 얼마나 많은 점검을 수행해야 하는가를 결정하기 위하여 감독관들에게 사용되어 질 수 있다.

1) 95% 신뢰수준을 확보하기 위해 필요한 권고 점검횟수는 모집단 크기에 따라 달라진다. 모집단이 작을수록 전수조사가 권장되며, 모집단이 커질수록 표본 추출을 통해 신뢰수준을 확보할 수 있다.

- 작은 모집단(≤30명): 신뢰수준을 확보하려면 거의 전수조사가 필요. 이는 표본 오차가 크게 작용하기 때문.
- 중간 규모 모집단(40~80명): 모집단의 약 80~90%를 점검해야 95% 신뢰수준 확보
- 대규모 모집단(100명 이상): 모집단이 커질수록 점검 비율은 줄어들지만, 여전히 모집단의 70~80% 이상을 점검할 필요

모집단 크기별 권고 점검횟수 (95% 신뢰수준 기준)

모집단 크기	권장 점검횟수 (표본 크기)	비고
10명 이하	10명(전수조사)	소규모 집단은 전수조사가 가장 신뢰성 높음
15명	14명	거의 전수조사 필요
20명	19명	대표성 확보 위해 대부분 점검
30명	28명	신뢰수준 확보 위해 전수조사에 가까움

40명	36명	모집단이 작아 여전히 높은 비율 필요
50명	44명	약 90% 이상 점검 필요
60명	52명	
80명	64명	
100명	80명	
120명	92명	모집단이 커질수록 점검 비율이 낮아지지만 여전히 높음 수준 필요

2) 위 수치는 통계적 권고치로, 실제 적용시에는 모집단의 특성(균질성, 변동성)에 따라 달라질 수 있다. 모집단이 매우 동질적이라면 점검 횟수를 줄여도 신뢰 수준을 확보할 수 있다.(예시: 모집단이 모두 동일한 교육훈련체계를 이수한 관제사로 동종의 관제업무에 종사하는 경우 또는 동일한 교육훈련체계를 이수하고 동종의 항공지도 발간업무에 종사하는 경우 등) 반대로 모집단이 이질적이라면 더 많은 점검이 필요하다. 모집단이 동질적인 경우, 95% 신뢰수준을 확보하기 위해서는 모집단 크기의 약 70% 정도를 점검하면 충분하다. 또한, 모집단이 매우 동질적인 경우라면, 95% 신뢰수준을 확보하기 위해 모집단의 크기의 약 50% 정도를 점검하는 것으로 충분할 수도 있다. 모집단이 커질수록 점검 비율은 일정하게 유지되지만, 비례하여 절대 점검 인원 역시 커진다.

- 동질적 모집단: 구성원 간 변동성이 적어, 모집단의 일부만 점검해도 전체를 대표할 수 있는 경우
- 이질적 모집단: 변동성이 크므로 더 많은 점검이 필요하며, 경우에 따라 전수조사 권장
- 실무 적용: 품질 관리, 안전 점검, 설문 조사 등에서 모집단의 특성을 고려해 점검 비율을 조정

권고 점검횟수 (동질적 모집단, 95% 신뢰수준 기준)	
모집단 크기	권장 점검횟수(약 70%)
10명	7명
15명	11명
20명	14명
30명	21명
40명	28명
50명	35명
60명	42명
80명	56명
100명	70명
120명	84명

3) 어떤 그룹의 특정 인원이나 표본이 95%의 신뢰수준을 제공하기 위해서는 충분한 인원의 점검이 특정 분야의 이행상태를 평가하기 위해서 이루어질 것이다. 아래 표는 관제사의 경우처럼 매우 동질적인 모집단에 대한 통계적인 95%의 신뢰수준에 도달할 수 있는 변화하는 집단(종사자 수) 규모의 표본추출 규모를 위한 매뉴얼을 제공한다.

권고 점검횟수 (매우 동질적인 모집단, 95% 신뢰수준 기준)	
동종의 모집단 수	권고 점검횟수
Up to 100	50% (50)
200	40% (80)

400	35% (140)
500	33% (165)
1,000	28% (280)
2,000	16% (322)
3,000	11% (330)
4,000	8.8% (352)
5,000	7.7% (355)
10,000	3.7% (370)

2) 표본추출은 여러가지 방법으로 동종의 그룹으로부터 뽑아 낼 수 있다. 그러나 통계적 평가가 만족스러운 것이 되기 위해서는(누구나 받아들일 수 있기 위해서는) 점검되는 부분이 무작위로 되어야 한다. 무작위 샘플링은 모집단의 모든 요소가 동일한 확률로 선택될 수 있도록 표본을 추출하는 방법으로, 대표성 있는 데이터를 확보하고 연구 결과의 신뢰성을 높이는 핵심 기법이다. 가장 기본적인 방법은 단순 무작위 샘플링이며, 체계적·층화·집란 샘플링 등 다양한 변형 방식도 존재한다.

주요 무작위 샘플링 방법		
방법	특징	장점
단순 무작위 샘플링 (Simple Randum Sampling)	모집단의 모든 요소가 동일한 확률로 선택	편향 최소화, 대표성 확보
체계적 샘플링 (Systematic Sampling)	일정 간격으로 표본 추출 (예: 9번째 마다)	간단하고 빠름
층화 샘플링 (Stratified Sampling)	모집단을 층(집단)으로 나눈 뒤 각 층에서 무작위 추출	소집단 특성 반영, 정밀도 향상
집락 샘플링 (Cluster Sampling)	모집단을 집락으로 나누고 일부 집락을 무작위 선택	비용·시간 절감

3) 구현 단계(단순 무작위 샘플링 기준)

- 모집단 정의: 조사 대상 전체 집단을 명확히 규정
- 번호 부여: 각 구성원에게 고유 번호를 부여
- 난수 생성: 난수표, 컴퓨터 프로그램(SPSS, R, Python 등)을 활용해 번호를 무작위로 선택
- 표본 확보: 선택된 번호에 해당하는 구성원을 표본으로 확정

4) 유의사항 및 한계

- 대표성 확보: 특정 집단이 과소·과대 대표되지 않도록 주의
- 표본 크기: 너무 작으면 신뢰성 ↓, 너무 크면 비용·시간 ↑
- 실무 적용: SPSS 같은 통계 프로그램을 활용하면 무작위 추출을 자동화할 수 있어 효율적
- 단순 무작위 샘플링은 가장 기본적이고 공정한 방법
- 체계적·층화·집락 샘플링은 상황에 따라 효율성과 정확성을 높일 수 있는 변형 기법
- 수행 목적, 모집단 특성, 자원(시간·비용)에 따라 적절한 방법을 선택하는 것이 중요

5) 추출 방법 예시

추출 방법 예시 (점검 대상자 총 98명 중 50%를 무작위로 추출하려는 경우)	
방법	추출 방법
단순 무작위 샘플링 (Simple Randum Sampling)	• 98명 전체에 번호(1~98)를 부여한다. • 난수 생성기를 사용해 49개의 번호를 무작위로 뽑는다. • 해당 번호의 사람을 표본으로 지정한다.
체계적 샘플링 (Systematic Sampling)	• 98명을 일정 순서로 나열한다. • 간격 = 2 • 무작위 시작점(예: 1번)을 정한 뒤, 이후 2번째마다 선택 → 총 49명 확보
층화 샘플링 (Stratified Sampling)	• 성별, 연령, 부서 등으로 층을 나눈뒤 각 층에서 50%씩 무작위 추출한다. • 예: 남자 60명, 여자 38명 이라면 남자 30명,여자 19명을 각각 무작위로 선택
집락 샘플링 (Cluster Sampling)	• 98명을 여러 집단(예: 근무팀, 근무시간 등)으로 나누고, 일부 집단을 무작위로 선택해 그 집단 전체를 조사

6) 실무 활용 팁

- **Excel**: =RAND() 함수로 난수를 생성 후 상위 49명 선택
- **Python**: random.sample(range(1,99), 49) 같은 코드로 추출 가능

Python 활용 예시

```
import random

# 전체 인원 수
n = 98

# 표본 크기 (50%)
sample_size = n //2  # 49명

# 1~98까지 번호 부여
population = list(range(1, n+1))

# 무작위 추출 (재현성을 위해 시드 고정)
random.seed(123)
sample_ids = random.sample(population,sample_size)

print(sample_ids)
```

- **R**: sample(1:98, 49) 같은 코드로 추출 가능

R 활용 예시

```
# 전체 인원 수
n <- 98

# 표본 크기 (50%)
sample_size <- n * 0.5

# 1~98까지 번호 부여
population <- 1:n
```

```
# 무작위로 49명 추출
set.seed(123)   # 재현성을 위해 시드 고정
sample_ids <- sample(population, sample_size)

# 결과 출력
sample_ids
```

- 대표성 고려: 단순 무작위는 가장 공정하지만, 특정 집단이 과소·과대 대표되지 않도록 층화 방식과의 병행이 유리

▸점검의 각 유형은 점검의 기본 목적에서 변화한다. 그러나 많은 유형의 점검은 항행업무 시스템에서 공통의 결과와 요소들을 점유한다. 예들 들어 관제사들은 학과지식 점검, 관제업무 수행 중 점검, 관제 실무경험 점검, 모의관제장비 훈련시간 및 필요한 한정심사 동안에 계속 평가받는다. 감독관은 감독계획을 수립할 때 이것을 고려해야 한다. 예를 들어(앞의 표의 사용을 예로 들면), 만약 점검대상 항행업무기관이 46명의 관제사를 고용하고 있으면, 적어도 50%(23명의 관제사)가 감독계획 실시 동안에 평가되어야 한다. 만약 그 목적이 이만한 숫자의 관제사를 점검하는 것이라면 총 23명의 점검을 위해서 항공업무 수행을 위한 자격요건, 관제업무 수행 중 점검, 교육훈련 실적, NOSS 평가 등에 배합될 수 있는 감독관의 수와 점검기간을 감독계획에 포함해야 한다.

▸위 표에 있는 정보는 오직 지침일 뿐이다. 감독계획 기간 동안 필요한 점검자의 숫자를 결정하기 위한 필수적인 방법으로 해석해서는 안 된다. 감독계획의 주 목적은 감독관들이 정상적인 점검을 수행해야 하고, 효과적인 점검결과를 산출해야 한다는 것이다. 점검의 질은 수행되는 점검자의 실제 숫자보다 높은 우선권이 주어진다. 체계적으로 평가될 수 있고, 그리고 효과적인 행동방향을 설정하기 위한 기초로서 사용될 수 있는 양질의 정보를 제공하는 점검은 수행되는 점검의 횟수보다 더 중요하다.

감독관별 및 감독분야별 감독비중을 설정하여 점검계획에 반영하고, 전년도 점검결과, 사고·준사고·안전장애, 안전지표 분석결과 등을 반영한다.

점검대상 항행업무기관이 관제시설을 포함한 경우 현업 관제시설에 대한 현장 점검계획을 필히 포함하여 작성하고, 현장점검은 연간계획에 의거 실시하는 점검 및 특정사안에 의해 실시하는 특별점검으로 구분하여 실시한다. 업무강화가 필요하거나, 항공안전이 우려되어 체계적인 안전관리가 필요한 경우 특별점검 실시

▸특별점검 실시 기준

1) 1년 이내에 유사한 위반행위로 인하여 행정처분을 2회 이상 받은 사항
2) 점검 과정에서 반복 지적되어 체계적인 관리가 필요한 사항
3) 항공기사고·준사고·항공안전장애가 발생하여 안전관리가 필요한 사항
4) 국가적인 행사 등을 위해 철저한 안전관리가 필요하다고 판단되는 사항
5) 계절적인 요인 및 항행업무기관의 급격한 내·외부 환경변화로 인해 항공안전이 우려되는 사항
6) 점검 지적사례 등을 분석·평가한 결과에 따라 발생 원인을 밝히기 위해 넓은 범위의 심층적인 확인이 필요한 사항
7) 그 밖에 항공안전을 위해 필요하다고 판단되는 사항

점검 대상, 분야, 기간 감독관 배정 등 세부 계획을 확정하되, 가능한 한 현업 관제시설 및 그 밖의 항행업무 분야 점검의 중복을 금지토록 한다.

▸감독관 한 명이 동일한 항행업무기관에서 동일한 시간에 현업 관제시설에 대한 현장점검 및 다른 항행업무 분야 점검을 동시에 실시해서는 아니 된다. 다만, 국토교통부장관이 효율적이라고 판단하는 경우, 동일한 항행업무기관에 2명 이상의 감독관으로 하여금 각각 임무를 분리하여 현업 관제시설 현장점검 및 그 밖의 항행업무 분야 점검을 동시에 실시하게 할 수 있다.

▸감독업무 수행을 위한 감독활동계획은 충분히 검토하여 구체적으로 작성되어야 하며, 다음 사항을 고려하여 감독활동에 필요한 구체적인 자료를 확보하여야 한다.

1) 점검항목
2) 명확한 시작과 종료
3) 수행절차
4) 점검목적
5) 지적사항에 대한 조치방법
6) 법적관련 근거

▸복수의 항행업무 분야 감독 자격을 보유한 감독관일지라도 동일한 시간에 여러 항행업무 분야 점검을 동시에 실시해서는 아니 된다. 다만, 국토교통부장관이 효율적이라고 판단하는 경우, 동일한 항행업무기관에 대해 여러 항행업무 분야에 대한 점검을 동시에 실시하게 할 수 있으나, 이 경우 분야별 업무범위·강도·위험도 등을 고려하여 점검 범위(점검항목)를 축소 또는 점검 일정 연장 등을 보장하여야 한다.

▸점검 기간 중 다른 위해요인 식별 등의 이유로 원래의 점검목적과 다른 범위의 점검이 이루어져야 한다면, 새로이 설정된 점검범위를 점검할 다른 감독관을 지정할 것인지, 기존의 감독관이 수행해야 한다면 원래의 점검목적과 범위를 조정할 것인지 결정해야 한다.

② (P2) 감독업무 수행 (Implementation of the surveillance programme)

위험 경감 및 안전 성과 개선을 목적으로 위험기반 우선순위 분석 결과에 기반한 점검 항목을 설정하고, 핵심 위험요소를 중심으로 현장 확인에 임한다.

▸**점검준비 단계**

1) 감독팀장은 점검 전 감독관에게 점검개요, 중점 점검사항 및 점검 시 유의사항 등을 전달
2) 감독관은 점검 전 점검분야에 대한 규정 및 점검대상 기관의 최근 점검결과 등 사전정보를 충분히 숙지
3) 감독관은 점검대상 기관에서 제출한 자료에 대하여 점검 전 또는 점검 수행 중 서류점검을 실시할 수 있다.

▸**점검수행 단계**

1) 시작회의 : 감독팀장은 현장점검을 시작하기에 앞서 점검대상 기관(담당자)에게 점검의 목적, 일정 등에 대한 설명과 감독관 소개 및 점검대상 기관의 담당자 확인을 위하여 시작회의를 개최하여야 한다. 다만, 긴급을 요하는 특별점검의 경우 시작회의를 생략할 수 있다.

2) 점검수행 :
- 감독관은 항행업무 분야의 안전에 대한 지도·감독 및 사고 예방에 중점을 두고 점검을 실시한다.
- 감독관은 점검을 실시할 때 점검대상 기관의 업무에 지장을 주거나 항공기 운항에 지장을 주지 아니하도록 노력한다.
- 감독팀장은 점검일정을 연장하여 점검이 필요하다고 판단될 경우, 항공교통과장에게 보고한 후 점검대상 기관에게 점검연장을 알려야 한다.

3) 확인서 작성 :
- 감독관은 점검 중 규정 미준수, 항공안전위해요인 또는 미흡사항 등 개선이 필요한 사항을 발견한 경우 확인서를 작성한다.
- 확인서는 항행업무에 대한 분석, 개선방안 제시, 관계 규정의 개정 또는 보완 등 항행업무에 대한 개선방안 도출을 위한 기초자료로 활용되므로 사실대로 기록하여야 한다.
- 확인서 작성 시 감독관 개인의 주관적 판단에 치우치지 않도록 점검대상 기관의 의견을 경청하여 신중히 작성한다.

4) 현장시정 :
- 감독관은 점검 중 안전에 직접적인 영향을 미치지 아니하는 경미한 저해요소로 단기간 내에 수정이 가능한 경우에 대하여는 확인서를 작성하지 않고 현장시정지시를 명할 수 있다.
- 현장시정지시를 명한 경우 현장시정지시 명령 관리대장에 기록하고 점검대상 기관의 담당자 서명을 받아야 한다.

5) 마감회의 :
- 감독팀장은 현장점검 종료일에 점검대상 기관(담당자)에게 점검기간 동안 현장시정을 포함하여 확인한 내용에 대한 설명 등 점검결과를 공유하고 기관의 의견을 청취하기 위하여 마감회의를 개최한다.
- 감독팀장은 감독관이 작성한 확인서의 내용을 점검대상 기관에 통지한다.(현장시정지시 및 확인서 사본)

▸**점검 후 단계**

1) 점검결과의 분석 및 평가(P3)
2) 적절한 조치 결정(P4)
3) 조치결과 확인(P5)
4) 피드백(P6)

③ (P3) 점검결과의 분석 및 평가 (Analysis and Evaluation of Surveillance Results)

위험기반 우선순위 분석 프로세스(P7)를 활용하여 감독 수행 결과를 위험도 별로 분석하고, 결과보고서와 관련 출처로부터 입수된 정보를 평가하여 긍정적·부정적 경향을 확인한다.

▸점검결과 평가의 목적 : 동일 분야를 구분하고, 다음 사항에 대한 필요 조치 시행

1) 규정 또는 관제절차의 불이행
2) 긍정적인 경향과 부정적인 경향
3) 결함이나 준사고 및 안전장애
4) 불이행, 경향 혹은 결함의 원인

경향성과 무관한 그 밖의 결함에 대한 사항을 확인하고, 지적사항별 분석·평가 결과는 적절한 시정조치 방향 결정에 활용한다.

점검결과에 대한 평가자료는 향후 감독계획의 목적과 점검활동의 범위를 새로 정하는데 활용한다.

▸점검결과에 대한 효과적인 분석을 통하여 정확한 평가를 수행하여야 하며, 항행업무 관련자 등의 항공기사고·준사고, 항공안전장애, 시정지시 등 그 밖의 관련 자료를 면밀히 검토하여 안전의 경향성 파악 및 항행업무기관 등에 대한 감독활동에 반영

▸해당 점검결과 자료에 대한 평가로 위험의 원인을 규명하기 곤란할 경우 해당 점검결과와 관련 있는 그 밖의 점검결과를 활용하여 원인을 규명할 수 있으며, 이를 이용하여 점검대상기관에게 규명된 원인을 수정하기 위한 효과적인 조치방법 강구

※ 예) 현업 관제시설에 대한 점검결과, 레이더 유도 관제기법 적용상 오류가 반복으로 발견되었으나, 이 오류의 원인이 당사자에게서 확인되지 않는다면, 레이더 유도 관제기법 관련 훈련프로그램 점검 또는 매뉴얼 점검 등의 결과 자료를 통해 훈련의 부적절 또는 매뉴얼 오류 등의 원인을 효과적으로 발견 가능

④ (P4) 적절한 조치 결정(Determining appropriate action)

감독 수행 중 지적된 사항에 대한 적절한 조치 방향을 결정하되, 감독결과 평가 자료와 점검대상기관의 시정조치 결과에 대한 회신 내용을 고려한다.

▸감독관이 취해야 할 가장 효과적인 조치방향을 결정할 때에는 적절한 판단을 하여야 한다. 적절한 조치방향은 많은 요소들에 의하여 좌우된다. 또한 다음과 같은 각종 조치를 취할 수 있다.

1) 지적사항 없음(No Action)
2) 감독대상기관의 장과의 비공식 협의
3) 안전저해요소를 제거하기 위하여 시정지시/개선권고서 발부
   - 시정지시: 각종 기준 및 절차 등에 위배되는 경우
   - 개선권고: 안전 및 업무 품질 향상을 위해 개선방법을 제시하고자 하는 경우
   - 현장시정: 안전에 직접적인 영향을 미치지 아니하는 경미한 저해요소로 단기간 내수정이 가능한 경우
4) 국토교통부장관이 인가한 프로그램, 매뉴얼 또는 절차의 인가 취소
5) 국토교통부장관이 인가한 프로그램, 매뉴얼 또는 절차의 효력 중지

6) 행정처분을 위한 조사의 시작 등

▸항행업무기관에 시정지시/개선권고서를 발부하는 경우, 시정지시/개선권고서를 발부받은 항행업무기관이 취해야 할 시정조치, 증빙자료 및 제출기한 등 조치사항을 자세히 통보한다.

※ 예) 항행업무기관의 장은 시정지시/개선권고서를 발부받은 날로부터 30일 이내에 시정조치 결과 또는 계획(완료예정일자 포함)을 작성하여 제출토록 하고, 시정조치가 완료되는 대로 지체 없이 관련 자료를 첨부하여 제출하며, 시정조치에 장기간이 소요되는 경우에는 진행상황을 2개월(60일) 주기로 제출할 것.

이 단계는 점검 프로세스로부터 얻어진 정보의 결과로서, 향후 감독계획의 점검요건이 무엇인지를 결정하는 요소가 되며, 상황에 따라, 감독계획 중 특정 점검의 비율을 증·감하는데 적용하며, 감독계획의 목적이나 중점사항을 달성하기에 적합하도록 수행될 점검의 종류와 횟수를 변경할 수 있다.

⑤ (P5) 조치결과 확인(Check the results of corrective action)

이 단계는 지적(결함)사항에 대한 항행업무기관의 시정조치 결과를 확인하는 단계로서 제출기한 내 항행업무기관이 제출한 이행 결과보고 또는 조치계획대로 업무 진행이 이루어지고 있는지 여부를 확인한다.

감독관은 감독결과 확인된 지적(결함)사항에 대해 점검대상기관이 적절한 조치를 취하였는지 확인하고, 지적(결함)사항에 대한 시정조치 이행상태가 적절하지 않은 경우에는 재시정을 요구(필요 시 시정지시/개선권고서 재발부)해야 하며, 그 사안이 항공기 안전운항에 영향을 줄 수 있다고 판단될 경우에는 항행업무기관에 인가(또는 승인 등)한 관련 프로그램·매뉴얼 또는 절차 등의 인가(또는 승인 등)를 취소, 효력 중지 또는 제한을 검토한다. 필요 시 조치사항 진행 여부의 현장 확인을 위해 점검을 실시할 수 있다.

⑥ (P6) 종결 및 피드백(Close and Feedback)

감독 수행의 효과성을 검증하는 단계로서 위험 감소 여부를 분석하고, 동일·유사 사건 재발 여부 등을 확인하여 감독 결과를 데이터베이스화 하여 피드백한다.

항행업무기관의 조치가 완료되고 감독관이 확인한 때에는 시정지시/개선권고서의 조치사항 확인란에 처리결과를 기록한다. 다만, 감독전산시스템에 입력하여 종결 처리하는 경우에는 그러하지 아니하다.

감독관 회의를 통해 모든 감독관의 일관된 점검이 이루어지도록 감독방향을 표준화하고, 안전동향을 공유하며 취약분야에 대한 위험기반 안전감독 우선순위를 결정할 수 있다. 이때 위험기반 우선순위 분석 결과를 반영하여 감독 전략을 수립한다.

이러한 피드백 단계를 통해 지속적인 안전감독 개선 체계를 구축할 수 있고, 감독 전략 및 기준 지속여부 등을 개선할 수 있으며, 점검결과의 경향성을 분석하여 차기 감독계획에 반영한다.

감독관은 점검결과를 유지·보관하여야 한다.

▸감독관은 매 점검시 마다 점검표를 작성하고 감독전산시스템에 그 결과를 입력한다.

▸항공교통과장 및 감독관은 감독 관련 자료를 수시로 확인하고 열람할 수 있어야 한다.

▸감독관은 시정지시/개선권고서를 포함하여 관련 자료를 종합하고, 이를 감독관별로 원본을 유지·관리한다. 다만, 감독전산시스템에 입력되어 관리되어지는 경우에는 그러하지 아니하다.

▸점검표 및 시정지시/개선권고서는 5년간 보관한다. 다만, 감독전산시스템에 입력되어 관리되어지는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑦ (P7) 위험기반 우선순위 분석 프로세스 (Risk Based Prioritization Analysis Process)

이 단계는 다음과 같은 세부 단계로 구성된다.
- 데이터 수집(P7.a)
- 안전 데이터 분석(P7.b)
- 위험 평가 및 우선순위 설정(P7.c)
- 위험기반 감독계획 수립 지원(P7.d)

◆ (P7.a) 데이터 수집(Data Collection)

이 단계는 위험 식별 및 분석을 위한 기초 데이터를 확보하는 단계로서, 비행자료 및 레이더 자료의 수집·보호·활용에 관한 사항 포함 규정(「항공안전법」제58조)에 따라 레이더/감시자료 및 감독결과 데이터를 연계해 위험평가와 개선활동에 활용한다.

♣ 데이터 수집·관리·분석 운영절차(공통)

아래 운영기준은 모든 프로세스 단계에서 공통 적용한다.

1. 데이터 기반 안전감독의 원칙
- 감독계획 수립, 감독 수행 범위 설정, 감독결과 평가 및 후속조치는 감독결과 데이터와 관련 안전데이터를 근거로 위험기반으로 수행한다.
- 데이터의 수집·관리·분석은 위험기반 데이터 분석 시스템을 활용하며, 감독기관의 안전감독계획 수립 및 감독결과 분석을 지원한다.
- 데이터는 항공안전 확보 목적(사고/준사고 예방 및 안전증진)에 한하여 활용하며, 개인정보·보안정보는 관련 법령 및 내부 보안규정에 따라 처리한다.

2. 데이터 책임

감독결과 데이터 및 관련 안전 데이터의 수집·관리·분석 단계에서 데이터의 무결성 확보를 위해 위험기반 데이터 분석 시스템을 구축·유지하고, 표준데이터 모델·메타데이터·품질 기준을 수립·유지한다.

3. 데이터 수집

위험기반 데이터 분석 시스템에서 지원하는 방식으로 필요한 데이터를 제공하고, 제출 데이터의 누락·오류여부를 검증한다.

4. 데이터 품질관리

정확성·완전성·적시성·일관성 기준으로 품질검사를 수행하고, 품질 이슈는 즉시 부적합 발생 기관(부서)에 통보하여 정정·보완을 요구한다.

5. 보안·접근 통제

데이터는 등급(일반/제한/대외비 등)에 따라 접근권한을 부여하고, 개인/보안정보는 비식별·암호화·로그 기록 등 보호조치를 적용한다.

6. 보존·기록관리

감독 관련 기록·데이터의 보존기간은 상위 규정(기록물 관리기준 등)과 감독기관 지침을 따른다. 최소 보존기간(예: 5년)과 백업·복구 절차를 운영한다.

7. 분석·지원 산출물

이 단계에서의 작업 수행 결과로 위험도 평가, 추세 분석, 감독대상 우선순위, 감독결과의 원인/재발방지 분석 등 분석 산출물을 제공하고, 감독기관의 계획 수립 및 결과 평가 회의 시 반영할 수 있다.

단계	단계명	핵심 산출물
P0	위험기반 데이터 분석	감독대상 선정·사전평가, 대상기관 리스트, 사전위험평가 결과, 일정, 필요자원
P1	감독전략·연간계획 수립	연간 감독계획(안), 위험기반 우선순위, 자원 배분
P2	감독계획(개별 점검계획) 수립	점검계획서, 팀 구성, 범위/기준, 자료요구서, 사전점검표, 일정 확정
P3	감독업무 수행	점검기록, 증빙목록, 잠정지적, 현장시정목록
P4	결과 평가	위험평가(데이터 분석), 점검보고서, 확인서/시정지시·개선권고
P5	시정조치	지적사항 확정, 시정지시·개선권고서 발부
P6	이행확인·후속점검(확인점검)	시정조치계획 접수, 이행확인서, 추가조치(필요시)
P7	종결·피드백(데이터 반영/개선)	종결보고, 데이터 반영, 개선과제/차기 계획 반영

안전보고 자료(사고·준사고·장애 보고), 안전관리시스템(SMS) 자료, 정기·수시 안전감독 결과, 항행업무기관 운영 데이터, 국제기구(ICAO 등) 및 타국 안전정보, 자율보고·내부 감사 결과 등의 데이터를 수집하되 '데이터 수집·관리 요구사항'을 명시하여 필요한 데이터 항목, 제출주기, 형식, 품질기준을 정의 및 데이터 수집계획(데이터 카탈로그)을 운영한다.

【 주요 데이터 항목 】

구분	예시(대표 항목)	주요 출처
감독결과 데이터	점검계획/통보, 체크리스트, 인터뷰 기록, 표본점검 결과, 확인서, 시정지시/개선권고, 시정조치, 이행증빙, 종결 평가	감독기관/항행업무기관
항행업무 운영 데이터	관제/감시/통신/항행시설 장애, 가동률, 정비이력, NOTAM/AIS 품질, 비행절차 변경이력	항행업무기관 관련 시스템
안전이벤트 데이터	항공교통업무 사고/준사고/항공안전장애, 의무보고, 위해요인(Hazard) 및 위험도 평가 기록	안전보고시스템, 내부 SMS
감시/레이더/비행자료	레이더 자료, 감시자료, 분석결과(정합성/오경보/분리 침해 추세 등)	관제/감시 시스템, 분석 플랫폼
외부/국제 공유 데이터	국제기구/외국정부공유 안전정보, 벤치마크 지료	ICAO, 지역기구, 협력국가 등

【 기관의 역할 정의 #1 】

기관/역할	주요 책임	주요 산출물	비고
국토교통부	감독정책/기준 총괄, 연간 감독계획 수립, 중대한 의사결정, 행정처분	감독계획, 시정명령, 종결 승인	주관
현장감독팀	감독 수행(팀 구성·현장점검), 결과 보고, 이행확인, 후속 점검	점검보고서, 확인서/시정지시서, 이행 확인서	주관
스마트 항공교통 데이터센터	감독데이터·관련 안전데이터 수집/관리/분석, 위험평가, 계획 수립 지원, 결과 분석 지원, 대시보드·통계 제공	위험기반 우선순위 분석 보고, 감독대상 추천, 추세 분석, 성과지표	지원(데이터)
항행업무기관 (ANSP 등)	자료 제출, 현장 대응, 시정조치 계획 수립·이행, 내부 SMS 개선	자표제출 목록, 시정조치계획, 이행증빙, 내부개선 기록	의무

【 기관의 역할 정의 #2 】

R(Responsible): 수행, A(Accountable): 최종책임/승인, C(Consulted): 협의, I(Informed): 통보

업무	국토교통부	SATDC	ANSP	기타(전문가)
위험기반 감독전략 연간 감독계획 수립	A	R	C	C
감독대상 선정 우선순위 분석	A	R	C	C
감독 수행(현장)	A	R	C	C
감독결과 분석 (원인/추세/위험)	A	C	C	C
시정조치 승인/행정조치	A	R	C	I
데이터 수집·품질·보안·보존	A	C	C	I

◆ **(P7.b) 안전 데이터 분석**(Safety Data Analysis)

이 단계는 잠재적 위험요소의 패턴 및 경향을 도출하기 위한 단계로서 데이터 정합성 검증 및 통합 과정(Data Validation & Integration)을 통해 분석 가능한 데이터를 확보하여, 표준데이터 모델 및 메타데이터를 통한 데이터를 검증하고, 데이터 분석 결과를 반영한 리스크 프로파일을 갱신한다.

데이터 검증 및 통합과정에서는 데이터 누락·중복·오류 여부 점검, 표준 분류체계(사건 유형, 위험요소, 조직·시스템 단위) 적용, 이기종 데이터 통합 및 관리체계 구축여부를 확인하고, 데이터 분석 방법으로 빈도·추세 분석, 통계적 이상치 분석, 사건·조직·운영유형별 비교 분석, 시계열 분석을 통한 위험 증가 신호 탐지 등을 확인한다.

정확성·완전성·적시성·일관성 기준으로 품질검사 수행하고, 품질 이슈는 감독담당에 통보하여 정정·보완을 요구하고, 데이터는 등급(일반/제한/대외비 등)에 따라 접근권한을 부여하며, 개인/보안정보는 비식별·암호화·로그 기록 등 보호조치를 취한다.

감독 관련 기록·데이터의 보존기간은 상위 규정(기록물 관리 기준 등)과 감독기관 지침을 준수하고, 최소 보존기간(예: 5년) 및 백업·복구 절차를 운영한다.

◆ **(P7.c) 위험 평가 및 우선순위 설정**(Risk Assessment & Prioritization)

이 단계는 데이터 분석 결과에 기반한 위해요인 식별(Hazard Identification)을 통해 안전 성과에 영향을 미칠 수 있는 반복 발생 사건 및 증가 추세 위해요인 식별, 특정 조직·운영영역 집중 위험 확인, 제도·절차·인적·기술적 위험요소 분류 등 핵심 위험을 도출하고, 위험기반 우선순위 분석을 통해 한정된 감독 자원의 고위험 영역 집중 감독, 감독 유형 결정(서류·원격·현장·특별), 감독 범위·주기·강도 차등화, 감독 인력 및 일정 배분 등 위험 수준에 비례한 맞춤형 감독 수행 등 효율적 배분을 결정한다.

감독결과 데이터 및 관련 안전데이터를 근거로 발생가능성(Probability), 심각도(Severity), 노출 수준(Exposure), 통제 가능성(Control Effectiveness)을 기준으로 위험도 평가, 위해요인별 점수 산정, 관리역량 가중치 적용, 위해요인 간 상대 비교, 고/중/저위험 구분 등 위험도 평가를 수행하여 리스크 패턴 및 경향 분석을 통해 단위 사건이 아닌 동일 유형 위험의 반복 여부, 특정 시기·시설·절차 집중 현상, 장기적 위험 증감 추세, 신규 위험/잔존 위험 구분 등 구조적·반복적 위험 파악하고, 기관별 주요 위해요인을 포함하는 기관별 리스크 맵 작성, 분야별 위험순위 도출, 핵심 취약영역(Key Risk Area) 등을 포함하는 리스크 프로파일 작성/갱신으로 종합 위험 이미지 도출 및 감독 의사결정 지원하며, 위험평가 모델·지표 산출 및 우선순위 분석 수행하여 계획 수립을 지원한다.

* (산출물) 위험도 등급화(Risk Matrix), 감독 우선순위 목록, 중점 감독 필요 영역

【 위험기반 우선순위 분석 원칙 】

- **리스크 기반** : 감독 빈도/깊이는 위험도와 성숙도(SMS 성과, 반복지적)에 따라 차등화
- **증빙 기반** : 판단 근거(기준 조항, 증빙, 인터뷰 기록 등)를 추적 가능하게 기록
- **시정조치계획 우선** : 시정지시·개선권고로 해결 가능한 경우 규정 준수 중심으로 종료하되, 반복/중대 시 집행 강화, 시정조치 이행률 및 지연 사례
- **변경 사전관리** : 주요 변경사항은 시행 전 검증과 조건부 승인(경감대책 포함)을 적극 활용
- **데이터 피드백** : 감독 데이터를 성과·정책·제도 개선으로 연결(차기 연도 계획에 반영)

【 위험기반 우선순위 결정방법 】

가. 안전데이터 분석

1) 항공교통업무기관의 안전데이터 리스크 프로파일 분석
2) 접수된 항공안전 의무보고 사항에 대한 장소·원인·관련기관 등 분석
3) 감독관들이 수행한 안전감독 활동 및 점검결과 분석
4) 안전장애에 포함되지 않는 비정상 상황발생 유형 분류 및 심각도 등 위해요인 분석

나. 위험기반 감독 비중 결정기준

1) 안전감독 우선순위 선정기준에 따라 산출된 위험 점수에 따라 항행업무 기관별 위험등급을 정하고 해당 등급에 맞는 감독 비중을 적용한다. 이 경우 전체 감독업무 비중 중 연간 위험기반 점검(전체 감독업무 대비 30%)에 적용한다.

안전등급		연간 위험기반 감독 비중 결정기준
A 등급	안전수준 상위 3개 기관	연간 위험기반 점검(30%)에 해당하는 감독 비중 중 10%를 하위 3개 기관에 균등 배분
B 등급	A·C 등급 제외한 항행업무기관	연간 위험기반 점검(30%)에 해당하는 감독 비중 중 30%를 해당 기관 수로 균등 배분
C 등급	안전수준 하위 3개 기관	연간 위험기반 점검(30%)에 해당하는 감독 비중 중 60%를 상위 3개 기관에 균등 배분

2) 연간 감독계획을 수립하려는 경우 전체 감독업무별 비중을 고려한다. 다만, 감독업무의 효과성 및 효율성 제고를 위하여 필요한 경우 업무별 비중을 일부 조정할 수 있다.

감독업무별 구분	업무비중	세부 내용
감독 활동 수행	35%	연간 리스크 프로파일링 결과에 따라 차등 적용
회의, 출장	5%	업무 회의, 업무 출장 수요에 따라 적용
교육훈련	10%	교육훈련 수요에 따라 적용
인가, 승인, 증명, 조사 등	20%	인가, 승인, 증명, 조사 등 수요에 따라 적용
문제 해결	10%	식별된 안전 문제 해결
규정 검토 및 개정	10%	소관 분야 관련 규정 검토 및 개정 참여
지침 자료 개발	10%	소관 분야 관련 지침 개발 참여

3) 기관별 위험점수 또는 안전등급에 따라 점검 횟수 가감, 점검관 추가 투입, 점검기간 조정, 점검항목 조정, 특별점검 실시, 고위급 관리자 또는 최고경영관리자 면담 실시 등 항행업무기관별로 차등화된 감독 방식을 연간 감독계획에 반영할 수 있다.

다. 항행업무기관에 대한 위험기반 안전감독 우선순위 선정기준

1) 다음 기준에 따라 항행업무기관별 안전신뢰도와 규모/복잡성에 관한 리스크를 프로파일링하여야 하며, 안전 취약대상 및 취약분야에 감독업무의 우선순위를 두어야 한다.

안전감독 우선순위 선정기준			
항목 (안전데이터)	**항목별 위험점수 배점기준**	**배점점수 (총 100점)**	**비고**
※ 모든 계산 결과는 소수점 아래 2자리 이하 반올림			
① 안전신뢰도(Safety Confidence)		**87점**	
※ 안전신뢰도(87점) = 안전감독결과 + 안전성과 + 사고·준사고·안전장애 + 위규현황 + 고장·결함 + 지표 외 장애 + 타 점검결과 + 자격심사			
1. 전년도 안전감독 결과		**32점**	
가. 전년도 정기·상시점검 결과		**20점**	
1) 시정지시	▸ 시정지시 지적건수 • 배점기준: 건당 1점, 7건 이상 6점	7점	지적분야
	▸ 기한 내 시정지시 미이행 • 배점기준: 전체 이행 시: 0점 미이행 1건: 0.5점	2점	미이행 분야

	미이행 2건: 1점 미이행 3건: 1.5점 미이행 4건 이상: 2점		
2) 개선권고	▸ 개선권고 지적건수 • 배점기준: 건당 1점, 5건 이상 5점	5점	지적분야
	▸ 기한 내 개선권고 미이행 • 배점기준: 전체 이행 시: 0점 미이행 1건: 0.5점 미이행 2건: 1점 미이행 3건: 1.5점 미이행 4건 이상: 2점	2점	미이행 분야
3) 현장시정	▸ 현장시정 지적건수 • 배점기준: 건당 1점, 3건 이상 3점	3점	지적분야
	▸ 기한 내 현장시정 미이행 • 배점기준: 전체 이행 시: 0점 미이행 1건: 0.3점 미이행 2건: 0.6점 미이행 3건 이상: 1점	1점	미이행 분야
나. 전년도 SMS 평가 결과		**12점**	
4) SMS 이행성숙도 평가 결과	▸ SMS 이행 성숙도 평가 결과(미성숙도)를 12점으로 환산 • 미이행률: (172-평가점수) / 172 • 배점기준: 배점점수 × (미이행률 / 전체 미이행률의 합)	12점	평가 결과
2. 전년도 항공교통분야 안전성과지표		**11점**	
8) 국가 안전목표 달성도	▸ 국가 안전목표 및 핵심지표 달성여부 • 배점기준: 각 항목 점수의 합 안전목표 달성시 0점, 미달시 2점 핵심지표 달성시 0점, 미달시 2점	4점	취약지표/위해요인 (공통) 국가 전체 취약지표/위해요인
9) 지표별 달성도	▸ 미달성 지표 갯수 • 배점기준: 미달성 지표 갯수 별 1점, 7개 이상 7점	7점	
3. 전년도 항공기사고·준사고·안전장애		**22점**	
10) 항공기사고	▸ 항공기사고 발생 건수 • 배점기준: 발생시 6점	8점	발생분야/위해요인 조사결과 개선권고사항
11) 항공기준사고	▸ 항공기준사고 발생 건수 • 배점기준: 발생시 4점	6점	발생분야/위해요인 조사결과 개선권고사항

12) 항공안전장애	▸ 항공안전장애 발생건수 ⋆ 배점기준: 건당 1점, 최대 8점	8점	발생분야/위해요인 조사결과 개선권고사항
4. 전년도 위규 현황		**8점**	
13) 사실조사	▸ 사실조사 건수 ⋆ 배점기준: 미발생: 0점, 1건: 1점, 2건 이상: 2점	2점	사실조사결과 취약분야/위해요인
14) 행정처분	▸ 행정처분 건수 ⋆ 배점기준: 미발생: 0점, 1건: 1점, 2건: 2점, 3건 이상: 3점	3점	행정처분분야/위해요인
15) 안전개선명령	▸ 점검 및 조사 등에 따른 안전개선명령 ⋆ 배점기준: 미발생: 0점, 1건: 1점, 2건: 2점, 3건 이상: 3점	3점	안전개선명령분야/위해요인
5. 전년도 고장결함		**3점**	
16) 고장결함	▸ 고장결함 발생건수 ⋆ 배점기준: 미발생: 0점, 1건: 1점, 2건: 2점, 3건 이상: 3점	3점	고장결함 분야/계통
6. 관제요인 안전장애		**5점**	
17) 관제요인 안전장애	▸ 관제요인 안전장애 발생건수 ⋆ 배점기준: 미발생: 0점, 1건: 2.5점, 2건 이상: 5점	5점	취약분야/위해요인 (공통) 국가전체 취약분야/위해요인
7. 전년도 대내·외 점검 결과		**2점**	
18) 대내·외 점검결과	▸ 대내·외 기관 점검 지적건수 ⋆ 배점기준: 배점점수 - (배점점수 × (발생건수 / 전체 기관 발생건수의 합))	2점	감사원, APANPIRG 등 대내·외 기관 지적분야 (공통) 필요시 국가 차원 관리필요분야
8. 전년도 자격심사 결과		**4점**	
19) 업무한정심사 결과	▸ 업무한정심사 불합격 건수 ⋆ 배점점수: 모두 합격: 0점, 불합격자 1명: 1점, 2명: 이상: 2점	2점	불합격분야/위해요인
20) 업무수행능력 평가 결과	▸ 업무수행능력평가 불합격 건수 ⋆ 배점점수: 모두 합격: 0점, 불합격자 1명: 1점, 2명: 이상: 2점	2점	불합격분야/위해요인
2 규모 및 복잡성 (Size and Complexity)		**13점**	
※ 규모 및 복잡성(13점) = 교통량규모 + 교통량형태 + 시설·장비 보유현황 + 적정 안전인력 보유현황 + 특별운영여부 + 교육훈련			
21) 교통량규모	▸ 교통량규모(관제량)	2점	

	◦ 배점기준: 30만대이상: 2점, 10만~30만대: 1.6점, 5만~10만대: 1.2점, 1만~5만대: 0.8점, 5천~1만대: 0.4점, 5천대 미만: 0점		
22) 교통량형태	▸ 계기/시계비행항공기 여부 ◦ 배점기준: 계기 또는 시계비행 항공기만 관제 시 0점, 혼용 관제시 1점	1점	
	▸ 민간운송사업자 외 일반항공기 및 군용항공기 여부 ◦ 배점기준: 일반항공기 및 군용항공기 비관제시 0점, 혼용 관제시 1점	1점	
23) 시설·장비 보유현황	▸ 자동화 시스템 보유 규모 ◦ 배점기준: 항목별 배점의 합 항행업무 전체 기능 자동화 구현 : 0점 관제 감시 기능 자동화 미비: 0.2점 관제통신 기능 자동화 미비: 0.2점 관제 보조 기능 자동화 미비: 0.2점 비행정보 기능 자동화 미비: 0.2점 항공정보 기능 자동화 미비: 0.2점	1점	
	▸노후 시설·장비 보유현황 ◦ 배점기준: 내구연한이 지난 시설·장비 1개미만: 0점, 1개이상~2개: 0.2점, 2개이상~4개: 0.4점, 4개이상~6개: 0.8점, 6개이상: 1점	1점	내구연한(사용기한) 관련 취약요소/위해요인
	▸시설·장비 유지보수 체계 현황 ◦ 배점기준: 모두 완비 0점, 1개: 0.5점, 2개 이상: 1점	1점	유지보수 관련 취약요소/위해요인
24) 적정 안전인력 보유현황	▸안전관리자 보유현황 ◦ 배점기준: 복수 안전관리자 0점, 안전관리자 1명: 0.5점, 미운영시 1점	1점	안전관리인력 부족에 따른 추가 확인 필요사항/취약분야/위해요인
	▸관제 감시 보조 인원 보유현황 ◦ 배점기준: 미운영시 1점, 운영시 0점	1점	주요 관제석(섹터) 관제업무 모니터링 관련 확인 필요사항
25) 특별운영여부	▸저시정 운영 여부 ◦ 배점기준: 비운영 0점, 운영시 0.5점	0.5점	저시정 운영 관련 확인 필요사항

	▸PBN 운영 여부 • 배점기준: 비운영 0.5점, 운영시 0점	0.5점	PBN 운영 관련 추가 확인 필요사항
	▸ATIS 사용여부 • 배점기준: 비운영 0.5점, 운영시 0점	0.5점	ATIS 관련 추가 확인 필요사항
	▸D-AIM 사용여부 • 배점기준: 비운영 0.5점, 운영시 0점	0.5점	D-AIM 관련 추가 확인 필요사항
26) 교육훈련	▸전문교육기관 운영여부 • 배점기준: 비운영 1점, 운영시 0점	0.5점	전문교육기관 관련 추가 확인 필요사항
	▸교육팀 상시 운영여부 • 배점기준: 비운영 1점, 운영시 0점	0.5점	교육팀 운영 관련 확인 필요사항
	▸모의관제장비 운영여부 • 배점기준: 비운영 1점, 운영시 0점	0.5점	모의관제장비 운영 관련 추가 확인 필요사항
	▸역량기반훈련평가(CBTA) 운영여부 • 배점기준: 비운영 1점, 운영시 0점	0.5점	CBTA 운영 관련 추가 확인 필요사항
※ 여러 항행업무기관에 대한 위험기반 안전감독 우선순위 평가 시 위험점수가 높을수록 상대적 안전수준이 낮은 것으로 평가한다.			

2) 리스크 프로파일링 결과 확인된 취약 분야를 해당 항행업무기관에 대한 우선 감독분야로 선정하고, 세부 감독항목(점검표)과 연계하여 감독분야를 선정한다. 다만, 감독업무의 효과성 제고를 위하여 필요한 경우에는 추가적인 점검항목을 활용할 수 있다.

◆ **(P7.d) 위험기반 감독계획 수립 지원**(Support for Risk-Based Oversight Planning)

이 단계는 위험 수준에 비례한 맞춤형 감독계획 수립을 지원하기 위한 단계로서 정적 분석이 아닌 동적 위험 관리 체계를 유지하고, 감독 결과에 따른 위험 재평가 결과를 반영하여 고위험 영역 집중 감독, 감독 유형 결정(서류·원격·현장), 감독 범위·주기·강도 차등화, 감독 인력 및 일정 배분 등 차기 감독주기 및 분석 기준을 개선하는 데 활용하며, 한정된 감독 자원을 위험이 높은 영역에 집중 배분할 수 있도록 한다.

위험도 평가, 추세 분석, 감독대상 우선순위, 감독결과의 원인/재발방지 분석 등을 통한 위험기반 데이터 분석 산출물을 제공 및 감독 효과성 검증하고, 위험 감소 여부 분석, 동일·유사 사건 재발 여부 확인, 성과 평가 및 감독 결과 데이터베이스를 갱신하며, 점검 전·후 데이터와 결과를 반영하고, 기관별 리스크 프로파일을 갱신한다.

신규 데이터 반영, 위험 평가 재실시, 감독 전략 및 안전감독 기준 지속여부 평가 등 지속적 개선 체계 구축으로 데이터 갱신 및 피드백 지속을 통해 감독계획 수립 및 결과평가에 기술 지원한다.

점검대상 기관(제14조 관련)

기관명	부서	항행업무		항행업무분야
항공교통본부	항공교통 조정과	4	항공교통흐름관리센터(ATFMC), 비행정보센터(FIC), 항공기수색구조지원센터(ASAC)	항공교통
			국제항공고시보취급소(NOF)	항공정보
	항공교통안전과	1	항공교통업무 안전관리시스템	안전관리
	항공관제과	1	대구지역관제소(ACC)	항공교통
	공역총괄과	1	공역관리, 비행절차실	항공교통, 비행절차
	항공정보과	2	항공정보관리실, 항공지도실	항공정보, 항공지도
	인천항공교통관제소	1	인천지역관제소(ACC)	항공교통
서울지방 항공청	관제과	2	인천관제탑, 서울접근관제소	항공교통, 안전관리
	김포항공관리사무소	1	김포관제탑	항공교통
	양양공항출장소	1	양양관제탑	항공교통
	비행점검센터	1	비행점검센터	비행절차
부산지방 항공청	항공관제국	1	김해접근관제소	항공교통, 안전관리
	무안공항출장소	1	무안관제탑	항공교통
	여수공항출장소	1	여수관제탑	항공교통
	울산공항출장소	1	울산관제탑	항공교통
	울진공항출장소	1	울진관제탑	항공교통
	사천공항출장소	1	여수도착관제실	항공교통
	포항경주공항출장소	1	울진·울산접근관제실	항공교통
제주지방 항공청	항공관제과	2	제주관제탑, 제주접근관제소	항공교통, 안전관리
㈜대한항공	운항훈련원	1	정석관제탑	항공교통, 안전관리
한서대학교	항공교통관제교육원	1	태안관제탑	항공교통, 안전관리
국방부	공군	13	관제탑(원주, 청주, 광주, 사천, 김해, 대구), 접근관제소(원주, 중원, 강릉, 대구, 사천, 광주, 김해)	항공교통, 안전관리
	해군	2	포항관제탑, 포항접근관제소	항공교통, 안전관리

항행안전감독 기술지침(제15조 및 제17조 관련)

제1절 일반사항

제1조(점검목적) 항행업무 종사자의 자격증명 및 인력 관리, 해당 항행업무의 수행, 필요 시설 및 장비 요건, 관련기관과의 합의서 분야 점검 등을 통하여 항공안전 위해요인을 사전에 개선함으로써 항공안전을 확보하는 것이다.

제2조(세부점검절차) ① 각 분야별 감독관은 정기점검 수행 시 점검표를 참고하고, 특별점검 시 점검표를 활용하거나 특정 분야에 대한 사항만 집중하여 점검할 수 있다.

② 효과적인 점검의 수행을 위하여 감독관은 다음 각 호의 점검 단계별 상황에 부합하도록 가장 적절하고 효과적으로 대응한다.

1. 점검 준비
   가. 감독관은 담당 항행업무 분야의 제도, 체계, 절차를 숙지하여야 한다.
   나. 점검 자료를 사전에 검토하여 결함이나 부정적인 경향을 파악한다.
2. 점검에 대한 사전 통지
   가. 감독관은 점검 시 방해요인이 최소화될 수 있도록 조정하여야 한다.
   나. 감독관은 수검기관에 7일 전까지 점검계획을 문서로 통보해야 하고, 점검의 목적을 달성하기 위해 효과적이라고 판단 시 사전 통보 없이 특별점검을 수행할 수 있다.
3. 점검범위의 제한
   가. 감독관은 점검하는 동안에 관찰하고 평가해야 할 항목이나 분야를 정해야 한다.
   나. 점검상황은 매우 다양하므로 감독관은 점검시간과 기회가 있는 항목과 분야에 대해서 질적으로 충분하게 평가하여야 한다.
   다. 점검의 범위를 특정 부문으로 국한하는 것이 바람직할 수 있으며, 감독관은 평가될 분야나 평가되지 않은 분야를 기록하여 표시한다.
   라. 일반적으로 지정된 모든 항목이나 분야를 평가하기 위하여 충분한 시간을 확보하여 계획하는 것이 좋다.
4. 점검 종료
   가. 감독관은 점검대상자에게 지적사항 및 개선조치 등 점검 결과를 디브리핑(Debriefing) 해야 하며, 각 분야에 대한 요약과 이행상태 등 의견을 포함한다.
   나. 디브리핑 시 기준에 부합되지 않거나 적절한 조치가 필요한 분야는 수검기관 직원들에게 반드시 알려주어야 한다.
   다. 수검기관 직원과의 디브리핑이 용이하지 못한 경우 점검결과 보고서에 해당 사항을 표시해야 한다.
   라. 디브리핑 동안에 점검결과에 대한 점검대상자의 의견이 있을 경우 감독관은 지적사항과 점검대상자의 의견을 기록한다.

제3조(수검기관 방문 전 준비) ① 감독관은 점검 대상 기관의 업무 분야 및 범위, 특성을 고려하여

점검해야 할 사항을 확인한다.

② 감독관은 점검계획을 충실히 수립하고 점검항목에 대해 철저히 학습하여야 한다.

③ 감독관은 분야별 항행업무의 종류와 시설의 위치들을 종합적으로 검토하여 효율적인 점검이 되도록 점검계획을 수립하고, 어느 방향으로 점검업무를 수행하는 것이 효율적인지 상황에 따라 판단하여야 한다.

④ 항행업무 시설의 종류, 업무 범위 및 복잡성 등 권역별 특성에 따라 점검기간을 정하고, 항행업무시설이 주기적으로 점검을 받도록 정기점검 계획과 연계해야 한다.

⑤ 항공교통감독관은 점검할 항공교통업무 시설, 점검범위 및 점검기간을 결정한 후 수검기관에 적합한 점검항목을 결정하여야 한다.

⑥ 항공교통감독관은 점검분야 및 점검항목을 구체화하기 위해 수검기관에 상호 정보교환, 점검일정 조정, 점검지원 등의 업무를 총괄할 연락관 지정을 요청할 수 있다.

⑦ 항공교통감독관은 늦어도 7일전까지 선정된 수검기관에 점검대상 및 방법을 포함한 점검계획서와 작성된 점검표가 도달되도록 해야 한다.

⑧ 점검 준비절차는 수검기관 및 업무의 종류, 감독대상기관과 분야 결정, 점검표 작성, 연락관 지정, 점검 계획 및 점검표 송부로 요약될 수 있다.

제4조(분야별 세부점검사항) 감독관은 항행업무 분야별 다음 각 호의 세부사항을 관찰 또는 점검하여야 한다.

1. 규정에 관한 사항
2. 조직 및 인력에 관한 사항
3. 시설 및 장비에 관한 사항
4. 운영에 관한 사항
5. 안전에 관한 사항
6. 자격 및 교육에 관한 사항
7. 품질에 관한 사항
8. 문서화에 관한 사항

제5조(점검 일반사항) ① 점검 전 수검기관의 전반적인 운영절차 파악을 위하여 수검기관의 업무담당자에게 전반적인 업무 브리핑을 요청할 수 있다.

② 담당자 인터뷰, 업무기량 관찰 시 업무 수행에 영향을 미치지 않도록 신중하여야 하며 방해되지 않도록 주의하여야 한다.

③ 점검활동 중 담당자가 자료제출 요구를 거부하는 경우 현장에서 별지 제1호서식의 자료제출 요구서를 발부할 수 있다.

④ 감독관은 점검활동 개시 전 수검기관에 대하여 점검의 배경, 목적, 주요 점검사항 등을 설명하여야 한다.

⑤ 감독관은 점검활동 중 특정분야에 대하여 집중적인 분석이 필요한 사항을 발견 시 특별점검계획을 수립하여 다루어야 한다.

⑥ 감독관은 직원과 인터뷰를 통해 조직 및 부서의 안전관리에 대한 직원 참여도 업무 수련정도와 지식 등을 평가할 수 있다.

⑦ 일단 점검활동이 완료되면 불일치 또는 결함 내용들을 관련 규정 및 절차와 비교·검토하고, 문제점 개선을 할 수 있도록 발견된 내용들을 확인해 주어야 한다.

⑧ 마감회의에서 수검 중 관찰한 사실을 발표하고, 수검기관 관리자에게 소명기회를 주며 제시된

의견을 기록한다.

⑨ 감독관은 포괄적인 점검활동 동안에 발견된 각 분야별 위해요인에 대해 시정지시 및 개선권고 이행 모니터링을 통해 제거 또는 완화되도록 노력하여야 한다.

⑩ 점검 후 안전문제가 발견된 모든 부서에 대해 시정활동을 문서로 발송하며 합의된 기간 내 문제점 해소계획을 수립하여 제출토록 한다.

⑪ 시정조치계획이 효과적으로 시행되고 있는지 확인하기 위한 점검계획을 검토해야 하며 합의된 시정조치 상황을 파악할 수 있어야 한다.

제2절 항공교통감독관

제6조(항공교통업무 근거규정) 항공교통업무 분야 점검의 근거 규정은 다음 각 호와 같다.

1. 법, 시행령, 시행규칙
2. 항공교통업무기준(국토교통부고시)
3. 공역관리규정(국토교통부고시)
4. 무선통신매뉴얼(국토교통부고시)
5. 수직분리축소공역 운영지침(국토교통부훈령)
6. 직무분류운영지침(국토교통부훈령)
7. 항공교통분야 교대근무자 복무지침(국토교통부훈령)
8. 항공교통업무 안전관리시스템 운영지침(국토교통부훈령)
9. 항공교통업무자료관리시스템(ADAMS) 운영규정(국토교통부훈령)
10. 항공교통업무증명기준(국토교통부고시)
11. 항공교통흐름관리 운영규정(국토교통부고시)
12. 항공약어 및 부호 사용에 관한 기준(국토교통부고시)
13. 항공정보 및 항공지도 등에 관한 업무기준(국토교통부고시)
14. 항행분야 국제업무 처리지침(국토교통부훈령)
15. 항행서비스협의회 운영규정(국토교통부훈령)
16. 활주로 안전프로그램(국토교통부고시)
17. 정상운영 안전표본조사(NOSS) 요령(국토교통부예규)
18. 항공안전공무원 교육훈련 규정(국토교통부훈령)
19. 국제민간항공기구(ICAO) 부속서와 관련 문서(Doc) 등

제7조(항공교통업무 점검항목) ① 항공교통업무 분야별 점검항목은 다음과 같다.

분야	점검항목
규정	1. 항공교통업무 표준운영절차(SOP) 수립 2. 항공교통업무한정 운영절차 수립 3. 비상항공기 지원을 위한 비상대응계획 4. 항공교통업무 우발계획 수립 5. 항공기상기관 등 업무 관련 기관과의 합의서 체결 6. 관련 규정의 보유, 최신 규정 관리, 국제기준 반영 등
조직 및 인력	1. 항공교통업무의 제공범위 등 책임사항 및 위임사항 2. 항공교통업무 제공시설 지정현황

	3. 항공교통관제시설별 항공교통관제업무 제공 현황 4. 비행정보업무 제공의 적절성 5. 경보업무 제공의 적절성 6. 교육훈련팀 구성 운영 7. 항공교통업무 운영시간 관련 업무수행의 적절성 8. 근무자 약명 관리 9. 근무 중 발생한 사실에 대한 보고체계 수립 및 운영 10. 관제업무 수용능력 설정 11. 관제섹터 지정 12. 관제실 및 비행정보실 근무편성 13. 인력수급계획 14. 항공수색구조지원센터(ASAC) 등 항공기 수색구조 지원체계 운영 15. 항공교통운영 우발그룹(AOCG) 구성 운영 16. 업무 분장 및 직무 분류
시설 및 장비	1. 항공교통업무용 디지털 시계 비치 및 점검 2. 감시 관련 장비 3. 지상감시레이더 4. 항공교통업무시설의 이용 가능한 유·무선 통신시설 및 녹음설비 5. 항공이동통신업무 수행을 위한 통신장비 구비 및 운영 6. 관제탑, 접근관제소, 지역관제소, 비행정보실의 통신요건 7. 항공고정통신업무 수행을 위한 통신장비 구비 및 운영 8. 지상이동통신업무 수행을 위한 통신장비 구비 및 운영 9. 항공무선항행업무 수행을 위한 통신장비 구비 및 운영 10. 기상정보 제공을 위한 장비 구비 및 운영 11. 관제시설에 구비해야 할 기본장비의 적절성 12. 이동관제통신장비 구비 및 운영 13. 관제탑 시각 감시장비 14. 관제탑 및 비상관제탑 운용요건 15. 비상전화 구비 및 운용요건 16. 관제탑용 레이더전시기 사용 17. 항공교통관제시설 운영 한계 18. 관제탑 시야차폐구역 보완 장비 19. 레이더시스템 운영요건의 적절성 20. 자동화된 비행진행기록지 사용 21. 지역관제소, 비행정보실 시설요건 구비 22. 항공수색구조지원센터(ASAC) 필수 구비요건
운영	1. 항공교통업무에 관한 정보의 공고 2. 항공로 및 비행절차의 설정 및 명칭 부여 3. 주파수변경지점(COP)의 설정 4. 중요지점의 설정 및 명칭부여

	5. 항공교통업무기관과 항공정보업무기관 간 업무협조 이행실태 6. 비상항공기 지원 7. 항공교통업무용 시간 관련 규정 준수 여부 8. 관제사 피로관리 이행실태 9. 항공교통업무 관련 참조체계 적용 10. 항공교통관제업무 관련 언어사용의 적절성 11. 항공교통관제시설의 항공교통관제업무 수행현황 12. 항공교통업무시설에서 제공하는 비행정보업무의 적절성 13. 항공교통업무시설에서 수행하는 경보업무의 적절성 14. 관제사 직무교육훈련 15. 합의서 체결 관련 업무수행 16. 관제실 및 비행정보실의 근무편성 17. 업무일지 등 보고에 관한 사항 18. 항공교통업무에 관한 정보의 제공 19. 녹음 및 녹화자료의 관리 20. 통신 사용의 책임 22. 공역관리규정 운영에 관한 사항 23. 기상상태의 통보 24. 조류 위험 관련 운영요건 25. 비행계획서 없는 항공기의 취급절차 26. 반복비행계획서의 처리 27. 저시정 관제 및 운영절차 28. 항공기 수색구조 지원 운영에 관한 사항 29. 항공교통업무 우발계획 운영에 관한 사항 30. 항행서비스협의회 운영에 관한 사항 31. 항공교통흐름관리 운영에 관한 사항 32. 수직분리축소공역 운영에 관한 사항
안전	1. 항공기 분리 기준 및 이행실태 2. 수직분리축소공역(RVSM)에서의 수직분리 및 고도이탈여부 감시 3. 항공교통관제 허가 및 안전 관련 정보의 복창 및 경청 4. 비행장 내 인원 및 차량 통제 5. 관제연습생의 관제실무 관련 안전성 확보를 위한 제반조치 6. 인적요인 원칙 적용의 적절성 7. 관제사에 대한 피로관리 적절성 8. 항공안전 보고제도(의무보고 및 자율보고) 9. 항공교통흐름관리 조치 및 적용에 관한 사항 10. 임신한 관제사 보호 11. 시설 보안 12. 관제업무 수행 중 색안경 제한 13. 레이더 운용 관련 업무 수행 14. 최저유도고도차트 관련 업무 수행

	15. 통신두절 절차에 관한 사항 16. 긴급 시계비행항공기 지원에 관한 사항 17. 항공교통관제 우발상황 18. 저시정 관제 및 운영절차 중 운영에 관한 사항 19. 우발계획 수립 또는 중대한 변경 시 변화관리 실시 20. 비행검사 관련 운영요건
자격 및 교육	1. 자격증명 및 한정의 소지 등 2. 항공신체검사증명의 보유 사항 3. 항공영어구술능력증명의 보유 사항 4. 관제사 교육훈련 5. 저시정절차 관련 교육훈련 6. 우발계획 훈련
품질	1. 적절한 항공자료의 사용 2. 관제업무 수행 시 표준용어의 사용 3. 레이더 정확도 및 적용 지도의 적절성 4. 레이더 맵 자료 5. 최저유도고도차트(MVAC) 정기검토 6. 다른 레이더시스템 간 공통참조 관련 사항 7. 항행서비스 이행 표준화 평가 8. 항공교통통제센터의 교통영향 분석
문서화	1. 지상이동 항공기용 표준지상이동경로 2. 최저비행고도 관련 업무 수행 3. 관제사 피로관리 요건 및 실적 4. 비행금지, 비행제한, 위험구역 설정 및 명칭부여 5. 업무한정 관련 기록 관리 6. 교육훈련 관련 기록 관리 7. 주정음료 측정 기록 관리 8. 실무경력확인서 9. 관제사 인력수급계획 10. 근무인원산정 11. 관제석, 섹터 및 관제실 비치목록 및 관리 12. 근무편성표 13. 통계자료의 작성 및 제출 14. 업무일지 및 근무위치기록부 작성 요령 15. 자료의 보존 16. 장비의 장애 발생 시 조치이력 17. 근무석의 통합운영기준 18. 활주로 중간이륙 관련 운영요건 19. 관제탑 시정도표 20. 전략적 수평오프셋 절차(SLOP) 공고 21. 저시정 운영 관련 기록 관리

	22. 항공기 수색구조업무일지 23. 우발계획 관련 기록 관리 24. 항행서비스협의회 운영 관련 기록 관리 25. 항공교통흐름관리 운영 관련 기록 관리 26. 수직분리축소공역 운영 관련 기록 관리 27. 공역관리 관련 기록 관리 28. 공역의 공고 29. 공역의 평가 및 관리 기록 30. 업무분장 및 직무기술서

② 항공교통업무 점검표는 다음과 같다.

1. 점검결과란은 검토사항에 대한 결과(S: 만족, NS: 불만족, NA: 해당없음)를 표시하고, 비고란에 8개 속성(규정, 조직·인력, 장비·시설, 운영, 안전, 자격·교육, 품질, 문서화) 중 해당 속성을 기재한다.
2. 의견란은 감독관이 확인한 사항 및 의견을 기재한다.

항공교통업무 점검표

(ATM Inspection Checklist)

감독 구분		점검 분야		점검 기간	
대상 기관		담당자		감독관	

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
1. 일반 사항								
1.1	항공교통업무기준 제6조	항공교통업무제공자가 정해진 항공교통업무 제공범위 및 권한 범위 내에서 업무를 수행하고, 항공교통업무에 관한 정보를 적절히 공표·관리하고 있는가?	ㅇ 해당 항공교통업무제공자에게 항공교통업무증명, 위임·지정 등에 따라 부여된 항공교통업무의 종류·공역·시설별 업무범위가 명확하고, 실제 제공업무가 그 범위와 일치하는지 여부 ㅇ 기관 내부 업무분장·운영규정·매뉴얼에 업무범위 및 관련 기관·시설 간 책임범위가 명확하게 반영되어 있는지 여부 ㅇ 항공교통업무 제공범위의 변경사항이 관련 내부 규정·매뉴얼 및 운영자료에 적절히 현행화되어 있는지 여부 ㅇ 항공교통업무 제공기관·시설·공역·업무내용이					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			필요한 수단으로 공표되어 있고, 공표내용과 실제 운영현황이 일치하는지 여부					
1.2	항공교통업무기준 제8조의2	항공교통업무 매뉴얼이 국제기준을 반영하여 수립·유지되고 현장 운영에 적용되고 있는가?	○ 항공교통업무 매뉴얼은 국제기준에서 정하는 방식에 따라 각 기관에 제공하고 있는지 여부 ○ 국제기준을 준수하여 적정성 검토 및 적용가능한 절차를 선정하여 수립을 하였는지 여부 ○ 관련 항공교통업무시설과 상호 협의하여 수립하였는지 여부 ○ 현장 관제사는 관련 규정을 숙지하고 있는지 여부					신설
1.3	항공교통업무기준 제14조, 별표 3	항공교통업무제공자가 지정된 항공교통업무시설 및 업무범위에 따라 항공교통업무를 제공하고 있는가?	○ 해당 시설에 부여된 항공교통업무의 종류 및 책임범위가 실제 운영과 일치하는지 여부 ○ 비행정보실(FIC), 지역관제소, 접근관제소, 관제탑 등 시설별 담당업무 및 인접·관련 시설과의 업무분담·책임경계가 운영규정·매뉴얼에 명확히 반영되고 실제 운영에 적용되고 있는지 여부 ○ 시설 또는 업무범위 변경사항이 운영규정·매뉴얼 등 관련 운영자료에 적절히 반영되어 있는지 여부 ○ 실제 운영 중인 시설 및 업무범위가 별표 3 등 관련 기준·공표자료와 일치하는지 여부					
1.4	항공교통업무기준 제17조, 별표 4	항공교통로가 관련 기준에 따라 설정·식별되고, 항공교통로 명칭의 중복 방지 및 필요한 ICAO 지역사무소와의 협의가 이루어지고 있는가?	○ 항공교통로 설정 시 해당 항공교통로의 보호공역 및 인접 항공교통로 간 안전간격을 확보하고 있는지 여부. 특별 저고도 항공교통로를 설정한 경우에는 교통의 밀집도·복잡성·교통상황, 이용 항행안전시설 및 탑재 항행장비 등을 고려하고 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			○ 항공교통로에 식별부호를 부여하고, SID·STAR 이외의 항공교통로는 별표 4에 따라, SID·STAR 및 관련 절차는 별표 6의2에 따라 명칭을 부여하고 있는지 여부 ○ 하나의 항공교통로에 부여한 기본 명칭을 다른 항공교통로에 중복하여 부여하지 않도록 관리하고 있는지 여부 ○ 항공교통로 명명과 관련한 국가적 요구사항을 ICAO 지역사무소와 협의하고 있는지 여부 ○ 항공교통로 설정·명칭부여 자료 및 ICAO 지역사무소 협의자료를 표본으로 확인					
1.5	항공교통업무기준 제18조	항공교통로에 주파수변경지점(COP)이 적정하게 설정·공표되고 있는가?	○ COP 설정 기준을 준수하고 있는지 여부 ○ 관련 법령에 따른 위치는 적정하게 설정되어 있는지 여부					
1.6	항공교통업무기준 제19조, 별표8	중요지점이 관련 기준에 따라 설정·식별되고, 중요지점 명칭 및 5문자 name-code의 중복 방지와 필요한 ICAO 지역사무소와의 협의·통보가 이루어지고 있는가?	○ 항공로 또는 계기접근절차 설정 목적이나 항공교통업무상 필요에 따라 특정한 지리적 위치에 중요지점을 설정하고 있는지 여부 ○ 중요지점에 명칭을 부여하는 경우 식별부호를 부여하고 있는지 여부 ○ 중요지점의 설정 및 명칭부여 시 별표 8의 원칙을 적용하고 있는지 여부 ○ 항행안전무선시설의 위치에 있는 중요지점의 부호명칭이 관련 기준에 따라 부여되고 중복되지 않도록 관리되고 있는지 여부 ○ 국가에서 필요로 하는 중요지점의 부호명칭에 대하여 ICAO 지역사무소와 필요한 협의를 실시하고 있는지 여부 ○ 항행안전무선시설의 위치가 아닌 중요지점을 A					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			TC 목적으로 사용하는 경우 독특하고 발음 가능한 5문자 name-code를 부여하고 있는지 여부 o 하나의 중요지점에 부여된 5문자 name-code가 다른 중요지점에 중복 부여되지 않도록 관리하고 있는지 여부 o 5문자 name-code의 조정을 위하여 ICAO 지역사무소에 필요한 통보를 실시하고 있는지 여부 o 중요지점을 보고지점으로 지정한 경우 관련 기준에 따라 지정·관리하고 있는지 여부 o AIP ENR 4.4의 중요지점 name-code를 표본으로 선정하여 명칭 중복 여부, 명칭 선정자료 및 ICAO 지역사무소 협의·통보자료를 대조·확인					
1.7	항공교통업무기준 제20조	표준지상이동경로가 안전하고 명확하게 설정되어 실제 운용에 사용되고 있는가?	o 표준지상이동경로가 적절하게(충돌 회피 가능 여부 등) 설정되어 있는지 여부 o 표준지상이동경로의 식별부호를 부여하였는지 여부					
1.8	항공교통업무기준 제21조	항공기 운영자 등과 항공교통업무 제공자 간 필수 정보교환 및 협조체계가 수립·운영되고 있는가?	o 항공교통업무제공자와 관련 조직 간 협조체계 수립 - 항공기 운영자 간 비행계획, 지연·회항 통보 등에 대한 협조절차 수립 여부(항공기 운영자 요청 시) - 군 관제시설 간 항공기 관제이양 등에 대한 협조체계 수립 여부 - 항공정보업무기관 간 NOTAM, 항공정보 갱신, 데이터 교환 등에 대한 협조체계 구축 여부 - 기상업무기관과 기상정보 제공, 기상장비 교정, 기상경보 전달 등에 대한 협조체계 구축					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			여부 - 인접 항공교통업무시설 간 또는 동일 항공교통업무시설 내 섹터·관제석 간 협조절차 체결·유지 여부 o 통신 수단 및 협조 방법 - 직통선, AIDC 등 데이터 통신 수단 구축·유지 여부 - 협조 실패·통신불가 시 대체 협조 절차 및 최소 안전 확보방안 마련 여부 - 협조 관련 자료 기록 여부					
1.9	항공교통업무기준 제22조	군기관과의 협조체계가 민간항공기 안전 확보에 충분한 수준으로 운영되고 있는가?	o 민간항공기 비행에 영향을 미칠 수 있는 행위(요격)에 대하여 책임있는 군기관 협조체계를 마련하고 협조를 유지하고 있는지 여부 o 민간항공기 요격과 관련하여 전용통신망, 긴급상황 통보체계, 항공로 지정 등이 마련되어 있는지 여부 o 요격항공기 관련하여 특별절차가 수립되어 있는지 여부					
1.10	항공교통업무기준 제23조	민간항공기에 잠재적 위험을 초래할 수 있는 활동에 대하여 관계기관 간 협의체계가 마련·운영되고, 안전 위험도 평가 및 필요한 경감조치가 이루어지고 있는가?	o 민간항공기에 잠재적 위험을 초래할 수 있는 활동을 계획·수행하는 경우 사전에 관련 항공교통업무제공자와 협의하고 있는지 여부 - 관련 기관 간 협조절차 체결 여부 - 충분한 기간 전에 협의를 완료하는지 여부 - 활동을 계획하는 조직이 다른 국가에 위치한 경우 해당 공역에 책임이 있는 국가의 항공교통업무제공자와 최초 협의를 실시하는지 여부 o 민간항공기에 대한 위험 회피 및 정상적인 운항에 대한 간섭 최소화 고려 여부					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 활동의 위치 또는 지역, 시간 및 기간 - 필요한 공역의 규모 - 민간항공기의 비상 또는 예측할 수 없는 상황으로 활동을 중지시켜야 할 경우를 위한 관련 기관 간 직통 통신망 ○ 잠재적 위험 정보를 항공고시보 등을 통해 공표하고 관련 기관 등에 통보 여부 ○ 민간항공기에 잠재적 위험을 초래할 수 있는 활동에 대하여 안전 위험도 평가를 신속히 실시하고 있는지 여부 ○ 안전 위험도 평가 시 관련된 모든 안전 위해요인을 고려하고 있는지 여부 ○ 안전 위험도 평가 결과에 따라 적절한 경감조치를 시행하고 있는지 여부 ○ 관련 협의, 항공정보 공표, 안전 위험도 평가 및 경감조치 자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인 ※ 관련 기술지침: 항공교통업무기준 [별표 9]					
1.11	항공교통업무기준 제25조	기상정보의 제공·갱신·전파를 위한 협조체계가 수립·운영되고 있는가?	○ 기상서비스제공기관 합의서 체결 - 기상정보의 종류, 형식, 제공 주기, 전달 수단, 담당자, 시한 등 명시 여부 - 항공교통업무시설에 맞는 기상 정보의 종류 구분 여부 ○ 합의서 내용의 적절성 - METAR,SPECI, TAF, SIGMET, AIRMET, 국지정시·특별관측보고, 공항경보, 급변풍경보 등 - 위험기상 정보의 신속한 전달 여부 - 관제탑·접근관제소에 이·착륙에 필요한 공항 기상정보(바람, 시정, RVR, 운고, 기압, 기온,					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			QNH 등)의 실시간 관측치 제공 여부 - 저고도 급변풍 정보 제공 여부 o 정보 제공 시기의 적절성 - 기상정보 발효·발표 즉시 관련 관제시설 전달 체계(자동화 시스템) 여부 - 긴급 기상정보(SPECI, 급변풍경보 등) 전달 소요시간 목표치 설정 여부 - 통신불가·시스템 장애 시 대체 전달수단 마련 여부 o 기상정보의 정확성 - 관제시설 기상 표출장비와 원천자료 간 정합성 유지 여부 - 기상장비의 교정 및 정기 점검의 적절성 - 잘못된 기상정보 표출 방지 시스템(오류 경고 등) 여부 o 정보 제공의 품질 검토·개선 여부					
1.12	항공교통업무기준 제26조	비행장 상태정보 등 항공정보 제공을 위한 항공정보업무기관과의 협조체계가 수립·운영되고 있는가?	o 공항운영자와 관제탑·접근관제소 간 합의서 체결 여부 - 비행장 상태, 비행장 시설 운영상태 정보 포함 여부 - 제공 대상 정보의 종류, 형식, 주기, 전달 수단, 시한 등 명시 여부 - 정보가 지연 없이(without delay) 제동되는 절차 수립 여부 o 제공되는 정보의 범위 - 활주로 상태 정보 범위 적절성 - 유로도·계류장·항공등화·항행안전시설 상태 정보 포함 여부 - 조류활동 등 일시적 위해요인 정보를 포함한 공항 내 이동장애물 관련 정보 포함 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 소방·구조등급 변경 정보 포함 여부 o 정보 제공의 신속성 및 갱신 - 신속한 정보 통보 절차 수립 여부 - 활주로 상태보고 양식의 표준화 - 통신불가·시스템 장애 시 대체 전달수단 마련 여부 - 관련 정보 변경 시 NOTAM 발행 등 대외 공표 절차와 연계 여부					
1.13	항공교통업무기준 제26조의2	관제시설 운영, 예방정비, 장애조치, 장비 비정상 상태 통보에 관한 협조체계가 수립·이행되고 있는가?	o 관할 시설에 설치된 장비 등의 관리 및 유지보수를 위한 협조체계(합의서 등)가 마련되어 있는지 여부 - 장비 운영에 관한 협조절차 - 예방정비 등 유지보수 및 장애 조치 - 장비 비정상 상황 시 통보 절차 - 녹음·녹화자료 운영 및 관리(유지) 절차 - 장애통보 기준 - 장애복구 협조체계					신설
1.14	항공교통업무기준 제28조, 별표 11	불법간섭, 항공기 폭파위협 및 비상강하 상황에서 비상항공기에 필요한 지원을 제공하기 위한 절차가 수립·이행되고 있는가?	o 비상항공기에 필요한 지원을 제공하기 위한 절차가 표준운영절차(SOP)에 수립되어 있는지 여부 o 다음 비상상황별 지원절차가 수립되어 있는지 여부 - 불법간섭 - 항공기 폭파위협 - 비상강하 o 불법간섭 발생 또는 의심 시 항공기의 요청에 신속히 응하고, 비행안전 관련 정보를 지속적으로 제공하며 필요한 조치를 수행하도록 절차가 수립되어 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			○ 불법간섭·항공기 폭파위협·비상강하 상황별 세부 조치절차가 별표 11에 따라 수립되어 있는지 여부 ○ 비상항공기 지원 세부절차에 대하여 시행 전 국토교통부장관의 확인을 받았는지 여부 ○ 비상상황 발생 사례가 있는 경우 관련 조치자료를 표본으로 추출하여 수립된 절차에 따라 실제 이행되었는지 여부					
1.15	항공교통업무기준 제29조제1항	표류 또는 미식별 항공기에 대한 지원 및 민간항공기 요격 상황에 대한 처리절차가 수립·이행되고 있는가?	○ 표류항공기에 대한 지원절차 수립 여부 - 항공기와의 양방향 무선교신 시도 - 항공기 위치 확인을 위한 조치 - 관련 항공교통업무시설 및 군 시설에 대한 통보·협조 - 위치 확인 후 항공기에 위치 및 필요한 수정조치 조언 ○ 미식별항공기에 대한 식별 및 지원절차 수립 여부 - 해당 항공기와의 양방향 교신 시도 - 비행정보구역 내 다른 항공교통업무시설과의 협조 - 인접 FIR 항공교통업무제공자와의 협조 - 항공기로부터의 정보 확보(필요시) - 필요한 경우 관계 군 시설 통보 ○ 민간항공기 요격 상황에 대한 절차 수립 여부 - 비상주파수를 포함한 가능한 주파수를 이용한 피요격기와의 교신 시도 - 피요격기 조종사에게 요격 사실 통보 - 요격통제시설과의 연락 및 정보 제공 - 필요한 경우 요격통제시설과 피요격기 간 통신 중계					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 피요격기의 안전 확보를 위한 협조 - 필요한 경우 인접 비행정보구역 항공교통업무제공자 통보 ○ 관련 발생사례가 있는 경우 조치자료를 표본으로 추출하여 수립된 절차에 따라 실제 이행되었는지 여부					
1.16	항공교통업무기준 제29조제2항	공중-지상 무선통신 장애 발생 시 필요한 처리절차가 수립·이행되고 있는가?	○ 공중-지상 무선통신 장애에 대한 절차가 표준운영절차(SOP)에 수립되어 있는지 여부 ○ 공중-지상 무선통신 장애 발생 시 다음 사항에 대한 절차가 수립되어 있는지 여부 - 항공기와의 통신상태 확인 및 통신 재설정 시도 - 통신장애 항공기와 다른 항공기 간 안전한 분리 유지 - 필요한 정보 및 지시의 맹목송신 - 관련 항공교통업무시설에 대한 통보 및 협조 - 통신 재설정 또는 항공기 착륙 등 상태 변경 시 관련 시설에 대한 정보 제공 ○ 공중-지상 무선통신 장애 절차가 별표 12를 참고하여 수립되어 있는지 여부 ○ 해당 절차 시행 전 국토교통부장관의 확인을 받았는지 여부 ○ 통신장애 발생사례가 있는 경우 관련 자료를 표본으로 추출하여 수립된 절차에 따라 실제 이행되었는지 여부 ※ 관련 기술지침: 항공교통업무기준 [별표 12]					
1.17	항공교통업무기준	무선통신 우발상황, 비상분	○ 다음 사항에 대한 항공교통관제 우발절차가					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제29조의2	리, STCA, MSAW, ACAS에 관한 ATC 우발절차가 수립·이행되고 있는가?	표준운영절차(SOP)에 수립되어 있는지 여부 - 무선통신 우발상황 - 비상분리 - 근접충돌경고(STCA) - 최저안전고도경고(MSAW) - 공중충돌경고장치(ACAS) 장착 항공기에 관한 절차 ○ 항공교통관제 우발절차가 별표 12의2를 참고하여 수립되어 있는지 여부 ○ 항공교통관제 우발절차 시행 전 국토교통부 장관의 확인을 받았는지 여부 ○ ARIWS를 운영하는 경우 다음 절차가 수립되어 있는지 여부 - ARIWS 경고 발생 시 운영절차 - ARIWS 고장 시 비활성화 방법을 포함한 운영절차 ○ 관련 우발상황 발생사례가 있는 경우 조치자료를 표본으로 추출하여 수립된 ATC 우발절차에 따라 실제 이행되었는지 여부 ※ 관련 기술지침: 항공교통업무기준 [별표 12의2]					
1.18	항공교통업무기준 제30조	시계 및 시간기록장치가 국제표준시 기준 정확도를 유지하도록 점검되고 기록되고 있는가?	○ UTC를 사용하고 있는지 여부 ○ 관련 근무석에서 디지털시계를 명확하게 볼수 있도록 비치되어 있는지 여부 ○ 정확도 확인, 점검 주기, 비정상 조치 등을 수행고 있는지 여부					
1.19	항공교통업무기준 제32조	항공교통업무에 중대한 영향을 미치는 변경사항에 대하여 변경 전 안전 위험도	○ 항공교통업무에 중대한 영향을 미치는 다음 변경사항에 대하여 변경 전 안전 위험도 평가를 실시하고 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		평가를 실시하고 허용 가능한 안전수준을 확보한 후 변경하며, 필요한 협의 및 변경 후 사후감시를 실시하고 있는가?	- 공역 또는 공항의 분리최저치 축소 - 공역 또는 공항에 적용되는 출발 및 도착 비행절차의 신설 - 항공교통로 구조의 재구성 - 공역 구조의 재구성 - 공항의 활주로·유도로의 물리적 구조 변경 - 통신시스템, 감시시스템 또는 안전에 영향을 미치는 시스템·장비의 새로운 도입 o 안전 위험도 평가를 통해 허용 가능한 안전수준이 확보된 이후에 해당 변경사항을 적용하고 있는지 여부 o 변경사항의 허용 가능한 안전수준을 확인하기 위한 정량적 기준을 정하고 있는지 여부 - 변경 특성상 정량적 기준을 정할 수 없는 경우 운영상 전문적 판단에 따라 안전 위험도 평가를 실시하고 있는지 여부 o 해당 변경사항이 다른 서비스 제공자 또는 항공기 운영자 등에 영향을 미치는 경우 관련 서비스 제공자 또는 항공기 운영자 등과 협의하고 있는지 여부 o 변경사항 적용 후 허용 가능한 안전수준이 유지되는지 사후감시(post-implementation monitoring)를 실시하고 있는지 여부 o 안전 위험도 평가, 관계자 협의 및 사후감시 자료를 표본으로 추출하여 변경 전 평가부터 변경 후 감시까지 실제 이행 여부 확인 ※ 관련 기술지침: 항공교통업무 안전관리시스템 운영지침					
1.20	항공안전법 제58	안전 관련 보고(안전장애	o 항공교통업무 운영과 관련된 안전 관련 보고를					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	조제7항 제2호 항공안전법 시행규칙 제132조제2항 및 별표 20	보고를 포함한다)를 체계적으로 검토하고, 안전장애의 발생 현황 및 유형 등에 대한 안전경향을 확인하여 후속 안전관리에 활용하고 있는가?	수집·검토하기 위한 절차가 마련·운영되고 있는지 여부 - 항공기사고·항공기준사고·항공안전장애 등에 관한 항공안전데이터 및 항공안전정보의 수집·보고 - 항공안전 의무보고 및 항공안전 자율보고에 준하는 수준의 자체 안전보고절차 o 안전 관련 보고 등을 통해 항공안전위해요인을 식별하기 위한 절차가 마련·운영되고 있는지 여부 o 항공교통 안전장애를 포함한 안전 관련 보고를 검토하고, 안전장애의 발생 현황 및 발생빈도 등의 변화를 확인하고 있는지 여부 o 안전 관련 보고 등을 통해 식별된 항공안전 위해요인에 대하여 항공기사고에 영향을 주는 정도 및 발생빈도 등을 분석·측정하고 그 결과를 종합적으로 관리하고 있는지 여부 o 안전 관련 보고의 검토 및 위해요인 분석·측정 결과를 후속 위험도 관리 등 안전관리에 활용하고 있는지 여부 o 측정된 안전성과를 검증하고 항공안전 위험도 관리의 효율성을 확인하는 방안이 마련·운영되고 있는지 여부 - 안전성과지표 및 지표별 목표치와 연계하여 안전성과를 확인하고 있는지 여부 o 안전 관련 보고, 항공교통 안전장애 발생 현황, 위해요인 식별 및 분석·측정, 후속 안전관리 등 관련 자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			※ 관련 기술지침: 항공교통업무 안전관리시스템 운영지침					
1.21	항공교통업무기준 제32조의2제1항·제2항, 별표 12의3	관제사의 시간제한 기반 피로관리 기준에 따라 근무편성 및 비계획 근무를 관리하고 있는가?	ㅇ 실제 근무편성표 및 근무기록을 표본으로 확인하여 1회 최대 근무시간, 연속 최대 근무일수, 연속 28일간 최대 근무시간 및 연속 관제업무시간을 준수하고 있는지 여부 ㅇ 근무주기 사이 최소 휴무일, 근무시간 사이 최소 휴무시간 및 연속 관제업무 후 최소 비관제업무시간을 보장하고 있는지 여부 ㅇ 소속 관제사가 장시간 근무에 노출되지 않도록 비계획 근무 배정절차를 수립·운영하고 있는지 여부 ㅇ 중단 없이 정상적인 업무를 수행할 수 있도록 근무편성표를 작성하고, 교대근무 시 필요한 인계·인수 시간이 포함되어 있는지 여부 ㅇ AIP에 공고된 운영시간 외에 항공기 운항으로 근무하는 경우 해당 시간을 근무시간에 포함하고 있는지 여부 ㅇ 소속 관제사에게 피로관리에 관한 기준과 정책을 알리고 있는지 여부					신설
1.22	항공교통업무기준 제32조의2제3항, 별표 12의4	갑작스럽고 예상하지 못한 상황에서 근무시간 제한기준의 일시적 예외가 정해진 절차에 따라 적용·관리되고 있는가?	ㅇ 일시적 예외가 정상적인 교대근무조 편성만으로 안전한 관제업무 제공이 어려운 경우 최소한의 범위에서 제한적으로 적용되고 있는지 여부 ㅇ 일시적 예외가 별표 12의4 에서 정한 사유에 해당하는 경우에 적용되고 있는지 여부 ㅇ 예외 적용 여부 결정 시 업무 연속성 유지 필요성과 대상 관제사의 피로상태를 고려하고 있는지 여부 ㅇ 예외 적용 전에 대상 관제사의 동의를 얻고,					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			피로 누적 또는 중대한 위험이 예상되는 경우 예외를 적용하지 않는지 여부 o 예외 적용 시 근무시간 연장 및 연속 관제업무 시간에 관한 제한을 준수하고 있는지 여부 o 예외 적용 관제사에 대해 부가업무 제한, 집중력 저하 및 인적 오류 발생 여부 모니터링 등 피로 경감조치를 시행하고 있는지 여부 o 예외근무 종료 후 48시간 이내에 발생 사유, 연장시간 및 피로 경감조치 내용을 기록하고 있는지 여부					
1.23	항공교통업무기준 제32조의2제4항·제5항	관제사의 피로관리 관련 자료 및 운영실적을 관리하고 있는가?	o 국토교통부 소속 항공교통관제시설의 경우 관제사 피로관리프로그램을 활용하여 근무현황 및 피로데이터를 관리하고 있는지 여부 o 관제사의 근무시간 등에 관한 기록을 15개월 이상 보관하고 있는지 여부 o 제3항에 따른 경감조치 등 운영실적을 매 반기 항공교통본부장에게 제출하고 있는지 여부					
1.24	항공교통업무기준 제32조의3제1항·제2항, 별표 12의 5	근무시간 제한기준의 예외 승인 신청·안전 위험도 평가 및 승인 절차가 적정하게 이루어지고 있는가?	o 근무시간 제한기준의 예외를 적용하려는 경우 별표 12의3의 제한기준을 적용한 경우와 동등하거나 더 나은 안전수준이 확보됨을 안전 위험도 평가를 통해 입증하고 국토교통부장관에게 승인을 요청하고 있는지 여부 o 예외 승인 신청 시 적용 대상 관제시설·인원 · 기간·운영 사유, 현행 기준과 예외 적용기준 간 비교표 및 안전 위험도 평가보고서 등 정해진 자료를 제출하고 있는지 여부 o 안전 위험도 평가보고서에 피로 위해요인 식별, 위험도 평가, 피로 경감조치, 안전수준 동등성					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			입증 및 모니터링 계획이 포함되어 있는지 여부 o 국토교통부장관이 운영상 필요성, 안전위험도평가 결과, 위험경감조치, 적용 범위 및 기간, 사후감시계획 등을 종합적으로 검토하여 승인 여부를 결정하고 있는지 여부 o 필요한 경우 예외 적용기간을 제한하거나 추가적인 피로 경감조치를 승인조건으로 부여하고 있는지 여부					
1.25	항공교통업무기준 제32조의3제3항부터 제5항, 별표 12의5	승인된 근무시간 제한기준의 예외를 승인조건 및 사후관리 절차에 따라 관리하고 있는가?	o 승인된 예외를 적용하는 경우 승인된 적용 범위·기간 및 조건에 따라 운영하고 있는지 여부 o 예외 적용 중 예상하지 못한 중대한 피로위험요인이 식별되는 경우 즉시 예외 적용을 중단하고 원상회복 조치 후 국토교통부장관에게 보고하고 있는지 여부 o 예외 적용 필요성 및 안전수준 유지 여부를 분기별로 평가하고, 계속 적용할 필요가 있는 경우 국토교통부장관에게 연장을 요청하고 있는지 여부 o 국토교통부장관이 승인조건의 준수 여부 및 피로 관련 안전위험의 관리상태를 확인하고 있는지 여부					
1.26	항공교통업무기준 제33조	위치·고도·시간 등 일반참조체계가 국제표준 체계로 통일되어 적용되고 있는가?	o 수평참조체계는 세계측지계(WGS-84) 좌표체계를 사용하고 있는지 여부 o 수직참조체계는 평균해면고도 기준인지 여부 o 시간참조체계는 그헤고리 달력과 UTC를 사용하는지 여부 o 다른 참조체계 적용 여부에 대하여 AIP에 고지하고 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
1.27	항공교통업무기준 제34조	관제사 및 관련 인력이 요구되는 언어능력을 보유하고 적정한 언어를 사용하고 있는가?	ㅇ 관제사 항공영어구술능력 자격 에 대한 보유 현황 점검 ㅇ 관제사는 ICAO국제기준에 따른 교신을 사용하고 있는지 여부 점검 ㅇ 국내시설을 제외하고 영어 사용을 하고 있는지 여부					
1.28	항공교통업무기준 제35조	항공교통업무 또는 관련 지원업무의 중단 또는 중단 우려에 대비한 우발계획이 수립·공표되고, 관계기관 등과 조정되어 이행 가능한 상태로 관리되고 있는가?	ㅇ 우발계획 수립 여부 ㅇ 우발계획이 노동쟁의 또는 노동 불안 등 예측 가능한 사건, 자연재해, 군사분쟁, 공중보건 비상상황을 고려했는지 여부 ㅇ 우발계획에 다음 사항 포함 여부 - 관련 기관과의 협력·조정체계 - 항공교통업무 기능이 정상 복구될 때까지 우발상황 정보의 수집·갱신·관리체계 - 우발상황의 진행상황 파악 및 후속조치를 위한 상황관리체계 ㅇ 우발계획 수립 또는 변경 시 관련 항공당국·기관·공역사용자 등과 필요한 조정 실시 여부 ㅇ 인접 공역의 업무 등에 영향을 미치는 경우 관련 국가·공역사용자와 협의하였는지 여부 ㅇ 필요한 경우 ICAO와 협의하거나 우발계획 수립을 위한 지원을 요청하였는지 여부 ㅇ 우발상황 발생 및 종료 시 관련 정보가 항공고시보(NOTAM)로 공고될 수 있도록 항공정보업무기관 통보 절차 수립 여부 ㅇ 우발계획에 대한 연 1회 이상 훈련 실시 여부 ㅇ 우발계획 시행 전 국토교통부장관의 확인을 받았는지 여부 ㅇ 우발계획의 시행에 필요한 사항을 관계기관 및					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			관련 공역사용자에게 공유하였는지 여부 ○ 우발계획, 관계기관 협의자료, 훈련 및 적용자료를 표본으로 추출하여 우발계획의 실제 이행·관리 여부 확인 ※ 관련 기술지침: 항공교통업무기준 [별표 19]					
1.29	항공교통업무기준 제35조의2	금지·제한·위험구역의 식별부호와 공역표시가 기준에 맞게 부여·공표되고 있는가?	○ 각 구역에 대한 식별부호를 부여하고 세부사항을 AIP/NOTAM 공고하였는지 여부 ○ 식별부호 및 구역 범위에 대하여 기준을 준수하여 설정하였는지 여부					
2. 항공교통관제업무								
2.1	항공교통업무기준 제36조	공역 등급별 항공교통관제업무 제공 대상 항공기에 대해 항공교통관제업무가 되고 있는가?	○ 공역 등급별 항공교통관제업무 제공하는지 여부 (적용 범위, 실제 제공되는 업무와 일치 여부 등) - A, B, C, D, E 등급 공역 내 모든 계기비행 항공기 - B, C, D 등급 공역 내 모든 시계비행항공기 - 모든 특별 시계비행 항공기 - 관제비행장내 모든 비행장교통					
2.2	항공교통업무기준 제37조	항공교통관제업무가 지정된 공역·비행장에서 필요한 범위와 수준으로 제공되고 있는가?	○ 관제시설별 제공하는 항공교통관제업무의 종류 - 지역관제업무 - 접근관제업무 - 비행장관제업무					
2.3	항공교통업무기준 제38조제1항 ~ 제3항	항공교통관제업무 수행에 필요한 정보의 수집·분석, 관제허가 및 관련 관제시설 간 협의가 적절하게 이루어지고 있는가?	○ 항공기 이동정보·변경정보 및 실제 진행상태에 관한 최신 정보를 적절히 수신하고 있는지 여부 ○ 수신한 정보를 이용하여 관제 중인 항공기의 상대적 위치를 적절히 결정하고 있는지 여부 ○ 충돌방지 및 질서 있는 항공교통흐름 유지를					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			위하여 필요한 관제허가와 정보를 발부하고 있는지 여부 o 다른 관제시설에서 관제 중인 항공기와 충돌 가능성이 있거나 관제이양을 실시하기 전에 관련 항공교통관제시설과 필요한 협의를 수행하고 있는지 여부 o 항공기 이동정보 및 관제허가 기록이 즉시 분석할 수 있도록 적절히 전시·관리되고 있는지 여부 o 관제석 및 주변의 배경대화·음향 녹음장비를 운영하는 경우 근무자 동의 및 사생활 보호 등 관련 관리절차가 적절히 이행되고 있는지 여부					
2.4	항공교통업무기준 제38조제4항 ~ 제5항	관제 중인 항공기 간에 필요한 분리가 유지되도록 관제허가를 발부하고 적절한 분리방법을 적용하고 있는가?	o 공역등급 및 비행방식에 따라 분리가 요구되는 항공기 간에 필요한 분리가 유지되도록 관제허가를 발부하고 있는지 여부 o 수직분리 적용 시 「항공안전법 시행규칙」 별표 21에 따른 일반 순항고도 및 RVSM 순항고도를 적절히 적용하고 있는지 여부 o 종적분리 및 횡적분리를 운영상황에 맞게 적절히 적용하고 있는지 여부 o 혼합분리를 적용하는 경우 각 분리방법의 최저치 및 지역항행협정에 따른 요건을 준수하고 있는지 여부					
2.5	항공교통업무기준 제38조제6항	인천 비행정보구역의 RVSM 공역에 대하여 고도유지 성능을 감시하기 위한 지역단위 프로그램이 적용되고 있는가?	o 인천 비행정보구역의 FL290부터 FL410까지 RVSM 공역에 대하여 지역감시기구(PARMO)가 수행하는 지역단위 고도유지 성능 감시 프로그램이 적용되고 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
2.6	항공교통업무기준 제38조제7항	RCP/RSP 기준이 적용되는 공역에서 통신·감시 성능에 대한 모니터링이 적절하게 이루어지고 있는가?	ㅇ RCP/RSP 기준이 적용되는 공역인지 여부 및 해당 성능기준의 적용현황 ㅇ 해당되는 경우 관련 항공교통업무시설 및 참여 항공기의 RCP/RSP 성능 모니터링 프로그램이 수립·운영되고 있는지 여부 ㅇ 모니터링 프로그램이 해당 공역의 안전목표가 지속적으로 충족되는지를 확인할 수 있도록 운영되고 있는지 여부 ㅇ 해당되는 경우 통신 및 감시 성능을 적절히 평가할 수 있는 자료가 수집·관리되고 있는지 여부					
2.7	항공교통업무기준 제39조	분리최저치가 기준에 따라 선정·적용되고, 관계기관과 합의되어 관련 문서에 명시·공고되고 있는가?	ㅇ 분리최저치에 관한 사항이 관련 규정 및 절차에 적절히 문서화되어 있는지 여부 - 표준운영절차에 공역·시설별 분리최저치가 명시되어 있는지 여부 - 적용하는 분리최저치가 PANS-ATM 및 Doc 7030과 정합성을 유지하고 있는지 여부 - 분리방식 및 감시시스템별 분리최저치가 명시되어 있는지 여부 - ICAO 기준과 차이가 있는 경우 해당 차이사항이 AIP에 등재되어 있는지 여부 ㅇ 분리최저치가 관련 기준에 따라 적절히 적용되고 있는지 여부 - 실제 운영 시 해당 공역·시설 및 분리방식에 적합한 분리최저치를 적용하고 있는지 여부 - 새로운 분리최저치를 도입하는 경우 안전성 평가를 실시하고 그 결과가 적절한지 여부 - 새로운 분리최저치 도입이 관련 항공기 운영자에게 영향을 미치는 경우 필요한 협의를					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			실시하고 있는지 여부 - 공해상에 적용하는 분리최저치가 관련 기준에 따라 적절히 설정되어 있는지 여부 - 인접 관제시설 및 인접 FIR의 항공교통업무 당국과 합의한 분리최저치가 관련 합의서에 명시되어 있는지 여부 o 적용하는 분리최저치가 관련 절차에 따라 적절히 공표되고 있는지 여부					
2.8	항공교통업무기준 제40조	관제 책임의 소재가 명확하고 중복·누락 없이 관리되고 있는가?	o 관제를 받고 있는 항공기에 대한 관제시설별 책임 범위(중복·누락 여부) 여부					
2.9	항공교통업무기준 제41조, 제94조	관제책임 이양 절차가 인접 기관과 합의되어 표준화되고 일관되게 적용되고 있는가?	o 이양지점, 이양조건 o 관제이양 수락 의사 미표시 상황에 대한 절차 o 최신비행계획 등 관제정보 교환 절차 o 이양지점을 포함한 관제이양 절차를 합의서와 표준운영절차에 명시					
2.10	항공교통업무기준 제42조, 별표 1 항공통신업무 운영 규정 별표 제5장	항공교통관제허가의 내용, 허가 및 안전 관련 정보의 복창·경청, 표준관제용어의 사용 등이 적절하게 이루어지고 있는가?	o 표준관제용어의 사용 및 복창에 관한 사항이 관련 규정 및 절차에 적절히 문서화되어 있는지 여부 - 운영 매뉴얼에 표준용어 및 어구의 사용에 관한 요구사항이 명시되어 있는지 여부 - 운영 매뉴얼에 복창 확인에 관한 요구사항이 명시되어 있는지 여부 - 복창이 필요한 필수 항목이 명시되어 있는지 여부 - 복창 오류를 발견한 경우 관제사가 이를 경청·확인하고 즉시 정정하도록 하는 절차가 규정되어 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 사용하는 어구 및 용어가 「항공교통업무기준」 별표 1 및 「무선통신매뉴얼」과 정합성을 유지하고 있는지 여부 ㅇ 실제 관제통신에서 표준관제용어의 사용 및 복창 절차가 적절히 이행되고 있는지 여부 - 관제통신 자료를 표본으로 추출하여 관제사와 조종사 간에 표준용어·어구가 정해진 상황에서는 표준용어·어구를 사용하고 표준용어만으로 의도한 내용을 전달할 수 없는 경우에 한하여 평이한 언어를 사용하고 있는지 여부 - 관제허가 및 안전 관련 필수 지시사항에 대하여 필요한 복창이 이루어지고 있는지 여부 - 관제사가 조종사의 복창 내용을 경청하고 오류가 있는 경우 이를 적절히 시정하고 있는지 여부 - 비표준용어 사용, 복창 누락 또는 복창 오류 사례가 식별·관리되고 있는지 여부 * 관련 기술지침: 무선통신매뉴얼					
2.11	항공교통업무기준 제42조의2	관제수용량을 기준에 따라 관련 요소를 고려하여 산정하고, 주기적으로 재검토하여 그 결과를 제공·통보하고 있는가?	ㅇ 관할 공역·섹터 및 공항의 관제수용량 산정 및 항공교통흐름관리시설에 제공 여부 ㅇ 관제수용량 산정 시 다음 요소를 고려하고 있는지 여부 - 항공교통업무가 제공되는 형태 및 수준 - 관제구역, 관련 항공로 또는 공항의 복잡도 - 관제업무 및 협조업무를 포함한 관제사의 업무량 - 통신·항행·감시시스템의 기술적 신뢰도 및 가용성, 예비시스템 및 절차의 가용성 - 관제사 지원 및 경보기능의 가용성					신설 * 종전 ‘ 항공교통흐름관리 운영규정’ 제19조, 제20조, ‘ 항공교통업무 운영 및 관리규정’ 제

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 그 밖의 관제사 업무량 관련 요인 등 o 관제수용량 산정에 적절한 방법을 적용하고 있는지 여부 o 관제수용량을 정해진 주기에 따라 주기적으로 재검토하고, 그 결과를 항공교통흐름관리시설에 공문 등으로 통보하고 있는지 여부 o 관할 공역·섹터 및 공항의 관제수용량 산정·재검토 자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인 - 관제탑의 공항 관제수용량 산정자료 - 접근관제공역의 관제수용량 산정자료 - 지역관제소의 섹터별 관제수용량 산정자료 o 관제수용량 제한으로 추가 교통을 수용할 수 없거나 제한적으로 수용할 수 있는 경우 관련 항공교통흐름관리시설 등에 통보하고 있는지 여부 * 관련 기술지침: 항공교통업무기준 [별표 19의3]					14조
2.12	항공교통업무기준 제42조의3, 항공교통흐름관리 운영 규정 (제8조·제9조)	항공교통흐름관리 조치의 적용 및 단계별 수행을 위한 절차가 적정하게 수립되어 있는가?	o 항공교통흐름관리 조치를 위한 절차가 수립되어 있는지 여부 - 흐름관리 운영에 관한 사항 - 수용량 관리에 관한 사항 - 흐름관리 조치에 관한 사항 - 비정상상황 발생 시 대응에 관한 사항 - 관련 항공교통관제기관의 표준운영절차 등에 필요한 사항의 반영 여부 o 항공교통흐름관리를 다음 단계로 구분하여 수행하도록 절차가 마련되어 있는지 여부 - 전략 단계: 수요·수용량 불균형의 조기 식별 및 항공교통흐름관리 계획 수립					신설 * 종전 ' 항공교통흐름관리 운영규정 제5조~제17조

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 전-전술 단계: 예상 수용량 및 항공교통흐름관리 조치 계획, 일일 항공교통흐름관리 계획서 발행 - 전술 단계: 실제 운영상황에 따른 항공교통흐름관리 조치 시행 o 항공교통 수요가 관제수용량을 초과하거나 초과할 것으로 예상되는 경우 등 항공교통흐름관리 적용 대상이 절차에 반영되어 있는지 여부 o 항공교통흐름관리를 지역항행협정 또는 필요한 경우 관련 국가·기관 간 다자간 협정에 따라 시행하고 있는지 여부 - 해당되는 지역항행협정 또는 다자간 협정의 존재 및 적용범위 확인 - 협정에서 정한 공동절차 및 협조사항이 관련 ATFM 운영절차에 반영되어 있는지 확인 - 해당되는 경우 협정에 따른 실제 협조·이행 실적 확인					
2.13	항공교통업무기준 제42조의3, 항공교통흐름관리 운영 규정 (제9조·제12조부터 제15조까지)	항공교통 수요가 관제수용량을 초과하거나 초과할 것으로 예상되는 경우, 수립된 절차에 따라 항공교통흐름관리 조치가 적정하게 이행되고 있는가?	o 항공교통 수요가 관제수용량 초과 또는 초과 예상 시 등 기준에 따라 항공교통흐름관리 조치를 실제로 시행하고 있는지 여부 o 항공교통흐름관리를 전략·전-전술·전술 단계에 따라 이행하고 있는지 여부 - 전략 단계의 수요·수용량 불균형 식별 및 계획 수립 실적 - 전-전술 단계의 예상 수용량 및 ATFM 조치 계획 등 - 전술 단계의 실제 항공교통흐름관리 조치 시행 실적 o ATFM 수행이 필요한 경우 교통영향을 분석하고 필요한 ATFM 조치 시행 여부					신설 * 종전 ' 항공교통흐름관리 운영규정 제5조~제17조

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 공항·공역의 수용능력에 미치는 영향 - 항공기 안전운항에 미치는 영향 - 비정상상황 및 교통량 변화의 지속성·확대·축소 가능성 - 예상 교통량 및 교통량 조정에 따른 지연 규모 등 o 결정된 항공교통흐름관리 조치내용을 관련 항공교통관제기관, 공항운영자 및 항공사 등에 전파하고 있는지 여부 o 항공교통흐름관리 조치 시행 후 실제 운항상황을 확인하여 필요한 경우 조치의 강화·완화·취소 등 후속조치를 시행하고 있는지 여부 o 전략·전-전술·전술 단계별 항공교통흐름관리 계획, 교통영향분석, 흐름관리 조치, 전파 및 후속조치 자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					
2.14	항공교통업무기준 제43조	비행장 기동지역 내 인원 및 차량의 이동이 기준에 따라 통제되고, 저시정 운항 시 필요한 통제절차가 수립·운영되고 있는가?	o 비행장 기동지역 내 견인항공기, 인원 및 차량의 이동을 비행장관제탑이 통제하고 있는지 여부 o 저시정절차를 운영하는 경우 표준운영절차에 저시정절차를 수립하고 있는지 여부 - 기동지역 내 인원·차량의 이동 최소화 - CAT-II 또는 CAT-III 시 ILS 전파민감구역을 보호하기 위한 절차 포함 여부 - 비상차량의 우선순위를 고려하여 가용한 항행안전시설에 따라 지상이동 항공기와 차량 간 분리를 위한 절차 수립 여부 o 비상차량에 다른 모든 지상이동 교통보다 우선권을 부여하고 있는지 여부 o 기동지역 내 차량의 운전자가 기준에서 정한					신설 * 종전 ' 항공교통흐름관리 운영규정 제5조~제17조

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			이동 우선순위를 준수하고 있는지 여부 ○ 기동지역 내 차량 운전자가 항공교통관제 지시사항에 대한 복창 또는 응답여부 ○ 관제사가 기동지역 내 사람 또는 차량에 발부한 항공안전 관련 지시사항에 대한 복창 확인 및 수정(필요시) 여부 ○ 기동지역 내 인원 및 차량의 통제를 위해 공항운영자와 협의하여 관련 절차를 수립 및 관련 내용의 표준운영절차 반영 여부 ○ 저시정절차의 변경·개정 사항의 현재 적용 중인 저시정절차·표준운영절차에 최신화 여부 ○ 표준운영절차, 개정이력 및 실제 운영자료를 표본으로 추출하여 절차의 수립·현행화 및 실제 이행 여부 확인 ※ 관련 기술지침: 항공교통업무기준 [별표 20]					
2.15	항공교통업무기준 별표 1 7.4.1.5.3	기동지역에서 차량운전자가 자신의 위치를 확신하지 못하는 경우 적용할 절차가 관련 기준에 따라 수립·이행되고 있는가?	○ 기동지역에서 차량운전자가 자신의 위치를 확신하지 못하는 경우 별표 1 7.4.1.5.3에서 정한 조치가 관련 절차에 반영되어 있는지 여부 ○ 관련 사례가 있는 경우 실제 조치 자료를 표본으로 확인					
2.16	항공교통업무기준 제43조의2, 제94조	계류장 관리업무의 범위와 책임이 공항운영자 등과 명확히 구분되고 협조절차가 운영되고 있는가?	○ 업무범위 구분을 위한 합의서가 체결(해당되는 경우)되었는지 여부 - 이양지점, 통신절차 등 ○ 계류장 관리업무에 대한 교육훈련 프로그램을 수립·운영하고 있는지 여부 ○ 안전관리시스템을 적용하고 있는지 여부					신설
2.17	항공교통업무기준	레이더·ADS-B 감시서비스	○ 레이더 및 ADS-B에 안전경고 기능이 있는지					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제44조	가 기준에 맞게 제공되고 성능·가용성·운용제한이 관리되고 있는가?	여부 - 충돌경고, 충돌예측, 최저안전고도 경보 - 파라미터 적정성 - SSR 부호의 중복 및 불필요한 경고 발생 여부					
2.18	항공교통업무기준 제45조	기동지역의 육안관측이 불가능하거나 육안관측을 보완하기 위해 지상감시레이더 또는 유사한 감시장비를 이용하는 경우, 해당 장비가 기준에서 정한 목적으로 활용되고 있는가?	ㅇ 기동지역의 전부 또는 일부를 육안으로 관측할 수 없거나 육안관측을 보완하기 위해 지상감시레이더(SMR) 또는 이와 유사한 감시장비를 이용하는 경우, 기동지역 내 항공기 및 차량의 이동을 감시하는 데 활용하고 있는지 여부 ㅇ 지상감시레이더(SMR) 또는 이와 유사한 감시장비를 이용하는 경우, 필요한 때 조종사 및 차량운전자에게 방향정보를 제공하는 데 활용하고 있는지 여부 ㅇ 지상감시레이더(SMR) 또는 이와 유사한 감시장비를 이용하는 경우, 기동지역 내 항공기 및 차량의 안전하고 효율적인 이동을 위한 조언 및 지원에 활용하고 있는지 여부 ※ 관련 기술지침: 항공교통업무기준 [별표 20]					
2.19	항공교통업무기준 제12조	PBN 항행요건이 관련 기준에 따라 적용되고, 해당 공역의 통신·항행 및 항공교통업무 수준에 부합하고 있는가?	ㅇ PBN 운항에 적용하는 항행요건이 관련 기준에 따라 정해져 있는지 여부 ㅇ 지정된 공역·궤적 또는 항공교통로에 항행요건을 적용하는 경우 지역항행협정에 기초하여 정해져 있는지 여부 ㅇ 적용하는 항행요건이 해당 공역에서 제공되는 통신·항행 및 항공교통업무 수준에 부합하는지 여부 ※ 관련 기술지침: 성능기반항행(PBN) 운용지침					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
3. 비행정보업무								
3.1	항공교통업무기준 제46조	비행정보업무 적용 대상과 제공 범위가 시설 기능에 맞게 정의·운영되고 있는가?	ㅇ 적용 대상 항공기 ㅇ 공역, 대상 항공기, 연계기관 구분, 업무 매뉴얼 수립					신설
3.2	항공교통업무기준 제47조	비행정보업무가 요구되는 정보를 적시에 제공할 수 있도록 운영되고 있는가?	ㅇ 제공되는 비행정보의 종류 확인 ㅇ 비행정보 제공 시점, 출처, 제공 수단에 대하여 준수하고 있는지 여부 ㅇ 기상당국과 합의서에서 정한 기간동안 지속제고 있는지 여부 ㅇ 시계비행이 불가능한 항공로에 대한 정보가 제공되고 있는지 여부					
3.3	항공교통업무기준 제48조	OFIS/ATIS 등 비행정보방송이 정확·최신 상태로 유지되고 적시에 갱신되는가?	ㅇ 비행정보업무 방송방법이 기준대로 적용하고 있는지 여부 - VHF, ATIS, D-ATIS 적용유보 ㅇ 방송 내용, 갱신 기준, 방송 문구, 방송 길이 등 방송 체계 ㅇ 고장 시 대체 절차가 있는지 여부					
3.4	항공교통업무기준 제49조의2 및 별표 20의3	비행정보업무 종사자에 대한 교육훈련이 기준에 따라 실시되고 있는가?	ㅇ 비행정보업무 종사자에게 초기교육훈련·직무교육훈련·정기교육훈련을 실시하고 있는지 여부 ㅇ 비행정보업무 종사자의 역량 유지를 위한 정기교육훈련을 12개월 주기로 실시하고 있는지 여부 ㅇ 정기교육훈련에 우발상황 대응, 통신두절, 항법장비 이상 및 시스템 저하 대응절차에 관한 교육내용이 포함되어 있는지 여부 ㅇ 비행정보업무 종사자 교육훈련에 대한					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			운영절차가 수립·운영되고 있는지 여부 o 초기·직무·정기교육훈련 실시자료를 표본으로 추출하여 교육훈련이 실제 이행되고 있는지 확인					
4. 경보업무								
4.1	항공교통업무기준 제50조, 제51조	경보단계별로 구조조정센터 등에 요구되는 통보가 신속·정확하게 이루어지고 있는가?	o 경보업무가 항공기에게 제공되고 있는지 여부 o 비행정보실/지역관제시설은 항공기의 비상상황에 관련한 모든 정보에 대한 임무를 수행하고 있는지 여부 - 수색구조를 위한 항공기 비상상황 통보 체계 (경보단계 구분, 통보 절차 등) o 국제운항통제연락처(OPS Control Directory) 등재 및 최신화를 하고 있는지 여부					
4.2	항공교통업무기준 제52조	비상항공기와의 통신을 위한 필요한 통신시설이 즉시 사용 가능하고 대체수단이 확보되어 있는가?	o 통신시설 운영실태에 대한 확인 - 이용 가능한 통신시설 - 무선통신시설(비상주파수 포함 필수) - 유선통신시설					
4.3	항공교통업무기준 제53조	비상항공기 위치·상태 표시와 추적이 관제·경보업무에 활용 가능하도록 유지되고 있는가?	o 비상항공기에 대한 표시가 가능한지 여부 - 비상항공기 비행경로 지도에 표시 - 주변 다른 항공기의 비행경로 표시 - 지도 준비 상태 - 항공로도, 시계비행도 등 무관 - 향후 예상 위치 및 최대 항속시간 결정					
4.4	항공교통업무기준 제54조	비상상황 관련 정보가 항공기운영자에 적시에 정확하게 제공되고 있는가?	o 항공기 운영자에 대한 통보 절차는 적정하게 수행되고 있는지 여부 (내용 정확성, 통보 수단, 연락처)					
4.5	항공교통업무기준 제55조	비상항공기 주변 항공기에게 필요한 안전정보가 적시	o 비상항공기 주변의 항공기에 대한 통보절차가 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		에 제공되고 있는가?	(교통정보 제공, 항공기 분리 조치) o 불법상태 또는 의심되는 항공기에 대한 정보제공 방법					
4.6	항공교통업무기준 제55조의2 및 별표 21	경보업무 종사자에 대한 교육훈련이 기준에 따라 실시되고 있는가?	o 경보업무 종사자에게 업무수행에 필요한 기본교육을 실시하고 있는지 여부 o 경보업무 종사자의 역량 유지를 위한 정기교육을 12개월 주기로 실시하고 있는지 여부 o 기본·정기교육에 경보업무 수행에 필요한 수색·구조 업무기관·구역·절차 및 상황보고절차 등에 관한 교육내용이 포함되어 있는지 여부 o 경보업무 종사자 교육훈련 실시자료를 표본으로 추출하여 교육훈련이 실제 이행되고 있는지 확인					신설
5. 항공교통업무 통신요건								
5.1	항공교통업무기준 제56조제1항 제1호·제2호	항공이동통신업무의 일반 통신방식 및 통신성능요건이 기준에 따라 충족되고 있는가?	o 항공교통업무용 공중-지상 통신에 무선전화 또는 데이터링크를 사용하고 있는지 여부 o 제공하는 항공교통업무에 따라 통신성능기준(RCP)에 부합하는 통신장비를 갖추고 있는지 여부 o 관련 통신시설·장비 자료를 표본으로 추출하여 일반 통신요건의 실제 이행 여부 확인					
5.2	항공교통업무기준 제56조제1항 제3호·제4호	항공교통관제업무용 공중-지상 통신이 기준에 따라 기록·보존되고 있는가?	o 항공교통관제업무에 사용되는 조종사-관제사 간 직접 양방향 무선전화 또는 데이터링크 통신에 사용되는 모든 공중-지상 통신에 대한 녹음설비가 갖추어져 있는지 여부 o 해당 통신채널의 녹음자료를 최소 30일간 보관하고 있는지 여부 o 공중-지상 음성통신 및 데이터링크 통신					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			녹음자료를 표본으로 추출하여 실제 기록·보존 여부 확인					
5.3	항공교통업무기준 제56조제2항	비행정보실의 공중-지상 통신시설이 기준에 따라 운영되고 있는가?	ㅇ 비행정보실이 비행정보구역 내에서 규정된 장비를 갖춘 항공기와 양방향 통신을 제공할 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 ㅇ 비행정보업무에 사용되는 통신시설이 가능한 직통·신속·계속·공전 방지 기능을 가진 양방향 통신을 제공할 수 있는지 여부 ㅇ 관련 통신시설 운영 자료를 통해 실제 이행 여부 확인					
5.4	항공교통업무기준 제56조제3항	지역관제업무에 필요한 공중-지상 통신시설이 기준에 따라 운영되고 있는가?	ㅇ 지역관제시설이 비행정보구역 내에서 규정된 장비를 갖춘 항공기와 양방향 통신을 제공할 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 ㅇ 지역관제업무에 사용되는 통신시설이 가능한 직통·신속·계속·공전방지 기능을 가진 양방향 통신을 제공할 수 있는지 여부 ㅇ 공지음성통신사가 운영되는 경우 필요한 때 조종사-관제사 간 직접음성통신이 가능하도록 설비되어 있는지 여부 ㅇ 관련 통신시설 운영자료를 통해 실제 이행 여부 확인					
5.5	항공교통업무기준 제56조제4항	접근관제업무에 필요한 공중-지상 통신시설이 기준에 따라 운영되고 있는가?	ㅇ 접근관제시설과 관제를 받는 항공기 간에 직통·신속·계속·공전방지 기능을 가진 양방향 통신을 제공할 수 있는지 여부 ㅇ 접근관제업무를 제공하는 시설이 독립시설인 경우 전용 통신채널을 사용하고 있는지 여부 ㅇ 관련 통신시설 운영자료를 통해 실제 이행 여부 확인					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
5.6	항공교통업무기준 제56조제5항	비행장관제탑의 공중-지상 통신시설이 기준에 따라 운영되고 있는가?	ㅇ 비행장관제탑과 해당 비행장으로부터 45km(25 NM) 내의 규정된 장비를 갖춘 항공기 간에 직통·신속·계속·공전방지 기능을 가진 양방향 통신을 제공할 수 있는지 여부 ㅇ 상황이 허락하는 경우 기동지역에서 운항하는 항공기의 관제를 위한 별도 통신채널의 운영 여부 ㅇ 관련 통신시설 운영자료를 통해 실제 이행 여부 확인					
5.7	항공교통업무기준 제57조제1항	항공고정통신업무의 일반 통신요건이 기준에 따라 충족되고 있는가?	ㅇ 항공교통업무용 지상통신에 직접 음성통신 또는 데이터링크 통신을 사용하고 있는지 여부 ㅇ 제공하는 항공교통업무에 따라 통신성능기준(RCP)에 부합하는 통신장비를 제공받고 있는지 여부 ㅇ 관련 통신시설 운영자료를 통해 실제 이행 여부 확인					
5.8	항공교통업무기준 제57조제2항	비행정보구역 내 항공교통업무시설 간에 필요한 지상통신체계가 구축·운영되고 있는가?	ㅇ 비행정보실이 지역관제시설·접근관제시설·비행장관제탑과 통신할 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 ㅇ 지역관제시설이 비행정보실·접근관제시설·비행장관제탑 및 해당되는 경우 항공교통업무보고취급소와 통신할 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 ㅇ 접근관제시설이 비행정보실·지역관제시설·비행장관제탑 및 해당되는 경우 항공교통업무보고취급소와 통신할 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 ㅇ 비행장관제탑이 비행정보실·지역관제시설·					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			접근관제시설 및 해당되는 경우 항공교통업무보고취급소와 연락할 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 o 관련 통신시설 및 실제 통신운영 자료를 통해 이행 여부 확인					
5.9	항공교통업무기준 제57조제3항	항공교통업무시설과 관계시설 간에 필요한 지상통신체계가 구축·운영되고 있는가?	o 비행정보실 및 지역관제시설이 기준에서 정한 군 시설·항공기상시설·항공통신소·항공기 운영자·구조조정센터·국제 NOTAM 취급소 등과 연락할 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 o 접근관제시설 및 비행장관제탑이 기준에서 정한 군 시설·구조 및 비상업무 담당시설·항공기상시설·항공통신소·계류장 관리시설 등과 연락할 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 o 관련 군 시설과 신속하고 신뢰할 수 있는 통신수단을 제공할 수 있는지 여부 o 관련 통신시설 및 운영자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					
5.10	항공교통업무기준 제57조제4항제1호·제2호·제4호~제6호	비행정보구역 내 항공고정통신시설의 통신성능 및 보완통신 요건이 기준에 따라 확보되어 있는가?	o 직접통화 또는 데이터링크 통신이 기준에서 정한 시간 내에 이루어질 수 있는지 여부 o 서면기록이 필요한 인쇄통신의 전문송신시간이 기준을 충족하고 있는지 여부 o 필요한 경우 통신시설을 시각 또는 청각통신 형태의 시설로 보완하고 있는지 여부 o 기준에서 정한 시설 간 회의통신이 가능하도록 통신시설이 구성되어 있는지 여부 o 관련 통신시설 운영자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					
5.11	항공교통업무기준 제57조제4항제3	비행정보구역 내 지상-지상 통신 및 자동교환 데이터가	o 항공교통업무 컴퓨터 간 자료의 자동교환이 필요한 경우 자동기록에 적합한 시설을 갖추고					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	호·제7호·제8호	기준에 따라 기록·보존되고 있는가?	있는지 여부 o 항공교통업무시설 간 및 항공교통업무시설과 기준에서 정한 관계시설 간 직접대화 또는 데이터링크 통신에 관련된 모든 시설에 자동기록장치를 갖추고 있는지 여부 o 자동교환 데이터 및 직접대화·데이터링크 통신녹음을 최소 30일간 보존하고 있는지 여부 o 지상-지상 통신 및 자동교환 기록자료를 표본으로 추출하여 실제 기록·보존 여부 확인					
5.12	항공교통업무기준 제57조제5항(통신망·연결성능 관련)	인접 비행정보구역 간 필요한 지상-지상 통신망과 연결성능이 기준에 따라 확보되어 있는가?	o 인접 비행정보실 및 지역관제시설 간 전문이 영구기록으로 보존하기에 적합한 형태로 처리되고, 지역항행협정에서 정한 전송시간에 전달될 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 o 인접 관제구를 관할하는 지역관제시설 간에 직접통화가 가능한 통신시설을 갖추고 있으며, 가능한 경우 데이터링크 통신시설을 갖추고 있는지 여부 o 관련 국가 간 협의가 있는 경우 인접 비행정보실 또는 관련 지역관제시설 간에 직접통화 또는 데이터링크 통신이 가능한 시설을 갖추고 있는지 여부 o 특별상황 발생에 대비하여 인접 항공교통업무시설과 통신망이 연결되어 있는지 여부 o 지역 여건상 출발 전 항공기를 인접 관제구로 비행하도록 허가할 필요가 있는 경우, 접근관제시설 또는 비행장관제탑과 인접 관제구를 관할하는 지역관제시설 간 통신망이 연결되어 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			○ 관제권 이양을 위한 직접통화 또는 데이터링크 통신은 필요한 경우 즉시 연결되고, 그 밖의 통신은 기준에서 정한 경우 일반적으로 15초 이내에 연결될 수 있는지 여부 ○ 관련 통신시설 및 운영자료를 표본으로 추출하여 인접 비행정보구역 간 통신망의 구축 및 연결성능이 실제로 확보되어 있는지 확인					
5.13	항공교통업무기준 제57조제5항 (자동기록·보존 관련)	인접 FIR 간 직접통화·데이터링크 및 자동 데이터 교환 기록이 기준에 따라 기록·보존되고 있는가?	○ 인접 비행정보실 및 지역관제시설 간 전문이 기록으로 보존하기에 적합한 형태로 처리될 수 있는 시설을 갖추고 있는지 여부 ○ 인접 관제구를 관할하는 관련 직접통화 시설 등에 자동기록장치가 갖추어져 있는지 여부 ○ 관련 국가 간 협의에 따라 설치된 직접통화 또는 데이터링크 통신시설에 자동기록장치가 갖추어져 있는지 여부 ○ 기준에서 정한 인접 항공교통업무시설 간 통신시설에 자동기록 기능이 확보되어 있는지 여부 ○ 항공교통업무 컴퓨터 간 자동 데이터 교환이 필요한 경우 자동기록에 적합한 시설을 갖추고 있는지 여부 ○ 해당 데이터 및 통신기록을 최소 30일간 보관하고 있는지 여부 ○ 인접 FIR 간 지상통신 기록자료를 표본으로 추출하여 실제 기록·보존 여부 확인					
5.14	항공교통업무기준 제57조제6항	항공기의 안전과 관련하여 긴급한 통신이 필요한 경우 적용할 직접통화절차가 마련되어 있는가?	○ 항공기의 안전에 관한 매우 긴급한 통신이 필요한 경우, 해당 통신을 즉시 연결할 수 있도록 직접통화절차가 수립되어 있는지 여부 ○ 매우 긴급한 통신을 연결하기 위해 필요한 경우,					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			우선순위가 낮은 기존 통화를 중단할 수 있도록 절차가 마련되어 있는지 여부 o 관련 직접통화절차 및 적용사례가 있는 경우 이를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					
5.15	항공교통업무기준 제58조제1호	기동지역 차량통제를 위한 양방향 무선통신시설이 기준에 따라 갖추어져 있는가?	o 시각신호시스템을 이용한 통신이 적절한 경우를 제외하고 기동지역 차량통제를 위한 양방향 무선통신시설을 갖추고 있는지 여부 o 관련 통신시설 운영자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					
5.16	항공교통업무기준 제58조 제2호·제3호	기동지역 차량통제 통신이 기준에 따라 기록·보존되고 있는가?	o 필요한 경우 기동지역 차량통제를 위한 별도의 통신회선을 갖추고, 해당 통신회선에 자동녹음장치를 갖추고 있는지 여부 o 해당 데이터 및 통신녹음을 최소 30일간 보존하고 있는지 여부 o 해당되는 차량통신 기록자료를 표본으로 추출하여 실제 기록·보존 여부 확인					
5.17	항공교통업무기준 제59조	항공교통업무에 사용되는 감시자료가 기준에 따라 자동 기록·보존되고 있는가?	o 항공교통업무 제공에 사용되는 1차·2차 레이더 또는 ADS-B·ADS-C 등으로부터 추출한 감시자료가 자동으로 기록되고 있는지 여부 o 자동 기록된 감시자료를 최소 30일간 보존하고 있는지 여부 o 사고 및 준사고 조사에 중요한 감시자료의 경우 더 이상 필요하지 않은 것이 명백해질 때까지 장기간 보관하고 있는지 여부 o 감시자료를 표본으로 추출하여 실제 자동기록 및 보존 여부 확인					
5.18	항공교통업무기준 제59조의2	CPDLC 서비스를 제공하는 경우 통신 개시·수립·메시	o CPDLC 서비스 제공을 위한 통신 개시, 통신 수립, 메시지 교환 및 연결 실패 등에 관한					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		지 교환 및 연결 실패 등에 관한 절차가 수립·적용되고 있는가?	절차를 수립·적용하고 있는지 여부 o 통신 개시를 위한 주소 등이 항공정보간행물에 고시되어 있는지 여부 o 데이터링크 서비스 지역 내 또는 해당 지역으로 접근 중인 항공기로부터 유효한 데이터링크 개시 요청을 접수한 경우 이를 수락하고, 비행계획과 연관시킬 수 있는 경우 항공기와 연결을 설정하고 있는지 여부 o 항공기가 처음 접속한 지상시스템이 다른 항공교통관제시설에 필요한 항공기의 어드레스 정보를 제공할 수 있는 경우, 데이터링크 통신을 설정할 수 있도록 충분한 시간 내에 업데이트된 지상 어드레스 정보를 항공기에 전달하고 있는지 여부 o 데이터링크 개시가 실패한 경우 해당 항공교통관제시설에 실패 알림이 제공되는지 여부 o 조종사가 개시한 로그온으로 데이터링크 개시가 실패한 경우 해당 조종사에게 실패 알림이 제공되는지 여부 o 관련 운영자료를 표본으로 확인하여 통신 개시·수립·메시지 교환 및 연결 실패 등에 관한 절차가 실제 적용되고 있는지 여부					
6. 항공교통업무 정보요건								
6.1	항공교통업무기준 제60조	비행정보실(FIC), 지역관제시설(ACC), 접근관제시설(APP), 비행장관제탑(TWR) 및 필요한 경우 통신소에 업무별 필요한 최신 기상정보가 적시에 제공되고 있는	o 항공교통업무시설에 업무수행에 필요한 현재 및 예보기상정보가 최신상태로 적시에 제공되는지 여부 o 비행정보실(FIC) 및 지역관제시설에 필요한 기상정보 제공 여부 - 관련 공역의 기상정보					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		가?	- 기상악화 발생 또는 예상 시 관련 정보 - 현재의 기압자료 등 o 접근관제시설에 필요한 기상정보 제공 여부 - 관련 공역 및 비행장의 기상정보 - 특별보고 및 예보 수정사항의 적시 통보 - 기압자료, 지상풍, RVR, 운고 및 급변풍 정보 등 o 비행장관제탑에 필요한 기상정보 제공 여부 - 관할 비행장의 기상정보 - 특별보고 및 예보 수정사항의 적시 통보 - 기압자료, 지상풍, RVR, 운고, 급변풍 및 비행장경보 등 o 비행정보업무를 위해 필요한 경우 통신소에 현재의 기상보고 및 예보가 제공되는지 여부 o 통신소에 제공된 기상정보의 사본이 비행정보실(FIC) 또는 지역관제시설에 통지되는지 여부 o 관련 기상정보 제공자료를 표본으로 추출하여 업무별 필요한 기상정보가 적시에 제공되고 있는지 실제 이행 여부 확인					
6.2	항공교통업무기준 제61조	비행장 상태 및 관련 시설의 운영상태에 관한 최신 정보가 비행장관제탑(TWR) 및 접근관제시설(APP)에 지체 없이 제공되고 있는가?	o 비행장 상태 및 관련 시설의 운영상태 정보가 비행장관제탑(TWR) 및 접근관제시설(APP)에 지속적으로 제공되는 체계 수립 여부 o 관련 정보를 지체 없이 제공하기 위한 공항운영자와의 정보교환 합의서 체결 여부 o 합의서에 다음 정보의 제공범위 및 통보절차가 포함되어 있는지 여부 - 이동지역 내 또는 인접구역의 건설·유지보수 작업 - 활주로·유도로·계류장의 거칠거나 파손된 표면 - 활주로·유도로·계류장의 물·눈·진창눈·얼음·서리					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 제·방빙 용액 또는 그 밖의 오염물질 - 활주로·유도로·계류장에 인접한 눈더미 또는 휘날림 - 지상 주기 항공기, 조류 등 그 밖의 일시적 위해요인 - 비행장 등화시설의 일부 또는 전체의 고장·불규칙한 작동 - 그 밖의 운영상 중요한 관련 정보 (공항소방구조 등급 등) o 정보 발생·변경 시 비행장관제탑 및 접근관제시설에 지체 없이 통보되는 절차 및 전달수단의 적절성 o 관련 정보 통보자료를 표본으로 추출하여 최신 비행장 상태 및 관련 시설의 운영상태 정보가 비행장관제탑 및 접근관제시설에 지체 없이 제공되고 있는지 실제 이행 여부 확인					
6.3	항공교통업무기준 제62조	무선항행업무(non-visual aids) 및 시각보조시설(visual aids)의 운영상태와 그 변경에 관한 최신 정보가 관련 항공교통업무시설에 적시에 지체 없이 제공되고 있는가?	o 항행안전시설 관리자와 정보교환 합의서 체결 여부 - 통보 대상 시설, 운영상태 및 변경사항, 전달수단, 담당자, 통보시기 등 명시 여부 o 관할구역의 이륙·출발·접근·착륙절차 및 지상이동에 필수적인 무선항행업무와 시각보조시설의 운영상태에 관한 최신 정보가 지속적으로 제공되는지 여부 o 무선항행업무 및 시각보조시설의 운영상태와 그 변경에 관한 정보가 관련 항공교통업무 시설에 지체 없이 제공되는지 여부 - 고장·정비·성능저하·복구 등 운영상태 변경사항의 통보 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 운영상태 변경 시 통보절차 및 전달수단의 적절성 o 제공되는 정보가 해당 항행업무 및 보조시설의 실제 사용상태와 일치하는지 여부 o 관련 정보통보 자료를 표본으로 추출하여 운영상태 및 변경정보가 관련 항공교통업무시설에 지체 없이 제공되고 있는지 실제 이행 여부 확인					
6.4	항공교통업무기준 별표 1 6.4.2 (제62조제1항 ~ 제3항 관련)	이륙 및 상승에 필수적인 무선항행업무 및 시각보조시설의 운영상태와 그 변경정보를 출발항공기에 적절히 제공하고 있는가?	o 이륙 및 상승에 필수적인 무선항행업무 및 시각보조시설의 운영상태와 그 변경정보를 출발항공기에 제공하기 위한 절차가 수립되어 있는지 여부 o 무선항행업무 및 시각보조시설의 운영상태에 변경이 발생한 경우, 출발항공기가 해당 정보를 이미 수신한 것으로 확인되는 경우를 제외하고 관련 정보를 즉시 제공하고 있는지 여부 - 고장·성능저하·사용불가·복구 등 출발항공기의 이륙 및 상승에 영향을 미칠 수 있는 운영상태 변경정보 포함 o 관련 정보 제공절차 및 실제 관제통신·운영자료를 표본으로 추출하여, 운영상태 변경정보가 출발항공기에 적시에 제공되고 있는지 실제 이행 여부 확인					
6.5	항공교통업무기준 별표 1 6.6.1라목 및 6.6.5라목 (제62조제1항~제3항 관련)	접근 및 착륙에 필수적인 무선항행업무 및 시각보조시설의 운영상태와 그 변경정보를 도착항공기에 적절히 제공하고 있는가?	o 접근 및 착륙에 필수적인 무선항행업무 및 시각보조시설의 운영상태와 그 변경정보를 도착항공기에 제공하기 위한 절차가 수립되어 있는지 여부 o 도착항공기가 관련 정보를 이미 수신한 경우를 제외하고, 접근관제시설과 최초 교신 후 가능한					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			한 신속하게 접근 및 착륙에 필수적인 항행안전시설의 운영상태 변경정보를 제공하고 있는지 여부 o 최종접근 중 항행안전시설의 운영상태에 변경이 발생한 경우 해당 정보를 도착항공기에 지체 없이 제공하고 있는지 여부 - 고장·성능저하·사용불가·복구 등 접근 및 착륙에 영향을 미칠 수 있는 운영상태 변경정보 포함 o 관련 정보 제공절차 및 실제 관제통신·운영자료를 표본으로 추출하여, 운영상태 변경정보가 도착항공기에 적시에 제공되고 있는지 실제 이행 여부 확인					
6.6	항공교통업무기준 제63조	무인자유기구 관련 정보 수집·통보 절차가 수립되어 있는가?	o 접수경로, 안전 위험도 평가, 항공기 통보, 관련 부서 전파 체계, 기록 관리가 되어있는지 확인					
6.7	항공교통업무기준 제64조	화산활동 관련 정보가 필요한 단위에 적시에 제공되고 운영절차에 반영되고 있는가?	o 접수 경로, 경보수준, 항공기 통보, 비상계획 연계에 대한 확인					
6.8	항공교통업무기준 제65조	방사선 물질 또는 독성화학물질 구름에 관한 정보처리·전파 절차가 수립되어 있는가?	o 통보 체계, 영향공역 판단, 관계기관 협조, 비상절차 반영에 대한 확인					신설
7. 자격 및 교육훈련								
7.1	항공교통업무기준 제71조	교육훈련 체계가 기준에 따라 구분되어 있고, 각 교육훈련의 목적·대상·내용이 명확하게 정해져 있는가?	o 관제사에게 필요한 교육훈련이 초기· 직무·정기·한정회복·전문·특별교육훈련으로 구분되어 있는지 여부 o 각 교육훈련의 대상 및 목적이 해당 교육훈련의					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			유형에 맞게 정해져 있는지 여부 ○ 교육훈련 유형별 적용 대상 및 실시 목적에 따라 실제 교육훈련이 운영되고 있는지 여부					
7.2	항공교통업무기준 제72조	관제사의 교육훈련을 체계적으로 수행하기 위한 교육훈련팀이 기준에 따라 구성·운영되고 있는가?	○ 소속 관제사의 교육훈련을 체계적으로 수행하기 위한 교육훈련팀이 구성·운영되고 있는지 여부 ○ 교육훈련 수행에 필요한 교관·심사관 등 관련 인력이 기준에 따라 확보·운영되고 있는지 여부 ○ 교육훈련팀의 구성·운영에 관한 사항이 실제 교육훈련 운영에 반영되고 있는지 여부					
7.3	항공교통업무기준 제74조	신규임용자에 대한 초기교육훈련이 기준에 따라 실시되고 있는가?	○ 신규임용자를 대상으로 초기교육훈련을 실시하고 있는지 여부 ○ 초기교육훈련의 교육과목·교육방법 및 교육시간이 적용되는 교육훈련 기준에 따라 운영되고 있는지 여부 ○ 초기교육훈련을 담당하는 교관이 관련 기준에 따라 운영되고 있는지 여부 ○ 초기교육훈련에 대한 평가가 정해진 방법과 기준에 따라 이루어지고 있는지 여부 ○ 초기교육훈련의 이수·수료 및 교육·시험 관련 기록이 관리되고 있는지 여부 ○ 초기교육훈련 실시자료를 표본으로 추출하여 실제 교육훈련 이행 여부 확인 ※ 초기교육훈련 중 전문교육기관 관련 사항은 전문교육기관 소관부서 점검결과 등을 참고					
7.4	항공교통업무기준 제74조의2	전문항공교통관제사 자격증명의 한정 취득을 위한 직무교육훈련이 기준에 따라	○ 전문항공교통관제사 자격증명의 한정 취득 대상자에게 직무교육훈련을 실시하고 있는지 여부 ○ 직무교육훈련에 해당 관제시설·공역, 적용절차,					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		실시되고 있는가?	항행안전시설 및 관제장비 등 업무수행에 필요한 교육내용이 반영되어 있는지 여부 ○ 직무교육훈련이 학과교육 및 실무교육 등 정해진 교육방법에 따라 실시되고 있는지 여부 ○ 실무교관·심사관 등 직무교육훈련 수행인력이 관련 자격요건을 충족하고 있는지 여부 ○ 직무교육훈련에 대한 학과시험·실무시험 등 평가가 정해진 기준에 따라 실시되고 있는지 여부 ○ 평가기준에 미달한 교육생에 대한 추가교육·재시험 등 필요한 조치가 이루어지고 있는지 여부 ○ 직무교육훈련의 연간 교육계획 및 교육·시험 관련 기록이 관리되고 있는지 여부 ○ 직무교육훈련 실시 및 평가자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					
7.5	항공교통업무기준 제74조의3 및 별표 22	정기교육훈련을 통해 관제사의 전문지식·기량 및 비상·우발상황 대응능력이 유지되고 있는가?	○ 유효한 전문항공교통관제사 자격증명의 한정을 보유한 관제사에게 전문지식 및 기량 유지를 위한 정기교육훈련을 실시하고 있는지 여부 ○ 정기교육훈련에 항공기 비정상 상황 처리에 관한 교육훈련이 포함되어 있는지 여부 ○ 정기교육훈련에 관제장비·시설의 고장 또는 기능저하 및 관제시설 우발상황에 대응하기 위한 교육훈련이 포함되어 있는지 여부 - 관제장비·시설 기능저하 시 대응절차 - 관제시설 우발절차 및 비상관제시설 운영 등 ○ 법정 필수교육훈련 및 표준 관제절차·용어 등에 관한 정기교육훈련이 실시되고 있는지 여부 ○ 정기교육훈련 운영절차와 연간 교육훈련 계획이 마련되어 시행되고 있는지 여부 ○ 정기교육훈련 실시 후 평가를 실시하고 관련					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			평가 및 교육훈련 기록을 유지·관리하고 있는지 여부 ○ 정기교육훈련 및 평가자료를 표본으로 추출하여 비정상·비상상황 및 시설·시스템 기능 저하에 대한 역량 유지 여부 확인					
7.6	항공교통업무기준 제74조의4	전문항공교통관제사에 대한 정기 심사가 기준에서 정한 주기와 절차에 따라 실시되고 그 결과가 관리되고 있는가?	○ 전문항공교통관제사에 대한 정기 심사가 정해진 주기와 시기에 따라 실시되고 있는지 여부 ○ 정기 심사 시 정기훈련 실적 및 정상·비정상 상태에서의 관제기술, 비상절차 수행능력 등에 대한 평가결과가 확인되고 있는지 여부 ○ 정기 심사를 기준에서 정한 훈련팀장 또는 심사관이 실시하고 있는지 여부 ○ 정기 심사 결과를 관계기관에 보고·통보하고 있는지 여부 ○ 정기 심사 결과 정기훈련 실적에 합격하지 못한 경우 필요한 업무제한 조치를 실시하고 있는지 여부 ○ 정기교육훈련 평가 및 정기 심사 기록을 표본으로 추출하여 숙련도 훈련에 대한 평가 기록이 작성·관리되고 있는지 확인					신설
7.7	항공교통업무기준 제74조의5	한정의 효력이 정지된 전문항공교통관제사에 대한 한정회복교육훈련이 기준에 따라 실시되고 있는가?	○ 한정회복교육훈련 대상에 해당하는지 여부 ○ 정지사유에 따라 재자격교육훈련 또는 시정교육훈련을 실시하고 있는지 여부 ○ 한정회복교육훈련의 내용이 정지사유에 맞게 정해져 있는지 여부 ○ 한정회복교육훈련 실시 후 교육내용 및 평가결과 등 관련 기록을 유지·관리하고 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
7.8	항공교통업무기준 제74조의6	수시 심사 대상에 해당하는 전문항공교통관제사에 대한 심사가 기준에 따라 실시되고 있는가?	ㅇ 수시 심사 대상에 해당하는 경우 심사를 실시하고 있는지 여부 ㅇ 수시 심사를 기준에서 정한 훈련팀장 또는 심사관이 실시하고 있는지 여부 ㅇ 수시 심사 결과를 관계기관에 보고·통보하고 있는지 여부 ㅇ 수시 심사 관련 자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					신설
7.9	항공교통업무기준 제74조의7	신규·변경되는 운영절차, 관제장비·항행안전시설 및 관련 시스템을 적용하기 전에 필요한 전문교육훈련이 실시되고 있는가?	ㅇ 신규 도입 또는 변경되는 운영절차에 대하여 전문교육훈련 계획을 수립·시행하고 있는지 여부 ㅇ 신규 도입 또는 변경되는 관제장비·항행안전시설 또는 관제업무 수행에 영향을 미치는 기타 장비·시스템에 대하여 전문교육훈련 계획을 수립·시행하고 있는지 여부 ㅇ 해당 운영절차·장비·시설·시스템이 항공교통관제업무에 실제 적용되기 전에 관련 전문교육훈련을 실시하고 있는지 여부 ㅇ 전문교육훈련 실시 후 평가를 실시하고 있는지 여부 ㅇ 평가결과 불합격인 경우 합격할 때까지 재교육을 실시하고 있는지 여부 ㅇ 신규·변경된 운영절차 또는 장비·시스템 사례를 표본으로 추출하여 실제 적용 전에 교육훈련 및 평가가 이루어졌는지 확인					신설
7.10	항공교통업무기준 제74조의8	전문항공교통관제사의 업무수행 능력을 유지하거나 보완하기 위해 필요한 경우	ㅇ 전문항공교통관제사의 업무수행 능력 유지 또는 보완을 위해 특별교육훈련이 필요한지 검토하고 있는지 여부					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		특별교육훈련을 실시하고 있는가?	ㅇ 필요한 경우 특별교육훈련을 실시하고 있는지 여부 ㅇ 특별교육훈련 실시자료를 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					
7.11	항공안전법 제38조의2, 제39조의4 및 제43조	소속 관제사는 자격증명 및 관련 자격을 유지하고 있는가?	ㅇ 유효한 자격증명의 소지 여부 ㅇ 관련 법률에 따른 자격증명 또는 한정의 취소 또는 효력의 정지 기간중에 관련 업무 종사 여부					신설
	항공안전법 제39조의4, 제42조	소속 관제사는 유효한 항공신체검사증명을 보유하고 있는가?	ㅇ 유효한 항공신체검사증명의 보유 여부					신설
	항공안전법 제45조	소속 관제사는 유효한 항공영어구술능력증명을 보유하고 있는가?	ㅇ 유효한 항공영어구술능력증명(4등급 이상) 보유 여부					신설
8. 조직, 행정 및 기술기준								
8.1	항공교통업무기준 제92조	'항공교통업무 운영 및 관리지침'이 수립되어 조직운영과 관리 활동에 반영되고 있는가?	ㅇ 관련 지침 제정 및 개정이 수행되고 있는지 여부 ㅇ 관계 기관 간 협조 여부 ㅇ 관련 행정규칙과의 정합성을 위한 최신화 여부					신설
8.2	항공교통업무기준 제93조, 별표 24	근무석·관제섹터·업무별 SOP가 수립되고 실제 현장에서 적용하고하는가?	ㅇ SOP 구성 요건 준수 (세부적으로 작성, 구성요건 포함 여부 등) ㅇ 우발절차 포함 여부 ㅇ SOP 최신화 등 관리 현황					신설 * 종전 '항공교통업무 운영 및 관리규정' 제4조, 제5조

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
8.3	항공교통업무기준 제94조	인접기관 및 관계 기관과 필요한 합의서(LOA/MOU 등)가 체결·유지되고 있는가?	ㅇ 합의서 구성의 적절성 여부 (목적, 범위, 책임, 책임한계, 개정주기, 서명권자 등)					신설 * 종전 ‘항공교통업무 운영 및 관리규정’ 제7조
8.4	항공교통업무기준 제95조	항공교통업무 규정 체계적으로 관리되고 있는가?	ㅇ 문서 관리체계의 적절성 여부 (문서 통제번호, 개정이력, 폐기관리, 접근성, 문서배포대장, 개정본 회수·대체, 현장 비치 등) ㅇ 개정된 규정에 대한 교육실적에 대한 확인					신설 * 종전 ‘항공교통업무 운영 및 관리규정’ 제5조
8.5	항공교통업무기준 제96조	관제사 인력수요를 고려하여 인력수급계획을 적절히 수립하고 있는가?	ㅇ 매년 11월 말까지 관제사 인력수급 계획을 수립하고 있는지 여부 ㅇ 최근 10년 이상의 항공교통량 및 관제인력 증감 추이를 분석하여 인력수급계획에 반영하고 있는지 여부 ㅇ 향후 최소 5년 이상의 항공여건 변화와 예상 업무량을 고려하여 숙련된 필요 관제인력을 검토하고 있는지 여부 ㅇ 관제사 업무량 분석 결과를 인력수급 계획 수립 시 고려하고 있는지 여부 ㅇ 항공교통량 급증 등으로 관제인력 소요가 갑자기 증가하는 경우에 대비한 대응방안이 마련되어 있는지 여부 ㅇ 피로관리에 따른 필요 관제인력을 인력수급 계획 수립 시 고려하고 있는지 여부					신설 * 종전 ‘항공교통업무 운영 및 관리규정’ 제76조

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			○ 항공교통업무시설과 항공교통업무 총괄부서 간 인력수급계획 수립을 위한 협의가 이루어지고 있는지 여부					
8.6	항공교통업무기준 제97조, 별표 25	각 항공교통업무시설에 필요한 근무인원이 관련 업무량 및 근무여건 등을 고려하여 적절히 산정되고, 그 결과가 인력수급계획에 반영되고 있는가?	○ 각 항공교통업무시설별 필요한 근무인원을 산정하고 있는지 여부 ○ 근무인원 산정 시 아래 요소를 고려하여 별표 25의 관제인력 산정방식에 따라 근무인원을 산정하는지 여부 - 고려 요소: 관제석 운영시간, 교통량 복잡도, 관제석 운영 소요인력, 법정 근무시간, 휴게시간, 교육훈련 등 비운영 업무 소요시간, 법정 휴가·병가, 퇴직 및 자연감소 인원, 직무교육훈련 성공률, 예비인력 등 인력소요 관련 요인 ○ 산정된 시설별 필요 근무인원이 제96조에 따른 인력수급계획에 반영되어 있는지 여부 ○ 산정된 시설별 필요 근무인원과 실제 인력 운영 현황을 확인(실제 정·현원, 채용·충원 실적 등)					이동 * 종전 ‘항공교통업무기준’ 제85조
8.7	항공교통업무기준 제99조	항공교통관제시설 운영시간이 적정하게 지정·공표되고 변경 시 관련 기관 및 이용자에게 적시에 통보되는가?	○ AIP에 공고된 운영 시간 동안 업무를 수행하는지 여부 ○ 운영시간 변경 시 절차를 수립하여 이행하는지 여부					신설 * 종전 ‘항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제8조
8.8	항공교통업무기준 제99조	항공교통관제시설 운영시간 중 적정 인력이 배치되고	○ 최소 관제인력 운영 실적 확인 및 제출 (운영 상황, 운영 기간, 교통량 등)					신설 * 종전 ‘

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		업무를 수행하고고 있는가?						항공교통업무 운영 및 관리기준' 제 8조
9. 항공교통업무시설 및 장비요건								
9.1	항공교통업무기준 제101조제1항	항공기사고와 관련된 녹음 내용 및 항적자료가 기준에 따라 관리되고 있는가?	○ 항공기사고 관련 녹음내용을 별지 제22호서식에 따라 작성하여 기관의 장에게 보고하고 있는지 여부 ○ 녹음내용 작성 시 시간·관제기관·호출부호·교신내용 등을 기준에 따라 작성하고 있는지 여부 ○ 항적자료 출력 시 기준에서 정한 문구를 기재하고 있는지 여부 ○ 정확한 항적 확인이 필요한 경우 재생기를 이용하여 해당 감시장비를 통해 확인하고 있는지 여부 ○ 관련 사고자료를 표본으로 추출하여 관리절차의 이행 여부 확인					신설 * 종전 ' 항공교통업무 운영 및 관리기준' 제 16조
9.2	항공교통업무기준 제101조제2항	비정상 상황과 관련된 녹음·녹화자료가 기준에 따라 별도 관리되고 있는가?	○ 사고 및 준사고와 관련된 녹음·녹화자료를 별도로 특별관리하고 있는지 여부 ○ 해당 자료의 원본 또는 사본을 사전 승인 없이 외부로 반출하지 않도록 관리하고 있는지 여부 ○ 항공기 피랍과 관련된 전체 녹음·녹화자료를 보관하고 있는지 여부 ○ 사고·준사고·피랍 관련 녹음·녹화자료를 재사용하는 경우 사전에 해제 승인을 받고 있는지 여부 ○ 관련 자료를 표본으로 추출하여 특별관리 및 보관절차의 실제 이행 여부 확인					신설 * 종전 ' 항공교통업무 운영 및 관리기준' 제 16조

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
9.3	항공교통업무기준 제101조제3항 및 별표27	항공교통업무 관련 자료가 자료별로 정해진 보존기간에 따라 관리되고 있는가?	ㅇ 항공교통업무 관련 자료가 별표27에서 정한 자료별 보존기간에 따라 보존되고 있는지 여부 ㅇ 항공이동통신업무 관련 무선통신·데이터통신 자료를 30일간 보존하고 있는지 여부 ㅇ 항공고정통신망의 직통선·AIDC·AFTN 등 관련 기록자료를 30일간 보존하고 있는지 여부 ㅇ ADS·레이더·SMGCS·SMR/ASDE·MLAT 등 감시자료를 30일간 보존하고 있는지 여부 ㅇ 기동지역 내 지상차량과의 무선통신 자료를 30일간 보존하고 있는지 여부 ㅇ 비행진행기록지(Strip) 및 근무위치기록부(Position Log)를 90일간 보존하고 있는지 여부 ㅇ 항공기사고·준사고 및 피랍 관련 자료를 조사·처리 완료 후 3년간 추가로 보존하고 있는지 여부 ㅇ 비행진행기록지(Strip)를 포함한 자료별 기록을 표본으로 추출하여 정해진 기간 동안 실제 보존되고 있는지 확인					신설 * 종전 ‘항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제16조
9.4	항공교통업무기준 제101조제4항·제5항	항공교통업무 관련 자료의 제공 및 폐기가 기준에 따라 관리되고 있는가?	ㅇ 비밀을 유지해야 하는 자료를 제외하고 업무와 직접 관련 있는 관계자에게 필요한 자료를 제공하고 있는지 여부 ㅇ 유효기간이 경과된 차트 및 지도를 폐기하고 있는지 여부 ㅇ 관련 자료의 제공·폐기 실적을 표본으로 추출하여 실제 이행 여부 확인					신설 * 종전 ‘항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제16조
9.5	항공교통업무기준 제102조	각종 보고의 대상·기한·형식이 준수되고 있는가?	ㅇ 일일·정기·특이사항 보고 체계					신설 * 종전

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		‘ 항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제 11조
9.6	항공교통업무기준 제103조제1항	음성녹음장비가 기준에 따라 운용·점검되고 녹음자료가 적정하게 관리되고 있는가?	ㅇ 각 근무석의 무선통신·전화 등 모든 송·수신 자료가 녹음되고 있는지 여부 ㅇ 통합 근무석이 개별 근무석으로 분리되는 경우 개별 근무석이 분리된 채널로 녹음되고 있는지 여부 ㅇ 녹음장비의 별도 단일 채널에 시간이 녹음되고 있는지 여부 ㅇ 녹음자료가 항공기사고·항공기준사고·항공안전장애 조사, 평가, 훈련 및 안전관리 등의 목적으로 활용될 수 있도록 관리되고 있는지 여부 ㅇ 녹음자료를 별도의 장소에 관건장치가 설치된 보관함에 보관하고 있는지 여부 ㅇ 음성녹음시스템의 녹음장비를 매일 점검하고 있는지 여부 ㅇ 일일 점검기록 및 실제 녹음자료를 표본으로 추출하여 녹음시스템의 정상 작동 및 기록·보관 여부 확인					신설 * 종전 ‘ 항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제 19조
9.7	항공교통업무기준 제103조제2항	감시자료 녹화·출력장비가 기준에 따라 운용·점검되고 녹화자료가 적정하게 관리되고 있는가?	ㅇ 각 근무석의 관제상황에 대한 감시자료가 녹화되고 있는지 여부 ㅇ 근무석이 통합된 경우 통합된 근무석의 관제상황에 대한 감시자료가 녹화되고 있는지 여부 ㅇ 녹화자료가 항공기사고·항공기준사고·					신설 * 종전 ‘ 항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제 19조

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			항공안전장애 조사, 평가, 훈련 및 안전관리 등의 목적으로 활용될 수 있도록 관리되고 있는지 여부 o 필요한 경우 녹화자료를 동영상·사진·그래프 등 일반 PC에서 사용할 수 있는 형태로 출력할 수 있도록 운용하고 있는지 여부 o 녹화자료를 관건장치가 설치된 별도의 장소 또는 보관함에 보관하고 있는지 여부 o 감시자료 녹화·출력장비를 매일 점검하고 있는지 여부 o 일일 점검기록 및 실제 감시자료를 표본으로 추출하여 녹화시스템의 정상 작동 및 기록·보관 여부 확인					
9.8	항공교통업무기준 제103조제3항	관제석 및 주변의 음성·음향 녹음·재생장비를 설치하는 경우 기준에 따라 운영되고 있는가?	o 해당 장비를 설치한 경우 업무제공자의 동의를 받고 있는지 여부 o 장비 운영 시 사생활을 침해하지 않도록 관리하고 있는지 여부 o 해당 녹음자료를 항공기사고 예방 및 항공안전을 위한 목적으로만 사용하고 있는지 여부 o 해당되는 경우 관련 설치·운영자료를 통해 실제 이행 여부 확인					신설 * 종전 ‘항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제19조
9.9	항공교통업무기준 제104조	항공교통업무시설에 대한 물리적 보안 조치가 적정하게 이행되고 있는가?	o 출입 통제 체계 확인					신설 * 종전 ‘항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제23조

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
9.10	항공교통업무기준 제105조	시설·장비·절차의 설계와 변경에 인적요인 원칙이 반영되고 있는가?	ㅇ 사용성 ㅇ 경보·표시 체계 ㅇ 오조작 예방 ㅇ 사용자 의견 반영					신설 * 종전 ‘ 항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제77조
9.11	항공교통업무기준 제106조	비행장관제탑이 운용 및 시설 기준 요건을 충족하고 있는가?	ㅇ 가시성 ㅇ 장비 배치 ㅇ 비상전화 일일점검 ㅇ 근무 환경 ㅇ 비상관제탑 운영					신설 * 종전 ‘ 항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제33조
9.12	항공교통업무기준 제107조	지역관제시설이 운용 및 시설 기준 요건을 충족하고 있는가?	ㅇ 장비 가용성 ㅇ 백업체계 ㅇ 화면배치 ㅇ 근무 환경					신설 * 종전 ‘ 항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제61조
9.13	항공교통업무기준 제108조	비행정보실이 비행정보·경보업무 수행에 필요한 시설 및 통신요건을 충족하고 있는가?	ㅇ 장비 가용성 ㅇ 백업체계 ㅇ 화면배치 ㅇ 근무 환경					신설 * 종전 ‘ 항공교통업무 운영 및 관리기준’ 제69조
9.14	항공교통업무기준 제109조	시설별 운영 한계(기상, 장비, 성능, 구조적 제한 등)가 설정·문서화·통제되고	ㅇ 운영한계 기준 설정 여부 ㅇ 한계 초과 시 절차 ㅇ 이용자 통보					신설 * 종전 ‘

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		있는가?						항공교통업무 운영 및 관리기준' 제45조
10. 수직분리축소공역 운영요건								
10.1	수직분리축소공역 운영지침 제4조	항공교통본부장은 고도이탈 발생내역을 국토교통부장관에게 보고 및 지역감시기구에 통보하는가?	ㅇ 수직분리축소공역에서 고도이탈 발생 내역을 매월 10일까지 국토교통부장관에게 보고 및 매월 15일까지 지역감시기구에 통보 ㅇ 고도이탈 발생원인 분류 중 'E'에 해당하고 고도이탈이 300피트(90미터) 미만인 경우 매월 10일까지 국토교통부장관에게 보고 및 매월 15일까지 지역감시기구에 통보 ㅇ 매년 12월(31일분)의 교통량 샘플자료를 다음 해 1월 25일까지 국토교통부장관에게 보고 및 1월 31일까지 지역감시기구에 통보 ㅇ 고도이탈 사례 분석 결과를 국토교통부장관에게 보고 ㅇ 고도이탈 발생 시 업무처리 절차 준수					
10.2	수직분리축소공역 운영지침 제5조	수직분리축소공역 운항승인이 없는 항공기에 대한 관제사의 조치사항은 적절한가?	ㅇ 수직분리축소공역 운항승인이 없는 항공기에 대한 진입 제한 ㅇ 접근관제소 또는 관제탑은 예외사항 해당 시 지역관제소에 통보 ㅇ 비행계획서 운항승인 여부 확인란에 "W" 문자 기재여부 확인 ㅇ 관제장비의 고장으로 수직분리축소공역 운항승인 여부를 확인할 수 없을 경우, 해당 항공기 조종사에게 수직분리축소공역 운항승인					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			여부를 확인한 후, 비행진행기록지 해당 항목에 “W” (승인) 또는 “NON” (미승인) 문자 기입					
10.3	수직분리축소공역 운영지침 제6조	수직분리축소공역에서의 순항고도 배정은 적절한가?	ㅇ 순항고도 배정 시 운항승인 항공기에 우선권 부여 가능 ㅇ 순항고도는「항공안전법 시행규칙」별표 21, 제2호에 따라 배정 ㅇ 순항고도 배정 시 운항승인 항공기 간 1,000피트, 운항승인 항공기와 미승인 항공기 간에는 2,000피트 이상 수직분리기준 적용					
10.4	수직분리축소공역 운영지침 제7조	항공기 우발상황 발생 시 관제절차는 적절한가?	ㅇ 수직분리축소공역을 운항하는 항공기의 우발상황 관제절차 ㅇ 항공기의 난기류 조우 보고 시 조치사항					

③ 관제사 시간제한 피로관리 예외승인을 위한 점검표는 다음과 같다.

시간제한 피로관리 예외 승인을 위한 감독관 점검표

1. 사전 정보

관제시설명	
신청 대상 근무편성 유형	
예외 적용 기간	
심사 감독관/ 심사일	

2. 0단계 – 전제 조건 확인(미충족 시 심사 중단)

점검 항목	충족 여부
0-1 국가의 시간제한 규정이 과학적 원리에 기반해 견고하게 마련되어 있는가?	□예 □아니요
0-2 심사 감독관이 안전 논거(safety case)를 평가할 지식·경험을 갖추었는가(미보유 시 승인 불가)	□예 □아니요
0-3 예외 승인 신청 사유가 "규칙적·예측 가능한 수요"를 예외로 우회하려는 것은 아닌가?	□예 □아니요
0-4 관제시설의 과거 SMS 기반 피로관리 이력·안전관리 역량이 양호한가?	□예 □아니요

3. 1단계 – 신청서 필수 구성요소

점검 항목	충족 여부
1-1 예외가 필요한 사유가 명시되어 있는가?	□예 □아니요
1-2 예외의 범위(정도)가 명시되어 있는가?	□예 □아니요
1-3 예외 시행 일시가 명시되어 있는가?	□예 □아니요
1-4 경감조치를 담은 안전 논거가 첨부되어 있는가?	□예 □아니요
1-5 안전 논거의 상세 수준이 다루려는 위험에 비례하는가? (경미·한시적 예외에 과도한 요구 금지)	□예 □아니요

4. 2단계 – 예외값의 기준선 대비 위치 평가

신청값을 동일 유형 관제시설의 평균과 대조해 이탈 정도를 확인한다.

시간제한 요소	신청값	동일 유형 관제시설 전체 평균	이탈 여부
① 최대 연속 근무일		*5.9일*	☐
② 최대 연속근무시간		*9.2h*	☐
③ 휴식 없는 최대 관제시간		*90분*	☐
④ 근무:휴식 비율		*0.69*	☐
⑤ 최소 휴식시간(하한10h 권고)		*11.6h*	☐
⑥ 야간 포함 최대 연속 근무		*2.3일*	☐
⑦ 야간근무 후 최소 휴식		*22.5h*	☐
⑧ cycle 내 최소 휴식 횟수		*3.7회*	☐

5. 3단계 – 추가 위험 정량 계산(피로 위험 지수)

▶ 3-A. 피로 요인 식별표(Step 1: 존재 여부 판정)

예외 근무의 **최악 시나리오**에서 각 요인이 존재(●)하는지, 완화 가능(○)한지 판정한다.

구분	피로 요인	존재 (●)	완화 후 (●/○)	완화 방법/비고
수면 부채	직전 야간근무(주간 수면만)			
	직전 휴식 < 최소 휴식 하한			
	누적 수면 부채 (연속 최대근무 - 최소휴식 조합)			
각성 지속	근무 전 깨어 있는 시간 과다			
	근무 중 총 각성시간 과다 (휴식 없는 관제업무시간 연장)			
생체 일주기	WOCL(02:00-06:00) 근무 포함			
	야간근무 연장 · 연속 야간			
	조기 근무			
업무부하	고교통량 · 고복잡도 시간대 근무			
	관제장비 안전기능지원 지원 부재(예: STCA 기능 불가)			
	악천후 · 비정상 상황 동반			
	단조로운 저부하(각성 저하)			
	(기타 시설 고유 요인)			
합계		**___개**	**___개**	-

가중 안내(Doc 9966): 요인 간 중요도는 수면부채 > 각성지속 > circadian > 업무부하 순으로 고려한다.

▶ 3-B. 등급 판정(Step 2: 경감조치 후 잔여 요인 수 기준)

잔여 피로요인 수	수용성 및 조치
0-3 낮음	수용 가능. 추가 경감조치 불필요
4-6 중간	수용 가능하나 잔여 요인을 가능한 한 낮게 유지. 운영 모니터링 필요
7-9 높음	회피 가능한 모든 요인에 대한 경감조치 시에만 수용. 근무편성 빈도 제한 + 모니터링 강화
9 초과 수용불가	요인을 수용 가능 최소로 낮추지 못하면 예외 불허

판정 결과: ☐ 낮음 ☐ 중간 ☐ 높음 ☐ 수용 불가

▶ 3-C. 누적 노출 빈도 매트릭스(Step 3: 전략적 · 반복 예외에만 적용)

당일 1회성 예외는 생략. 반복 · 전략적 예외 시 노출 빈도를 반영해 재판정한다.

잔여 피로요인 수	매일 예외 적용	주 2회	주 1회	예외적으로 적용
0-3	낮음	낮음	낮음	낮음
4-6	중간	중간	낮음	낮음
7-9	높음	중간	중간	중간
9 초과	높음	높음	높음	높음

누적 등급: ☐ 낮음 ☐ 중간 ☐ 높음

※ 주기 - 낮음: 승인 가능, 중간: 승인하되 잔여 피로요인을 최소로 유지하고 운영 모니터링, 높음: 조건부 승인(빈도 제한 + SPI 강화 + 미충족 시 반려)

6. 4단계 – 안전 논거(safety case) 6단계 평가

점검 항목	충족 여부
4-1 [성격 · 범위 · 영향] 예외 대상 시간제한 요소 · 내용 · 적용 운영(특정 관제탑/접근관제소/지역관제소)이 명확히 식별되었는가?	☐예 ☐아니요
4-2 다른 규제영역 · 다른 서비스에 미칠 직간접 영향을 고려했는가?	☐예 ☐아니요
4-3 [위해요인 식별] 피로 위해요인 식별이 수행 · 문서화되었는가?	☐예 ☐아니요
4-4 전환(transitional) 위험이 고려되었는가?	☐예 ☐아니요
4-5 [위험 수용] 경감조치 전 · 후 위험도 평가가 합리적인가?	☐예 ☐아니요
4-6 권한 있는 책임자가 잔여 위험을 수용 · 기록했는가?	☐예 ☐아니요

4-7 [경감조치] 경감조치가 예외 최대 사용 시 위험을 관리하기에 충분한가?	□예 □아니요
4-8 교육 · 인식 프로그램에만 과도하게 의존하지 않는가? (관제업무시간 조정 · 휴식 확보 · 낮잠 · 추가 인력 등 실질 통제 포함)	□예 □아니요
4-9 [안전 논거 타당성] 안전 논거가 검증된 연구 · 모범사례로 뒷받침되는가?	□예 □아니요
4-10 근로자 관련 모든 법적요구(국내 · 국제 · 안전 · 사회)를 반영했는가?	□예 □아니요
4-11 [사후 모니터링] 예외 승인에 특화된 SPI가 설정되었는가?	□예 □아니요
4-12 SMS를 통한 지속 모니터링 프로세스 · 역량이 있는가?	□예 □아니요

7. 5단계 - 관제 고유 위험요소 반영 확인

점검 항목	충족 여부
5-1 관제업무시간 연장 시 교통량 · 복잡도 · 관제장빙 안전기능 지원 가용성(예: STCA 부재)을 평가했는가?	□예 □아니요
5-2 휴식의 회복 기능과 인수인계(handover) 위험을 균형 있게 고려했는가?	□예 □아니요
5-3 WOCL(02:00-06:00) 근무 증가에 대한 특별 경감조치가 있는가?	□예 □아니요
5-4 야간근무 후 생체 일주기 각성 신호(circadian alerting signal)에 따른 수면 제한을 감안한 회복 시간이 확보되는가?	□예 □아니요
5-5 누적 수면부채 해소용 최소 2일 연속 무제한 수면 기회가 보장되는가?	□예 □아니요
5-6 근무 교대(swap) · 비운영 업무 등 규정 외 피로 요인을 고려했는가?	□예 □아니요

8. 6단계 - 예외 특화SPI 적정성 확인

구분	SPI 예시	수용값/목표	확인
운영적	월간 예외 적용 근무 비율		□
운영적	최소 휴식 10h 미만 발생 건수		□
운영적	실제 vs 계획 근무 30분↑ 초과 건수		□
반응적	특정 패턴/관제시설 피로보고 추이		□
선제적	근무 종료 시 졸림도(KSS≥7 또는SP≥6 비율)		□
선제적	근무 24h 전 평균 수면시간		□

9. 7단계 – 사후 감독 체계 확인

점검 항목	충족 여부
7-1 예외 승인 초과(exceedance) 자동 추적 → 즉시 식별 → 조정 → 사후검토 절차가 구축되었는가	□예 □아니요
7-2 정기 감독 · 합의된 SPI 검토 · 안전 보고서 검토 일정이 편성되었는가?	□예 □아니요

10. 심사 종합 결론

항목	내용
검토한 증거(문서) 목록	
미해결 안전 우려사항	
피로 등급	□ 낮음 □ 중간 □ 높음 □ 반려
최종 결정	□ 승인 □ 조건부 승인 □ 반려
승인 시 유효기간/ 재검토 예정일	
결정 근거	
감독관 서명	

제3절 비행절차감독관

제8조(비행절차업무 근거규정) 비행절차업무 분야 점검의 근거 규정은 다음 각 호와 같다.

1. 법, 시행령, 시행규칙
2. 비행절차업무기준(국토교통부고시)
3. 공역관리규정(국토교통부고시)
4. 항행안전시설 비행검사규정(국토교통부고시)
5. 항공정보 및 항공지도 등에 관한 업무기준(국토교통부고시)
6. 항공안전공무원 교육훈련규정(국토교통부훈령)
7. 비행절차설계요령(국토교통부예규)
8. 비행절차 품질관리요령(국토교통부예규)
9. 직무분류운영지침(국토교통부훈령)

제9조(비행절차업무 점검항목) ① 비행절차업무 분야별 점검항목은 다음과 같다.

분야	점검항목
규정	1. 비행절차업무 표준운영절차(SOP) 수립 2. 비행절차업무 관련 기관과의 합의서 체결 3. 관련 규정의 보유, 최신 규정의 관리, 국제기준 반영 등
조직 및 인력	1. 비행절차업무의 제공범위 등 책임사항 및 위임사항 2. 비행절차업무 제공시설 지정현황 3. 비행절차업무 제공 현황 4. 비행절차업무 제공의 적절성 5. 비행절차업무 세부 분야별 인력 배치 및 운영 6. 비행절차 설계능력 기준 설정 7. 인력수급계획 8. 업무 분장 및 직무 분류
시설 및 장비	1. 자기편차 및 좌표변환 관련 프로그램 2. 비행절차 설계 관련 프로그램 및 하드웨어 3. 비행절차 기초자료를 포함한 설계 관련 자료 일체 저장장치
운영	1. 비행절차업무에 관한 정보의 공고 2. 항공로, 비행절차 및 중요지점의 명칭 부여 3. 관계기관 간 업무협조 이행실태 4. 합의서 체결 관련 업무 수행 5. 공역관리 운영에 관한 사항
안전	1. 비행구간별 장애물회피고도/높이 산출 및 적용에 관한 사항 2. 절차 및 공역 간 분리에 관한 사항 3. 비표준비행절차에 관한 사항 4. 안전위험도 평가에 관한 사항 5. 유효성 검증에 관한 사항 6. 비행검증에 관한 사항 7. 비행검사에 관한 사항 8. 비행절차 정기검토에 관한 사항

자격 및 교육	1. 비행절차업무담당자 자격 및 경력증명 2. 비행절차업무담당자 교육훈련 3. 비행절차업무담당자 초기·직무·정기 및 전문교육훈련 4. 비행절차업무담당자 재자격부여교육훈련 5. 비행절차업무담당자의 주기적 평가
품질	1. 적절한 항공자료의 사용 2. 적용 지도의 적절성 3. 유효성 검증 4. 기초검증 5. 비행절차의 발간 6. 비행절차 정기검토
문서화	1. ICAO 부속서 4 및 15에 따라 비행절차가 항공정보간행물로 발간되는데 필요한 사항 2. 비행절차 구간 별 통제장애물 3. 비행절차 설계 시 고려한 환경적 영향 4. 공항시설 등 항행을 지원하는 시설 현황 5. 공역 상 제한사항 6. 비행절차 정기검토 결과 및 비행절차 변경 등의 사유 7. 비표준비행절차 경우, 그 사유 및 지속적인 안전운항 확보를 위한 세부 경감조치 8. 비행절차 발간 전에 작성된 자료의 정확성 및 완전성에 대한 최종확인 결과(계산서 및 품질보증 확인 등) 9. 유효성 검증(기초검증 및 비행검증) 결과 및 유효성 검증 과정에서 추가된 자료 10. 비행검사 결과 11. 비행절차 설계 참여자 및 관계기관 협의 내역 12. 비행절차 안전위험도 평가 13. 비행절차 승인 및 폐지 관련 일체 14. 비행절차업무담당자 지정내역 및 교육훈련 기록 15. 비행절차설계 결과보고서 16. 비행절차 자료 보존 현황 17. 비행절차 설계 신청 및 설계내역 18. 업무분장 및 직무기술서

② 비행절차업무 점검표는 다음과 같다.

1. 점검결과란은 검토사항에 대한 결과(S: 만족, NS: 불만족, NA: 해당없음)를 표시하고, 비고란에 8개 속성(규정, 조직·인력, 장비·시설, 운영, 안전, 자격·교육, 품질, 문서화) 중 해당 속성을 기재한다.
2. 의견란은 감독관이 확인한 사항 및 의견을 기재한다.

비행절차업무 점검표

(Flight Procedure Inspection Checklist)

감독 구분		점검 분야		점검 기간	
대상 기관		담당자		감독관	

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
1. 일반 사항								
1.1	**비행절차업무기준** 제3조	비행절차업무의 적용대상이 적정하게 규정·이행되고 있는가?	ㅇ 국토교통부·소속기관·항행업무기관의 적용 여부 확인 ㅇ 항공교통업무증명 취득자·비행장·항행안전시설 설치·관리자·항공기운영자의 적용 여부 확인					
1.2	**비행절차업무기준** 제3조	비행절차 설정·공고 범위가 적정하게 관리되고 있는가?	ㅇ 민·군 공동사용 비행장의 민간항공기 비행절차 포함 여부 확인					
1.3	**비행절차업무기준** 제3조의2		ㅇ 비행절차 설계업무 제공자가 제29조에 따른 비행절차업무담당자 자격요건, 제6조의3에 따른 품질관리체계(QMS), 제6조의4에 따른 PBN 절차 설계 수행능력을 갖추고 있는지 여부 ㅇ 비행절차 설계업무를 수행하기 전에 각 요건을					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			입증하는 자료를 첨부하여 사전승인을 받고 있는지 여부 ㅇ 승인요건에 영향을 미치는 사항을 변경하는 경우 변경신고가 이루어지고 있는지 여부 ㅇ 제공자 승인신청서, 요건 입증자료, 승인자료 및 승인 후 요건 유지점검 자료를 표본으로 확인 ㅇ 비행절차 설계업무 제공자 승인신청서(별지 제8호서식) 및 요건 입증자료 제출 여부 확인 ㅇ 별표 10 점검표에 따른 서류심사·현장평가 실시 및 승인서(별지 제9호서식) 발급 여부 확인					
1.4	**비행절차업무기준** 제3조의3	비행절차업무 수행기관별 업무범위가 명확히 구분·이행되고 있는가?	ㅇ 지방항공청: 관할공역·민군 공동사용공항 민간항공기 절차 협조·지원 여부 확인 ㅇ 항공교통본부: 출발·도착·접근절차 및 항공로 계획·설계·고시·유지관리 여부 확인 ㅇ 항공교통업무증명 취득자: 해당 공항 절차 계획·설계·고시·유지관리 여부 확인					
1.5	**비행절차업무기준** 제5조	관련 ICAO 기준·문서가 적절히 반영·적용되고 있는가?	ㅇ Doc 8168 PANS-OPS Vol.Ⅱ, Doc 9365·8697·9368 적용 여부 확인 ㅇ Doc 9613(PBN)·9905(RNP AR)·9906(품질관리)·9931(CDO) 적용 여부 확인					
1.6	**비행절차업무기준** 제5조	표준기준 적용이 곤란한 경우 예외기준 절차를 적용하고 있는가?	ㅇ 표준기준 적용 곤란 시 제5조의2 적용 여부 확인 ㅇ 세부사항의 「비행절차설계요령」·「비행절차설계 품질관리요령」 준용 여부 확인					
1.7	**비행절차업무기준** 제5조의2	비표준비행절차 설정 시 사전승인을 받고 있는가?	ㅇ 항공교통과장 사전 승인 여부 확인 ㅇ 승인결과 보존(별지 제2호서식) 여부 확인					**신설**
1.8	**비행절차업무기준** 제5조의2	비표준비행절차 승인신청 자료가 적절히 구비되고 있는	ㅇ 승인신청서(별지 제5호서식) 및 적용항목·설정 불가피 사유 확인					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		가?	ㅇ 대등한 안전도 증빙(모의비행장치·항공학적 검토·사용자 의견) 확인 ㅇ 경감조치 방안 및 사후 모니터링 계획 확인					
1.9	**비행절차업무기준** 제5조의2	비표준비행절차가 사용자에게 전파되고 도면에 표시되고 있는가?	ㅇ 사용자 사전 전파 여부 확인 ㅇ 비행도면 주의사항 표시 여부 확인					**신설**
1.10	**비행절차업무기준** 제5조의2	비표준비행절차의 지속필요성을 정기검토하고 있는가?	ㅇ 정기검토 시 지속필요성 검토 여부 확인 ㅇ 불필요한 비표준절차 개선·전환계획 수립 여부 확인					**신설**
2. 비행절차 업무체계 및 품질관리								
2.1	**비행절차업무기준** 제6조	비행절차의 신설·변경·정기검토가 정해진 업무처리과정에 따라 수행되고 있는가?	ㅇ 비행절차의 신설·변경·정기검토가 제6조에서 정한 비행절차업무처리과정에 따라 수행되고 있는지 여부 ㅇ 경미한 변경에 해당하여 일부 업무과정을 생략한 경우 해당 요건에 적합한지 여부 ㅇ 신설·변경·정기검토 사례를 표본으로 추출하여 처리단계별 이행자료를 확인					
2.2	**비행절차업무기준** 제6조의2	항공로 신설·변경·폐쇄 시 공역위원회 등의 심의를 받고 있는가?	ㅇ 공역위원회 또는 공역실무위원회 심의 이행 여부 확인 ㅇ 경미변경(제25조제1항) 시 관계기관 협의 완료 확인 후 심의 생략의 적정성 확인					
2.3	**비행절차업무기준** 제6조의3, 별표 8	비행절차 품질관리체계(QMS)가 수립·운영되고 있는가?	ㅇ 기관의 장에 의한 QMS 수립 여부 확인 ㅇ QMS 운영매뉴얼 및 수립일자 확인					**신설**
2.4	**비행절차업무기준** 제6조의3, 별표 8	비행절차 설계업무 제공자의 품질관리체계(QMS)가 제6조의3 및 별표 8에 따라 수립·운영되고, 비행절차 설계 전	ㅇ 비행절차의 설계, 기초검증·비행검증 등 유효성 검증, 승인요청, 문서화, 발간 및 시행 후 사후평가까지 모든 공정에 QMS를 수립·운영하고 있는지 여부					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		과정에 적용되고 있는가?	ㅇ QMS에 필요한 최소 구성요소 및 세부 운영요건이 반영되어 있는지 여부 ㅇ QMS를 최초 수립하거나 핵심 구성요소를 변경하는 경우 항공교통과장의 승인을 받고 있는지 여부 ㅇ QMS 문서와 실제 비행절차 설계·검증·승인·발간 기록을 대조하여 QMS가 실제 공정에 적용되고 있는지 여부 ㅇ 초기 승인사례와 기존 IFP 정기검토 사례를 각각 표본으로 추출하여 QMS가 단계별로 실제 적용되고 있는지 확인					
2.5	**비행절차업무기준** 제6조의3, 별표 8·별표 9	비행절차 품질관리체계(QMS)가 수립·운영되고 있는가?	ㅇ 공정별 오류 가능성 식별 및 경감조치 적용 여부 확인 ㅇ 발간된 비행절차에 대한 사후평가 기록 확인					**신설**
2.6			ㅇ ICAO Doc 8168, Volume II의 적용 여부 확인 ㅇ ICAO Doc 9906의 적용 여부 확인 ㅇ 비행절차설계요령의 적용 여부 확인 ㅇ 비행절차설계 품질관리요령의 적용 여부 확인 ㅇ 관련 기준의 보유 및 최신 개정 상태 확인					**신설**
2.7		비행절차 품질관리체계(QMS)가 수립·운영되고 있는가?	ㅇ 품질정책·품질목표 수립·시행, 역할·책임 명확화(품질관리 책임자 지정), QMS 검토 및 지속적 개선 체계의 운영 확인					**신설**
2.8			ㅇ 자격요건 및 교육훈련(초기·직무·정기), 교육훈련결과 기록·유지, 연 1회 업무수행능력평가의 이행 확인					**신설**
2.9			ㅇ PANS-OPS 준수 및 업무처리과정 이행, 설계·검토 기능 분리, 비행가능성 검토, 비행절차 안전평가의 이행 확인					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
2.10			ㅇ 기초검증(모든 절차 의무 수행), 비행검증(최초 발간 및 중대 변경 시 실시), 비행검증 수행자 자격 및 교육훈련 확인					**신설**
2.11			ㅇ 설계 입력자료 수집·검증(정확도·해상도·무결성 및 최신자료 유지), 소프트웨어 유효성 확인, 설계문서 일체 보존의 이행 확인					**신설**
2.12			ㅇ QMS 운영매뉴얼 수립·유지, 문서 개정·배포 통제 절차, 자료 보존·접근권한·변경관리·백업·복구 (폐지 후 5년) 확인 ㅇ 내부 품질점검(비행절차 계산서 품질보증 확인 포함), 부적합·오류 시 시정조치 및 재발방지, 오류·정보사건 보고 체계 운영 확인					**신설**
2.13			ㅇ QMS 최초 수립 관련 기록 확인 ㅇ 항공교통과장에게 제출된 승인신청 문서 및 첨부자료 확인					**신설**
2.14			ㅇ QMS 핵심 구성요소의 변경관리 이력 확인 ㅇ 핵심 구성요소에 대한 정의·식별 자료 확인 ㅇ 사전승인 없이 핵심 구성요소가 변경된 사례 확인 ㅇ QMS 승인을 위한 서류검토 기록 확인 ㅇ 서류검토 결과 확인 사항에 대한 후속조치 이행 확인					**신설**
2.15	**비행절차업무기준** 제6조의4	PBN 절차의 설계·검토 수행 능력이 확보·입증·관리되고 있는가?	ㅇ PBN 절차의 설계 및 검토에 필요한 수행능력을 확보하고 있는지 여부 ㅇ 설계·검토 수행능력을 항행요건별로 입증하고 있는지 여부 ㅇ 수행능력 입증자료를 QMS의 기록관리 절차에 따라 관리하고 있는지 여부					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			ㅇ 수행능력 입증자료를 주기적으로 점검하여 최신 상태로 유지하고 있는지 여부 ㅇ 공역·항공로·ATS 경로에 항행요건을 지정하는 경우 해당 공역의 통신·항법·ATS 수준에 대한 적합성을 확인·기록하고 있는지 여부 ㅇ PBN 운영 이행계획을 수립·보고하고 있는지 여부 ㅇ 항행요건별 설계 수행능력 입증자료를 표본으로 확인					
3. 비행절차 설계								
3.1	**비행절차업무기준** 제7조	비행절차 설계에 필요한 자료를 적정하게 수집하고 있는가?	ㅇ 비행절차 설계에 필요한 관련 장애물 자료를 수집·관리하고 있는지 여부 ㅇ 수집된 장애물 자료가 비행절차 설계에 적절히 반영되고 있는지 여부 ㅇ 실제 비행절차 설계자료를 표본으로 추출하여 설계에 사용된 관련 장애물 자료를 확인					
3.2	**비행절차업무기준** 제7조	자료 확보를 위해 관계기관과 협의하고 있는가?	ㅇ 공항시설·항행안전시설·항공정보·공역·ATS·기상·소음 관계기관 협의 및 자료 제공 여부 확인					
3.3	**비행절차업무기준** 제7조	확보된 자료의 정확도·상세값 부합을 확인하고 있는가?	ㅇ 「항공정보 및 항공지도 등에 관한 업무기준」 부합 여부 확인 ㅇ 부적합 시 측량시행 등 자료보완 요청 여부 확인					
3.4	**비행절차업무기준** 제7조	항상 최신 자료를 수집·적용·유지하고 있는가?	ㅇ 최신 자료 수집·적용·유지 여부 확인					
3.5	**비행절차업무기준** 제8조	설계에 최신 지도를 사용하고 있는가?	ㅇ 국토지리정보원 또는 항공교통본부 제작·승인 최신 지도 사용 여부 확인 ㅇ 국토지리정보원 수치지도 우선 적용 여부 확인					
3.6	**비행절차업무기준** 제8조	사용한 지도의 정보를 기록·유지하고 있는가?	ㅇ 발행기관·발행일·도엽명·축척 등 기록·유지 여부 확인					
3.7	**비행절차업무기준**	절차·구간별 축척기준을 충	ㅇ 항공로·MSA 계산 1:1,000,000 또는 1:500,000					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제8조	족하고 있는가?	적용 여부 확인 ㅇ SID·STAR·접근절차 1:250,000, 정밀확인·NPA 최종접근 1:100,000/1:50,000 적용 여부 확인 ㅇ 정밀접근 최종접근구간 1:25,000 또는 1:10,000 적용 여부 확인					
3.8	**비행절차업무기준** 제9조	장애물 정보 불일치 시 정밀도 높은 수치를 적용하고 있는가?	ㅇ 지도 종류·축척별 불일치 시 정밀도 높은 지도 수치 적용 여부 확인					
3.9	**비행절차업무기준** 제9조	자연장애물의 오차값·수목높이를 가산하여 평가하고 있는가?	ㅇ 수평·수직오차값 및 수목높이(일반 50피트) 가산 평가 여부 확인					
3.10	**비행절차업무기준** 제9조	이동물체에 대한 높이를 가산하여 적용하고 있는가?	ㅇ 고속도로 17ft·일반도로 15ft·철도 23ft·해상(최고 선박높이) 가산 여부 확인					
3.11	**비행절차업무기준** 제9조	수평오차값을 가장 불리한 방향으로 반영하고 있는가?	ㅇ 최저고도·상승률 설정 시 장애물 위치를 가장 불리한 방향으로 반영 여부 확인					
3.12	**비행절차업무기준** 제10조·제11조	자기편차값을 정확히 산출·적용하고 있는가?	ㅇ 국토교통부 배포 또는 NOAA 공개 프로그램 사용 여부 확인 ㅇ 발효되는 해의 자기편차값 및 연변화율 적용 여부 확인					
3.13	**비행절차업무기준** 제11조	자방위값 차이 발생 시 새 값을 적용하고 있는가?	ㅇ 자방위값 1도 이상 차이 시 새 값 적용 및 당해 연도 일시·편차값 표시 여부 확인					
3.14	**비행절차업무기준** 제11조	RNAV 접근절차·체공장주의 자기편차 적용기준을 준수하고 있는가?	ㅇ RNAV 접근절차 비행경로에 착륙공항 자기편차 적용 여부 확인 ㅇ GNSS 체공장주 자기편차를 체공지점 좌표 기준으로 결정 여부 확인					
3.15	**비행절차업무기준** 제12조	발간 좌표에 WGS-84 체계를 사용하고 있는가?	ㅇ AIP·항공지도 발간 비행절차 좌표의 WGS-84 사용 여부 확인					
3.16	**비행절차업무기준**	비 WGS-84 자료를 인증 프	ㅇ 국토지리정보원 배포·인증 좌표변환프로그램					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제12조	로그램으로 변환하고 있는가?	사용 여부 확인					
3.17	**비행절차업무기준** 제12조	좌표의 계산·표시 기준을 준수하고 있는가?	ㅇ 소수점 반올림 없이 계산 및 최종값 초 단위 소수 둘째자리 표시 여부 확인					
3.18	**비행절차업무기준** 제13조	설계기준을 적용하여 비행절차가 설계되고 있는가?	ㅇ 비행절차를 국가가 정한 비행절차 설계기준을 적용하여 설계하고 있는지 여부 ㅇ 정상적으로 운항하는 항공기를 기준으로 비행절차를 설계하고, 비정상·비상상황에 대한 우발상황 대비 절차는 항공기운영자의 책임으로 구분하고 있는지 여부 ㅇ 비행절차 설계 시 수집된 필요한 정보를 모두 고려하고 있는지 여부 ㅇ 외부기관에 설계업무를 의뢰한 경우 참여자의 자격요건을 확인하고 의뢰업무 전 과정을 감독하고 있는지 여부 ㅇ 승인대상 비행절차의 설계자료를 표본으로 추출하여 적용한 국가 설계기준과 설계결과를 확인					
3.19	**비행절차업무기준** 제13조	정상운항을 기준으로 설계하고 있는가?	ㅇ 정상운항 기준 설계 및 우발상황대비절차의 운영자 별도 설정 여부 확인					
3.20	**비행절차업무기준** 제13조	수집된 모든 정보를 고려하여 설계하고 있는가?	ㅇ 제7조에 따라 수집된 모든 정보 고려 설계 여부 확인					
3.21	**비행절차업무기준** 제13조	외부기관 의뢰 시 자격요건 확인 및 감독을 하고 있는가?	ㅇ 외부기관 참여자 자격요건(제29조제3항) 충족 여부 확인 ㅇ 외부기관 의뢰 업무 전 과정 감독 여부 확인					
3.22	**비행절차업무기준** 제14조, 별표 11	민·군 비행절차 관련 기술협의체를 구성·운영하고 있는가?	ㅇ 국방부·각 군 등 관계기관 포함 구성 및 이해관계자 의견 수렴 여부 확인					**신설**
3.23	**비행절차업무기준**	기술협의체 협의 과정이 적	ㅇ 별표 11에 따른 협의 과정 준수 여부 확인					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제14조, 별표 11	절히 이루어지고 있는가?						
3.24	**비행절차업무기준** 제15조	비행절차 및 중요지점의 명칭이 관련 기준에 따라 부여되고, 중요지점 명칭의 중복 확인·선정·폐지통보 및 5문자 코드 현행화 절차가 적절히 이행되고 있는가?	ㅇ 비행절차 및 중요지점의 명칭을 「항공교통업무기준」에서 정한 기준에 따라 부여하고 있는지 여부 ㅇ 비행절차상의 중요지점 명칭을 설정하려는 경우 명칭의 중복 여부 등을 사전에 확인하기 위하여 항공교통본부장에게 요청하고 있는지 여부 ㅇ 중요지점 명칭을 폐지한 경우 폐지 후 15일 이내에 항공교통본부장에게 통보하고 있는지 여부 ㅇ 중요지점 명칭 설정 요청을 받은 경우 ICAO에서 운영 중인 ICARD 시스템을 이용하여 5 문자코드의 중복 여부 등을 확인하고 적절한 명칭을 선정하여 해당 기관에 통보하고 있는지 여부 ㅇ ICARD에 등록된 5문자코드의 관리·현행화를 위하여 정기적으로 점검하고 있는지 여부 ㅇ 중요지점 명칭 설정 요청자료, ICARD 중복 확인·선정 결과, 명칭 선정·통보자료 및 5문자코드 현행화 자료를 표본으로 확인					
3.25	**비행절차업무기준** 제16조	장애물회피고도/높이(OCA/H)가 산출되어 AIP에 수록·공표되고 있는가?	ㅇ 비행절차 설계 시 장애물회피고도/ 높이(OCA/H)를 산출하고 있는지 여부 ㅇ 산출한 OCA/H를 AIP에 수록하고 있는지 여부 ㅇ AIP AD 2.24 등 실제 발간자료를 표본으로 추출하여 OCA/H가 공표되어 있는지 확인					
3.26	**비행절차업무기준** 제16조	비행장운영최저치가 OCA/H 이상으로 설정되고 있는가?	ㅇ DA/H·MDA/H·시정·이륙최저치의 OCA/H 미만 설정 금지 여부 확인(특별 인가 제외)					
3.27	**비행절차업무기준**	비행절차 신설·변경·폐지 시	ㅇ 공역운영기관 협의 및 사용자 의견 수렴 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제18조	관계기관과 협의하고 있는가?	확인					
3.28	**비행절차업무기준** 제18조	항공교통흐름 영향을 확인하기 위해 협의하고 있는가?	ㅇ 현재·미래 항공교통흐름 영향 확인을 위한 항공교통업무당국 협의 여부 확인					
3.29	**비행절차업무기준** 제19조	신설·변경 절차가 인접 절차·공역과 분리되고 있는가?	ㅇ 인접 비행절차·공역과 수평·수직 상호 분리 여부 확인					
3.30	**비행절차업무기준** 제19조	절차·공역 간 분리기준을 적용하고 있는가?	ㅇ 「비행절차설계요령」 및 ICAO 표준 분리기준 적용 여부 확인 ㅇ 적용 곤란 시 제5조의2 절차 이행 여부 확인					
3.31	**비행절차업무기준** 제19조	수평범위 축소·중첩 시 안전조치 및 차트 표시를 하고 있는가?	ㅇ 감시업무 제공 및 합의서 체결 등 안전조치 마련 여부 확인 ㅇ "ATS surveillance service required" 문구 차트 표시 여부 확인					
3.32	**비행절차업무기준** 제19조	필요 시 공역 조정을 건의하고 있는가?	ㅇ 공역 조정 필요 시 항공교통본부장에게 조정 건의 여부 확인(「공역관리규정」)					
3.33	**비행절차업무기준** 제19조의2	비행절차의 신설·변경 시 필요한 안전평가가 적절히 수행되고 있는가?	ㅇ 신설 또는 변경하려는 비행절차에 대하여 필요한 안전평가를 수행하고 있는지 여부 ㅇ 안전평가를 통해 비행절차의 항공교통 운영상 적합성 및 관련 안전위험을 검토하고 있는지 여부 ㅇ 안전평가 결과 및 필요한 안전조치가 문서화·관리되고 있는지 여부 ※ 관련 기술지침: 별표 13, 별표 14 국가항공안전프로그램, 항공교통업무 안전관리시스템 운영지침					
3.34	**비행절차업무기준** 제19조의2	시행된 비행절차에 대한 시행 후 검토 및 지속적 감시가 적절히 수행되고 있는가?	ㅇ 비행절차 시행 후 실제 운영상태 및 안전성과 관련된 사항을 지속적으로 확인하고 있는지 여부 ㅇ 시행 후 확인된 안전문제·운영상 문제 및 당초					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			안전평가 결과의 유효성을 검토하고 있는지 여부 ㅇ 시행 후 검토결과에 따라 필요한 후속조치를 하고 그 결과를 관리하고 있는지 여부 ※ 관련 기술지침: 별표 13, 별표 14, 국가항공안전프로그램, 항공교통업무 안전관리시스템 운영지침					
4. 문서화 및 유효성 검증								
4.1	**비행절차업무기준** 제20조	비행절차 설계·검증 과정에서 필요한 문서가 작성되고, 통제장애물 및 검증 결과가 적절히 포함되어 있는가?	ㅇ AIP 발간에 필요한 문서를 작성하고 있는지 여부 ㅇ 설계 세부사항 문서에 비행구간별 통제장애물이 식별·수록되어 있는지 여부 ㅇ 환경적 영향, 지원시설 현황 및 공역상 제한사항을 수록하고 있는지 여부 ㅇ 비행절차의 정기검토 결과 및 변경사유를 문서화하고 있는지 여부 ㅇ 비표준 비행절차 적용사유 및 필요한 경감조치를 문서화하고 있는지 여부 ㅇ 유효성 검증 및 발간 전 자료의 정확성·완전성에 대한 최종확인 결과를 문서화하고 있는지 여부 ㅇ 기초검증·비행검증 결과 및 검증 과정에서 추가된 자료를 문서화하고 있는지 여부 ㅇ IFP 문서 일체를 표본으로 추출하여 비행구간별 통제장애물 및 기초검증·비행검증 자료가 포함되어 있는지 확인					
4.2	**비행절차업무기준** 제20조	설계 세부사항 문서를 작성하고 있는가?	ㅇ 비행구간별 통제장애물·환경적 영향·시설 현황·공역 제한사항 수록 확인 ㅇ 정기검토 결과·변경 사유, 비표준절차 사유 및					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			경감조치 수록 확인 ㅇ 발간 전 최종확인 결과(계산서·품질보증) 수록 확인					
4.3	**비행절차업무기준** 제20조	유효성 검증 결과 문서를 작성하고 있는가?	ㅇ 기초검증·비행검증 결과 및 검증 과정 추가자료 문서화 여부 확인					
4.4	**비행절차업무기준** 제21조	발간 전 필요한 유효성 검증을 실시하고 있는가?	ㅇ 비행절차 발간 전 기초검증과 비행검증을 실시하고 있는지 여부 ㅇ 비행검증을 생략한 경우 기초검증 과정에서 장애물·항행안전시설 자료의 정확성·완전성과 비행검증 대상항목을 확인할 수 있는 경우에 해당하는지 여부 ㅇ 최근 발간사례의 유효성 검증자료를 표본으로 확인					
4.5	**비행절차업무기준** 제21조	비행검증 생략 요건을 확인하고 있는가?	ㅇ 기초검증에서 자료 정확성·완전성 및 비행검증 항목 확인 가능 여부 확인					
4.6	**비행절차업무기준** 제22조	기초검증이 적절하게 수행되고 있는가?	ㅇ 최초 설계자 또는 해당 외부기관 참여자를 제외한 자격요건을 갖춘 사람이 기초검증을 수행하고 있는지 여부 ㅇ 설계에 사용한 모든 자료를 기초검증자에게 제공하고 있는지 여부 ㅇ 기준 적용상의 오류, 작성문서 오류 및 장애물 자료·중요지점의 정확성을 확인하고 있는지 여부 ㅇ 문제점 발견 시 비행검증 전에 최초 설계자에게 통보하여 시정하도록 하고 있는지 여부 ㅇ 제22조에서 정한 경우 비행검증을 요청하고 있는지 여부 ㅇ 기초검증 결과자료와 시정조치자료를 표본으로 확인					
4.7	**비행절차업무기준** 제22조	기초검증자에게 설계 자료를 전부 제공하고 있는가?	ㅇ 설계에 사용한 모든 자료 제공 여부 확인					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
4.8	**비행절차업무기준** 제22조	기초검증 확인사항을 점검하고 있는가?	ㅇ 기준 적용 오류·문서 오류·장애물·중요지점 정확성 점검 여부 확인					
4.9	**비행절차업무기준** 제22조	문제점 통보·시정 및 비행검증 요청을 하고 있는가?	ㅇ 문제점 발견 시 최초 설계자 통보·시정 조치 여부 확인 ㅇ 제5항 각 호에 따른 비행검증 요청 요건 해당 여부 확인					
4.10	**비행절차업무기준** 제23조	비행검증이 적절하게 수행되고 그 결과가 확인되고 있는가?	ㅇ 장애물 회피기준 충족 여부를 확인하고 있는지 여부 ㅇ AIP에 발간될 항행자료의 정확성을 확인하고 있는지 여부 ㅇ 활주로표지·등화·통신·지원시설의 운영 적절성을 확인하고 있는지 여부 ㅇ 비행가능성을 확인하고 있는지 여부 ㅇ 항공지도·기상최저치 등 그 밖의 운영상 요소를 확인하고 있는지 여부 ㅇ 독특하거나 특별한 설계사항을 비행검증 수행자에게 설명하고 있는지 여부 ㅇ 필요한 경우 비행검증 수행기관과 협의·참여하고 있는지 여부 ㅇ 비행검증 보고서와 결과를 표본으로 추출하여 장애물 회피기준 확인결과를 포함한 검증사항을 확인					
4.11	**비행절차업무기준** 제23조	정기검토 과정에서 비행검증을 실시한 경우, 필요한 비행검증 확인사항이 적절하게 검토되고 있는가?	ㅇ 비행검증에서 장애물 회피기준 충족 여부를 확인하고 있는지 여부 ㅇ AIP에 발간될 항행자료의 정확성을 확인하고 있는지 여부 ㅇ 활주로표지, 등화시설, 통신 및 지원시설 등의 운영 적절성을 확인하고 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			ㅇ 비행가능성을 확인하고 있는지 여부 ㅇ 항공지도·기상최저치 등 그 밖의 운영상 요소를 확인하고 있는지 여부 ㅇ 독특하거나 특별한 설계사항이 있는 경우 비행검증 수행자에게 설명하고 있는지 여부 ㅇ 필요한 경우 비행검증 수행기관과 협의·참여하고 있는지 여부 ㅇ 정기검토에 포함된 비행검증 보고서와 결과를 표본으로 확인					
4.12	**비행절차업무기준** 제23조	특별사항을 설명하고 비행검증에 참여하고 있는가?	ㅇ 독특·특별 사항의 비행검증 수행자 설명 여부 확인 ㅇ 필요 시 비행검증 참여 여부 확인					
4.13	**비행절차업무기준** 제23조	비행검증 조종사가 최소자격요건을 준수하고 있는가?	ㅇ 조종사 최소자격요건 준수(「항행안전시설 비행검사 업무지침」) 여부 확인					
4.14	**비행절차업무기준** 제24조	신설·변경 시 비행검사를 받고 있는가?	ㅇ 비행점검센터장 비행검사 수검 여부 확인					
4.15	**비행절차업무기준** 제24조	개선의견을 반영하여 재검사를 받고 있는가?	ㅇ 개선의견 반영 및 재검사 여부 확인(경미변경·불요 인정 시 제외)					
4.16	**비행절차업무기준** 제24조	비행검사를 유효성 검증 완료 후 실시하고 있는가?	ㅇ 유효성 검증 완료 후 실시 여부 확인(비행검증과 동시 실시 가능)					
4.17	**비행절차업무기준** 제24조	비행검사 자료를 기한 내 제출하고 있는가?	ㅇ 월간 비행점검계획 사전 협의 여부 확인 ㅇ 예정일 최소 1주일 전 필요자료 제출 여부 확인					
5. 승인·발간·검토·보존								
5.1	**비행절차업무기준** 제25조	비행절차의 승인요청·심사·승인 절차가 적절하게 이행되고 있는가?	ㅇ 필요한 설계·검증 등 업무과정을 완료한 후 AIP 발간 요청일 최소 14일 이전에 비행절차 승인을 요청하고 있는지 여부 ㅇ 승인요청을 생략한 경미한 변경이 제25조에서					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			정한 범위에 해당하는지 여부 ㅇ 승인신청서와 비행절차업무담당자 지정내역, 설계참여자 및 관계기관 협의내역, 설계요약, 제20조부터 제23조까지의 설계·검증 문서, 비행검사·안전평가 결과 및 결과보고서 등 필요한 자료를 구비·제출하고 있는지 여부 ㅇ 항공교통과장이 비행절차 설계과정 및 관련 문서의 적절성을 확인하여 승인 여부를 결정·통지하고 있는지 여부 ㅇ 초기 승인사례를 포함한 비행절차 승인기록을 표본으로 확인					
5.2	**비행절차업무기준** 제25조	승인신청서 및 첨부자료를 구비하고 있는가?	ㅇ 승인신청서(별지 제1호서식)·담당자 지정내역·참여자·협의내역(별지 제3호)·설계요약(별지 제4호) 확인 ㅇ 제20~23조 문서·비행검사 결과·안전평가 결과·결과보고서(별지 제6호) 확인					
5.3	**비행절차업무기준** 제25조	설계 과정·문서 적절성 확인 후 승인·통지하고 있는가?	ㅇ 설계 과정 및 관련 문서 적절성 확인 여부 확인 ㅇ 승인 여부 결정 및 통지(별지 제2호서식) 여부 확인					
5.4	**비행절차업무기준** 제25조의2	비행절차 폐지를 협의·보고하고 있는가?	ㅇ 관계기관 협의(제18조) 여부 확인 ㅇ AIP 발간요청일 14일 이전 폐지 보고 여부 확인					**신설**
5.5	**비행절차업무기준** 제25조의2	폐지 첨부자료를 구비하고 있는가?	ㅇ 대상공항·절차명·설계·변경 이력·폐지 사유·협의결과·폐지 예정일 구비 여부 확인					**신설**
5.6	**비행절차업무기준** 제26조	승인된 비행절차가 AIP에 적절히 발간·운영되고 있는가?	ㅇ 제25조의 승인이 완료된 후 비행절차를 AIP에 등재하고 있는지 여부 ㅇ 신설·개정되는 비행절차가 AIRAC에 따라 운영을					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			개시하고 있는지 여부 o 발간된 비행절차를 정상적으로 사용할 수 없는 사유가 발생한 경우 필요한 NOTAM 발행을 요청하고 있는지 여부 o AIP 등재에 필요한 관련 자료 일체를 항공정보업무 담당기관에 제공하고 있는지 여부 o AIP 초안에 대하여 비행절차업무담당자 및 관련기관 간 상호교차확인을 실시하고 있는지 여부 o AIP에 공표된 비행절차를 표본으로 선정하여 해당 절차의 승인통지서·승인일자와 AIP 공표일을 대조하고, 승인 후 공표되었는지 확인					
5.7	**비행절차업무기준** 제27조	비행절차를 주기적·수시로 검토하고 필요한 경우 비행검증을 실시하고 있는가?	o 장애물·공항·항행안전시설 등의 항공자료 변경사항을 포함하여 최신기준 부합 여부 및 사용자 요구사항 충족 여부를 확인하기 위해 5년마다 비행절차를 검토하고 있는지 여부 o 비행절차설계 관련 기준이 변경되거나 사용자 요구사항이 발생한 경우 수시로 검토하고 있는지 여부 o 정기검토 시 필요한 경우 제23조에 따른 비행검증을 포함하고 있는지 여부 o 최근 정기검토 실적을 표본으로 추출하여 검토주기가 5년을 초과하지 않는지 확인					
5.8	**비행절차업무기준** 제28조	비행절차 설계·검토·검증·승인·발간·유지관리 과정의 자료가 추적 가능하도록 보존·관리되고 있는가?	o 비행절차의 설정, 검토, 유효성 검증, 승인, 발간 및 유지관리 과정에서 생성·사용된 지도, 도면, 항공자료, 장애물·지형·공항자료, 계산서, 절차설명서, 안전성평가자료, 관계기관 협의자료, 검증결과, 승인자료 및 설계근거자료 등 관련					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			기록 일체를 전자문서로 보존하고 있는지 여부 o 해당 비행절차가 폐지된 후 5년이 경과할 때까지 자료를 보존하고 있는지 여부 o 자료 손실에 대비하여 복수의 저장매체에 보관하고 있는지 여부 o 자료를 수정·보완·갱신하는 경우 변경 전 자료를 보존하고, 변경내용·변경사유·변경일자·변경자를 확인할 수 있도록 변경이력을 관리하고 있는지 여부 o QMS에 자료의 보존, 접근권한, 변경관리, 백업 및 복구에 관한 기록관리 절차가 포함되어 있는지 여부 o 실제 절차의 작업파일·설계문서·관련 데이터를 표본으로 추출하여 자료의 보존상태와 변경이력을 대조하고, 데이터 이상 또는 오류 발생 시 원자료와 변경내용을 추적할 수 있는지 확인					
6. 자격 및 교육훈련								
6.1	**비행절차업무기준** 제29조	비행절차업무담당자의 자격·지정 및 설계업무 수행조건이 적정하게 관리되고 있는가?	o 관제사 또는 조종사 자격증명을 소지하고 초기교육 및 직무교육훈련을 이수한 사람을 비행절차업무담당자로 지정하고 있는지 여부 o 비행절차업무담당자에게 지정서(별지 제7호서식)를 발급하고 있는지 여부 o 실제 비행절차 설계업무를 수행하는 담당자가 최근 5년 이내 PANS-OPS 교육을 이수하였거나, 최근 5년간 3회 이상의 비행절차 신설·변경·정기검토에 참여·보조한 경험 중 하나를 충족하고					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			있는지 여부 o 정기교육 미이수자가 비행절차 설계업무를 수행하지 않도록 제한하고, 교육 이수 후 설계업무 수행이 적정하게 관리되고 있는지 여부					
6.2	**비행절차업무기준** 제30조	비행절차업무담당자에 대한 교육훈련계획을 수립·시행하고 있는가?	o 비행절차업무담당자에 대한 연간 교육훈련계획을 수립·시행하고 있는지 여부 o 인사이동 등으로 신규 보직자가 발생한 경우 필요한 수시 교육훈련계획을 수립·시행하고 있는지 여부 o 교육훈련계획을 표본으로 확인하여 초기교육·직무교육훈련(OJT)·정기교육이 체계적으로 관리되고 있는지 확인					
6.3	**비행절차업무기준** 제31조, 별표 2	초기교육훈련을 적절하게 편성·시행하고 있는가?	o 비행절차설계업무에 필요한 기본 지식과 기량을 습득할 수 있도록 초기교육을 편성하고 있는지 여부 o 국가의 비행절차 설계기준 및 ICAO 관련 규정에 관한 기초지식이 포함되어 있는지 여부 o 비행절차업무 수행에 필요한 전반적인 지식이 포함되어 있는지 여부 o 초기교육 이수자료를 표본으로 확인					
6.4	**비행절차업무기준** 제32조, 별표 3	직무교육훈련(OJT)이 적절하게 편성·시행되고 있는가?	o 초기교육훈련을 이수한 사람이 숙련된 비행절차업무담당자의 감독 하에 OJT를 받고 있는지 여부 o 국가 설계기준 및 ICAO 관련 규정에 대한 전문지식이 포함되어 있는지 여부 o 비행절차설계 기술에 대한 실습이 포함되어 있는지 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			○ OJT 이수·지도자료를 표본으로 확인					
6.5	**비행절차업무기준** 제33조, 별표 4	정기교육훈련이 적절하게 시행되고 있는가?	○ 비행절차업무담당자의 기량 유지·향상, 관계규정 변경 및 신기술 도입에 필요한 정기교육을 실시하고 있는지 여부 ○ 국가기준 및 ICAO 관련 규정의 최신 개정내용이 교육에 포함되어 있는지 여부 ○ 비행절차설계 능력의 유지·향상에 필요한 지식과 설계기술이 포함되어 있는지 여부 ○ 정기교육 이수자료를 표본으로 확인					
6.6	**비행절차업무기준** 제34조	비행절차업무담당자의 업무수행능력을 정기적으로 평가하고 있는가?	○ 비행절차의 품질관리를 위하여 비행절차업무담당자의 업무수행능력을 매년 평가하고 있는지 여부 ○ 직접 평가가 곤란한 경우 교육과정 개설 또는 교육기관 위탁교육을 통한 평가로 대체하고 있는지 여부 ○ 최근 업무수행능력 평가자료를 표본으로 확인					
6.7	**비행절차업무기준** 제35조	교육훈련 결과를 기록·유지하고 있는가?	○ 초기교육·OJT·정기교육 등 이 기준에 따라 시행한 교육훈련 결과를 기록·유지하고 있는지 여부 ○ 설계자별 교육훈련 기록을 표본으로 확인하여 필요한 교육을 이수하고 있는지 확인					
7. 보칙								
7.1	**비행절차업무기준** 제36조	비행절차설계에 ICAO 제공 소프트웨어를 사용하고 있는가?	○ PANS-OPS 장애물평가표면(OAS)·PANS-OPS(CD-101) 소프트웨어 사용 여부 확인					
7.2	**비행절차업무기준** 제36조	기타 소프트웨어 사용 시 유효성 확인·승인을 받고 있는	○ 소프트웨어 유효성 확인 및 항공교통과장 사용 승인 요청 여부 확인(세부기준「비행절차설계					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		가?	품질관리요령」)					
7.3	**비행절차업무기준** 제37조	산악지역을 지정·고시하고 있는가?	ㅇ 반경 10NM 내 표고변화 3,000ft 초과 지역 수평·수직범위 지정·고시 여부 확인					
7.4	**비행절차업무기준** 제37조	지형특성을 고려해 수평범위를 조정하고 있는가?	ㅇ 지형적 특성·요란 발생 정도 고려 산악지역 수평범위 조정 여부 확인					
7.5	**비행절차업무기준** 제37조	지역최저고도를 지정·관리하고 있는가?	ㅇ 중요 장애물·산악지역 고려 지역최저고도(Area Minimum Altitude) 지정·관리 여부 확인					
7.6	**비행절차업무기준** 제38조	비행절차 설계 자료의 제공·유지 책임이 이행되고 있는가?	ㅇ 비행장설치자·공항시설 운영자·항공정보업무기관의 자료 제공·유지 책임 이행 확인					

제4절 항공정보감독관

제10조(항공정보업무 근거규정) 항공정보업무 분야 점검의 근거 규정은 다음 각 호와 같다.

1. 법, 시행령, 시행규칙
2. 항공정보업무 기준(국토교통부고시)
3. 항공지도 제작기준(국토교통부고시)
4. 항공 측정단위 기준(국토교통부고시)
5. 항공약어 및 부호 사용에 관한 기준(국토교통부고시)
6. 항공안전공무원 교육훈련규정(국토교통부훈령)
7. 직무분류운영지침(국토교통부훈령)

제11조(항공정보업무 점검항목) ① 항공정보업무 분야별 점검항목은 다음과 같다.

분야	점검항목
규정	1. 항공정보업무 표준운영절차(SOP) 수립 2. 항공정보업무 관련 기관과의 합의서 체결 3. 관련 규정의 보유, 최신 규정의 관리, 국제기준 반영 등
조직 및 인력	1. 항공정보업무의 제공범위 등 책임사항 및 위임사항 2. 항공정보업무 제공시설 지정현황 3. 항공정보업무 제공 현황 4. 항공정보업무 제공의 적절성 5. 항공정보업무 세부 분야별 인력 배치 및 운영 6. 항공정보업무 세부 분야별 업무수행능력 기준 설정 7. 인력수급계획 8. 업무 분장 및 직무 분류
시설 및 장비	1. 항공정보 관리 및 항공지도 발간 관련 프로그램 2. 항공정보간행물 및 항공지도 발간 관련 프로그램 및 하드웨어 3. 항공자료 일체 저장장치
운영	1. 항공정보업무에 관한 정보의 공고에 관한 사항 2. 관계기관과의 연락체계 유지에 관한 사항 3. 항공정보회람(AIC)의 발행에 관한 사항 4. 항공지도 발간에 관한 사항 5. 항공고시보 작성 및 발행에 관한 사항 6. 디지털 데이터 세트 제공에 관한 사항 7. 항공정보생산물의 배포에 관한 사항 8. 비행전정보업무 및 비행후정보업무에 관한 사항 9. 측정단위 적용기준의 범위에 관한 사항 10. 국제단위계 측정단위 사용에 관한 사항 11. 비국제단위계 측정단위 사용에 관한 사항 12. 환산인수 사용에 관한 사항
안전	1. 인적요소 고려에 관한 사항 2. 항공교통업무 지원 관련 안전위험도 평가에 관한 사항

자격 및 교육	1. 항공정보업무종사자 자격 및 경력증명 2. 항공정보업무종사자 교육훈련 3. 항공정보업무종사자 초기·직무·정기 및 전문교육훈련 4. 항공정보업무종사자 재자격부여교육훈련 5. 항공정보업무종사자의 주기적 평가
품질	1. 항행에 사용하는 수평 및 수직참조기준에 관한 사항 2. 시간참조기준에 관한 사항 3. 항공정보생산물 표기에 관한 사항 4. 자료품질기준 준수에 관한 사항 5. 메타데이터의 수집 및 배포에 관한 사항 6. 항공정보간행물의 수록내용에 관한 사항 7. 데이터 세트의 제공 및 갱신 관련 적절성에 관한 사항 8. 특정단위의 사용에 관한 사항
문서화	1. 항공정보간행물의 구독료 공고에 관한 사항 2. 항공자료 및 항공정보의 유효성 확인 및 검증에 관한 사항 3. 항공정보의 제공 형태에 관한 사항 4. 항공정보 제공 시 표준화된 표출방식에 관한 사항 5. AIP 보충판의 대조표 제공에 관한 사항 6. 데이터세트 제공에 관한 사항 7. 항공자료 및 항공정보의 최신 상태 유지에 관한 사항 8. 항공정보관리절차(AIRAC) 운영에 관한 사항 9. 항공정보생산물 업데이트에 관한 사항 10. 항공정보의 차이점 등재에 관한 사항 11. 항공정보업무종사자에 대한 교육훈련 기록에 관한 사항 12. 업무분장 및 직무기술서

② 항공정보업무 점검표는 다음과 같다.

1. 점검결과란은 검토사항에 대한 결과(S: 만족, NS: 불만족, NA: 해당없음)를 표시하고, 비고란에 8개 속성(규정, 조직·인력, 장비·시설, 운영, 안전, 자격·교육, 품질, 문서화) 중 해당 속성을 기재한다.
2. 의견란은 감독관이 확인한 사항 및 의견을 기재한다.

항공정보업무 점검표

(AIS Inspection Checklist)

감독 구분		점검 분야		점검 기간	
대상 기관		담당자		감독관	

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
1. 총칙								
1.1	항공정보업무기준 제3조, 제5조	항공정보업무기관장은 적용범위에 따라 업무기관을 적절히 운영하고 있는가?	① 적용범위: 항공정보업무기관의 동 기준 적용여부 및 적정성 ② 항공정보업무 담당기관 구분:항공교통본부 내 항공정보업무시설(항공정보생산물 생산,항공정보 서비스 제공, 항공지도생산 담당)의 지정/운영여부 및 적정성					
1.2	항공정보업무기준 제4조(다른 행정규칙과의 관계), 제6조(업무절차 및	항공정보업무기관은 관련 업무절차 및 운영매뉴얼을 수립 운영하고 있는가?	① 운영매뉴얼 수립: 항공정보업무기준 별표1에 따른 운영 매뉴얼 및 표준운영절차 수립여부 및 그 적정성, 국토교토부 확인절차 수행의 적정성(다른 행정규칙 등에서 준용하고 있는 사항이 있는 경우 이에 대한 근거 등을					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	합의서 체결 등) 제7조(운영 매뉴얼 수립·운영 등)		포함한다) ② 합의서 체결: 항공정보업무기관이 항공자료 제공기관과의 합의서 체결 여부 및 적정성,국토교통부 보고 여부 및 관계자 전파의 적정성 ③ 종사자 자료제공: 업무매뉴얼, 합의서, AIP, 항공지도, 연락처, 관련규정, 기술지침 등의최신자료 비치 및 유지관리 적정성(전자문서를 포함한다)					
2. 일반사항								
2.1	항공정보업무기준 제9조	항공정보업무기관장은 적정 업무인력을 계획하고 확보하고 있는가?	① 항공정보인력 수급계획 수립/보고 여부 및 적정성 ② 항공정보 인력확보의 적정성(세부 항공정보업무 구분별 인력 계획 대비 실제 배치인력 현황 포함)					**신설**
2.2	항공정보업무기준 제10조 *[별표3]	항공정보업무기관장은 기준에 따라 항공정보업무 종사자를 지정하고 있는가?	① 항공정보업무 종사자 지정 요건 준수여부: 관제사 또는 조종사 자격보유자로 항공분야 3년 이상 업무경력자 ② 종사자 지정현황 기록 관리 및 보고 실태 ③ [별표3] 교육훈련 프로그램,운영 매뉴얼, 표준화 교육 교재마련 및 그 적정성 ④ [별표3] 항공정보업무종사자의 직무 범위별 교육훈련 계획 및 교육 실시/평가여부 등 ⑤ [별표3] 항공정보업무종사자 지정 절차 준수여부(절차 수립,종사자 교육훈련 프로그램 이수 실태, 지정서 발급,업무범위(겸임 여부 및 직무 교육훈련수료 여부), 지정 해제, 재자격부여 절차 적정성 등)					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
2.3	항공정보업무기준 제10조의2 *[별표3] ※제25조(품질경영 시스템)과 연계	항공정보업무기관장은 기준에 따라 교육훈련 계획을 수립하고 교육훈련을 적절히 실시하고 있는가?	① 연간 교육훈련 계획 수립 및 시행의 적정성(연간 교육훈련계획 외 교육계획을 포함한다) ② 종사자별 초기,직무,정기,전문,재자격부여, 기타 필수교육 등 세부교육훈련과정에 따른 교육훈련 프로그램 개발,수립 및 이행의 적정성 ③ 항공정보업무 종사자별 교육훈련 주기,교육훈련 과정,교육훈련 실적 기록 및 수료증관리등의 적정성 ④ [별표3] 교육훈련 구분별 교육훈련 프로그램의 최소시간,과목 구성의 적정성,교육훈련 피드백 절차 수립 및 운영실태 ⑤ [별표3] 교육훈련 기간 단축 기준에 따른 적용의 적정성, 지명·위촉된 교관의 지정 기준 충족여부, 교육훈련 평가 방법·절차·운영의 적정성 및 평가여부·평가의 적정성, 수료증 발급 절차 및 발급 현황 ⑥ [별표3] 개인별 이력 및 교육훈련 실적에 대한 관리실태(전자 시스템 내 입력관리,교육종료 후 30일이내 입력 및 관련첨부서류의 적정성 등)					신설
2.4	항공정보업무기준 제11조, 제12조, 제13조	항공정보업무기관은 기준에 따라 항공정보업무 수행에 사용되는 수평/수직/시간기준계를 사용하고 있는가?	① 수평기준계: WGS-84 및 그외 제11조에 따른 세부 기준 준수여부 ② 수직기준계: 평균해수면기준, EGM-96(별도지오이드모델을 사용하는 경우 이에 대한 정보 제공여부 포함) 및 그 외 제12조에 따른 세부기준 준수 여부 ③ 시간기준계: 그레고리력, UTC 및 그 외 제13조에 따른 세부기준 준수 여부					
2.5	항공정보업무기준	항공정보생산물 및	① 국제적으로 배포되는 항공정보생산물 내용의					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제14조	항공정보·지도 자료 등에 영문사용, 지명 표기, 측정단위 및 약어를 기준에 따라 사용하고 있는가?	영문 사용여부 ② 지명 및 영문명칭 표기 방법의 적정성 ③ 항공측정 단위 및 항공약어 및 부호 등에 관한 기준 이행 여부 등					
2. 항공정보업무 제공 책임 및 기능								
2.1	항공정보업무기준 제15조	항공정보업무기관은 기준에서 정하는 바에 따라 업무를 제공하고 있는가?	① 인천비행정보구역 내 모든 구역에 대한 항공정보업무 제공여부 ② 제공하는 항공정보업무의 품질요건 준수 여부(제21조관련) ③ 항공정보·지도 자료 및 항공정보 수집을 위한 항공자료 제공기관과의 합의서 체결 여부					
2.2	항공정보업무기준 제16조	항공정보업무기관은 기준에서 정하는 바에 따라 그 책임과 기능을 수행하고 있는가?	① 항공교통관리 관계자의 운영요구사항에 적합한 형식으로 항공정보·지도자료 및 항공정보 제공 여부 ② 항공정보업무 프로세스 전반에 대한 수행현황 및 제공형태의 적정성 ③ 항공정보업무 제공시간의 적정성(24시간 또는 운항시간대+전후 2시간, 관계기관 요청시 등) ④ 비행전정보업무 제공,비행중 정보 요구 충족을 위한 항공정보·지도자료 및 항공정보의 수집·배포(다른 국가의 항공정보업무기관으로부터 수집한 경우정보 발행 국가의 권한에 따라 제공하는것 임을 명확히 표시하여야하며, 그 밖의 기관에서 수집한 경우에는 가능한 배포 전에 검증하거나 검증 불가능함을명시하여야한다) ⑤ 다른 국가에 우리나라 항공정보·지도자료 및 항공정보의 제공여부					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
2.3	항공정보업무기준 제17조	항공정보업무기관은 항공정보·지도 자료 및 항공정보 교환을 위한 요건을 갖추고 이에 따라 업무를 수행하고 있는가?	① 다른 국가의 항공정보생산물 요청에 대응하고 다른 국가의 항공정보생산물 수집·관리 역량 확보여부 ② 항공통신망을 활용한 항공고시보 발행 및 수신에 따른 운영요건 충족 여부 ③ 항공정보·지도자료 및 항공정보의 국제 교환에 필요한 다른 국가와의 연락체계 구축 및 최신화 여부 ④ 체약국 간 항공정보생산물 상호 무상제공 여부 및 관련 리스트(2부 이상 교환의 경우 양국 간 합의 현황) ⑤ 디지털세트로 항공정보·지도자료 및 항공정보를 제공하는 경우,다른 체약국과의 합의에 따른 제공현황 및 AIXM모델 사용 여부 등					신설
2.4	항공정보업무기준 제18조	항공정보업무기관은 기준에 따라 타국의 항공정보생산물, 디지털 데이터 세트에 대한 저작권 정책을 준수하고 있는가?	① 다른 나라의 항공정보생산물 교환 시, 제3자에게 제공하는 경우 저작권 보호에 관한 사항을 공지하는지 여부 ② 다른 나라의 디지털데이터세트 제공를 받은 경우, 제3자에게 제공하기 전 발행국가로부터동의를 받는지여부					신설
2.5	항공정보업무기준 제19조	항공정보업무기관은 항공정보 생산물의 판매가격 등에 관하여 고시하고 있는가?	① 항공정보간행물 및 항공지도의 판매가격 산정(인쇄, 전자매체 생산, 배포 등에 소요되는 실비)의 적정성 및 발간수량 산정의 적정성 ② 판매가격의 고시, AIC 및 인터넷 홈페이지를 통한 고지 현황					신설
3. 항공정보관리								
3.1	항공정보업무기준	항공정보업무기관은	① 정보관리를 위한 역량을 갖추고, 업무절차가					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제20조, 제21조 및 [별표1]의 첨부 A	정보관리 요건을 갖추고, 정보관리 전 과정에서 항공정보·지도 자료의 품질요건을 유지하도록 관리하고 있는가?	수립되어 있으며, 이에 따라 적시에 항공정보·지도 자료 및 항공정보가 수집·처리·저장·통합·교환 및 전달 가능한지 여부 ② 정보관리 전 과정에서 항공정보·지도 자료의 품질요건 유지 여부(샘플링 검사 실시) - 정확도, 상세값, 무결성(일반/필수/중요 데이터별 구분), 추적성, 적시성, 완전성, 형식 ③ 항공정보·지도자료의 정확도, 상세값, 무결성에 관한 세부사항(별표1)에 따른 기준준수 여부(샘플링 검사 실시)					
3.2	항공정보업무기준 제22조	항공정보업무기관 및 항공자료제공기관은 항공정보·지도 자료 및 항공정보 관리 전과정에서 유효성 확인 및 검증 절차를 기준에 따라 준수하고 있는가?	① 항공자료 제공기관이 항공정보업무기관에 항공정보·지도 자료 및 항공정보 제출하기 전 필요한 모든 정보의 포함여부 및 정확성에 대한 확인절차 수행 여부 ② 항공정보업무기관이 항공정보·지도 자료 및 항공정보를 수신한 경우 품질요건 충족 여부에 대한 검증 및 유효성 확인 절차 수립 여부 및 적정성 ③ ②에 따른 절차 이행 여부					**신설**
3.3	항공정보업무기준 제23조	항공정보업무기관 및 항공자료제공기관은 항공정보·지도 자료 및 디지털 데이터 세트를 전송 및 저장할 때 디지털 데이터 오류탐지 기법을 사용하는가?	① 항공정보·지도 자료 및 디지털 데이터 세트를 전송 및 저장할 때 디지털 데이터 오류탐지 기법 사용여부 ② ①에 따른 세부요건(별표1)에 따른 기준 준수 여부					
3.4	항공정보업무기준 제24조	항공정보업무기관은 자동화된 시스템을	① 항공정보업무의 품질, 효율성, 경제성 확보를 위해 자동화된 시스템을구축 ·운영 여부(데이터					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		구축·운영하고 있으며, 위험 식별 시 이에 대한 완화 조치를 적절히 이행하고 있는가?	처리과정에 관련된 자들 간에 디지털 항공정보·지도 자료 교환, 항공정보 교환모델 및 데이터 교환모델 사용여부 등) ② 자동화된 절차 이행여부 및 적정성 ③ 위험 식별시 이에 대한 완화조치 여부 및 이의 적정성					
3.5	항공정보업무기준 제25조 ※제10조의2	항공정보업무기관은 항공정보업무 모든 기능을 포함하는 품질경영시스템을 구축, 이행 및 유지하고 있는가?	① 항공정보업무 품질경영시스템 구축, 이행의 적정성 - 제16조에 따른 모든 항공정보업무기능 포함 - 자료 발원부터 배포까지 전체 데이터 처리과정에 적용 - ISO9000시리즈 품질보증기준에 따라 품질경영시스템 구축 및 공인기관의 인증 획득 ② 항공정보업무기관의 품질경영시스템 운영 관련 다음 교육훈련 사항을 충족하는 매뉴얼 수립, 이행의 적정성(CBTA 방법론 적용여부를 포함한다) - 각 기능별 필요한 역량과 관련되 지식, 기술, 태도 식별 및 업무 수행인력에 대한 훈련 - 업무 수행인력이 역량을 보유하고 있음을 보장하기 위한 절차 - 업무 수행인력의 자격을 확인할 수 있는 적절한 기록을 유지 - 초기 및 정기평가를 통한 업무 수행인력의 역량 입증 및 확인 - 업무수행인력에 대한 정기 평가를 통해 지식, 기술, 태도의 부족을 탐지하고 교정하는 수단으로 활용 ③ 항공정보업무 품질경영시스템에 다음 사항을					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			포함하여 구축 및 이행 여부 - 항공정보·지도 자료 처리과정 전체에 메타데이터 사용을 포함한 정책, 업무처리과정 및 절차 - 위 절차에 따라 데이터의 변질 또는 오류 발견 시 원인확인 및 시정 가능 여부 - 데이터 오류 발생 시 관련 사용자에 대한 정보의 적시 전달체계 ④ 항공정보업무기관이 품질요건을 충족하고 이용자에게 신뢰를 제공할 수 있도록하고, 품질경영시스템 준수를 모니터링하기 위해 필요한 조치내역 및 이의 적정성, 내부 감사실시(연1회)현황, 부적합 사항에 대한 시정조치 및 조치결과의 적정성,이 모든 사항에 대한 기록관리 여부 및 그 적정성					
3.6	항공정보업무기준 제26조	항공정보업무기관은 항공정보업무 수행과정 전반에 인적요소를 고려하고 있는가?	① 항공정보업무 전 과정에 인적요소 고려 여부 ② 항공정보업무 수행과정에서사람의 개입이 필요한 경우 - 정보의 무결성을 충분히 고려하고 - 위험이 식별된 경우 이에 대한 완화조치를 취하고 - 시스템 설계, 운영절차 및 운영환경 개선 등의 방법을 사용하고 있는지 여부					신설
4. 항공정보·지도 자료 및 항공정보의 범위								
4.1	항공정보업무기준 제27조	항공정보업무기관은 수집하고 관리해야하는 항공정보·지도 자료 및 항공정보를 식별하고 있는가?	① 다음의 세부 분류에 따른 항공정보·지도 자료 및 항공정보의 수집·관리 여부 및 별표 1에 따른 세부사항 충족여부 - 1. 법령, 행정규칙 및 관련 업무 절차, 2. 비행장 및 헬기장, 3. 공역, 4. 항공교통서비스(ATS)					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			항로, 5. 계기비행절차, 6.무선항법시설/시스템, 7. 장애물, 8. 지형, 9. 지리정보 ② ①의 자료별 수집기관, 수집기관별 수집 자료의 범위 ③ 항공정보·지도 자료의 결정 및 보고 시 정확성, 무결성 및 별표1에 따른 세부사항 충족 여부					
4.2	항공정보업무기준 제28조	항공정보업무기관은 자료처리 및 교환 과정에서 메타데이터를 수집 관리하고 있는가?	① 항공정보·지도 자료의 발원부터 배포까지를 포함하는 전체 처리과정 전체에 메타데이터 수집 여부 ② 별표1에서 정하는 메타데이터에 관한 세부기준의 준수 여부					신설
5. 항공정보생산물 및 항공정보업무								
5.1	항공정보업무기준 제29조	항공정보업무기관은 항공정보를 적절하게 제공하고 있는가?	○ 항공정보생산물 및 관련 서비스 형태로 적절히 제공 여부 - 이 경우 항공정보생산물로 제공되는 항공정보·지도 자료의 정확도에 관한 세부사항 등에 대한 별표1에서 정하는 세부기준 준수여부 포함					신설
5.2	항공정보업무기준 제30조	항공정보업무기관은 적절한 형태로 항공정보를 제공하고 있는가?	① 다음의 표준화된 형식의 항공정보 생산 여부 - 1. 항공정보간행물(이하 “AIP”라 한다): [별표 1]의 첨부B에 따른 수록 내용 관련 기준 준수여부 2. AIP 수정판 3. AIP 보충판 4. 항공정보회람(이하 “AIC”라 한다) 5. 항공고시보(이하 “NOTAM”이라 한다): [별표 1]의 첨부					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			C(항공고시보),D(설빙고시보),E(화산재고시보)에 따른 세부 양식 및 작성방법(일반사항, 시리즈 구분, 일련번호부여, Q항목 선택, 세부항목 작성 기준, 약어 사용 등)에 관한 기준 준수여부, 첨부 G에 따른 선지정 배포체계 적정성 6. 항공지도(aeronautical chart) ② ①항의 1~4에 대한 세부 발간 요건과 표준화된 형식으로 발간되는 요소를 대체할 수 있는 디지털 데이터세트 발간 여부 및 별표1에서 정하는 세부기준 준수 여부 ③ ①항의 1~4까지의 항공정보에 대해 종이 및 전자문서 형태(전자기기에 표출 및 종이인쇄 가능 여부 포함)로 제공여부 ④ 영구적인 정보 또는 장기간지속되는 임시 변경사항에 대한 기본정보를 제공할 수 있도록 다음 각 호의 정보를 포함하고 국제요건을 충족하는 AIP발간 여부 - 1. AIP에 수록된 항행안전시설, 업무(서비스) 또는 절차에 대한 책임기관 설명 2. 업무(서비스) 또는 시설의 국제적인 사용에 필요한 일반적인 조건 3. 사용자가 국가 요구사항과 ICAO 규정 간 차이를 쉽게 구분할 수 있도록 하는 형태로 제공하는 국가 ICAO 표준·권고사항 및 항행 절차와 국내 규정 간 중요한 차이점 목록 4. ICAO 표준·권고사항 및 항행 절차에 대한 대안을 적용하는 경우, 주요 사례별 국내 이행 방식					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			⑤ 별표1에서 정하는 세부기준에 따라 주기적으로 유효한 AIP보충판 대조표 목록 제공여부 ⑥ AIP와 NOTAM 발행대상이 아닌 다음 정보에 대하여 AIC발행 및 그 적정성 - 1. 법률, 규정, 절차 또는 시설의 중요한 변경에 관한 장기 계획 2. 비행 안전에 영향을 미칠 수 있는 설명 또는 권고 성격의 정보 3. 기술적, 법률적 또는 행정적 사항에 관한 설명 또는 권고 성격의 정보 또는 통보 사항 ⑦ 유효한 AIC 유효성에 대하여 연1회 이상 검토실적 및 적정성 ⑧ 별표1에서 정하는 세부기준에 따라 주기적으로 유효한AIC대조표 목록 제공여부 ⑨'항공지도 제작 기준'에 따라국제 비행장에 대한 다음 각 호의 항공지도를 제작하고, AIP의일부로 발간 또는 AIP 이용자에게 별도로 제공하는지 여부(샘플링 검사 실시) -1. 비행장도 또는 헬기장도-ICAO(Aerodrome/Heliport Chart-ICAO) 2. 비행장 지상이동도-ICAO(Aerodrome Ground Movement Chart-ICAO) 3. 비행장 장애물도-ICAO 유형A(Aerodrome Obstacle Chart-ICAO Type A) 4. 비행장 장애물도-ICAO 유형B(Aerodrome Obstacle Chart-ICAO Type B)(이용 가능한 경우에 한함) 5. 비행장 지형 장애물도(전자)[Aerodrome					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			Terrain and Obstacle Chart-ICAO(Electronic)] 6. 항공기 주기도 그리고/또는 접현도-ICAO(Aircraft Parking/Docking Chart-ICAO) 7. 지역도-ICAO(Area Chart-ICAO) 8. 항공교통관제감시 최저고도도-ICAO(ATC Surveillance Minimum Altitude Chart-ICAO) 9. 계기접근도-ICAO(Instrument Approach Chart-ICAO) 10. 정밀접근지형도-ICAO(Precision Approach Terrain Chart-ICAO) 11. 표준계기도착도-ICAO(Standard Arrival Chart-Instrument(STAR)-ICAO) 12. 표준계기출발도-ICAO(Standard Departure Chart-Instrument(SID)-ICAO) 13. 시계접근도-ICAO(Visual Approach Chart-ICAO) ⑩ 항공로도를 AIP의 일부 또는 AIP 이용자에게 별도 제공하는지 여부 ⑪ 다음 각 호의 항공지도를 항공정보 생산물로 발간하는지 여부(샘플링 검사 실시) - 1. 세계항공도-ICAO 1:1 000 000(World Aeronautical Chart-ICAO 1:1 000 000) 2. 항공도-ICAO 1:500 000(Aeronautical Chart-ICAO 1:500 000) 3. 항법도-ICAO 소축적(Aeronautical Navigation Chart-ICAO Small Scale) ⑫ 별표1에서 정하는 항공지도 상세값에 따라 전자					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			항공지도 제공 시 디지털 데이터베이스 및 지리정보시스템을 기반으로하는지 여부 ⑬ 별표1에서 정하는 주기 등 세부사항에 따라 유효한 항공고시보(설빙고시보, 화산재고시보를 포함한다)대조표 목록을 정기적으로 제공하는지 여부					
5.3	항공정보업무기준 제31조	항공정보업무기관은 기준에 따라 디지털 데이터 세트를 제공하는가?	① 별표1에서 정하는 세부기준에 따라 디지털 데이터를 다음 각호의 형식으로 제공하는지 여부 - 1. AIP 데이터 세트(AIP data set) 2. 지형 데이터 세트(Terrain data sets) 3. 장애물 데이터 세트(Obstacle data sets) 4. 비행장 지도제작 데이터 세트(Aerodrome mapping data sets) 5. 계기비행절차 데이터 세트(Instrument flight procedure data sets) ② ①에 따른 디지털 데이터세트에는 별표1에서 정하는 메타데이터에 관한 세부사항을 포함하여 최소한의 메타데이터를 포함하는지 여부 ③ 유효한 데이터세트의 대조표 목록의 정기적 제공 여부 ④ AIP 데이터세트를 발간하는 경우 영속적인 특성을 가진 항공정보·지도자료의 디지털 표현의 포함 여부(AIP 제공되는 범위를 포괄하고 있는지, 불가능한 경우에는 이용 가능한 부분 데이터세트 제공하는지 여부) ⑤ 별표1에 따라 다음의 구역별 지형 및 장애물데이터를 수집하여 데이터세트로 관리하는지 여부 - 1. 1구역(Area 1) : 국가의 전 영토					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			2. 2구역(Area 2) : 다음 각 목으로 구분되는 비행장 인근 구역 가. 2a구역(Area 2a): 착륙대(runway strip) 및 개방로(clearway)(별도로 존재하는 경우에 한한다)로 구성되는 활주로 주변의 직사각형 구역 나. 2b구역(Area 2b): 2a구역의 양쪽 끝에서부터 이륙 방향으로 연장한 구역으로, 10km 지점까지 양쪽으로 15%씩 확장되는 구역 다. 2c구역(Area 2c): 2a구역과 2b구역의 경계선으로부터 2a구역 경계선에서 10km 지점까지 연장된 구역 라. 2d구역(Area 2d): 2a구역, 2b구역, 2c구역의 경계선으로부터 비행장표점(ARP)에서 45km 지점까지 또는 TMA 경계선 중 가까운 구역 3. 3구역(Area 3) : 활주로 가장자리로부터 활주로 중심선에서 90m 지점까지 및 이동지역 내 다른 부분의 가장자리로부터 50m 지점까지 각각 연장된 이동지역에 인접한 구역 4. 4구역(Area 4) : CAT II 또는 III 정밀접근 활주로의 접근 방향으로 각 활주로 시단으로부터 900m 연장한 길이와 연장된 활주로의 중심선으로부터 각각 60m 폭으로 이루어진 구역(활주로 시단으로부터 900m(3,000ft) 이상 떨어진 위치의 지형이 산악지형 또는 그 외 중요한 경우, 4구역의 길이는 활주로 시단으로부터 2,000m 이내의					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			범위에서 연장해야 한다) ⑥ 지형데이터 세트의 경우 정의된 격자 내 교차지점에서의 공통 기준면으로부터 연속적인 고도값으로 지형 표면에 대한 디지털 표현을 포함하고 있는지 여부와 1구역에 대한 지형데이터 제공 여부 ⑦ 정기적으로 국제민간항공기가 운항하는 비행장에 대한 다음 각 호의 지형데이터 제공 여부 - 1. 제5항제2호가목에 따른 2a구역(Area 2a) 2. 이륙비행로구역(take-off flight path area) 3. 비행장 장애물 제한 표면의 측면범위로 둘러싸인 구역 4. 제5항제2호에 따른 2구역 내 다음 각 목의 구역 가. 비행장표점(ARP)으로부터 반경 10㎞ 연장된 구역 나. 지형이 가장 낮은 활주로 표고로부터 120m 높이의 수평 지형 데이터 수집 표면을 침범하는 경우, 비행장표점(ARP)으로부터 10㎞에서 TMA 경계 사이 또는 반경 45㎞ 구역(둘 중 작은 것) ⑧ 다음 사항을 고려하여 지형 데이터를 제공하는지 여부 - 1. 국제민간항공기 정기 운항에 사용되는 비행장에 대하여 CAT II 또는 III 정밀접근이 운영되거나 항공기 운영자가 세부적인 지형정보를 요구하는 경우, 항공기 운영자가 전파고도계를 사용하여 결심고도를 결정하기					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			위해 지형의 영향을 평가하는데 활용할 수 있도록 모든 활주로의 4구역에 대한 지형 데이터를 제공할 것 2. 인접한 비행장 간 지형 데이터 제공 범위가 중첩되는 경우, 동일한 지형에 대한 데이터가 정확하게 제공될 수 있도록 협조절차를 마련할 것 3. 비행장이 국경에 인접한 경우 관련 국가들 간에 지형 데이터 공유를 위한 협조절차를 마련할 것 4. 국제민간항공기 정기 운항에 사용되는 비행장의 경우 3구역에 대한 지형 데이터를 제공할 것 5. 다른 항공학적 요건을 충족하기 위해 추가 지형 데이터를 수집하는 경우 지형 데이터 세트에 해당 데이터를 포함할 것 ⑨ 다음 사항을 고려하여 장애물데이터 또는 장애물 데이터세트 제공 여부 - 1. 장애물 데이터 세트는 장애물의 수직·수평범위를 디지털 방식으로 표출할 것 2. 장애물 데이터가 지형 데이터 세트에 포함되지 않도록 할 것 3. 장애물 데이터가 지상으로부터 고도 100m 이상인 1구역 내 장애물을 포함할 것 4. 국제민간항공기 정기 운항에 사용되는 비행장에서는 항공항행에 위해를 줄 수 있는 것으로 평가되는 2구역 내 모든 장애물 데이터를 포함할 것 5. 국제민간항공기 정기 운항에 사용되는					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			비행장에서는 다음 각 목의 구역에 대한 장애물 데이터를 포함할 것 가. 착륙대와 개방구역(설치된 경우에 한한다)으로 구성된 활주로 주변을 둘러싸는 직사각형 형태의 장애물 데이터 수집 표면을 침투하는 2a구역에 대한 장애물 데이터로, 2a구역 장애물 수집 표면은 가장 가까운 활주로의 중심선을 따라 측정된 높이로부터 3m 높이로, 개방구역이 있는 경우 가장 가까운 활주로 종단의 높이로 할 것 나. 이륙비행로구역과 동일한 기점으로부터 1.2% 경사를 가진 평면 위를 침투하는 이륙비행로구역 상의 물체에 대한 장애물 데이터 다. 비행장 장애물 제한표면을 침투하는 장애물 데이터 6. 국제민간항공기 정기 운항에 사용되는 비행장의 경우, 장애물 데이터는 다음 각 목에서 정하는 구역 내 관련 장애물 데이터 수집표면을 초과하는 장애물 데이터를 포함할 것(다만 2b구역 내 지상으로부터 3m 미만, 2c구역 내 지상으로부터 15m 미만의 장애물에 대한 데이터는 제외한다) 가. 제5항제2호나목에 따른 2b구역: 2a구역 경계선으로부터 출발방향 활주로 종단의 높이에서 1.2%의 경사를 가진 평면으로 길이는 10㎞, 폭은 양쪽으로 15%씩 확장되는 2b구역 장애물 수집 표면 나. 제5항제2호다목에 따른 2c구역: 2a구역					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			경계로부터 10㎞ 범위 내에서 2a구역과 2b구역 경계선 외부로부터 1.2% 경사를 가진 2c구역 장애물 수집 표면(2c구역의 기점고도는 2a의 기점 고도와 동일하다) 다. 제5항제2호라목에 따른 2d구역: 지상으로부터 100m를 초과하는 2d구역 장애물 수집 표면 7. 인접한 비행장 간 장애물데이터 제공범위가 중첩되는 경우, 동일한 장애물에 대한 데이터가 정확하게 제공될 수 있도록 협조 절차를 마련할 것 8. 비행장이 국경에 인접한 경우 관련 국가들 간에 장애물 데이터 공유를 위한 협조절차를 마련할 것 9. 국제민간항공기 정기 운항에 사용되는 비행장의 경우 비행장 이동지역에서 가장 가까운 지점을 통과하는 수평면 위로 0.5m 이상 확장되는 관련 장애물 데이터 수집표면을 침투하는 3구역 장애물에 대한 데이터를 제공할 것 10. 국제민간항공기 정기 운항에 사용되는 비행장의 경우 CAT Ⅱ 또는 Ⅲ 정밀접근이 운영되는 모든 활주로의 4구역에 대한 장애물 데이터를 제공할 것 11. 다른 항공학적 요건을 충족하기 위해 추가 장애물 데이터를 수집하는 경우 장애물 데이터 세트에 해당 데이터를 포함할 것 ⑩ 다음 사항을 고려하여 비행장 지도 제작 데이터세트 제공 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 1. 디지털 방식으로 표출되는 비행장 형상(활주로 시단, 유도로 유도선 및 주기장을 포함한 점, 선 또는 다각형 형태의 속성과 기하학적 요소로 구성)을 포함할 것 2. 국제민간항공 정기 운항에 사용되는 비행장에 대하여 제작할 것 ⑪ 다음 사항을 고려하여 계기비행절차 데이터세트 제공 여부 - 1. 디지털 방식으로 표출되는 계기비행절차를 포함할 것 2. 국제민간항공 정기 운항에 사용되는 비행장에 대하여 제작할 것					
5.4	항공정보업무기준 제32조	항공정보업무기관은 항공정보생산물을 적절하게 배포하고 있는가?	① 항공정보생산물의 배포자 선정 및 제공 수단의 적정성 ② AIP, AIP수정판, AIP보충판, AIC를 발간 즉시 신속하게 제공여부 ③ 다음을 고려하여 항공고시보를 적절하게 배포하는지 여부 - 1. 사용자의 요청이 있는 경우에 배포할 것 2. 국제민간항공기구(ICAO) 통신절차 관련 규정에 적합하게 작성할 것 3. 항공고정통신업무(AFS)를 활용하여 배포할 것 4. 항공고정통신업무(AFS) 이외의 방법으로 항공고시보를 배포할 경우에는 여섯 자리 날짜-시간 형태의 항공고시보 발간 일시와 발신자 식별정보를 본문 앞에 명시할 것 5. 국제 배포를 위한 항공고시보를 선정할 것 6. 국제 항공고시보 취급소 간 또는 항공고시보					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			취급소와 다국적 항공고시보 처리기관 간 상호 협의된 경우에 한하여 항공고시보를 국제적으로 교환할 것 7. 국제 배포를 위한 항공고시보 시리즈 이외의 항공고시보는 요청이 있을 경우 배포할 것 8. 항공고시보 시리즈별 선택적 배포 목록을 유지할 것 ④ 다음을 고려하여 데이터세트정보업무 제공 여부 - 1. 디지털 데이터 세트를 제공하는 경우 정보 업무(항공정보종합관리(SWIM) 체계에서 서비스 지향 아키텍처(SOA)에서 기계간 상호작용을 의미한다)를 통해 이용할 수 있도록 할 것 2. 제31조에 명시된 모든 데이터 세트 전반에 대하여 사용자가 검색 및 데이터 조회가 가능하도록 할 것 3. 제31조에 명시된 데이터 세트에 포함된 선택 요소에 대하여 사용자가 검색 및 데이터 조회가 가능하도록 할 것 4. 데이터 세트를 현행화하는 경우 이에 대한 알림을 받을 수 있는 기능을 제공할 것					
5.5	항공정보업무기준 제33조	항공정보업무기관이 비행전 정보업무를 적절히 제공하고 있는가?	① 국제항공운송용 비행장에서 비행경로 단계에 관한 항공정보를 비행전정보업무로 제공하는지 여부 ② 비행전 계획에 필요한 비행전정보를 제공하는 경우 다음의 항공정보생산물 발간 내용중 운영상 중요한 정보 포함 여부 - 자국에서 발행한 사항, 가능한 경우 인접국 포함 가능(완전한 형태의 항공정보 데이터를 구비하고					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			이에 직접 접근가능한 경에 한함) ③ ②에 따른 정보는 운영상 중요하거나 긴급한 성격의 항공고시보 요약본으로 평문의 비행전정보 게시 형태로 제공하는지여부					
5.6	항공정보업무기준 제34조	항공정보업무기관은 비행후 정보업무 제공절차를 마련하고 있는가?	① 국제항공운송용 비행장에서 운항승무원이 항행안전시설 및 항행업무 관련 상태 및 운영에 관한 정보를 제공하는 경우 접수절차 마련, 이행여부 ② 국제 항공운송용 비행장에서 운항승무원이 관찰한 야생동물 출현 위험에 대한 정보 접수절차 마련,이행여부 ③ ①,②에 따라 접수한 정보를 항공정보로 배포할 수 있는 절차 마련,이행 여부					신설
6. 항공정보 최신화								
6.1	항공정보업무기준 제35조	항공정보업무기관은 항공정보 ·지도 자료 및 항공정보를 최신상태로 유지관리하고 있는가?	① 항공정보업무기관이 관리 중인 항공정보 ·지도 자료 및 항공정보를 최신 상태로 유지 관리하기 위한 절차 마련 및 이행여부 ② 항공자료제공기관이 최신 항공정보·지도자료 및 항공정보를 제공하도록 하는지 여부(합의서내 관련 문구 반영, 주기적으로현행화 실적 등)					신설
6.2	항공정보업무기준 제36조, [별표1] 5.2.1	항공정보업무기관 및 항공자료 제공기관은 AIRAC(항공정보관리절차)를 준수하여 항공정보를 발행/배포하고 있는가?	① AIRAC에 따라 배포하여야 하는 사항(제36조제1항제1호~제10호, 제6항제1호~제5호)에 대하여 AIRAC 주기 준수여부 ② AIRAC 체계에 따라 배포되는 정보를 발효일로부터 28일동안 변경불가(일시적인 경우 제외)기준 준수 여부 ③ AIRAC 정보가 발효일로부터 42일 전에 배포 여부					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			④ AIRAC 정보가 없는 경우 발효일 도래 28일전에 "NIL"공고 여부 ⑤ 도면작업, 항행DB 갱신이 필요한 중요한 변경사항에 대해AIRAC 준수여부 ⑥ AIRAC 2주기(발효일로부터56일전수신)적용되는 중요한 변경사항(제36조 제7항 제1~2호)에 대해 AIRAC 2주기 준수여부 ⑦ AIRAC AIP 수정판 발효일 표시 여부 ⑧ AIRAC AIP 보충판 발간일 및 발효일 표시 여부					
6.3	항공정보업무기준 제37조	항공정보업무기관 및 항공자료 제공기관은 AIP의 정보를 최신화하여 발행하고 있는가?	① 주기적으로 AIP를 수정, 재발행 여부 ② AIP 내용의 영구적인 변경에대해 AIP수정판, 3개월 이상 일시적 변경/방대한 문자/그래픽을 포함하는 단기간 정보를 AIP보충판으로 발행여부 및 그 적정성					신설
6.4	항공정보업무기준 제38조, [별표1] 6.1.4	항공정보업무기관은 항공고시보를 기준에 따라 적절히 발행하고 있는가?	① AIRAC체계에 따라 AIP 수정판 및 보충판을 발행하는 경우, TRIGGER NOTAM 발행여부 및 적정성 ② 일시적인 성격/단기간 지속 정보를 배포하는 경우 운영상 중요한 사항의 영구적인 변경/임시 변경사항에 대해 AIP발간 시간이 충분하지 않은 경우에 대해 항공고시보 발행 여부 ③ 항공고시보 발행대상(제3항각호)과 발행 비대상(제4항각호)기준에 따라 항공고시보 발행여부 ④ [별표1] 6.1.4의 항공고시보 요구사항에 따른 발행 적절성 여부					신설
6.5	항공정보업무기준 제39조	항공정보업무기관은 데이터세트를 최신화하여 발행하고 있는가?	① 주기적으로 데이터세트를 수정, 재발행 여부 ② 디지털 데이터의 영구적 변경, 3개월 이상 일시적 변경에 대하여 완전한 데이터세트					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			형식/변경사항에 대한 서브세트 형식으로 발행여부 ③ ②에 따라 완전한 데이터세트 형식으로 발행 시 이전 데이터세트와의 차이점 별도 표시 여부 ④ 3개월 미만의 일시적 변경사항을 디지털데이터(디지털NOTAM)로 발행 시 항공정보 모델사용 여부 ⑤ AIP와 디지털 데이터세트에 대한 최신화 동기화의 적절성 여부					

③ 항공지도업무 점검표는 다음과 같다.

1. 점검결과란은 검토사항에 대한 결과(S: 만족, NS: 불만족, NA: 해당없음)를 표시하고, 비고란에 8개 속성(규정, 조직·인력, 장비·시설, 운영, 안전, 자격·교육, 품질, 문서화) 중 해당 속성을 기재한다.
2. 의견란은 감독관이 확인한 사항 및 의견을 기재한다.

항공지도업무 점검표

(Aeronautical Charts Inspection Checklist)

감독 구분		점검 분야		점검 기간	
대상 기관		담당자		감독관	

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
1. 총칙								
1.1	항공지도 제작 기준 제3조	항공정보업무기관이 항공지도를 제작할 때 동 기준을 적용하고 있는가?	① 내부 업무지침, 매뉴얼 등에 동 항공지도 제작 기준 및 국제민간항공협약/부속서/ICAO 관련 규정 등에서 정하는 기준에 따라 수립여부 ② ICAO 관련 규정이 항공지도제작 기준에서 정하는 사항과 상이한 경우가 있다면 이에 대한 적용의 적정성					
1.2	항공지도 제작 기준 제4조	항공정보업무기관이 대한민국 관할구역 내 항공지도 및 관련 정보를 적절하고 정확하게 제공하고 있는가?	① 대한민국 관할구역 내 항공지도 및 관련 정보를 기준에 따라 발행/제공여부 ② 인천비행정보구역에 해당하는 모든 종류별 항공지도(시리즈의 도엽,전자지도 포함)의 생산 및 제공 여부 ③ 발행하는 항공지도가 타 국가의 관할구역을					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			포함하는 경우, 해당 국가와의 제공방식 결정의 적정성 ④ 발행하는 항공지도의 적절성 및 정확성 확보 여부 및 최신정보 유지 실태 ⑤ 타 국가와 상호협의를 통한 항공지도 무상교환 여부 및 그 내역					
2. 일반사항								
2.1	항공지도 제작 기준 제5조	항공정보업무기관은 비행단계별 필요한 지도를 지도제작에 관한 일반 원칙을 적용하여 제작하고 있는가?	① 지도 종류별 목적에 맞는 정보를 제공하고, 인적요인원칙 고려 여부 ② 지도 종류별 비행단계에 적합한 정보 제공여부 ③ 지도에 표시하는 정보가 정확하고, 왜곡이나 혼란이 없으며, 모호하지 않고 모든 정상운항 조건에서 읽기 쉽게 제작되었는지 여부 ④ 다양한 상태의 자연광/조명하에서 조종사가 쉽게 판독하고읽을 수 있는 색상, 색조, 규격사용여부 ⑤ 지도에 표시되는 정보는 업무량, 운항조건에 따라 신속하게 인지 가능여부 ⑥ 지도에 표시된 정보가 비행단계별 다른 지도 간 원활히 전환 가능여부 ⑦ 진북기준으로 제작 여부 ⑧ 기본 용지규격(210×148밀리미터(8.27×5.82인치:A5)) 준수여부					**신설**
2.2	항공지도 제작 기준 제6조	항공정보업무기관은 종류별 항공지도(시리즈)에 대하여 적절한 명칭을 부여하고 있는가?	① 항공지도별 세부기준을 준수하는 경우 지도명칭에 "ICAO"를 포함하고, 세부기준을 준수하지 않는 경우 "ICAO"를 포함하지 않고 있는지 여부					**신설**
2.3	항공지도 제작 기준 제7조	항공정보업무기관은 항공지도의 여백, 전면 및 후면 수록내용 등에 관한	① 항공지도 제작 시 별표1에 따른 여백부분 작성요령(지도 종류별로 별도로 정하는 경우는 제외)의 준수여부					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		일반기준을 준수하고 있는가?	② 항공지도 제작 시 전면에 항공지도 시리즈의 표제 또는 명칭(약어), 도엽명칭 및 참조번호,여백에 인접 도엽번호 표시(인접도엽이 있는 경우에 한함)등 작성요령(지도 종류별로 별도로 정하는 경우는 제외)의준수여부 ③ 항공지도에 사용한 기호 및 약어에 대한 범례 수록여부(지도 내 공간부족 시 별도로 발간가능) ④ 항공지도 발간기관의 명칭과위치를 지도여백에 포함여부(문서의 일부로 발간되는 경우 문서 앞부분에 표시 가능)					
2.4	항공지도 제작 기준 제8조	항공정보업무기관은 항공지도를 제작할 때 기호를 적절히 사용하고 있는가?	① 항공지도 제작 시 별표2에 명시된 기호 사용여부(정해진 기호가 없는 경우 혼동 유발 또는 가독성 저해하지 않는 범위에서 적절한 기호 사용가능) ② 기호의 크기 및 중요성, 선의굵기 및 간격이 지도의 축척 및 목적에 맞게 사용되고 전달하고자하는 정보의 중요성을 충분히고려하고 있는지 여부 ③ 지상기반 항행안전시설, 교차점 및 웨이포인트를 항공지도의 목적과 관계없이 모든지도에동일하게 사용하는지 여부 ④ 하나의 지점이 여러 중요지점의 역할을 하는 경우 제9조 제4항 각 호의 우선순위에 따라표시하는지 여부					
2.5	항공지도 제작 기준 제9조	항공정보업무기관은 항공지도를 제작할 때 측정단위를 적절히 사용하고 있는가?	① 거리: 측지거리, 거리 단위는 킬로미터, 해리 또는 두 단위를 함께 사용하되 단위를 명확히 구분 ② 고도, 표고, 높이: 미터, 피트 또는 두 단위를 모두 사용하되 단위를 명확히 구분					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			③ 비행장의 선형치수 및 짧은거리: 미터단위 ④거리, 치수, 표고, 높이 상세값: 종류별 지도에서 정한 기준에 따름 ⑤거리, 치수, 표고, 높이 표시하는데사용한측정단위는각지도의 전면에 명확히 표기 ⑥ 킬로미터와해리, 미터와 피트에 대한 변환 척도: 거리, 표고, 고도를 표기한 지도에 반드시 기재, 변환 철도는 각 지도의전면에 표기					
2.6	항공지도 제작 기준 제10조	항공정보업무기관은 항공지도를 제작할 때 축척 및 투영법을 적절히 사용하고 있는가?	① 넓은 지역을 표시하는 지도에 투영법의 명칭, 기본 매개변수 및 축척 표시 ② 좁은 지역을 표시하는 지도에 선형 축척 표시					
2.7	항공지도 제작 기준 제11조	항공정보업무기관은 항공지도의 전면에 유효일자를 명확히 표시하고 있는가?	① 항공지도 전면에 유효일자 표시 여부					**신설**
2.8	항공지도 제작 기준 제12조	항공정보업무기관은 항공지도에 사용되는 지명을 적절히 표기하고 있는가?	① 항공지도 표기: 모든 문구를 로마자로 사용 ② 국가지명, 지리적 특성표기: 악센트, 발음 구별기호를 포함 해당 국가에서 공식적으로 사용하는 로마자 표기법 적용 ③ 곶, 점, 만, 강 등 지리학적용어를 영문약어로 사용 시: 제작기관이 사용하는 언어로 용어를 완전히 표기하고, 지도 본문 내 약어에는 온점(.) 사용금지 ④ 로마자 표기법이 공식적으로사용되지 않는 다른 나라지명: 국어의 로마자 표기법에 따라 음역하여 사용					**신설**
2.9	항공지도 제작 기준	항공정보업무기관은	① 적절한 경우 약어 사용하되 항공약어 및 부호					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제13조	항공지도에 약어를 적절히 표기하고 있는가?	사용에 관한 기준에 수록된 약어 사용					
2.10	항공지도 제작 기준 제14조	항공정보업무기관은 항공지도에 정치적 경계선을 적절히 표시하고 있는가?	① 국경선 표시(국경선이 항공지도 상 더욱 중요한 자료를 가리는 경우 생략가능) ② 둘 이상의 영토가 동일한 지도에 수록되는 경우 국가명을 표기(종속 영토의 경우 주권을 가진 국가명을 괄호안에 추가가능)					신설
2.11	항공지도 제작 기준 제15조	항공정보업무기관은 항공지도에 색상을 적절히 표시하고 있는가?	① 별표3에 따른 항공지도 색상기준 준수여부					신설
2.12	항공지도 제작 기준 제16조	항공정보업무기관은 항공지도에 기복을 적절히 표시하고 있는가?	① 항공지도에 기복 표시시 사용자 요구를 충족하는 방식으로 표현 - 1. 방향설정 및 식별, 2. 안전한 지형 회피, 3. 항공정보가 표시되는 경우 그 명확성, 4. 계획 ② 기복 표현 시 고도별 색조를사용하는 경우 별표4의 기준 준수 여부 ③ 지점 고도를 선별된 주요지점에 표시하고, 정확도가 불확실한 지점 고도값에 "±" 표시 여부					신설
2.13	항공지도 제작 기준 제17조	항공정보업무기관은 항공지도에 비행금지/제한/위험구역을 적절히 표시하고 있는가?	① 비행금지구역, 비행제한구역, 위험구역 표시 시: 참조, 기타 식별 정보 포함 여부(국가 식별문자 "RK"는 생략가능)					
2.14	항공지도 제작 기준 제18조	항공정보업무기관은 항공교통업무 공역에 관한 사항을 적절히 표시하고 있는가?	① 항공지도에 항공교통업무 공역 - 공역의 등급, 종류, 명칭 또는 호출부호, 수직범위 및 무선주파수 표기 - 별표2 ICAO 항공지도 기호에 따른 수평범위 ② 시계 비행용 항공지도: 공역 등급중 해당되는 부분을 항공지도 전면 또는 후면에 수록					신설
2.15	항공지도 제작 기준	항공정보업무기관은	① 진북 및 자기편차 표기여부, 자기편차 상세값은					신설

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제19조	항공지도에 자기편차를 적절히 표시하고 있는가?	지도별 기준에 따름 ② 자기편차는 5년 단위 최근 연도의 자기편차값 사용(연변화율 고려 시 현재 자기편차값과 1도 이상 차이가 나는 경우 중간 연도값 표기) ③ 계기비행절차도에 자기편차수정사항 발생 시 AIRAC 6주기이내 현행화 여부 ④ 접근관제구역 내 여러 비행장 절차에 자기편차값 사용 시 정수 단위의 대푯값 적용여부					
2.16	항공지도 제작 기준 제20조	항공정보업무기관은 지도에 사용하는 인쇄글자체에 관한 매뉴얼을 수립운영하고 있는가?	① 국제민간항공기구 DOC8697을 참고하여 제작 매뉴얼 수립 여부 ② 매뉴얼에 따른 인쇄글자체 적용 여부					**신설**
2.17	항공지도 제작 기준 제21조	항공정보업무기관은 항공지도 제작 시 항공정보·지도 자료에 관한 기준에 따라 지도를 제작하고 있는가?	① 항공정보 품질경영시스템 내 항공지도 발간 절차 포함 및 이행여부 ② 항공정보·지도자료의 상세값이 각 지도 종류별로 정하는 기준 준수 여부 ③ 전체 항공정보·지도자료 처리 단계에서 무결성유지를 위한절차 수립 및 이행여부 ④ 항공정보·지도자료 및 디지털 데이터세트의 전송·저장과정에 디지털 데이터 오류탐지기법 적용에 관한 절차 수립 및 이행 여부					**신설**
2.18	항공지도 제작 기준 제22조	항공정보업무기관은 항공지도에 사용되는 수평기준계를 적절히 적용하고 있는가?	① 항공지리적 좌표에 WGS-84 적용 여부 ② WGS-84좌표로 변환되었으나 실제 현장측량조사 정확도가요구사항을 충족하지 못하는 좌표에 대해"*"표시여부 ③ 지리적 좌표의 상세값이 각 항공지도 종류별로 정하는 기준준수 여부					**신설**
2.19	항공지도 제작 기준	항공정보업무기관은	① 평균 해수면 데이텀 MSL 적용 여부					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
	제23조	항공지도에 사용되는 수직기준계를 적절히 적용하고 있는가?	② 특정 측량 지점에 대해서는 표고 외에 지오이드 기복을 특정지도요건에 따라 함께 표기 여부 ③ 표고 및 지오이드 기복의 상세값이 각 항공지도 종류별로 정하는 기준 준수 여부					
2.20	항공지도 제작 기준 제24조	항공정보업무기관은 항공지도에 사용되는 시간기준계를 적절히 적용하고 있는가?	① 그레고리력과 UTC 적용 여부 ② ①과 다른 시간 기준계 사용 시 AIP GEN 2.1.2 수록 여부					**신설**
3. 비행장장애물도								
3.1	항공지도 제작 기준 제25조~제33조	항공정보업무기관은 비행장장애물도-ICAO 유형-A(운용한계)를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제25조] 지도의 기능에 필요한 자료 포함 여부 ② [제26조]지도의 제공 범위에 부합하도록 해당되는 비행장에 대해 발 간여부(지도 미발간 시 이에 관한사항 AIP 수록 여부) ③ [제27조] 단위 사용의 적정성: 표고(0.5미터 또는 1피트 단위 반올림), 선형치수(0.5미터 단위 반올림) ④ [제28조] 범위 및 축척의 적정성 - 범위: 모든 장애물을 포함하기에 충분하게 설정(고립된 원거리 장애물은 적절한 기호, 화살표로 표시하고 먼쪽의 활주로 말단으로부터 거리와 방위각, 표고를 함께 표시) - 축척: 수평 축척을 1:10,000에서 1:15,000 범위 내(가능한 1:10,000으로 한다)로 설정, 수직 축척을 수평 축척의 10배로 설정, 수평 및 수직 선형 축척을 지도상에 표기 ⑤ [제29조] 형식의 적정성 - 지도 표시내용: 각 활주로, 정지로, 개방구역, 이륙비행로구역, 장애물의 평면도 및 종단면도,					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			종단면도를 평면도 위에 함께 표시하고 대체 이륙비행로구역의 종단면도도 전체 이륙비행로의 선형 투영을 포함하여 평면도 위에 함께 표시하는지 여부 - 종단면도 구역 전체에 격자 표시, 격자의 수직좌표(평균해수면), 수직좌표 기준점(이륙비행로구역으로부터 가장 먼 활주로 말단), 격자간격(가능한 수직 30미터/100피트, 수평 300미터/1,000피트)을 세분하는 눈금선을 격자 아래와 수직 여백에 표시 - 공시거리, 수정사항 및 그 일자를 수록한 도표 ⑥ [제30조] 비행장이 위치한 국가, 도시, 주거지역 또는 지역명,비행장명칭및활주로명칭등표시 ⑦ [제31조] 자기편차 적정성: 1도 단위로 반올림한 자기편차와 기준 날짜 ⑧ [제32조] 다음의 항공정보·지도 자료 수록내용의 적정성(제33조의 세부기준 참조) - 1. 장애물, 2. 이륙비행로구역, 3. 공시거리, 4. 평면도 및 종단면도 ⑨ [제33조] 자료의 정확도 표기의 적정성: 활주로, 정지로 및개방구역의 수평 치수 및 표고를 0.5미터(1피트) 단위로 표기 - 정확도 확보여부: 지도를 활용하여 이륙비행로구역에 대한 측정이 가능하도록 현장조사의 정확도와 최대 오차범위 내로 유지 - 수직참조기준점이 없을 경우, 가정한 기준점임을 표시하고 이에 대한 표고를 명시했는지 확인					
4. 비행장장애물도								

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
4.1	항공지도 제작 기준 제34조~제43조	항공정보업무기관은 비행장장애물도-ICAO 유형-B를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제34조] 지도의 기능에 필요한 자료 포함 여부 ② [제35조] 지도의 제공범위에 부합하도록 해당되는 비행장에 대해 발간 여부(전자지도 발행 여부, 통합 비행장장애물도 발행 여부) ③ [제36조] 단위 사용의 적정성: 표고(0.5미터 또는 1피트 단위 반올림), 선형치수(0.5미터 단위 반올림) ④ [제37조] 범위 및 축척의 적정성 - 범위: 모든 장애물을 포함하기에 충분하게 설정(고립된 원거리 장애물은 적절한 기호, 화살표로 표시하고 비행장 표점으로부터의 거리와 방위각과 표고를 함께 표시) - 축척: 수평 축척을 1:10,000에서 1:20,000 범위 내 설정, 수평 선형축척 표기(킬로미터 및 해리단위) ⑤ [제38조] 형식의 적정성 - 지도 표시내용: 투영법 설명, 격자 식별정보, 장애물 표시, 수정 및 일자기록, 도면 경계선 외측에 경위도를 도와 1분간격 표시여부 ⑥ [제39조] 비행장이 위치한국가, 도시, 주거지역또는지역명,비행장 명칭 표시 ⑦ [제40조] 지형지물: 배수로 및 수로, 비행장 관련 건물 및 특성, 장애물, 자연 또는 인공의 모든 물체표기, 도로 및 철도(이륙 및 접근구역 내 위치, 활주로 및 확장구역 끝으로부터 600미터 이내) ⑧ [제41조] 자기편차 적정성: 1도 단위로 반올림한 자기편차와 기준날짜, 연변화율, 원형 방위도 (진북 또는 북점기준)					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			⑨ [제42조] 다음의 항공정보·지도 자료 수록 내용의 적정성(제44조의 세부기준 참조) - 표기의 적정성: 1. 비행장표점 및 지리적 좌표, 2. 활주로 윤곽, 3. 활주로 길이 및 폭, 4. 활주로 자방위(1도단위) 및 활주로 번호, 5. 활주로 표고, 6. 유도로, 계류장, 주기지역, 7. 정지로, 8. 정지로의 길이, 9 개방구역, 10. 개방구역의 길이, 11. 이륙/진입표면, 12. 이륙/접근구역, 13. 장애물 위치, 14. 그외 장애물 - 활주로 및 정지로에 대한 표면특성 - 비행장 표점으로부터 반경 5,000미터 이내 인접한 접근구역 내 가장 높은 물체/장애물 표시 - 장애물을 구성하는 수목지역의 범위 및 기복 형태 표시 ⑨ [제43조] 자료의 정확도 표기의 적정성: 자료의 정확도를 지도에표기, 이동지역 /정지로/ 개방구역의 수평크기및표고를0.5미터단위로표시 - 정확도 확보여부: 지도를 활용하여 이륙비행로구역에 대한 측정이 가능하도록 현장 조사의 정확도와 최대 오차범위 내로 유지 - 수직참조기준점이 없을 경우, 가정한 기준점임을 표시하고 이에 대한 표고를 명시했는지 확인					
5. 비행장지형장애물도								
5.1	항공지도 제작 기준 제44조~제51조	항공정보업무기관은 비행장지형장애물도-ICAO(전자)를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제44조] 지도의 기능에 필요한 자료 포함 여부: 실패접근 또는 이륙 시 우발절차 개발, 항공기 운영제한사항 분석 지원, 항공항행 지원(계기비행절차 설계, 비행장 장애물 검토, 다른 항공지도 제작용 기초자료) ② [제45조] 지도의 제공범위에 부합하도록					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			해당되는 비행장에 대해 발간 여부(동 지도 발행 시비행장장애물도 - ICAO TypeA/B 미발행 가능, 동지도에정밀접근지형도-ICAO정보를포함 시 해당지도 미발행 가능) - 인쇄물형태로 사용가능여부, 지리정보 요건(ISO 19100시리즈 표준을 일반 데이터 모델로 사용) 준수여부 ③ [제46조] 비행장이 위치한 국가, 도시, 주거지역 또는 지역명, 비행장 명칭 표시 ④ [제47조] 항공지도의 범위가 2구역을 충분히 포함하는지여부 ⑤ [제48조] 지도 내용 준수의적정성(세부내용 기준 참조) - (제작 시 고려사항) 1. 지도 내 형상관련 응용프로그램 스키마, 2. 표시 정보의 세부기준 준수, 3. 표현 세부기준 및 규칙은 데이터세트에 불포함, 4. 표현규칙은 별도의 카탈로그에 저장, 5. 별표2의 기호를 사용 - (지형형상 표현 시 고려사항) 1. 항공정보업무기준에 따른 요건을 충족하는 지형데이터세트 사용, 2. 디지털 고도모델 사용, 3. 지형표면은 디지털 고도모델+등고선 레이어 제공, 4. 직교보정 이미지 사용, 5. 지형형상은 데이터베이스의 관련 속성과 연결, 6. 데이터베이스의 추가 지형속성은 표현된 지형형상과 연결 - (장애물 표현 시 고려사항) 1. 항공정보업무기준에 따른 요건을 충족하는 장애물데이터세트 사용, 2. 장애물에 기호 및					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			식별자로 표시, 3. 장애물은 데이터베이스의 관련 속성과 연결, 4. 데이터베이스의 추가 장애물 속성은 지형형상과 연결 - (비행장 형상 표현 시 고려사항) 1. 항공정보업무기준에 따른 요건을 충족하는 비행장데이터 사용, 2. 적절한 기호 표시, 3. 비행장형상은 데이터베이스의 관련 속성과 연결 - 항행안전무선시설의 형상을 적절한 기호로 표시 ⑥ [제49조] 항공정보·지도 자료, 지형 및 장애물 데이터의 정확도의 목적 정합 여부, 자료 및 데이터 상세값이 실제 데이터 정확도에 상응하는지 여부 ⑦ [제50조] 전자적 기능의 적정성 (세부내용기준참조) - 1. 다양한 축척 조절가능 및 이에 따른 기호 및 글씨 크기 변경, 2. 커서로 지리정보 1초 단위로 확인, 3. 범용매체와의 호환성, 4. 지도 자체에 읽기 SW 포함, 5. 허용된 업데이트 외 정보 제거 불가, 6. 정보레이어 선택.조합가능여부, 7. 선택한 내용 및 축척에 따른 출력기능 지원 ⑧ [제51조] 지도 데이터 생산물 세부사양 적정성(세부내용 기준 참조) - 지도 데이터세트의 종합설명은 데이터 생산물 세부사양 형식으로 제공함으로써 사용자의 판단 지원 - 지도데이터 생산물 사양 포함내용: 개요, 범위, 데이터 생산물 식별, 데이터 내용, 기준계, 데이터 품질 요건과 데이터 수집, 데이터 유지 관리, 데이터 표현 방식, 데이터 생산물 전달에					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			대한 정보와 함께 기타 추가 정보와 메타데이터 등 - 세부사양별 포함내용(제3항 참조)					
6. 정밀접근지형도								
6.1	항공지도 제작 기준 제52조~제56조	항공정보업무기관은 정밀접근지형도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제52조] 지도 기능 달성에 필요한 정보 포함여부: 지형 종단면도 정보 제공 ② [제53조] 지도 제공범위 적절성: 정기 국제 민간항공용 비행장의 CAT-II/III 정밀접근 활주로에 대해 제작 (비행장지형장애물도-ICAO (전자)에 제공 시 제외),동 지도에 중대한 변화 발생 시 수정 발간 ③ [제54조] 축척의 적절성: (수평)1:2,500(다만, 활주로 시단으로부터 900미터를 초과하는 지형 종단면 포함시 1:5,000), (수직)1:500 ④ [제55조] 비행장이 위치한 국가, 도시, 주거지역 또는 지역명, 비행장 명칭 표시 ⑤ [제56조] 평면도 및 종단면도 수록 정보 적정성 - 평면도: 활주로 중심선 연장선 양측면으로 60미터까지 종단면도와 동일한 거리까지 활주로시단 표고를 기준으로 1미터 간격의 등고선 표시한 평면도 - 평면도 범위 내 지형 또는 물체가 활주로중심선 종단면에서 3미터 오차범위 내 위치하여 전파고도계에 영향을 미칠 수 있는 경우 표시 - 활주로 중심선의 연장선을 따라 활주로 시단으로부터 900미터 내 지형에 대한 종단면도 - 활주로시단으로부터 900미터 초과하는 거리에 위치한 지형이 산악지역 또는 지도사용자에게 중요한 경우 2000미터를 초과하지 않는					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			거리까지 종단면도 연장하여 표기 - ILS 기준점 높이를 0.5미터 단위로 반올림하여 표기					
7. 항공로도								
7.1	항공지도 제작 기준 제57조~제65조	항공정보업무기관은 항공로도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제57조] ATS 항공로를 따라 항행하는데 필요한 정보 제공 기능을 위한 정보 포함 여부 ② [제58조] 지도 제공범위 적절성: 인천FIR 전 지역 포함여부, 필요시 구분 제작 ③ [제59조] 축척: 정보량을 고려한 적절한 축척 사용여부, 평균 축척을 기준으로 선형축척 표시 여부 - 범위: ATS 항공로 구조의 밀도와 형태를 고려하여 도엽범위 결정, 인접지역에 대한 지도와 유사한 축척 및 항행의 연속성 보장을 위해 일정부분 중첩 제작여부 ④ [제60조] 직선이 대권에 근접하는 정각도법 사용여부, 적절한 간격의 위도선/경도선 표시 및 이에따라 일정한 간격의 눈금 작성여부 ⑤ [제61조] 각도엽을 시리즈와 번호로 구분여부 ⑥ [제62조] 개방수역/대형호수/강 등의 해안선 표시, 위도/경도격자 내 지역 최소고도 표기, 진북기준이 아닌 경우 기준방위 및 해당사실 표시 ⑦ [제63조] 등편각선과 정보 제공 날짜 명시 ⑧ [제64조] 방위/항적/레디얼 자북기준으로 표기, PBN구간에 대해 진북 기준 방위/항적 추가 제공시 소수점 첫째자리까지 반올림하여 괄호안에 병기여부, 진북/도북 기준의 방위/항적/레디얼은 기준 명확히 표시하고, 도북의 경우 참조 격자 자오선 표시 여부					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			⑨ [제65조] 항공정보 지도 자료 표시 적절성 - 계기접근을 수행할 수 있는 국제민간항공용 비행장 표시 + 그 외의 비행장도 표시 가능 - 금지/제한/위험구역을 식별부호 및 수직한계를 함께 표시 - 항공교통업무체계의 구성요소 표시: 세부내용 기준 제3항 참조 - 터미널 지역내 출발/도착비행로 및 체공패턴에 대한 사항 표시여부(타지도에 표시하지 않았을 경우에 한함)					
8. 지역도								
8.1	항공지도 제작 기준 제66조~제74조	항공정보업무기관은 지역도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제66조] 항로-비행장접근 단계 전환, 이륙/실패접근-항로 단계 전환, 복잡한 항공로/공역 통과 비행에 필요한 정보 제공기능을 위한 정보 포함 여부 ② [제67조] 지도 제공범위의 적정성: 항공로도-ICAO상에 ATS 항공로 또는 위치보고 요건이 복잡한 경우 제작 - 제작 시 ATS항공로 또는 위치보고 요건이 도착.출발단계에서 다르게 적용되거나 하나의 지도에 명확히 표기할 수 없는 경우 별도의 항공지도로 구분 제작 ③ [제68조] 효과적으로 출발과 도착 항공로 표시할 수 있는 지점까지 포함 여부, 축척을 사용하고 축척 막대를 함께 표기 여부 ④ [제69조] 직선이 대권에 근접하는 정각도법 사용 여부, 적절한 간격으로 위도선/경도선 표시여부, 도곽선을 따라 일정한 간격으로 눈금표시 여부					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			⑤ [제70조] 도면에 도식된 공역과 연관된 명칭을 표시하여 지도에 식별토록하는지 여부 ⑥ [제71조] 지형지물 정보의 적정성 - 기본 자료와 혼동을 유발하지 않을 경우 개방된 수역, 대형호수, 강 등의 일반화된 해안선 표시 - 현저한 기복이 있는 지역은 주요 비행장 표고로부터 300미터를 초과(초과하는 등고선의 다음 높이부터 음영적용)하는 모든 기복을 표시(등고선, 등고선값, 음영색, 최고지점의 높이 표시, 중요한 장애물도 함께 표시) - 등고선 및 지형은 별표3 색상기준 준수, 절차담당자가 제공하는 특정지점의 표고 및 중요한 장애물 표기 ⑦ [제72조] 해당지역 내 자기편차를 1도단위로 반올림하여 표기 여부 ⑧ [제73조] 자북 기준으로 방위/항적/레디얼 표기 여부, PBN 적용 구간에 대해 진북 기준 방위/항적 추가 제공 시 소수점 첫째자리 반올림하여 괄호안에 표기 여부 - 방위/항적/레디얼을 진북 또는 도북 기준으로 제공 시 동 사실을 표시하고, 도북 사용 시 참조격자 자오선 식별 여부 ⑨ [제74조] 항공정보. 지도 자료 표시 적정성 - 비행장: 터미널 비행경로 영향을 미치는 모든 비행장을 활주로 형태 기호로 표시 - 금지/제한/위험구역: 식별부호 및 수직한계와 함께 표시 - 최저구역고도: 위도선/경도선(정수단위)으로 형성된 사각형 내 표시					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			- 항공교통업무체계: 항행안전무선시설, 안테나 표고, 공역등급, 요건, 비행경로 등(세부사항 기준참조)					
9. 표준계기출발도								
9.1	항공지도 제작 기준 제75조~제83조	항공정보업무기관은 표준계기출발도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제75조] 이륙-항공로 비행단계까지 지정된 표준계기출발비행로를 따라 비행하는데 필요한 정보 제공여부 ② [제76조] 표준 계기 비행로가 설정되어있으며, 지역도에 명확히 표시할 수 없는 경우 동지도 제작 필요-제작여부 ③ [제77조] 출발 비행로 시작지점~ATS 항공로를 따라 항공로 비행 시작 지점을 나타내는 충분한 범위 포함 여부 - 축척에 맞게 제작, 축척막대 표시여부 - 축척 미적용 시 "NOT TO SCALE(축척 없음)" 명시여부, 축척에 따라 표시가 어려울 경우 축척 단절기호 사용여부 ④ [제78조] 직선이 대권에 근접하는 정각도법 사용여부, 축척에 맞게 제작하는 경우 적절한 간격으로 위도선/경도선 표시 여부, 도곽선을 따라 일정한 간격으로 눈금 표시 여부 ⑤ [제79조] 비행장이 위치한 국가, 도시, 주거지역 또는 지역명, 비행장 명칭 및 표준 계기 출발 비행로 명칭(절차 담당자 제공)표기 여부 ⑥ [제80조] 지형지물 정보의 적정성 - 축척에 맞게 제작 시 기본 자료와 혼동을 유발하지 않을 경우 개방된 수역, 대형호수, 강 등의 일반화된 해안선 표시 - 현저한 기복이 있는 지역은 축척에 맞게					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			제작하며, 비행장 표고로부터 300미터를 초과(초과하는 등고선의 다음 높이부터 음영적용)하는 모든 기복을 표시(등고선, 등고선값, 음영색, 최고지점의 높이 표시, 중요한 장애물도 함께 표시) - 기본지형도 상 주요 비행장 표고로부터 300미터 초과 등고선 다음 높이부터 음영 적용 - 등고선 및 지형은 별표3 색상기준 준수, 절차담당자가 제공하는 특정지점의 표고 및 중요한 장애물 표기 여부 ⑦ [제81조] 해당지역 내 자기편차를 1도 단위로 반올림하여 표기 여부 ⑧ [제82조] 자북 기준으로 방위/항적/레디얼표기 여부, PBN 적용구간에 대해 진북 기준 방위/항적 추가 제공 시 소수점 첫째자리까지 반올림하여 괄호안에 표기 여부 - 방위/항적/레디얼을 진북 또는 도북 기준으로 제공 시 동 사실을 표시하고, 도북 사용 시 참조격자 자오선 식별 여부 ⑨ [제83조] 항공정보. 지도 자료 표시 적정성(세부내용 기준 참조) - 비행장: 출발 비행장을 활주로 형태, 표준계기출발비행로에 영향을 주는 모든 비행장 표시(적절한 경우 활주로 형태 포함) - 금지/제한/위험구역: 절차수행에 영향을 미칠 수 있는 구역에 대한 식별부호 및 수직한계 표시 - 최저섹터고도(MSA): 설정한 최저섹터고도 및 그 적용구역 위도선/경도선(30분 단위)으로 형성된 사각형 내 표시(최저섹터고도 미적용부분은					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			최저구역고도 표시) - 항공교통업무체계 구성요소 표시: 표준계기출발 비행로, 비행로 관련 항행안전무선시설, 항행안전무선시설의 위치를 기준으로 설정되지 않는 중요지점, 체공장주, 전이고도, 장애물 식별표면 침투 근접장애물의 고도/위치, 속도 제한(설정된 경우), PBN 요건(PBN 절차의 경우), 항행요건 지정`제한사항(설정된 경우), 모든 필수보고지점 및 비필수보고지점, 무선통신절차 - 표준계기출발 비행로와 통신두절절차 설명문(도면상 또는 같은 페이지) - 항행데이터베이스 코딩지원 자료(절차담당자로부터 제공받아 지도 뒷면, 별도 지면에 수록)					
10. 표준계기도착도								
10.1	항공지도 제작 기준 제84조~제92조	항공정보업무기관은 표준계기도착도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제84조] 항공로-접근단계까지 표준계기도착 비행로 따라 운항하는데 필요한 정보제공여부 ② [제85조] 표준 계기도착비행로가 설정되고 지역도에 이를 명확히 표시할 수 없는 경우 제작 여부 ③ [제86조] 항공로 비행종료-접근 단계 시작지점을 나타내는 충분한범위 포함 여부 - 축척에 맞게 제작, 축척막대 표시여부 - 축척 미적용 시 "NOT TO SCALE(축척 없음)" 명시여부, 축척에 따라 표시가 어려울 경우 축척 단절기호 사용여부 ④ [제87조] 직선이 대권에 근접하는 정각도법 사용 여부, 축척에 맞게 제작하는 경우 적절한					**신설**

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			간격으로 위도선/경도선 표시여부, 도곽선을 따라 일정한 간격으로 눈금 표시 여부 ⑤[제88조] 비행장이 위치한 국가, 도시, 주거지역 또는 지역명, 비행장 명칭 및 표준계기도착 비행로 명칭(절차담당자제공) 표기 여부 ⑥ [제89조] 지형지물 정보의 적정성 - 축척에 맞게 제작 시 기본 자료와 혼동을 유발하지 않을 경우 개방된 수역, 대형호수, 강 등의 일반화된 해안선 표시 - 현저한 기복이 있는 지역은 축척에 맞게 제작하며, 비행장 표고로부터 300미터를 초과(초과하는 등고선의 다음 높이부터 음영적용)하는 모든 기복을 표시(등고선, 등고선값, 음영색, 최고지점의 높이 표시, 중요한 장애물도 함께 표시) - 기본지형도 상 주요 비행장 표고로부터 300미터 초과 등고선 다음 높이부터 음영 적용 - 등고선 및 지형은 별표3 색상기준 준수, 절차담당자가 제공하는 특정지점의 표고 및 중요한 장애물 표기 여부 ⑦ [제90조] 해당 지역 내 자기편차를 1도 단위로 반올림하여 표기 여부 ⑧ [제91조] 자북 기준으로 방위/항적/레디얼 표기 여부, PBN 적용구간에 대해 진북 기준 방위/항적 추가 제공 시 소수점 첫째자리까지 반올림하여 괄호안에 표기 여부 - 방위/항적/레디얼을 진북 또는 도북 기준으로 제공 시 동 사실을 표시하고, 도북 사용 시 참조격자 자오선 식별 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			⑨ [제92조] 항공정보.지도자료 표시 적정성(세부내용 기준 참조) - 비행장: 도착 비행장의 활주로 형태, 표준계기도착비행로에 영향을 주는 모든 비행장 표시(적절한 경우 활주로 형태 포함) - 금지/제한/위험구역: 절차수행에 영향을 미칠 수 있는 구역에 대한 식별부호 및 수직한계 표시 - 최저섹터고도(MSA): 설정한 최저섹터고도 및 그 적용구역 위도선/경도선(30분 단위)으로 형성된 사각형 내 표시(최저섹터고도 미적용부분은 최저구역고도 표시) - 항공교통업무체계 구성요소 표시: 표준계기도착 비행로, 비행로 관련 항행안전무선시설, 항행안전무선시설의 위치를 기준으로 설정되지 않는 중요지점, 체공장주, 전이고도, 속도 제한(설정된 경우), PBN 요건(PBN 절차의 경우), 모든 필수보고지점 및 비필수보고지점, 무선통신절차, FLY-OVER 중요지점 표시, 헬기도착절차 설계 시 "CAT H" 표기 - 표준계기도착 비행로와 통신두절절차 설명문(도면상 또는 같은 페이지) - 항행데이터베이스 코딩지원 자료(절차담당자로부터 제공받아 지도 뒷면, 별도 지면에 수록)					
11. 계기접근도								
11.1	항공지도 제작 기준 제93조~제102조	항공정보업무기관은 계기접근도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제93조] 계기접근절차 수행에 필요한 정보(착륙활주로에 대한 실패접근절차 및 체공장주 포함) 제공여부 ② [제94조] 계기접근절차가 수립된 정기 국제					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			민간항공용 비행장에 대한 제작 여부, 정밀/비정밀 접근절차별 각각의 지도제작 여부(중간/최종/실패 접근 구간이 동일한 절차 시 하나의 지도에 두 개 이상의 절차 수록 가능),최종 접근구간 이외의 구간에서 항공기 범주별 차이점을 하나의 지도상에 표시할 때 혼동을 초래할 수 있는 경우 두 개이상의 지도제작, 안전 운항에 필수적인 자료변경 시 마다 지도 수정 여부 ③ [제95조] 계기 접근절차 모든 구간 및 접근 방식별 필요한 추가지역 포함 여부 - 최적의 가독성 확보가능한 축척 사용(지도상 표시되는 절차, 도면의 규격 고려) 및 동 축척 지도상 표기, 비행장 내/주변의 DME 또는 공항 표점 중심 반경 20킬로미터(10해리) 반경의 거리원 표시(반지름 표시), 거리 축척을 종단면도 바로 아래 표시 ④ [제96조] 도면규격 210×148 밀리미터(8.27×5.82인치) 준수 여부 ⑤ [제97조] 직선이 대권에 근접하는 정각도법 사용 여부, 도곽선을 따라 일정한 간격으로 눈금 표시 여부 ⑥ [제98조] 비행장이 위치한 국가, 도시, 주거지역 또는 지역명, 비행장 명칭, 활주로 명칭 및 계기접근절차 명칭(절차담당자제공) 표기 여부 ⑦ [제99조] 지형지물 정보의 적정성(세부내용 기준 참조) - 실패접근, 체공절차 및 시계선회절차(설정된 경우) 포함하여 계기접근절차를 안전하게					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			수행하는데 필요한 지형지물 정보 표시여부 - 지형정보는 필요한 경우에만 명칭 표기, 최소한 육지, 주요호수 및 강의 경계 표시 - 해당지역의 고도특성을 고려하여 적합한 방식으로 표시하되, 공항 표고에서 150미터 초과하는 모든 기복을 등고선, 등고선값, 음영색 표시, 최고지점의 높이 표시, 중요한 장애물 표시 - 기본 지형도 상 주요 비행장 표고로부터 150미터 초과 등고선 다음 높이부터 음영 적용 - 등고선 및 지형은 별표3 색상기준 준수, 절차담당자가 제공하는 특정지점의 표고 및 중요한 장애물 표기 여부 ⑧ [제100조] 자기편차를 1도 단위로 반올림하여 표기 여부 ⑨ [제101조] 자북 기준으로 방위/항적/레디얼 표기 여부, PBN 적용 구간에 대해 진북 기준 방위/항적 추가 제공 시 소수점 첫째자리까지 반올림하여 괄호안에 표기 여부 - 방위/항적/레디얼을 진북 또는 도북 기준으로 제공 시 동 사실을 표시하고, 도북 사용 시 참조격자 자오선 식별 여부 ⑩ [제102조] 항공정보. 지도 자료 표시 적정성(세부내용 기준 참조) - 비행장: 공중에서 보이는 모든 비행장 표시, 폐쇄된 경우 폐쇄됨을 표시, 해당 절차 기반으로 하는 비행장 및 교통장주에 영향을 주거나 악기상 시 착륙비행장으로 오인할 수 있는 비행장은 크게 표시, 비행장 및 활주로 시단 표고					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			표기(1미터, 1피트 단위 반올림) - 장애물: 절차담당자 제공 장애물을 평면도에 표기, 장애물 회피고도 결정요인이 되는 장애물 표기, 상단 표고는 1미터/1피트 단위 올림 표시, 평균해면고도 이외 기준적용 시 괄호안에 표기(비행장 표고 기준 등) - 금지/제한/위험구역: 절차수행에 영향을 미칠 수 있는 구역에 대한 식별부호 및 수직한계 표시 - 무선통신시설 및 항행안전무선시설: 절차에 필요한 시설 정보(주파수, 호출부호, 식별부호, 비행장까지의 거리 등) - 최저섹터고도 또는 터미널도착고도: 관할 기관이 설정한 고도 및 고도 적용구역 표시 - 절차 항적 도식: 평면도 내 정보(접근절차, 실패접근절차 등 항적, 시계기동금지구역 경계선, 주의사항 등) 표시, 각 항행안전무선시설~비행장까지의 거리, 평면도 하단에 종단면도 표시(비행장 표고기준 비행장 표시, 접근절차 구간 종단면도 및 절차설명, 절차 고도/높이 등) - 비행장운영최저치: 당국이 정하는 경우 운영최저치 표시, 항공기범주별 장애물 회피고도 등 - 추가정보: 실패접근지점 소요시간 표, DME 사용 시 2킬로미터 당 고도/높이 표, 강하율 및 강하각 등 - 항행데이터베이스 코딩지원 자료(절차담당자로부터 제공받아 지도 뒷면, 별도 지면에 수록)					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
12. 시계접근도								
12.1	항공지도 제작 기준 제103조~제112조	항공정보업무기관은 시계접근도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제103조] 시각참조에 의한 착륙활주로 접근을 위한 비행단계 전환에 필요한 정보 제공여부 ② [제104조] 제한된 항행안전무선시설만 이용가능, 무선통신시설 사용불가, 1:500,000이상의 축척으로 제작된 비행장/인근지역 적절한 항공지도 부재, 시계접근절차 수립된 경우 정기 국제 민간항공용 비행장에 대한 제작 여부 ③ [제105조] 주요지형 및 비행장 윤곽을 나타낼 수 있을 정도의 적절한 축척 사용 여부(1:500,000이상의 축척 사용, 계기접근도-ICAO가 제작된 비행장은 이와 동일한 축척 사용 여부) ④ [제106조] 도면 규격 210×148 밀리미터(8.27×5.82인치) 준수 여부 ⑤ [제107조] 직선이 대권에 근접하는 정각도법 사용 여부, 도곽선 을따라 일정한 간격으로 눈금 표시 여부 ⑥ [제108조] 비행장이 위치한 도시, 주거지역 및 비행장 명칭 표기 여부 ⑦ [제109조] 지형지물 정보의 적정성(세부내용 기준 참조) - 자연/인공적인 주요 지형지물 표시 - 필요한 경우에 한하여 지리적 명칭 표함 - 해안선, 호수, 강, 하천 표시 - 도면 내 지역의 고도, 장애물 특성을 고려하여 기복 표시 - 표고점 선택 및 높이 표기(평균해면고도, 비행장					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			표고 기준 + 기준면 표기) ⑧ [제110조] 자기편차 표기 여부 ⑨ [제111조] 자북 기준으로 방위/항적/레디얼 표기 여부 - 방위/항적/레디얼을 진북 또는 도북 기준으로 제공 시 동 사실을 표시하고, 도북 사용 시 참조격자 자오선 식별 여부 ⑩ [제112조] 항공정보·지도 자료 표시 적정성(세부내용 기준 참조) - 비행장: 모든 비행장(착륙방향 제한사항 포함)의 활주로 형태 표시, 공중에서 보이는 모든 비행장 표시, 폐쇄된 경우 폐쇄됨을 표시, - 장애물: 장애물 식별가능토록 표시(상단표고는 1미터/1피트 단위 올림), 비행장 표고기준으로 표시, 도면상 눈에 띄는 위치에 높이 기준 표기) - 금지/제한/위험구역: 식별부호 및 수직한계 표시 - 지정공역: 관제권과 비행장교통구역 설정된 곳에서는 수직한계와 공역등급 표시 - 시계접근정보: 시계접근절차 설정 시 명시, 시각보조항행시설표시, 정상 접근강하각, VASI 위치/종류/활주로시단최저시선높이, 중심축이 활주로 중심선과 평행하지 않은 경우 이설각도와 방향 표시 - 추가정보: 항행안전무선시설 및 주파수/식별부호 표시, 무선통신시설 및 주파수					
13. 헬기장도								
13.1	항공지도 제작 기준 제113조~제118조	항공정보업무기관은 비행장도 또는	① [제113조] 운항승무원이 항공기 지상이동/헬기 이동에 필요한 정보 제공여부(필수 운영정보 기준					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		헬기장도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	참조) - 항공기 지상이동: 주기장 ↔ 활주로 구간 - 헬리콥터 이동: 주기장 ↔ 착륙구역/진입구역 구간, 헬기 지상/공중 유도로 구간, 공중통과경로 ② [제114조] 정기 국제 민간항공에사용되는 모든 비행장/헬기장에 대한 지도 제작 여부, 국제 민간항공에 사용되는 그 외 비행장/헬기장 포함 ③ [제115조] 비행장/헬기장 관련 자료를 분명하게 표기하기에 충분한 범위와 축척(선형축척 표시) 사용 여부 ④ [제116조] 비행장/헬기장이 위치한 도시, 주거지역, 지역명 및 비행장/헬기장 명칭 표기 여부 ⑤ [제117조] 진북과 자북을 표시하는 화살표, 1도 단위로 반올림한 자기편차 및 연간 변화율 표시 여부 ⑥ [제118조] 비행장/헬기장 데이터(세부 수록내용 기준 참조) - 비행장, 활주로, 계류장 등의 제원(좌표, 표고, 지오이드기복, 공시거리 등), 주의지점, 통신시설, 항공기 사용불가한 이동지역의 일부분 등 - 접이식 날개 항공기 수용 시 날개 펼친 상태로 안전운항가능한 구역 - 헬기장의 경우 추가 정보: 형태, 각종 구역정보 및 표지/등화, 공시					
14. 비행장 지상이동도								
14.1	항공지도 제작 기준 제119조~제124조	항공정보업무기관은 비행장 지상이동도-ICAO를 기준에	① [제119조] 운항승무원이 주기장 입출항 항공기의 지상이동, 주기/접현 수행에 필요한					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		따라 적절히 제작하고 있는가?	정보 제공여부 ② [제120조] 유도로-주기장 간 지상 이동에 필요한 정보를 비행장도 또는 헬기장도-ICAO에 명확하게 충분히 제공할 수 없는 경우 동 지도 제작 여부 ③ [제121조] 동 지도에 표기해야하는 비행장 데이터를 표시하기에 충분한 범위와 축척(선형축척표시) 사용여부 ④ [제122조] 비행장이 위치한 도시, 주거지역 또는 지역명과 비행장 명칭 표기 여부 ⑤ [제123조] 진북을 화살표로 표시, 1도 단위로 반올림한 자기편차 및 연간 변화율 표시 여부 ⑥ [제124조] 비행장 데이터(세부 수록내용 기준 참조) 표시 여부 및 적정성 - 제118조 자료와 추가자료(계류장 표고, 주기장 지리정보, 유도로 중앙지점 좌표 등) 표시여부 - 접이식 날개 항공기 수용 시 날개 펼친 상태로 안전운항가능한 구역					
15. 항공기 주기/접현도								
15.1	항공지도 제작 기준 제125조~제130조	항공정보업무기관은 항공기 주기/접현도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제125조] 운항승무원이 유도로와 항공기 주기장 간 항공기의 지상이동, 주기/접현에 필요한 정보 제공여부 ② [제126조] 비행장도/헬기장도 또는 비행장지상이동도에 정보를 충분히 제공할 수 없는 경우 동 지도 제작여부 ③ [제127조] 동 지도에 표기해야하는 비행장 데이터를 표시하기에 충분한 범위와 축척(선형축척표시) 사용여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			④ [제128조] 비행장이 위치한 도시, 주거지역 또는 지역명과 비행장 명칭 표기 여부 ⑤ [제129조] 진북을 화살표로 표시, 1도 단위로 반올림한 자기편차 및 연간 변화율 표시 여부 ⑥ [제130조] 비행장 데이터(세부 수록내용 기준 참조) 표시 여부 및 적정성 - 제118조 및 제124조 자료와 추가자료(계류장 표고, 주기장 지리정보, 유도로 좌표 등) 표시여부					
16. 세계항공도								
16.1	항공지도 제작 기준 제131조~제139조	항공정보업무기관은 세계항공도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제131조] 시계항공항행 요건을 충족시키기 위한 정보제공 및 다음의 용도로 사용할 수 있도록 정보 제공여부 - 기본 항공지도(다른 지도에서 시계비행 필수자료 제공불가 시, 일정한 축척과 균일한 평면으로 전세계모든지역 포괄하고자하는 경우, 국제민간항공에 필요한 다른 항공지도 발간시), 비행전 계획수립 ② [제132조] 별표5 도곽에 따라 항공지도 발간 책임구역 내 지도 제공 여부(항공도 및 항법도로 갈음할 수 있는 경우 이로 대체 제공가능,이때 해당 사안에 대한 분석 내용) - 지도의 연속성 유지, 육지지역 완전히 포함하기 위해 1:100만 이외의 축척 사용 시 지역간 협정을 통해 결정여부 ③ [제133조] 동일 기준 영점으로부터 킬로미터/해리순으로 선형축척을 여백에 표시, 그 길이는 200킬로미터/110해리 이상, 미터와 피트에 대한 환산축척 여백에 표시 여부					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			④ [제134조] 지도 형식의 적정성(세부형식 기준 참조) - 명칭 및 설명문 영문(국문병기가능), 인접도면번호 및 고도 측정단위 표기 위치, 도면 접는 방법, 도면 경계선 범위의 별표 5 일치여부(도면 상단, 오른쪽 확장 및 중첩구역 28킬로미터(15해리, 불가 시 도곽선까지)) 및 이에 대한 항공, 수로, 지형지물정보 포함 여부 ⑤ [제135조] 등각원추투영법 사용(위도4도 구간마다 별도 적용, 표준 위도선 설정 등)의 적정성, 경위선과 눈금 표시 적정성 등(세부 투영법 기준 참조) ⑥ [제136조] 도엽번호 부여의 적정성(별표5에 따름) ⑦ [제137조] 지형지물 표시의 적정성(세부사항 기준 참조) - 건물밀집지역, 철도, 고속도로 및 일반도로, 지상참조물, 정치적 경계, 수문, 등고선, 고도별 색조, 표고점, 불완전하거나 신뢰할 수 없는 지형기복, 급경사면, 삼림지역, 지형정보날짜 등 ⑧ [제138조] 등편각선 표시 및 최신정보 날짜 표기여부 ⑨ [제139조] 항공정보·지도자료 수록 내용의 적정성(세부 수록내용 기준 참조) - 비행장(육상/수상비행장, 헬기장 등, 폐쇄된 비행장은 별도 표시), 장애물(지상 100미터 이상, 눈에 띄는 장애물), 금지/제한/위험구역, 항공교통업무체계, 항행안전무선시설, 추가정보(항공지상등화, 해안선/해상등대 등)					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
17. 항공도								
17.1	항공지도 제작 기준 제140조~제148조	항공정보업무기관은 항공도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제140조] 저/중고도, 저속, 단/중거리 시계항공항행요건 충족 및 기본항공지도/기초조종항법훈련/필수시각정보가 부족한특수지도보완/비행전계획수립 용도로 사용할 수 있도록 정보 제공 여부 ② [제141조] 별표5 도곽에 따라 항공지도 발간 책임구역 내 지도 발간 여부 ③ [제142조] 동일 기준영점으로부터 킬로미터/해리순으로 선형축척(최소 200밀리미터/8인치 표시)을 여백에 표시, 미터와 피트에 대한 환산축척 여백에 표시 여부 ④ [제143조] 지도 형식의 적정성(세부형식 기준 참조) - 명칭 및 설명문 영문(국문병기가능), 인접도면번호 및 고도 측정단위 표기 위치, 도면 접는 방법, 도면 지역범위를 세계항공도의 1/4로 하고 인접도면과의 관계 색인 표시(도면 상단, 오른쪽 확장 및 중첩구역 15킬로미터(8해리, 불가 시 도곽선까지)) 및 이에 대한 항공, 수로, 지형지물정보 포함 여부 ⑤ [제144조] 등각투영법 사용, 경위선과 눈금 표시 및 수치, 투영법 명칭 및 기본 매개변수 여백에 표시 등의 적정성 ⑥ [제145조] 각 도면에 주요 주거지역 또는 지리적 특징을 포함한 명칭 부여의 적정성, 도면을 4분면으로 구분하는 접미어(A~D)를 사용하여 적절히 식별 여부 ⑦ [제146조] 지형지물표 시의적정성(세부사항					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			기준 참조) - 건물밀집지역, 철도, 고속도로 및 일반도로, 지상참조물, 정치적 경계, 수문, 등고선, 고도별 색조, 표고점, 불완전하거나 신뢰할 수 없는 지형기복, 급경사면, 삼림지역, 지형정보날짜 등 ⑧[제147조]등편각선표시및최신정보날짜표기여부 ⑨[제148조]항공정보지도자료수록내용의적정성(세부수록내용기준참조) - 비행장(육상/수상비행장, 헬기장 등, 폐쇄된 비행장은 별도 표시), 장애물(지상 100미터 이상, 눈에 띄는 장애물), 금지/제한/위험구역, 항공교통업무체계, 항행안전무선시설, 추가정보(항공지상등화, 해안선/해상등대 등)					
18. 항법도								
18.1	항공지도 제작 기준 제149조~제156조	항공정보업무기관은 항법도-ICAO 소축척를 기준에 따라 적절히 제작하고 있는가?	① [제149조] 고고도/장거리 비행의 공중항법 지원, 고고도/고속에서 시각적 위치확인에 필요한 선택적 확인지점 제공, 항행안전시설이 없는 지역 및 시계항행이 필요한 지역 상공을 장거리 비행 시 지상에 대한 연속적 시각참조제공, 장거리 비행계획 및 항행계획을 위한 일반적인 지도시리즈 제공에 필요한 정보 제공여부 ② [제150조] 별표5 도곽에 따라 항공지도 발간 책임구역 내 지도 발간 여부 ③ [제151조] 최소한 육상 지역을 모두 포함하고 도면 배열은 항공지도 매뉴얼에 따르며 규격은 최대 인쇄크기 적용여부, 축척(1:200만~500만 사이)의 적정성 및 지도 명칭과 함께 표기 여부, 동일 기준 영점으로부터 킬로미터와 해리순으로					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
			선형축척(최소 200밀리미터/8인치 표시)을 여백에 표시, 미터와 피트에 대한 환산축척 여백에 표시 여부 ④ [제152조] 지도 형식의 적정성 여부: 명칭 및 설명문 영문(국문 병기 가능), 인접 도면번호 및 고도 측정단위 표기 위치 ⑤ [제153조] 등각투영법 사용, 투영법 명칭 및 기본 매개변수 여백에 표시, 위도선/경도선 간격 및 눈금 표시, 본초자오선 및 적도로부터 눈금 표시, 도면 외곽에 경도선 및 위도선 수치 표시의 적정성 ⑥ [제154조] 지형지물 표시의 적정성(세부사항 기준 참조) - 건물밀집지역, 철도, 고속도로 및 일반도로, 지상참조물, 정치적 경계, 수문, 등고선, 고도별 색조, 표고점, 불완전하거나 신뢰할 수 없는 지형기복, 급경사면, 삼림지역, 지형정보날짜, 색상 사용 등 ⑦ [제155조] 등편각선 표시 및 최신정보 날짜 표기 여부 ⑧ [제156조] 지도의 사용목적과 개정 주기에 부합하도록 관리하고, 다음의 자료(세부 수록내용 기준 참조)의 수록 적정성 여부 - 비행장(육상/수상비행장, 주요비행장 명칭), 장애물, 금지/제한/위험구역, 항공교통업무체계, 항행안전무선시설					
19. 전자 항공지도 전시기								
19.1	항공지도 제작 기준 제157조~제162조	전자 항공지도 전시기-ICAO가 기준에	① [제157조] 전시기의 기능, 요건이 부속서 6에 따른 기준 준수로 운항승무원의 신속, 편리하게					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		따른 요건을 적절히 갖추고 기능을 지원하고 있는가?	비행경로 계획, 감시 및 항행을 지원여부 ② [제158조] 전시기가 5장, 7~18장까지의 항공정보, 지형지물 정보를 표시할 수 있는 성능 확보 여부 ③ [제159조] 전시기의 요건 충족 여부(세부 요건은 기준 참조) - 전시범위, 전시모드 및 주변지역생성, 축척, 기호, 전시기하드웨어 등의 기준 적정성 ④ [제160조] 전시기에 사용되는 자료의 제공 및 갱신 자료의 항공정보·지도 자료 품질관리 요건 준수 여부, 자동으로 인가된 갱신 수행 여부 및 이에 대한 확인 수단, 수동으로 인가된 갱신 수행 가능 여부 및 검증 기능 여부(수동 갱신 내용은 구별되게 표시, 가독성을 저해하지 않도록 할 것), 전시기에 갱신자료 기록 유지 여부, 운항승무원의 갱신자료 검토 및 시스템 반영 여부 확인이 가능하도록 갱신자료 화면 표시기능 제공 여부 ⑤ [제161조] 기내 탑재 시험을 위한 기능 제공, 장애 발생 시 오류정보 전시 기능 제공, 시스템 장애 시 경고 및 표시 수단 제공 여부 ⑥ [제162조] 전시기 고장 시 백업체계 마련 여부 - 전시기능 안전하게 전환기능, 잔여비행구간 안전운항을 지원하는 백업방식 제공(종이지도 휴대 포함)					
20. 항공교통관제감시최저고도도								
20.1	항공지도 제작 기준 제163조~제171조	항공정보업무기관은 항공교통관제감시 최저고도도-ICAO를 기준에 따라 적절히 제작하고	① [제163조] 운항승무원이 배정고도 감시/상호확인에 필요한 정보(배정고도 상호 확인목적으로만 사용가능 문구 표시) 제공여부 ② [제164조] 레이더 유도 절차가 수립되어 있고					

분류	근거조항	점검항목	점검사항	점검결과			의견	비고 (개정사항)
				S	N/S	N/A		
		있는가?	MVA를 지역도, 표준계기출발도, 표준계기도착도에 적절히 표기할 수 없을 경우 제작 여부 ③ [제165조] 레이더 유도 절차와 관련된 정보를 효과적으로 나타낼 수 있도록 지도 범위 설정 여부, 축척에 맞게 제작(가능한 경우 지역도와 동일 축척 사용) 여부 ④ [제166조] 직선이 측지선에 근접하는 정각도법 사용, 도곽선에 따라 눈금 표시 여부 ⑤ [제167조] 레이더 유도 절차가 수립된 비행장 명칭 표기 여부(동 절차가 두 개 이상의 비행장에 적용 시 공역 명칭으로 표기) ⑥ [제169조] 나타내는 지역의 평균 자기편차를 1도 단위로 반올림하여 표기 여부 ⑦ [제170조] 자북 기준으로 방위/항적/레디얼 표기 여부 - 방위/항적/레디얼을 진북 또는 도북 기준으로 제공 시 동 사실을 표시하고, 도북 사용 시 참조격자 자오선 식별 여부 ⑧ [제171조] 항공정보·지도 자료 수록 내용의 적정성(세부 수록내용 기준 참조) - 비행장(터미널 경로에 영향을 주는 모든 비행장), 금지/제한/위험구역, 항공교통업무체계					

제5절 항공안전관리감독관

제12조(항공안전관리업무 근거규정) 항공안전관리업무 분야 점검의 근거 규정은 다음 각 호와 같다.

1. 법, 시행령, 시행규칙
2. 국가항공안전프로그램(국토교통부고시)
3. 항공안전관리시스템 승인 및 모니터링 지침(국토교통부훈령)
4. 항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정(국토교통부훈령)
5. 항공교통업무 안전관리시스템 운영지침(국토교통부훈령)
6. 정상운영 안전표본조사(NOSS) 요령(국토교통부예규)
7. 항공안전공무원 교육훈련규정(국토교통부훈령)
8. 직무분류운영지침(국토교통부훈령)
9. 국제민간항공기구(ICAO) 부속서와 관련 문서(Doc) 등

제13조(항공안전관리업무 점검항목) ① 항공안전관리업무 분야별 점검항목은 다음과 같다.

분야	점검항목
규정	1. 항공안전관리시스템 운영매뉴얼의 수립 2. 안전에 관한 업무분장 3. 비상대응계획의 수립 4. 위험도 평가 등 위험관리절차의 수립 5. 내부안전감사 관련 감사팀의 구성, 임무, 운영, 감사절차 등에 관한 세부요건 수립 6. 안전검토 관련 검토팀의 구성, 임무, 운영, 검토절차 등에 관한 세부요건 수립 7. 레이더 관제상황분석 관련 세부 운영절차의 수립 8. 자체 안전조사 관련 세부절차의 수립 9. 변화관리 세부 이행절차의 수립 10. 업무 관련 기관과의 합의서 체결 11. 관련 규정의 보유, 최신 규정 관리, 국제기준 반영 등
조직 및 인력	1. 안전관리조직의 규모 및 안전관리업무 종사자의 수 2. 안전위원회, 안전실행그룹 등 조직 운영 3. 안전관리자의 임명 4. NOSS 운영조직 5. 지역활주로 안전위원회 및 활주로 안전팀 구성 운영
시설 및 장비	1. 효과적이고 과학적, 체계적인 안전관리 수행을 위하여 필요한 컴퓨터 및 소프트웨어 등 관련 장비 및 자원 등 지원 2. 활주로에 차량 등이 진입하여 항공기 이착륙을 위한 활주로 사용이 일시 중단된 경우에 활주로 안전을 확보하기 위해 이를 표시할 수 있는 기억보조기구의 지속적인 유지 및 보수 3. 활주로침범을 예방하기 위한 자동화된 정지선등 및 활주로침범 자동경고시스템 등

운영	1. 자체 안전목표, 안전성과지표, 안전성과목표 등의 수립 2. 위험도 경감대책 후속조치 3. 내부 안전감사 관련 운영요건 4. 안전검토 관련 운영요건 5. NOSS 이행계획 및 운영요건 6. 활주로 침범 관련 규정 준수
안전	1. 안전보증체계의 적절성 2. 안전성과 모니터링 및 측정 관련 운영요건 3. 안전보고제도 관련 운영요건 4. NOSS 관련 운영요건 및 수행과정의 평가 5. 변화관리 관련 운영요건 6. 항공안전관리시스템의 지속 개선 7. 안전증진활동의 수행 8. 지역활주로위원회 및 활주로안전팀의 안전관리활동 9. 허가사항 및 지시사항이 올바르게 이해했음을 확인하기 위한 조종사 및 차량의 운전자에게 복명복창 요구 10. 항공기가 지상이동을 시작하기 전에 비행허가 발부 11. 지상이동지시의 적절성 12. 정지선등 운용실태 13. 적절한 지점에서 관제권 이양 및 표준용어 사용으로 이륙허가에 대한 착오 예방 14. 근무교대 시 모든 교통상황을 인지
자격 및 교육	1. 안전관리자의 자격 및 경험, 필수 교육훈련 이수여부 2. 안전증진 교육훈련 3. NOSS 수행을 위한 교육훈련 4. 활주로 안전문제 관련 전파
품질	1. 자체 안전조사 실시의 적절성 2. 레이더 관제상황분석의 적절성 3. NOSS 자료분석자 업무 관련 운영요건
문서화	1. 항공교통안전관리 연간 이행계획 2. 안전정책 3. 안전 책임 및 의무 4. 비상대응계획 및 비상대응훈련 5. 안전관리활동의 기록 6. 위험관리체계 관련 이행 기록 7. 위해요인의 식별 8. 위험도 평가 관련 이행 기록 9. 위험도 경감대책 관련 이행 기록 10. 위험도 재평가 및 후속조치 관련 이행 기록 11. 안전성과 모니터링 및 측정 관련 기록

	12. 내부 안전감사 관련 기록 13. 안전검토 관련 기록 14. 자체 안전조사 관련 기록 15. 정상운영 안전표본조사 관련 기록 16. 레이더 관제상황분석 관련 기록 17. 변화관리 활동 관련 기록 18. 안전관리 관련 협의회, 위원회, 실행그룹 등 활동 기록 19. 교육훈련 기록

② 항공안전관리시스템 구축 전후 확인 필요 사항은 다음과 같다.

안전관리시스템 요소 및 항목		구축 필요사항 (승인 전)	확인 필요사항(승인 후 1년)
항공안전에 관한 정책 및 달성목표	최고경영관리자의 권한 및 책임에 관한 사항	• 적절한 최고경영관리자의 지정 및 권한・책임에 관한 사항 • 조직내 안전관리시스템 적용 대상 설정 • 안전정책의 마련(절차 및 절차에 따라 마련한 안전정책 선언문) • 안전목표의 수립(안전목표 수립절차 및 수립한 안전목표)	• 안전정책에 관한 적합성에 대한 주기적 검토 • 주기적 리스크 종합분석 결과 및 조직 구성원과의 소통을 통해 안전목표 현행화
	안전관리 관련 업무분장에 관한 사항	• 안전관리시스템에 관한 세부 업무 분장 • 안전협의회의 구성 및 운영규칙	• 안전협의회 운영 실적(고위급 및 실무급)
	총괄 안전관리자의 지정에 관한 사항	• 총괄안전관리자의 지정 및 권한 • 책임에 관한 사항, 안전관리시스템 총괄운영 조직 구성	-
	위기대응계획 관련 관계기관 협의에 관한 사항	• 위기대응계획 수립	• 위기대응 훈련계획에 따른 훈련 실시 • 새롭게 출현 할 수 있는 위기상황에 대응 할 수 있도록 위기대응계획을 주기적으로 검토하고 현행화
	매뉴얼 등 안전관리시스템 관련 기록・관리에 관한 사항	• 이행계획서 작성 및 추진현황 현행화 • 안전관리시스템매뉴얼 작성・관리 • 안전관리시스템활동 관련 각 종 작성양식 마련 및 기록・관리수단 구축	• SMS 및 관련 시스템 매뉴얼 개정(해당하는 경우) • 각종 자료의 기록・관리 - 이행계획서 - 위해요인 등록부 - 위험도 대장 - 안전성과지표 실적관리 - 자체 안전조사결과

안전관리시스템 요소 및 항목		구축 필요사항 (승인 전)	확인 필요사항(승인 후 1년)
			- 자체 안전감사결과 등
항공안전 위험도의 관리	항공안전위해요인의 식별절차에 관한 사항	• 위해요인 식별 방법 및 관련 절차 -의무보고 및 자율보고 절차 수립 (계약관계의 협력사업자를 대상에 포함) -자체 안전조사 절차 수립	• 실제 식별한 위해요인을 기록한 위해요인 기록부의 관리 현황 (별표6) -해당건에 대한 모든 관계자가 참여 위해요인 식별 • 자체 안전조사를 실시하고 그 결과에 따른 조치(안전권고를 도출하고 관계부서에 권고 등)
	위험도 평가 및 경감조치에 관한 사항	• 위험도관리 절차(주체, 대상, 절차, 보고체계, 후속조치 등을 포함하여야 하며, 계약관계에 있는 협력사업자도 대상에 포함되어야 한다) -위험도 분석평가 -위험도 경감 -위험도 경감조치에 대한 유효성	• 식별한 위해요인에 대해 실시한 위험도평가 및 경감조치를 작성한 위험도 대장 현황(별표6) • 위험도평가 결과에 대한 자체 절차에 따라 검토·결재 등 실시
항공안전 보증	안전성과의 모니터링 및 측정에 관한 사항	• 안전성과관리 절차 • 안전성과지표의 운영 -안전성과지표, 안전성과 목표, 경보수준 설정 (국가 공통안전지표 및 자체 지표 등을 포함한다) -성과모니터링, 측정, 후속 위험도 경감조치 등 관련 운영절차 • 자체 안전감사 절차 수립 • (필요시) 안전설문조사(Survey) 절차 ※ 관련 시스템 연계(별도 매뉴얼 권장, SMS에 포함하여 승인) -비행자료분석시스템 운용 절차 -레이더분석시스템 운용 절차 -피로위험관리시스템 운용절차	• 안전성과지표 운영에 따라 도출되는 실적 및 관련 자료를 안전감독당국과 공유 • 안전성과지표 운영에 따라 인지한 안전문제에 대한 해소 조치 • 위험도경감 조치가 완료되었거나 현존하는 안전리스크, 안전성과지표 운영 등에 대한 표본감사를 포함하는 자체 안전감사 계획의 수립 및 이행
	변화관리에 관한 사항	• 위험도관리·안전성과관리 등을 포함하는 변화관리에 관한 절차	-
	안전관리시스템 운영절차 개선에 관한 사항	• 내외부 안전감사, 설문조사 등을 통해 안전관리시스템 운영절차 개선	• SPI에 대한 유효성 및 적정성을 주기적으로 검토
항공안전 증진	안전교육 및 훈련에 관한 사항	• 최고경영관리자 및 안전관리시스템 총괄조직 등의 관계자에 대한 안전관리시스템 교육·훈련 기준	• 안전관리시스템 전반에 대한 이해도 및 필요성에 대한 인식을 제고하기 위한 활동의 실시

안전관리시스템 요소 및 항목		구축 필요사항 (승인 전)	확인 필요사항(승인 후 1년)
		수립 및 이행	
	안전관리 관련 정보 등의 공유에 관한 사항	・내외부 안전정보를 공유 절차 마련	・안전정보 공유채널 운영 -국토교통부 등 관계행정기관과의 정보공유 -조직 구성원을 대상으로 하는 정보공유
데이터정보의 수집 및 처리		・안전데이터수집관리 체계・절차 구축 -데이터・정보의 수집・분석・처리에 관한 절차 -데이터정보의 보호에 관한 절차	-

③ 항공안전관리시스템 최초승인 평가표

1. 일반사항

가. 아래의 평가표는 안전관리시스템 최초승인(관련 근거: 「항공안전관리시스템 승인 및 모니터링 지침」)에만 활용 할 수 있다.

나. 평가표에서 “적합”의 의미는 안전관리시스템을 승인받고자 하는 자가 최소한으로 갖추어야 하는 요건을 갖추었다는 점을 의미하며, 이는 안전관리시스템 이행성숙도가 높다는 것을 의미하는 것은 아니다. 성숙도에 관한 사항은 별도로 점검한다.

다. “부적합”으로 평가된 항목은 관련 대체절차(수단)가 마련되지 않은 경우, 부적합에 표시하고 감독관 의견을 작성한다. 단, “적색 음영”으로 표기된 항목은 승인 후 1년 뒤에 실시하는 첫 번째 이행성숙도 평가에서 적합여부를 확인하는 “확인 필요사항”에 해당한다.

2. 평가표

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
1. 항공안전에 관한 정책 및 달성목표					
1.1. 최고경영관리자의 권한 및 책임에 관한 사항					
1.1-1	최고경영관리자가 지정되었고 관련 권한 및 책임이 적합하게 부여되었는가?	-최고경영자에게 주어진 책임 및 권한 관련 서비스제공자의 문서를 검토한다. -운영에 필요한 재정적·인적 자원에 대한 종합적 권한, 조직의 서비스 제공여부에 대한 최종 권한 등 제28조 각 호에 따른 시항을 충족하는 경우 적합하다.			
1.1-2	안전정책이 적합하게 수립되었는가?	-제29조에서 정한 사항을 모두 충족하는 경우 적합하다.			
1.1-3	항공안전 증진에 긍정적인 영향을 줄 수 있도록 안전정책이 수립되었는가?	-제29조제4항에 명시된 요건을 기본으로 안전정책 선언문을 검토하고, 제2조 정의에 따른 안전문화 및 공정문화 등을 저해 하는 사항이 있는 경우 부적합한 것으로 한다.			

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
1.1-4	안전정책에 최고경영관리자의 안전관리에 대한 의지가 반영되어 있고, 최고경영관리자가 안전정책 선언문에 직접 서명하였는가?	-제29조제5항에 명시된 사항을 확인하고, 최고경영관리자와 면담을 통해 안전정책 선언문에 대한 인지정도를 확인하여 적합여부를 결정한다.			
1.1-5	안전정책이 조직 내에서 가시적인 지지 하에 소통·배포 되었는가?	-제31조에 따라 일선의 종사자가 안전정책을 인지하고 있는지 확인한다. 또한, 안전정책을 어디에서 확인하고 이에 대한 의견을 제시 할 수 있는지 불시 인터뷰 등을 통해 확인 한다. (현장방문 시 무작위 인터뷰 등 실시)			
1.1-6	안전정책에 관한 적절성을 주기적으로 검토하는가?	-제31조에 따라 안전정책의 적절성을 주기적으로 검토하여 현행화하였는지 실적으로 요구한다.	승인 후		
1.1-7	안전정책에 부합하는 안전목표를 수립하였는가?	-제30조에 따른 요건을 모두 충족하는 경우 적합한 것으로 인정한다.			
1.1-8	주기적 리스크 종합분석 결과 및 조직 구성원과의 소통을 거쳐 안전목표를 현행화 하였는가?	-제31조에 따라 안전목표의 적절성을 주기적으로 검토하여 현행화 하였는지 실적으로 요구한다.	승인 후		
1.2 - 안전관리 관련 업무분장에 관한 사항					
1.2-1	최고경영관리자, 고위관리자, 조직 구성원 등에 대해 SMS운영 관련 권한과 책임이 지정되어 매뉴얼에 반영되었는가?	-제32조에 따라 최고경영관리자, 고위관리자, 그 밖의 관리자 및 조직 구성원에 대한 책임 및 권한이 매뉴얼에 적절히 반영되었는지 확인한다.			
1.2-2	SMS 및 안전성과 검토를 목적으로 하는 안전협의회가 구성되었는가? (소규모 운영자는 안전위원회와 안전실행그룹을 동일한 구성원으로 운영 할 수 있다)	-제33조 및 별표5에 명시된 사항에 따른 안전협의회가 구성되었는지 확인한다.			

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
1.2-3	해당 안전협의회의 의장을 최고경영관리자나 최고경영관리자를 대신하여 업무를 수행하는 자가 지정되었는가? 또한, 이에 대한 사항이 매뉴얼에 명시되었는가?	-상동-			
1.2-4	안전협의회에 각 운영부문의 고위관리자 포함되어 있는가?	-상동-			
1.2-5	안전협의회를 지원하는 안전실행그룹(위험도 평가 등 수행)이 구성되어 있는가?	-상동-			
1.3 - 총괄 안전관리자의 지정에 관한 사항					
1.3-1	적절한 자격요건을 갖춘자가 SMS의 일일 운영상황을 관리하는 총괄 안전관리자로 지정되었는가?	-제34조에 따른 자격요건, 수행업무, 조직 등이 모두 충족되는 경우, 적합한 것으로 인정한다.			
1.3-2	총괄 안전관리자는 SMS의 구축·운영 관련 최고경영관리자와 직접 소통하고 보고하도록 하였는가?	-상동-			
1.3-3	소규모 운영자의 경우, 총괄 안전관리자는 임무 수행을 저해 할 수 있는 다른 보직을 병행하여 맡고 있는가?	-별표1에 따라, “예산·인력의 절감”을 업무성과로 하는 보직과 병행하고 있는 경우 부적합한 것으로 해야 한다.			
1.3-4	총괄 안전관리자는 여타 고위관리자의 직급과 동일하거나 더 높은가?	-제34조제2항에 따라, 총괄 안전관리자 및 고위관리자 간의 직급을 비교한다. -고위관리자 보다 직급이 더 높다는 객관적 증빙이 없는 경우 부적합한 것으로 한다.			
1.4 - 위기대응계획 관련 관계기관 협의에 관한 사항					

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
1.4-1	조직의 규모, 업무의 복잡성에 적절한 위기대응계획을 마련하였는가?	-제35조의 요건을 충족하는 위기대응계획의 수립 여부를 검토한다. -모든 요건을 충족하는 경우에는 적합한 것으로 인정 한다.			
1.4-2	위기대응계획(이하 “ERP”라 한다)은 조직의 서비스 제공 관련, 발생 가능한 모든 위기상황에 대한 시나리오를 포함하고 있는가?	-상 동-			
1.4-3	위기상황에서 서비스를 지속적으로 안전하게 제공할 수 있도록 운영체계를 전환하는 절차가 ERP에 포함되어 있는가?	-상 동-			
1.4-4	ERP관련 훈련계획을 수립하였는가?(훈련은 연 1회 주기로 실시해야 한다)	-상 동-			
1.4-5	ERP관련 훈련계획에 따라 실시한 훈련기록이 있는가?	-제35조에 따라 실제 실시한 훈련기록을 확인하고 실제 훈련을 실시한 객관적인 증빙이 있는 경우 이를 적합한 것으로 인정한다.	승인 후		
1.4-6	위기상황에서 관계기관과의 역할 및 기능 분담 등 상호간의 협조를 위해 사전 협의를 하고 이를 ERP에 반영하였는가?	-제35조의 요건을 충족하는 위기대응계획의 수립 여부를 검토한다. -모든 요건을 충족하는 경우에는 적합한 것으로 인정 한다.			
1.4-7	ERP를 모든 관계기관 및 내부 관계자에게 배포하고 소통하는 절차를 갖추고 있는가?	-상 동-			
1.4-8	ERP의 유효성을 확보하고 변화하는 운영환경에서 새롭게 출현할 수 있는 위기상황에 대응하도록 ERP를 주기적으로 검토하고 현행화 하였는가?	-제35조제6항에 따라 실제 실시한 주기적 검토 기록을 확인하고 객관적인 증빙이 있는 경우에 이를 적합한 것으로 인정한다.	승인 후		

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
1.5 - 매뉴얼 등 안전관리시스템 관련 기록·관리에 관한 사항					
1.5-1	최고경영관리자가 감수한 SMS매뉴얼을 마련하였는가?	-최고경영관리자가 매뉴얼의 내용에 대해 숙지하고 있는지 인터뷰를 한다. -숙지한 정도가 미숙하다고 판단되는 경우에는 부적합한 것으로 한다.			
1.5-2	SMS매뉴얼은 SMS구성요소 및 세부항목에 관한 조직의 SMS절차를 모두 포함하고 있는가?	-제36조에 따라 항공안전법에 명시된 SMS의 구성요소 및 세부항목 별 모든 절차가 매뉴얼에 포함되어 있는지 확인한다.			
1.5-3	제26조에 해당하는 서비스제공자인 경우, 관련 요건을 충족하는 절차를 포함 또는 연계하고 있는가?	-각 소관과에서 점검표를 마련하여 이에 대한 적합여부를 판단한다. (항공운항 및 항공교통 부문 해당) -그 밖의 분야는 동 질의에 대한 확인을 실시해서는 아니된다.			
1.5-4	조직이 SMS 구축 및 운영 관련 각종 기록·자료 등을 관리하기 위한 양식 및 관리장치가 있는가?	-제36조제4항에 명시된 위해요인 등록부, 위험도 대장, 교육훈련 기록, 안전성과지표 모니터링 결과, 안전목표, 자체 안전감사결과, 안전협의회 개최결과 등을 기록관리하는 체계를 갖추었는지를 확인한다. -조직의 규모가 크고, 업무가 복잡한 서비스제공자는 전자시스템 구비가 필요하다.			
1.5-5	SMS 구축 및 운영 관련 각종 기록·자료 등이 절차에 따라 현행화 되고 관리되고 있는가? (이행계획서, 위해요인 등록부, 위험도 대장, 안전성과지표 실적, 자체 안전조사결과 DB, 자체 안전감사결과 DB 등)	-제36조제4항에 따른 각종 문서 및 기록이 현행화 되고 이력관리가 되고 있는지 확인한다.	승인 후		

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
1.5-6	차이점분석을 통해 이행계획서를 작성하고, 이행이 어려운 사항에 대해서는 대체운영절차를 포함하였는가?	-제13조 및 제15조에 따른 요건을 모두 충족하는 경우에는 적합한 것으로 인정한다.			
1.5-7	이행계획서에 서비스제공자의 SMS와 관계기관(계약관계에 있는 제3의 기관을 포함한다)과의 SMS에 대한 협조절차를 포함하고 있는가?	-제14조 및 제25조제3항에 따른 기준을 준수하고 있는지 확인한다.			
1.5-8	최고경영관리자가 이행계획서에 따른 SMS구축을 보증하기 위해 이행확약서에 직접 서명하고 이를 추진하기 위한 조직을 갖추었는가?	-제14조를 근거로 이행계획서에 따라, 안전관리 시스템을 구축하기 위한 조직·인력을 확보하였는지를 확인한다. -관련 전문가로 조직이 구성되었는지 확인한다.			
2. 항공안전 위험도의 관리					
2.1 항공안전위해요인의 식별절차에 관한 사항					
2.1-1	위해요인 등에 대해 모든 직원이 참여 가능한 자체적인 자율보고에 관한 절차가 마련되어 있는가? (법 제61조에 따른 자율보고와 별도로 운영하는 SMS차원의 자율보고를 말한다)	-제38조에 따라 서비스제공자가 자체적으로 운영하는 자율보고에 관한 절차가 수립되었는지 확인한다. -또한, 자율보고를 한 자에 대해 개인정보를 보호하고 그 내용을 안전증진을 위한 목적으로만 활용토록 하였는지 확인한다.(사내 처벌사례가 있는 경우에는 처벌 사유가 자율보고를 운영하는 정신에 적절한지 검토한다) -이를 모두 충족하지 못하는 경우에는 부적합한 것으로 해야 한다.			
2.1-2	자체 자율보고 절차는 복잡하지 않고 안전업무를 수행하는 모든 조직 구성원이 참여 할 수 있으며 조직의 규모에 적정한가?	-조직 내 모든 관계자가 보고할 수 있는지 수립한 절차를 확인한다. -제38조제1항제2호에 따라 계약관계에 있는 제3			

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
		의 기관에 종사하는 관계자까지 이를 보고 할 수 있도록 절차가 수립되었는지를 확인한다.			
2.1-3	자체 자율보고에 관한 운영결과를 바탕으로 조직 내 안전보고를 활성화하기 위한 노력을 실시하였는가?	-자체 자율보고 접수 실적을 확인하고 보고자 유형 등 취약점을 찾아낸다. -취약점 발굴이 어려우면, 운영자에게 직접 무엇이라고 생각하고, 이를 어떻게 향후 보완할 계획인지를 질의하다. 질의결과에 대한 답변이 안전문화 증진, 위해요인 식별 등을 활성화하는 경우에는 적합한 것으로 인정한다.	승인 후		
2.1-4	자체 안전데이터 처리절차에 사고·준사고·안전장애 등에 대한 자체 의무보고 절차가 포함되어 있는가?	-제38조에 따라 서비스제공자가 자체적으로 운영하는 의무보고에 관한 절차가 수립되었는지 확인한다. -또한, 의무보고를 한 자에 대해 개인정보를 보호하고 그 내용을 안전증진을 위한 목적으로만 활용토록 노력하였는지 확인한다. -이를 모두 충족하지 못하는 경우에는 부적합한 것으로 해야 한다.			
2.1-5	자체 의무보고 절차는 복잡하지 않고 안전업무를 수행하는 모든 조직 구성원이 참여 할 수 있으며 조직의 규모에 적정한가?	-조직 내 의무보고 대상의 인지가 가능한 모든 관계자가 보고할 수 있는지 수립한 절차를 확인한다. -제38조제1항제2호에 따라 계약관계에 있는 제3의 기관에 종사하는 관계자까지 이를 보고 할 수 있도록 절차가 수립되었는지를 확인한다.			
2.1-6	의무보고 사항에 대한 자체 안전조사 절차를 갖추고 있는가?	-제39조에 따른 모든 요건을 충족하는 절차가 마련되었는지 확인한다.			

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
2.1-7	자체 안전조사를 실시하는 조직은 운영부서에서 독립된 조직에 배치되었는가?	-제34조에 따른 총괄조직에 조사를 담당하는 부서가 배치되었는지 확인 한다. -총괄조직이 아닌 별도의 조직에 배치된 경우, 독립성을 보장하는 객관적인 사유를 증빙하도록 한다.			
2.1-8	자체 조사과정에서 식별되거나 밝혀진 위해요인 등이 적절하게 처리되고 위해요인 수집 및 위험도 경감 절차에 통합될 수 있도록 관련 절차가 마련되어 있는가?	-제40조의 모든 요건을 충족하는 절차가 수립되었는지 확인한다.			
2.1-9	자체 안전조사의 결과로 안전권고를 도출하여 관계 부서에게 개선토록 권고되었는가?	-실시한 조사결과에 따른 안전권고를 확인하고 관련 부서에서 이를 어떻게 전달 받고 이행하고 있는지 확인한다. -자체 안전조사 결과를 정부와 공유하였는지 확인한다.	승인 후		
2.1-10	위해요인 식별은 모든 관계자(복수)의 검토를 거쳐 도출되었는가?	제37조제3항에 따라 조직내 모든 관계자들이 참여하여 위해요인을 발굴하였는지를 확인하고 실제 이로 인해 도출한 위해요인 사례를 운영자에게 제출하도록 지시한다. 예: 항공사의 경우, 운항·정비 분야 외에 객실, 조업 등 분야도 참여하는 것을 의미한다.	승인 후		
2.1-11	교육훈련계획에 법 제59조 및 제61조에 따라 국토교통부장관이 운용하는 안전보고제도에 관한 사항을 포함하였는가?	-제38조제2항 및 제3항에 따른 사항이 제48조에 따른 교육훈련 프로그램에 따라 수립한 계획에 반영되어 있는지 확인한다. -이를 교육할 예정인 강사의 자격요건을 요구하고 적합한 경우에 인정한다.			

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
2.2 - 항공안전 위험도 평가 및 경감조치에 관한 사항					
2.2-1	객관적인 위험도 분석을 위한 도구(tool)를 활용하는 위해요인 식별 및 위험도경감 절차가 있는가?	-제40조에 따른 모든 요건을 충족하는 절차가 마련되었는지 확인한다.			
2.2-2	위험도평가 결과에 대한 보고서가 부문별 담당 또는 필요시 고위관리자 이상에 해당하는 직급으로부터 승인하는 절차가 있는가?	-제40조제6항에 따른 요건을 충족하는 절차가 마련되었는지 확인한다.			
2.2-3	위험도경감 조치에 대한 상황을 주기적으로 검토하는 절차가 있는가?	-제40조제7항에 따른 요건을 충족하는 절차가 마련되었는지 확인한다.			
2.2-4	수용이 불가능한 위험도에 대해 경감조치를 할 수 있는 절차가 있는가?	-제40조에 따른 모든 요건을 충족하는 절차가 마련되었는지 확인한다.			
2.2-5	식별한 위해요인에 대한 위험도 경감조치 처리 순위를 부여하는 절차가 있는가?	-제40조제3항을 참고하여 적절성을 검토한다.			
2.2-6	위해요인 식별 및 위험도경감 조치 관련 모든 절차, 장비 등에 대한 적절성을 자체적으로 검토하는 절차가 있는가?	-제40조제8항을 참고하여 적절성을 검토한다			
2.2-7	위험도평가 및 경감조치에 관한 사항은 모든 관계자의 검토를 거쳐 적절한 권한을 보유한 자가 결정하였는가?	-제40조제6항에 따른 요건을 충족하는 절차에 따른 이행 실적을 검토한다.	승인 후		
3. 항공안전보증					
3.1 안전성과의 모니터링 및 측정에 관한 사항					
3.1-1	각종 안전기준에 대한 자체 안전감사 절차를 마련하였는가?	-제42조에 따른 요건을 포함하는 절차가 마련되었는지 확인한다.			

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
3.1-2	자체 안전감사를 수행하는 조직이 마련되었고, 운영부서로부터 독립적으로 운영되도록 조직이 마련되었는가?	-제42조제4항에 따른 요건을 충족하는지 확인한다.			
3.1-3	현재 활용하고 있는 자체 안전감사계획이 수립되었는가?	-제42조제5항에 따른 자체 안전감사계획의 수립 현황을 검토한다.	승인 후		
3.1-4	자체 안전감사계획에 위험도경감 조치가 완료되었거나 현존하는 안전리스크에 대한 표본감사를 포함되어 있는가?	-제42조제6항에 따른 자체 안전감사계획의 수립 요건을 충족하게 마련하였는지를 검토한다.	승인 후		
3.1-5	자체 안전감사계획에 SPI에 대한 표본감사를 포함하고 있는가?	-상 동-	승인 후		
3.1-6	자체 안전감사계획에 업무를 위임한 제3의 기관과 관련된 안전관리에 관한 사항(양측 간 인터페이스 등)을 포함하고 있는가?	-제42조제3항에 따른 요건을 충족하는지 확인한다.			
3.1-7	자체 안전감사를 수행한 자가 최고경영관리자에게 자체 안전감사를 직접보고 할 수 있는 절차가 마련되었는가?	-제42조제4항에 따른 요건을 충족하는지 확인한다.			
3.1-8	조직의 안전성과를 모니터링 및 측정하기 위한 안전성과지표(이하 “SPI”라 한다)가 설정되었는가?	-제43조에 따라 매뉴얼에 포함된 안전성과지표 수립 절차를 확인한다. -해당 절차가 적합한 경우에는 이에 따라 수립한 안전성과지표의 적정성을 검토한다.			
3.1-9	SPI가 조직의 안전목표 및 안전정책 등에 부합하는가?	-핵심리스크와 지표간의 상관관계, 도출경위, 지표의 종류 등을 제43조에 따라 확인			
3.1-10	안전목표를 달성하기 위해 개별 SPI에 대한 안전성과목표(이하 “SPT”라 한다) 및 경보수준이 설정	-제43조에 따라 감축목표 설정경위 확인, 경보치 설정 방식 등			

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
	되었는가?(단, SPT의 설정이 안전증진에 부정적 영향을 주는 경우에는 제외할 수 있다)				
3.1-11	SPI에 대해 설정된 SPT 및 경보수준이 객관적/정량적으로 측정 가능하도록 설정되었는가?	-별표 7에서 정한 내용에 적합하게 마련되었는지 확인한다.			
3.1-12	SPI는 운영리스크 및 관리리스크, 저위험·다빈도 이벤트 및 고위험·저빈도 이벤트 등 다양한 부문으로 설정되었는가?	-별표 7에서 정한 내용에 적합하게 마련되었는지 확인한다.			
3.1-13	SPI 등 안전성과관리체계가 국토교통부 장관이 마련하는 국가항공안전프로그램(안전목표, 공통 안전성과지표 등)에 부합하도록 마련되었는가?	-제43조제7항 및 제8항에 따라 적합하게 마련되었는지 확인한다. -신청자가 국가 공통지표에 대한 이해가 부족한 경우, 관련 설명을 하고 지표를 다시 수립하도록 지시한다.			
3.1-14	SPI에 대한 SPT를 달성하지 못하거나, 지표 운영과정에서 지표의 실적치가 경보수준을 초과하였을 때 취하는 위험도 경감조치에 관한 절차가 마련되어 있는가?	-제43조에 따라 매뉴얼에 포함된 안전성과지표 수립 절차를 확인한다.			
3.1-15	SPI 운영결과에 따른 실적, 관련 위해요인 자료 등을 안전감독당국(국토교통부)과 공유하고 관련 안전문제를 해소하기 위한 실적이 있는가?	-별표 7에 따른 (최소) 분기별 실적이 있는지 확인한다.	승인 후		
3.1-16	SPI에 대한 유효성 및 적정성을 주기적으로 검토하였는가?	-제46조에 따른 지속발전에 관한 사항 -연 1회 리스크 종합분석을 통해 도출한 안전목표에 따라 유효한 지표를 선정하고 현행지표를 재검토한 실적이 있는 경우 적합한 것으로 한다.	승인 후		

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
3.2 변화관리에 관한 사항					
3.2-1	항공안전에 관한 장비, 시설, 기재 등의 변화에 앞서 위험도를 검토하는 절차가 마련되었는가?	-제45조에 따른 모든 요건을 반영한 절차가 마련되었는지 확인한다.			
3.2-2	항공안전에 관한 운영절차 등에 대한 변화에 앞서 위험도를 검토하는 절차가 마련되었는가?	-상동-			
3.2-3	항공안전 관련 새로운 절차의 도입에 앞서 관련 위해요인 및 위험도를 검토하는 절차가 있는가?	-상동-			
3.2-4	국가의 규정, 모범사례 및 기술 등 조직 외적인 변화가 적용되었을 때 관련 기존의 시설, 장비, 운영절차 등에 대한 위험도를 검토하는 절차가 있는가?	-상동-			
3.3 안전관리시스템 운영절차 개선에 관한 사항					
3.3-1	안전관리시스템 관련 모든 절차, 안전문화 증진활동 등의 이행성숙도 향상, 유효성 제고 등을 위해, 현행 절차 및 수준을 측정하고 개선방향을 도출하는 절차를 마련하였는가?	-제46조에 따른 지속발전에 관한 절차를 마련하였는지 확인한다.			
3.3-2	약 1년 간 안전관리시스템을 운영한 결과를 활용하여 지속 발전에 관한 절차를 이행하였는가?	-제46조에 해당하는 사항에 대한 이행실적을 운영자에게 요구한다. -해당 연도에 지속발전이 필요한 대상을 선정한 경위를 설명하도록 하고, 이에 따라 어떻한 개선조치를 실시하고 있는지 질의한다. -객관적 증빙을 통한 답변이 있는 경우 적합한 것으로 한다.	승인 후		

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
4. 항공안전증진					
4.1 안전교육 및 훈련에 관한 사항					
4.1-1	교육이 필요한 대상자를 어떻게 분석하여 도출하였는가?	-제48조에 따라 어떻게 교육대상자를 도출하였는지 확인한다.			
4.1-2	총괄 안전관리자 등 SMS를 구축하고 직접 운영하는 담당자를 대상으로 하는 교육프로그램이 있는가?	-제48조에 따른 교육훈련 프로그램 및 관련 계획을 검토한다. -직무별 차등화 된 교육훈련 프로그램이 수립 및 계획이 된 경우 적합한 것으로 인정한다.			
4.1-3	최고경영관리자는 SMS에 대한 운영취지, 목적 및 주요 절차 등에 대한 적절한 교육을 받았는가?	-제48조에 따라 교육내용이 적절히 반영되었는지 확인한다.			
4.1-4	조직 전반에 SMS에 대한 이해도 및 안전관리에 대한 필요성 인식 등을 제고하기 위한 활동이 실시되고 있는가?	-제48조에 따라 SMS에 대한 이해도 및 필요성을 조직 구성원이 인식할 수 있도록 한 활동사항 등에 대한 실적을 요구한다. -단순, 1회성 주입식 교육실적만이 있는 경우 부적합한 것으로 인정해야 한다.	승인 후		
4.2 안전관리 관련 정보 등의 공유에 관한 사항					
4.2-1	국토교통부 및 관계 행정기관 등을 포함하여 외부 관계기관, 사업자 등과 안전정보를 적절히 공유하고 있는가?	-제49조에 따라 외부 관계기관, 사업자 등과 필요한 안전정보를 공유한 실적을 요구한다. -예를 들면, 안전보고 분석결과와 관련된 기관과의 정보공유 실적, 자체적으로 마련한 협의체를 통해 공유한 실적 등 제시를 요구한다.	승인 후		
4.2-2	SMS 관련 주요내용, 안전정보 등을 조직 구성원에게 전달하고 공유하기 위한 발간물, 회보 또는	-제49조에 따라 조직 구성원에게 주요하거나 유익한 안전정보를 전달하기 위한 수단을 마련하	승인 후		

순번	질문	감독관 참고	검토결과		감독관 의견
			적합	부적합	
	창구가 운영되고 있는가?	고 이를 실제 활용하여 전파한 실적을 요구한다. -실적이 없는 경우 부적합한 것으로 한다.			
5. 안전관리 관련 정보 등의 공유에 관한 사항					
5-1	안전데이터 전반에 관한 수집, 처리, 활용에 관한 절차를 마련하였는가? (데이터 분류체계 활용에 관한 사항을 포함한다)	-제50조에 따라 마련한 안전데이터 수집, 처리, 활용 등에 관한 전반적인 절차를 수립한 경우 적합한 것으로 인정한다.			
5-2	데이터·정보의 보호에 관한 절차를 마련하였는가?	-제51조에 따라 마련한 데이터·정보의 보호에 관한 절차를 검토한다.			
5-3	데이터·정보의 보호에 관한 절차를 적용한 사례가 있는가?	-제51조에 따라 마련한 자체 절차를 활용한 사례를 요구한다. -운영자가 제출한 사례를 검토하고 안전문화 및 공정문화 조성에 적합하지 않은 것으로 확인되면 부적합 한 것으로 처리한다.	승인 후		

④ 항공안전관리시스템 이행성숙도 평가표

1. 일반사항

가. 해당 평가표는 안전관리시스템 정기/수시 점검 등에 활용할 수 있다.

나. 평가결과는 기존의 '적합/부적합 판정' 방식이 아닌, 성숙도로 나타나게 설계되어 있으며, 각 단계별 의미는 다음 각 호와 같다.

1) 1단계 : 관련 절차가 문서로 마련되어 있는 상태

2) 2단계 : 조직이 규모, 업무특성(복잡성 등), 관련 리스크 등이 고려된 절차가 문서로 마련된 상태

3) 3단계 : 이행에 따른 결과가 도출되고 있는 상태

4) 4단계 : 이행에 따른 도출 결과가 효과적으로 활용될 수 있는 상태

다. 이행현황 : 감독관이 취득한 객관적 사실에 근거한 정보 등(관련 규정, 인력, 예산 등)을 기입한다.

라. 감독관 의견 : 감독관이 취득한 객관적 사실에 근거하여 판단하거나 평가한 사항을 기입한다.

2. 평가표

가. 안전정책

1) 최고경영관리자(Chief Executive Officer)의 권한 및 책임에 관한 사항

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가 문항	1-가-① [제29조]	최고경영자는 국제민간항공조약 및 관련 법령에 따라 다음 각 호의 사항을 모두 포함하는 안전정책을 수립 했는가?(최고경영자 친필서명 필요) 1. 안전문화 활성화 전개 등 안전의 책임에 관한 사항 2. 안전정책 이행을 위한 인적·물적 자원 제공에 관한 사항 3. 항공기사고·준사고·안전장애 등 데이터 수집목적 및 보고절차에 관한 사항 4. 안전규정을 위반하는 경우 조직 구성원의 처벌에 관한 사항						

	1-가-② [제29조]	안전정책은 선언문 형식으로 작성되었으며, 안전관리에 필요한 자원배분에 대한 의지를 표명하고 있는가?						

지침

감독관 지침

1. 최고경영관리자와 인터뷰를 통해 최고경영관리자의 안전정책에 대한 의지, 지식 등을 평가한다.
2. 안전정책의 내용이 주기적으로 재검토 되고 환경변화에 따라 현행화되고 있는지를 확인한다.
3. 안전정책이 제29조에 따른 내용을 충족하고 있는지를 확인한다.
4. 일선에 종사하는 종사자가 안전정책을 인지하고 있는지 확인한다. 또한, 안전정책을 어디에서 확인 할 수 있는지 열람 방식을 확인한다.
5. 실제 가용한 예산, 인력 등 현황을 검토한다.
6. 안전관리시스템 운영을 위한 전문인력이 충분한지 검토한다.
7. 계획된 자원과 실제 가용한 자원 간의 격차를 분석한다.
8. 안전문화 장려 활동의 유효성에 대해 확인한다.

1	2	3	4
-안전관리시스템의 지속발전, 법령의 수용, 우수사례의 수용, 필요로 하는 자원의 제공 등에 관한 사항을 포함한 안전정책이 있음. -최고경영관리자가 안전정책에 서명함.	-안전정책은 열람이 편리하고, 해당 조직의 특성에 맞게 보완되어 있음.	-안전정책은 주기적으로 검토되고 현행화 되고 있음.	-최고경영관리자는 안전정책에 대해 명확히 인지하고 있고 이를 보증함.

평가문항	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
	1-가-③ [제29조]	안전정책을 전파하고 관련 의견을 수렴하는 절차가 있는가?						

	1-가-④ [제29조]	최고경영관리자와 고위관리자는 안전문화 장려에 적극 동참하며, 안전관리시스템에 적극 참여하는 등 안전증진에 대한 책임·의지 등을 표명하고 있는가?						
지침	**감독관 지침**							
	○ 최고경영관리자는 조직에 긍정적인 안전 문화를 조성하고 모든 직원에게 공유되는 기본원칙과 철학을 안전정책으로 공표해야 한다. 1. 안전정책이 어떻게 전파되고 의견수렴이 되는 지를 검토한다. 2. 안전정책의 열람 방법을 확인한다.(열람 대상에는 외부기관이 포함되어 있어야 한다) 3. 매니저, 실무자 등을 대상으로 안전정책에 관한 질문을 한다. 4. 안전관리시스템 운영 범위에 포함된 모든 관리자가 안전정책에 포함된 사항에 대해 명확히 인지하고 있는지 확인한다. 5. 고위관리자가 안전관련 회의, 훈련, 컨퍼런스 등에 참여했는지를 확인한다. 6. 공정문화 관련 자체 설문조사를 한 경우, 관련 후속조치를 검토한다. 7. 정부 및 관계기관과의 관계를 모니터링 한다. 8. 안전문화 및 공정문화가 어떻게 장려되고 있는지 모니터링 한다. ○ 최고경영관리자, 고위관리자, 총괄안전관리자 등 분야별 핵심 안전관련 직원들이 협의하여야 하며, 조직의 모든 직원들이 본인의 행동에 대한 효과를 고려하고 책임질 수 있도록 하여야 한다. ○ 다음 각 호의 사항을 반영하여 명확히 규정하여야 한다. 1. 긍정적 안전문화 증진을 포함하여, 안전 관련 조직의 책무를 반영할 것 2. 안전정책 이행에 필요한 인적·물적 자원의 제공에 대하여 명확히 규정할 것 3. 안전보고 절차를 포함할 것 4. 항공교통업무와 관련된 수용 불가한 행동유형을 명확히 적시할 것 5. 징계 처분이 적용되지 않는 상황을 명확히 포함할 것 6. 최고경영관리자의 서명을 포함할 것 7. 최고경영관리자의 지지와 함께 안전정책이 조직 전반에서 제대로 이해·소통되고 실행되도록 할 것 8. 주기적 검토를 통해 그 적절성을 확인할 것							

ㅇ 안전정책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 관리자의 책임과 권한
2. 안전에 관한 업무분장
3. 핵심 안전직원의 임명
4. 위기대응계획 수립
5. 안전관리시스템 문서 기록·관리

ㅇ 최고경영관리자는 '안전'이 조직의 통합적 사업전략에서 최상위 우선순위라는 사실을 명확히 하고, 안전선언문 형태로 작성하여 주요 사업장 등에 비치하여야 한다.

ㅇ 필요한 경우에는 최고경영관리자와 고위관리자의 의지와 리더십이 반영된 해당 항공교통업무기관의 안전문화 기준을 별도로 수립·시행할 수 있다.

1	2	3	4
-안전정책을 전파하고 의견을 수렴하는 수단이 있으며, 최고경영관리자의 안전관리에 대한 의지가 안전정책에 표명되어 있음.	-모든 구성원이 안전정책을 쉽게 열람하고 내용을 쉽게 이해할 수 있음. -최고경영관리자와 고위관리자의 업무가 명확히 분장되어 있음.	-모든 구성원(협력기관 포함)이 안전정책을 쉽게 열람하고 내용을 쉽게 이해 할 수 있음. -최고경영관리자와 고위관리자가 안전관리시스템에 적극 참여하고 있음.	-모든 구성원(협력기관 포함)이 안전정책에 대해 명확히 인지하고 있고, 안전관리시스템내 자신의 역할과 책임을 설명할 수 있음. -안전문화 및 공정문화 장려를 위한 경영진의 결정, 행동 등이 명확히 나타나고 있음.

평가문항	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
	1-가-⑤ [제29조]	안전정책에서 안전보고를 장려하는가?						

	1-가-⑥ [제29조]	공정문화 장려를 위해 허용 가능한 행위와 허용이 불가한 행위를 안전정책에 명확히 명시하였는가?						

지침

감독관 지침

1. 이벤트가 발생된 이후 공정문화 관련 절차가 적용되는 요건이 명시되었는지 확인한다.
2. 개별 종사자에 관한 이슈보다 조직적 이슈를 해소하는 것을 우선인지 확인한다.
3. 안전보고 건수 증감율을 모니터링하는지 확인한다.
4. 안전증진 활동을 위해 적합한 보고서(위해요인 보고서 등) 건 수를 모니터링하는지 확인한다.
5. 목격자가 없던 상황임에도 불구하고 보고자가 본인의 인적오류를 보고한 건이 있는지 확인한다.
6. 공정문화 관련 자체 설문조사를 한 경우, 관련 후속조치를 검토한다.
7. 직원 인터뷰(대표자)를 통해 공정문화정책과 실제 현황이 동일한지를 확인한다.
8. 관계 직원들이 공정문화 정책에 대해 이해하고 있는지 확인한다.

1	2	3	4
-공정문화에 관한 정책이 명시되어 있음.	-공정문화에 관한 정책에서 수용 가능 또는 수용 불가능한 행위를 명확히 구분하고 있음. -공정문화에 관한 정책이 조직 내 모든 직원들에게 적용됨. -공정문화에 관한 정책이 쉽게 이해가 가능하고 열람 가능함.	-공정문화 정책에 대한 장려활동 실적이 있음.	-공정문화에 관한 정책이 공정하게 집행되어 조직 구성원으로부터 신뢰를 얻은 상태임. -공정문화에 관한 정책에서 수용 가능 또는 수용 불가능한 범위를 구성원 및 구성원 대표와 협의한 실적이 있음.

평가 문항	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
	1-가-⑦ [제30조]	안전정책에 따라 안전목표를 수립하였는가?						

	1-가-⑧ [제30조]	국가항공안전프로그램을 고려하여 안전목표를 수립하였는가?						
지침	**감독관 지침**							
	○ 검토사항 1. 안전목표가 절차가 적용되는 요건이 명시되었는지 확인한다. 2. 안전목표는 안전문화 성숙에 긍정적인 영향을 주도록 마련되었는지 검토한다. 3. 안전목표가 조직내에서 어떻게 전파되고 소통되는지 평가한다. 4. 안전목표의 달성여부는 안전성과지표 및 지표별 목표로 측정되도록 연계되어있는지 확인한다. 5. 안전목표 수립시 국가항공안전프로그램에서 설정한 안전목표를 검토하였는지를 확인하다. ○ 다음 각 호의 사항을 반영하여 자체 안전목표를 수립하여야 한다. 1. 조직의 안전성과를 측정하고 모니터링할 수 있는 기반 마련 2. 안전관리시스템의 전반적인 효과를 지속 증진 또는 유지하기 위한 항공교통업무기관의 책무 반영 3. 안전목표가 조직 전반에서 제대로 이해·소통되고 실행되도록 할 것 4. 제공되는 업무와 관련되고 적절하게 유지 관리될 수 있도록 주기적으로 검토 ○ 다음 각 호의 사항을 고려하여 자체 안전목표, 안전성과지표, 안전성과목표를 수립하여야 한다. 1. 설정기간은 1년 또는 중·장기 목표 등 실정에 맞게 수립 2. 수집된 안전데이터·안전정보를 기반으로 달성하고자 하는 안전수준 및 우선순위를 고려하여 설정 3. 안전성과목표는 구체적이고 정량적이며 평가 및 측정이 가능할 것 4. 국가 안전프로그램의 안전목표, 안전성과지표, 안전성과목표 등과 연계 5. 허용 가능한 안전수준을 정할 수 있되 사전 협의할 것 6. 공통안전성과지표를 포함하는 복수의 안전성과지표를 운영 7. 각각의 안전성과지표에 대하여 과거 발생데이터를 근거로 한 표준편차를 활용하여 단계별 경보치를 설정하고, 경보치 침범 시 조치계획 포함							

	○ 자체 안전성과지표 선정 시 추가 고려사항: 1. 조직의 안전목표와 연관될 것 2. 가용할 데이터 및 신뢰할 만한 측정 수단을 토대로 선정 3. 정량적 또는 정성적 지표로 구체적이고 측정이 가능할 것 4. 현실성 있게 선정 5. 선행지표와 후행지표로 복합적으로 구성하되 명확한 연계성이 있을 것 6. 각 지표별로 세부 내용, 목적, 측정 단위 및 계산 요건, 담당자, 데이터 출처, 수집/모니터링 주기를 포함할 것

1	2	3	4
-안전정책에 따라 안전목표를 수립하였고, 조직내에서 소통되었음.	-안전목표가 조직 및 조직의 활동사항에 적합하게 수립되었으며, 쉽게 이해하고 열람 가능함. -안전목표가 국가항공안전프로그램의 안전목표와 연계됨.	-안전목표가 주기적으로 재검토되고 조직 내에서 소통되고 있음.	-안전목표에 대한 성과가 고위 관리자로부터 모니터링 되고 관리되고 있음.

2) 안전관리 관련 업무분장에 관한 사항

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가 문항	1-나-① [제32조]	최고경영관리자는 안전관리시스템의 구축·운영에 적합한 책임과 권한을 가진 자가 지정되었는가?						
	1-나-② [제32조]	최고경영관리자는 안전정책, 안전목표, 안전문화 등에 관한 자신의 역할과 책임을 명확히 인지하고 있는가?						

<table>
<tr><td rowspan="2">지침</td><td colspan="4">감독관 지침</td></tr>
<tr><td colspan="4">○ 효과적인 안전관리가 이행·유지될 수 있도록 최고경영관리자를 지정하여야 한다.
1. 국토교통부 소속기관의 경우 지방항공청장, 항공교통본부장
2. 그 외 기관은 최고 의사결정권을 가진 자

○ 고위급 관리자의 안전에 대한 직접적 책임을 포함하여 조직 전반의 안전책임 범위를 명확히 규정하여야 한다.
1. 최고경영관리자가 안전관리시스템 구축・운영에 필요한 권한을 충분히 보유하고 있다는 증빙서류를 확인한다.
2. 최고경영관리자가 안전위험도평가를 통해 이를 수용하는 것으로 결정한 사례를 요청한다.
3. 안전관리시스템 운영에 따른 각종 안전조치들이 시의 적절히 이행되고 필요로 하는 자원을 공급받고 있는지 확인한다.
4. 수용 불가능한 범위의 안전위험도가 있는 행위가 중단된 사례를 확인한다.
5. 최고경영관리자가 취한 조치가 안전문화 증진에 긍정적인 영향을 준 증빙자료를 요청한다.

○ 항공교통업무와 관련된 모든 관리자와 종사자의 책임에 대하여 규정하여야 한다.
○ 조직 전반의 안전책임, 의무, 권한에 대하여 규정하고, 조직 구성원이 제대로 이해하고 소통하고 실행되도록 하여야 한다.
○ 안전위험 수준(safety risk tolerability)에 대한 의사결정 권한을 가진 고위급 관리자를 지정하여야 한다.</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>-안전관리시스템 구축 운영을 위해 필요한 책임과 권한을 모두 갖춘 자가 최고경영관리자가 되었음.</td><td>-최고경영관리자는 인력 및 예산에 대한 통제권한이 있음.</td><td>-최고경영관리자가 안전관리시스템 구축 운영에 필요한 자원을 제공하고 위험도가 허용 불가한 경우 관련 서비스를 중단 할 것을 보증함.
-최고경영관리자는 안전관리시스템 운영에 있어 자신의 역할과 책임을 명확히 인지하고 있고, 직원들과 상담・소통 등이 가능함.</td><td>-최고경영관리자가 안전관리시스템 운영성과를 보증하고 있음.</td></tr>
</table>

평가 문항	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
	1-나-③ [제32조]	안전에 관한 책임, 권한 또는 권한의 위임 등 조직 내 안전에 관한 업무 분장이 정해지고 서류로 명시되어 있는가?						

지침

감독관 지침

○ 안전관리조직 규모 및 안전관리업무 종사자의 수는 해당 기관의 규모와 운영 환경에 따라 적정하게 정하되, 효과적인 안전관리업무를 수행할 수 있는 충분한 규모여야 한다.

1. 관리자, 실무급 등에 자신의 역할과 책임이 무엇인지 질문한다.
2. 고위관리자가 조직의 안전성과 및 핵심 안전리스크를 인지하고 있는지 확인한다.
3. 관리자 등이 안전성과 목표에 대해 인지하고 있는지 확인한다.
4. 경영관리팀이 안전관리시스템에 적극적으로 동참하고 있는지 확인한다.
5. 안전리스크 경감조치의 적절성 및 명확한 업무 분담 등을 확인한다.
6. 관리자급에서 안전리스크에 기반한 의사결정 절차를 수용하는 정도를 확인한다.
7. 상호 이해관계가 충돌한 경우가 있는지 확인하고, 해당 사항이 있는 경우 어떻게 식별되고 관리되었는지 확인한다.

○ 안전정책 및 안전목표 수립, 안전성과 평가, 변화관리, 위험도 경감조치 심의 등 안전관리에 관한 중요한 사항을 심의하기 위하여 안전위원회(Safety Committee)를 구성하여 운영하여야 한다.

○ 안전위원회에 상정할 안건을 사전 조율하고 실무검토 등을 하기 위한 안전실행그룹(Safety Action Group)을 구성·운영할 수 한다.

○ 구성, 개최 시기, 임무 및 역할 등 세부 사항을 안전관리시스템 운영매뉴얼에 명확히 반영하여야 한다.

○ 최고경영관리자는 필요한 컴퓨터 저장장치 및 소프트웨어 등 관련 장비 및 자원 등을 지원하여야 한다.

○ 최고경영관리자는 안전관리시스템과 관련하여 다음 각 호의 책임과 권한을 가져야 한다.

1. 법령 준수와 모든 활동의 재정 지원 등을 결정할 수 있는 권한
2. 적절한 인력 운영을 위한 모든 권한
3. 조직의 업무 수행에 대한 직접적인 책임
4. 운영 문제에 대한 최종 권한
5. 모든 안전 문제에 관한 최종 책임

○ 고위관리자는 다음 각 호의 사항을 수행하여야 한다.

1. 최고경영관리자가 승인하고 적극적으로 지원하는 안전정책의 개발
2. 모든 직원들이 안전정책을 제대로 이행하도록 지속적으로 장려
3. 필수적인 인적 자원과 재원 등을 파악하고 배정
4. 안전관리시스템을 위한 안전목표 및 성과기준의 수립

○ 총괄안전관리자는 안전관리시스템의 개선, 관리 및 유지를 위하여 다음 각 호의 역할을 수행하여야 한다.
1. 안전관리 연간 이행계획 수립 및 이행
2. 위해요인 식별, 위해요인 목록 관리, 위험도 평가, 위험도 경감조치 수립 등 위험도 관리업무 수행, 필요한 경우 위험도 관리 절차의 개선
3. 위험도 경감조치, 안전조치 결과 또는 효과를 확인하는 후속 관찰
4. 안전성과목표·안전성과지표 설정, 모니터링, 보고 등 안전성과 관리
5. 안전관리시스템(SMS) 관련 문서 기록·관리
6. 안전관리 교육훈련 시행
7. 안전 관련 독자적인 조언 제공
8. 사고·준사고·안전장애의 자체 안전조사 수행 관리
9. 변화관리, 내부 안전감사, 안전검토, 안전표본조사, 안전장애 경향 분석, 레이더 관제상황 분석 등 각종 안전보증활동 수행
10. 내부 자율보고제도 운영, 안전세미나 등 각종 안전증진 활동 수행
11. 각종 안전데이터 수집·분석 등 안전정보 취합, 보고, 전파, 공유 등

○ 최고경영관리자와 고위 관리자를 포함하여 조직 내 안전에 관한 모든 책임관계를 명백히 규정하여야 한다.
○ 모든 구성원은 안전이 모든 구성원의 책임이며, 본인의 역할과 책임에 대하여 인지하여야 한다. 특히, 핵심 안전 직원들(최고경영관리자 및 고위관리자, 총괄안전관리자 및 현장안전관리자, 임명 또는 지정된 주요 보직자, 안전위원회 및 안전실행그룹, 부서별·업무별 안전담당자)의 책임 및 책무에 대하여는 해당 항공교통기관의 안전관리시스템 운영매뉴얼에 명확히 규정하여야 한다.

1	2	3	4
-안전에 관한 책임, 권한 또는 권한의 위임 등 조직 내 안전에 관한 업무분장이 정해지고 서류에 명시되었음.	-안전에 관한 책임, 권한 또는 권한의 위임 등 조직 내 안전에 관한 업무분장이 공식절차에 반영되어 상시 열람 가능함.	-모든 관계자가 안전에 대한 자신의 책임, 권한 등을 명확히 인지하고 있고, 안전관리시스템 발전을 위해 기여하도록 독려 받고 있음.	-최고경영관리자 및 고위관리자가 관련 안전리스크와 안전관리시스템에 대해 이해하고 있고, 안전이 일상의 대화에 자연스럽게 언급됨.

<table>
<tr><td rowspan="2">평가
문항</td><td colspan="2">구분</td><td colspan="4">평가등급</td><td rowspan="2">이행경위</td><td rowspan="2">감독관 의견</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>1-나-④
[제33조]</td><td>안전문제 및 기준이행 등에 관한 사항을 논의하고 결정하는 항공안전협의회의를 자체적으로 운영하고 있는가?
(최고경영관리자 및 각 부문 별 고위관리자 등이 참여하는 회의체를 포함하여야 한다)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">지침</td><td colspan="7">감독관 지침</td></tr>
<tr><td colspan="7">1. 항공안전협의회 구성현황 및 운영규정을 검토한다.
2. 회의체 별 참여하는 자의 직급을 검토한다.
3. 회의체 별 개최실적 및 기록 등을 검토한다.
4. 회의결과는 조직 내 구성원과 공유되는지 확인한다.
5. 회의체에서 안전목표, 안전성과, 감사결과 등을 검토하고 논의하는지 확인한다.
6. 고위관리자가 조직의 안전성과 및 핵심 안전리스크를 인지하고 있는지 확인한다.</td></tr>
<tr><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="2">3</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td colspan="2">-항공안전협의회가 구성됨.</td><td colspan="2">-안전협의회 내 회의체 구성 및 개최 빈도 등이 안전관리시스템 운영을 촉진함.
-안전협의회는 안전리스크 및 규정이행에 관한 사항을 모두 논의 대상으로 포괄함.
-안전협의회에는 최고경영관리자 및 각 부문 별 고위관리자 등이 참여하는 회의체를 포함.</td><td colspan="2">-참석자, 논의사항, 조치 등이 명시된 회의기록이 있음.
-안전협의회는 안전관리시스템의 유효성, 규정이행 현황 등에 대한 감시활동을 관련 자원의 적정성 검토와 병행해서 하고 있음.
-위험도 경감조치에 대한 이행현황을 감시하고 적절한 안전목표 및 안전성과지표를 선정함.</td><td colspan="2">-안전협의회에 주요 관계기관에서 참여함.
-회의결과는 문서로 기록하고 후속조치를 적시에 이행함.
-안전목표 및 안전성과에 대한 검토를 통해 필요한 위험도 경감조치를 도출함.</td></tr>
</table>

3) 총괄 안전관리자의 지정

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가 문항	1-다-① [제34조]	안전관리시스템을 총괄적으로 구축운영하고 최고경영관리자에게 직접보고가 가능하고 전문성이 풍부한 총괄 안전관리자를 지정하였는가?						
	1-다-② [제34조]	조사, 감사, 분석 등 안전관리시스템 운영을 위해 필요한 전문인력을 총괄조직에 충분히 배치하였는가?						
지침	감독관 지침							
	○ 최고경영관리자는 조직의 안전관리업무를 수행할 총괄안전관리자와 현장안전관리자를 임명하여야 한다. 1. 총괄 안전관리자에게 부여된 역할을 검토한다. 2. 총괄 안전관리자가 수료한 교육훈련을 검토한다. 3. 역량 유지를 위한 조치 등에 관한 증빙서류를 요청한다. 4. 총괄 안전관리자가 내·외부 안전정보를 어떻게 확보하는지 검토한다. 5. 총괄 안전관리자가 고위관리자 및 현업 근무자와 어떻게 소통하고 관계를 형성하는지 검토한다. 6. 총괄 안전관리자에게 주어진 역할에 따른 워크로드를 검토한다. 7. 총괄조직이 조사, 분석, 감사, 회의, 장려 등의 활동을 할 수 있도록 충분한 자원이 배정되었는지 확인한다. 8. 안전보고로 접수된 사항에 대한 처리 및 소요기간 등을 검토한다. 9. 최고경영관리자와 총괄 안전관리자에 대한 인터뷰를 실시한다. 10. 이해관계 충돌 사항에 대한 식별 및 관리를 어떻게 하는 확인한다. ○ 최고경영관리자에게 안전 관련 사항을 직접 보고·소통할 수 있도록 하여야 한다. ○ 총괄안전관리자 및 현장안전관리자는 다음 각 호의 자격과 경험을 갖추어야 한다. 1. 전문항공교통관제사 자격증명을 소지하고 3년 이상의 항공교통업무를 수행한 경험이 있는 자							

2. 원만한 대인관계 기술을 가진 자
3. 분석 및 문제 해결 능력을 가진 자
4. 프로젝트 관리 능력을 가진 자
5. 효율적인 의사소통 능력을 가진 자
6. 인적 요인 및 조직적 요인에 대한 이해가 높은 자
7. 안전관리 원칙 및 실행을 위한 지식을 가진 자

○ 제37조에서 정하는 교육훈련과정을 이수하여야 한다.
○ 총괄안전관리자와 현장안전관리자가 안전관리활동을 목적으로 관할 항공교통업무시설에 자유롭게 출입할 수 있도록 하여야 하며, 관련 자료 획득, 질문, 탐색, 조사, 관찰, 평가, 내부 안전감사 등 안전관리 활동 수행을 할 수 있도록 적극 지원하여야 한다.

1	2	3	4
- 안전관리시스템을 총괄적으로 구축운영하고 최고경영관리자에게 직접보고가 가능하고 전문성이 풍부한 총괄 안전관리자를 지정함.	- 총괄 안전관리자가 전문성이 풍부하며 역량을 보유함.	-총괄 안전관리자는 안전관리시스템 초기 구축을 하고 현재는 안전관리시스템을 운영하고 있음. -총괄 안전관리자는 주기적으로 최고경영관리자와 회의를 가지며, 안전이슈를 보고함. -구성원들이 총괄 안전관리자 대화를 할 수 있음.	-총괄 안전관리자는 전문성과 역량으로 보유하였으며, 개선 필요사항을 적시에 식별함. -총괄 안전관리자가 최고경영관리자의 조언가로 신뢰를 받고 있음.

4) 위기대응계획 수립

평가문항	구분	평가등급				이행경위	감독관 의견
		1	2	3	4		

	1-라-① [제35조]	위기상황에서의 권한·책임, 관계기관 간의 역할 등을 명시한 위기대응계획을 수립하였는가?						
	1-라-② [제35조]	위기대응계획은 주기적 검토 및 점검 등을 통해 유효성을 지속 개선하고 있는가?						

지침

감독관 지침

○ 사고·준사고·안전장애 및 그 밖의 항공교통업무 관련 비상상황 등에 대비한 위기대응계획을 '항공교통업무기준'(국토교통부 고시) 및 '항공안전관리시스템 승인 및 모니터링 지침'(국토교통부 훈령) 제35조에 따라 수립·유지하여야 한다. ('비상대응계획' -> '위기대응계획' 명칭 변경)

1. 위기대응계획을 검토한다.
2. 관계기관 간의 역할 배분 등에 관한 사항을 검토한다.
3. 위기대응계획이 어떻게 배포되고 보관되는지 검토한다.
4. 위기대응에 관한 핵심 담당자와의 인터뷰를 실시하고 위기대응계획을 어떻게 열람하는지 질문한다.
5. 다양한 유형의 위기상황을 고려하여 위기대응계획을 마련하였는지 확인한다.
6. 마지막으로 한 위기대응계획에 대한 점검, 검토, 조치사항 등에 관한 자료를 검토한다.

○ 위기대응계획 수립 또는 변경 시 항공교통관제시설, 공항운영자, 수색구조기관 등 위기대응계획과 관련된 관계기관과 사전 협의를 해야 하며, 관계기관의 위기대응계획과 적절히 조화를 이루도록 하여야 한다.

○ 위기대응계획에는 장비 고장 등 비정상 운영상황에 대처하는 비상 운영절차를 포함하여야 하며, 해당 기관의 위기대응계획을 주기적으로 점검·검토하여야 한다.

○ 총괄안전관리자 또는 현장안전관리자는 위기대응계획이 실제 비상상황 시 효과적으로 작용될 수 있도록 적절한 장소에 문서화하여 비치·관리 여부와 주기적 검토 여부에 대하여 확인하여야 하며, 위기대응훈련에 참석하여 개선 필요사항 등에 대하여 적극 조언하여야 한다.

1	2	3	4
-관계기관과의 협의를 거친 위기대응계획을 수립함.	-핵심 담당자가 위기대응계획을 항상 쉽게 열람할 수 있음. -위기대응계획은 위기상황에서의	-신속한 계획의 현행화를 위해 위기대응계획을 지속 검토하고 관리함. -관계기관과 협의한 실적이 있음.	-위기대응계획에 대한 점검 및 검토 등은 유효성 있는 개선조치를 위해 평가된다.

		권한·책임, 관계기관 간의 역할, 핵심 담당자의 역할 등을 명시함. -위기대응계획에 대한 점검을 실시하는 주기 및 수단이 마련됨. -관계기관과의 협조절차가 적절하게 마련됨.		

5) 매뉴얼 등 안전관리시스템 관련 기록·관리에 관한 사항

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가문항	1-마-① [제36조]	안전관리시스템 매뉴얼에는 조직의 정책 및 절차를 포함하고 모든 관계자가 열람 할 수 있도록 관리되는가?						
	1-마-② [제36조]	안전관리에 관한 기록 등을 포함하여 안전관리시스템 매뉴얼 등을 주기적으로 검토하고 현행화 하고 있는가?(각 자료에 대한 버전관리를 포함한다)						
지침	감독관 지침							
	○ 안전에 대한 지침을 전달하는 핵심 수단으로 안전관리시스템 운영매뉴얼을 수립하여야 한다. 1. 안전관리시스템 매뉴얼 및 개정절차를 검토한다. 2. 안전관리시스템 운영에 필요한 관련 여타 절차·규정 등을 검토한다. 3. 모든 구성원이 안전관리시스템 매뉴얼 등을 열람할 수 있는지 확인한다. 4. 구성원이 자신의 역할 및 안전관리시스템 관련 절차 등을 찾을 수 있는지를 확인한다. 5. 위해요인 기록부, 회의결과, 안전성과 평가 결과, 위험도 관리결과 등 그 밖의 기록을 검토한다. 6. 안전에 관한 기록이 어떻게 기록되고 저장되는지 확인한다.(자료에 대한 버전관리를 포함하여야 한다)						

7. 안전관리시스템을 담당하는 구성원이 관련 기록에 관한 절차 및 방법을 알고 있는지를 확인한다.

○ 매뉴얼에는 해당 기관의 안전정책 및 목표, 안전관리시스템 요건, 안전관리 프로세스 및 절차, 안전관리 책무, 의무 및 권한 등이 기술되어야 하며, 다음 각 호의 세부사항을 포함하여야 한다.

1. 안전정책 및 안전목표에 관한 사항(가. 안전정책 수립, 나. 안전목표 수립)
2. 안전관리시스템 관련 법령에 관한 사항(가. 매뉴얼 근거·목적/개정, 나. 국가에서 정하는 기준(항공안전법 제58조 등))
3. 안전관리시스템 운영절차 및 방법에 관한 사항
   가. 안전보고체계
   나. 위해요인 식별 및 위험도 측정
   다. 위험도 경감
   라. 안전성과 모니터링 및 측정
   마. 자체 안전감사 및 지속발전
   바. 변화관리
   사. 위기대응계획
   아. 복합 SMS 운영 세부사항
   자. 교육·훈련, 차. 자료 기록·관리, 카. 내외부 안전정보 공유 등)
4. 안전관리시스템 관련 업무분장에 관한 사항(가. 업무분장 기준, 나. 업무분장 현황, 다. 위기대응 상황에서의 업무분장 변화 등)

○ 운영매뉴얼에 대한 주기적인 검토를 통해 안전관리시스템이 효과적으로 운영되고 있는지 확인하여야 한다.

○ 중요사항을 변경하려는 경우에는 제5조제1항에 따른다. 다만, 항공교통업무를 수행하는 국토교통부 소속기관은 제5조제2항을 준용한다.

1	2	3	4
-안전관리시스템 매뉴얼에는 조직의 정책 및 절차, 안전관리시스템 운영에 따른 기대효과, 기록관리에 관한 사항 등을 포함함. -기록관리가 필요한 자료, 보존기	-안전관리시스템 매뉴얼 등은 모든 관계자가 내용을 쉽게 이해하고 열람할 수 있음. -안전관리시스템 매뉴얼 등은 조직 내 다른 프로그램 등과 상호	-안전관리시스템 매뉴얼 등에 대한 개정은 체계적으로 관리됨. -관계된 모든 직원들이 안전관리시스템매뉴얼 관련 내용에 익숙함. -안전관리시스템에 관한 활동결과	-안전관리시스템 매뉴얼 등은 지속발전을 위해 선제적으로 검토됨. -안전관리시스템에 대한 기록은 안전관리 활동의 기초자료, 안전관리시스템의 개선 등을 위해 종종

	간, 저장위치 등 기록관리에 관한 세부사항이 명시됨.	유기적으로 마련되었으며, 운영에 관한 사항을 대표함. -안전데이터 보호에 관한 규칙이 마련됨.	는 적절히 저장되고 조치가 마무리되며, 데이터보호 관련 규칙에 부합하게 기록·관리됨.	활용됨.

나. 항공안전 위험도의 관리

1) 항공안전위해요인의 식별절차에 관한 사항

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가문항	2-가-① [제38조]	인적오류, 위해요인 등을 모든 직원이 쉽게 보고할 수 있는 자체 안전보고를 운영하고 있는가?(개인정보가 보호되어야 한다)						
	2-가-② [제38조]	안전보고는 보고자, 필요시 전체 구성원에게 피드백을 주고 있는가?						
	2-가-③ [제38조]	구성원들이 자체적으로 운영하는 안전보고에 대해 신뢰하는가?						
지침	감독관 지침							
	○ 항공기 사고·준사고·안전장애를 발생시켰거나 발생한 것을 알게 된 관제사 또는 관계인은「항공안전법」제59조 및 같은 법 시행규칙 제134조에 따라 국토교통부장관에게 그 사실을 의무 보고하여야 한다. ○ 항공안전을 해치거나 해칠 우려가 있는 사건·상황·상태 등을 발생한 사실을 인지하였거나, 발생될 것으로 예상된다고 판단한 관제사 또는 항공교통업무기관 종사자는 「항공안전법」제61조 및 같은 법 시행규칙 제135조에 따라 한국교통안전공단 이사장에게 보고하여야 한다. ○ 보고와 별도로 조직의 현존하거나 잠재된 위해요인 및 미흡사항(Deficiencies)을 다양한 방법으로 식별, 분석, 개선하기 위한 내부 자율보고제						

	도를 운영하여야 하며, 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다. 1. 내부 보고자의 의사에 반하여 보고자의 신분을 공개해서는 아니 되며, 사고예방 및 안전확보 등 안전관리 목적 외의 다른 목적으로 해당 자료 또는 정보를 사용해서는 아니 된다. 2. 공정 문화(Just Culture)를 바탕으로, 고의나 업무태만이 아닌 의도되지 않은 실수나 착오에 대해서는 처벌이 아닌 원인 조사 등을 통해 불완전한 시스템을 개선하기 위한 목적으로 내부 자율보고제도를 운영한다. 3. 내부자율보고는 항공기 간에 안전이 저해될 정도로 근접한 사건(항공기근접, AIRPROX), 항공교통로 구조, 항공교통업무절차, 통신시스템·항행시스템·감시시스템 등 항행안전시설, 그 외 안전 관련 중요시설 또는 장비, 관제사 업무량 등 항공교통업무 제공과 관련된 현존하거나 잠재된 위해요인 또는 미흡사항(Deficiencies)에 대한 정보 수집을 포함하여야 한다. 4. 안전 모니터링을 위한 데이터는 가능한 한 광범위한 출처를 통해 수집하여야 한다. 5. 특히, 항공교통업무 운영과 관련된 보고는 부정적 안전경향을 보이고 있는지 확인하기 위하여 체계적으로 검토하여야 한다. 6. 또한, 장비 고장, 성능저하 등에 대해서도 부정적인 안전경향을 나타내고 있는지 탐지하기 위하여 체계적으로 검토하여야 한다. 7. 내부 자율보고제도에 관한 세부사항은 별표 4에 따른다. ㅇ 수집된 보고 내용이나 그 일부를 한국교통안전공단에 제공할 수 있다. ㅇ 안전보고제도를 장려하여야 한다. 1. 자체 안전보고의 접근성 및 사용 용이성 등을 검토한다. 2. 직원들에게 자체 안전보고에 대한 인식, 안전보고가 가능한 내용의 인지 상태 등을 확인한다. 3. 데이터보호 및 개인정보보호가 어떻게 이루어지고 있는지 확인한다. 4. 개인, 조직전체, 제3자 등에게 실시한 안전보고에 대한 피드백 조치를 확인한다. 5. 안전보고의 수준을 확인한다.(보고자 자신이 한 실수, 인적오류 등을 내용으로 한 보고서 등이 보고수준이 높은 보고서 중 하나이다) 6. 안전보고를 접수하여 처리한 실적(비율)을 확인한다. 7. 계약 관계에 있는 협력사업자가 안전보고에 참여 할 수 있는지 확인한다. 8. 안전보고가 어떻게 분석되는 지 확인한다. 9. 안전보고의 분석, 저장, 처리 등에 관한 업무분장이 명확히 구분되었는지 확인한다. 10. 의무보고와 자율보고에 대한 차이점을 구성원들이 인식하고 있는지 확인한다. 11. 고위관리자가 안전보고 분석결과를 어떻게 활용하는 지 평가한다.

	1	2	3	4
	-자체 안전보고는 의무보고 및 자율보고로 구분되고, 보고자에 대한 피드백 및 처리절차가 마련됨. -자체 절차에는 어떻게 위험도 경감조치를 도출하고 조치기한을 설정하는지 명시되어 있음.	-안전보고를 위한 시스템은 모든 구성원이 쉽게 접근 가능함. -보고자에 대한 피드백이 유의미하게 도출됨. -데이터 보호, 보고자 보호 등이 보장됨.	-모든 구성원이 보고에 참여 할 수 있음. -보고자, 또는 필요시 조직 전체에 보고에 대한 피드백을 제공함. -보고서는 평가, 처리, 분석, 저장 등 단계로 조치되며 조치기한을 준수 -보고처리 담당이 업무를 적절히 처리함.	-안전보고 접수량, 보고내용의 수준 등이 높음. -후속조치가 시의 적절함. -조직의 안전보고정책 및 절차를 구성원이 신뢰함. -분석결과는 관리자의 보다 좋은 결정을 위한 기초자료로 활용됨. -계약관계의 제3자도 보고 가능함.

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가문항	2-가-④ [제37조]	사전적 또는 사후적 방식으로 위해요인이 식별되고 있는가? (데이터 출처는 내외부 등 다양함)						
	2-가-⑤ [제37조]	인적오류 관련 위해요인을 식별할 수 있는 절차를 운영하는가?						
	2-가-⑥ 제37조	안전데이터 및 안전정보에 관한 경향성을 분석하는 절차가 있는가?						
	2-가-⑦ [제39조]	자체 안전조사는 근본요인을 식별하는 전문인력이 수행하는가?						
지침	감독관 지침							
	○ 조직의 운영환경 내 현존하거나 잠재된 위해요인을 발견하여 그 위험도를 평가·관리하는 위험도 관리 체계를 구축·운영하여야 하며, 위험도 관리 체계의 구성요건은 다음 각 호와 같다.							

1. 위험관리 조직
2. 위험관리 절차
3. 위험관리 문서화
4. 안전관리 의사결정 프로세스
5. 후속조치 및 위험도 재평가

○ 각종 안전데이터를 사용하여 제19조에 따라 위해요인을 식별하고, 제20조에 따른 위험도 평가를 실시하여야 한다. 이 경우 제21조에 따라 해당 위해요인을 제거하거나 경감할 수 있는 조치를 이행하여야 한다.

○ 항공교통업무와 관련된 위해요인을 식별하기 위한 프로세스를 마련하고 운용하여야 한다.
1. 위해요인 식별, 분석, 처리, 저장 등의 과정을 검토한다.
2. 위해요인 기록부의 구성을 검토한다.
3. 위해요인 관련 사고 시나리오, 인적조직적 요소, 사업절차, 제3의 기관으로부터의 영향성, 규정적 요소 등을 검토하는 지 확인한다.
4. 위해요인 발굴을 위해 수집하는 종류의 데이터를 검토한다.
5. 자체 안전조사 절차에서 인적, 조직적 요소를 식별하는 지 검토한다.

○ 위해요인의 식별은 사고·준사고·안전장애에 기여하거나 이를 유발할 수 있는 잠재적 요인 또는 물체를 식별하기 위한 공식적인 절차로 다음 각 호의 사후적·사전적·예측적 방식을 함께 활용한다.
1. 사후적(Reactive) 방식 : 항공기사고·준사고 조사결과, 항공안전장애 조사 결과, 자체 안전조사 등 사후적 정보를 활용하는 방식
2. 사전적(Proactive) 방식 : 위해요인 보고, 안전보고제도, 변화관리, 내부 안전감사 등 사전적 정보를 활용하는 방식
3. 예측적(Predictive) 방식 : 레이더 관제상황 분석시스템, 안전표본조사, 일상관찰 등을 통한 안전데이터 분석 등 예측적 자료를 활용하는 방식

○ 위해요인 식별활동을 통해 발굴한 현존하거나 잠재적 위해요인을 별지 제1호서식에 따라 문서화하여 관리하여야 한다.

1	2	3	4
-사전적 또는 사후적 방식의 위해요인 식별절차가 수립되었음. -자체 안전조사 요건에 해당하는 이벤트의 특징 등을 절차에 반영	-다양한 데이터로부터 위해요인을 발굴하고 있음. -데이터 경향분석 절차를 통해 유의미한 정보를 얻고있음.	-위해요인 발굴, 기록・관리됨. -위해요인에 관하나 인적・조직적 요소가 식별됨. -자체 안전조사가 정착되고 적절히	-위해요인 기록부 및 위험도 대장이 지속 현행화되고 있음. -조직의 주요 관계자는 물론 관계기관도 위해요인 발굴절차에 참

	함.	-위해요인은 쉽게 해석가능한 양식에 관리되고 있음. -안전위험도 평가결과에 따라 자체 안전조사 여부를 판단함.	기록·관리됨.	여하고 지속 발전되고 있음. -위해요인에 대한 위험도 평가는 체계적으로 시의 적절히 이루어지고 있음. -자체 안전조사를 통해 기여요인, 발생원인 등을 식별하고 관련 후속조치를 추진하고 있음.

2) 항공안전 위험도 평가 및 경감조치에 관한 사항

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가문항	2-나-① [제40조]	발생빈도 및 심각도를 활용하여 위해요인에 대한 위험도를 평가하는 절차가 있는가?						
	2-나-② [제40조]	위험도평가 결과의 수용가능 여부를 판단하는 방법이 있는가?						
지침	감독관 지침							
	ㅇ 식별된 위해요인의 위험을 분석, 평가, 통제하는 위험관리 세부절차를 마련하고 운용하여야 한다. 이 경우, 안전데이터 분석을 통한 예측적 방법을 포함할 수 있다. ㅇ 식별된 위해요인에 대한 발생가능성 및 심각도 수준을 별표 6에 따라 위험도를 평가하여야 한다. ㅇ 제2항에 따른 위험도 평가 시 별표 6에서 정하지 아니하는 사항에 대해서는 '항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정'(국토교통부훈령) 제56조를 참고할 수 있다. ㅇ 필요한 경우 위험도 평가 시 외부기관의 직원 또는 전문가를 참여시킬 수 있으며, 별도의 위험도 평가팀을 구성하여 실시할 수 있다. ㅇ 위험도 평가 등 위험관리에 관한 세부 운영요건은 해당 항공교통업무기관에서 정하고, 그 세부절차를 해당 기관의 안전관리시스템 운영매뉴얼에 규정하여야 한다.						

	○ 위험도 평가를 실시한 후, 별지 제2호서식에 따라 기록하여 관리하여야 한다. ○ 위험도 평가 실시 결과에 따라 해당 위해요인을 제거하거나 위험도 경감조치를 수립·시행 하는 등 적절한 안전조치를 취해야 한다. 1. 리스크 등급 기준 및 관련절차를 검토한다. 2. 발생빈도 및 심각도를 구분하는 규칙이 마련되었는지 확인한다.(없는 경우 대체절차를 확인한다) 3. 위험도평가가 일관성있게 실시되는 지 확인하다. 4. 발굴한 위해요인 한 가지를 무작위로 선정하여 관련 처리 및 기록관리 결과를 검토한다. 5. 데이터가 부족한 경우, 안전이슈에 어떠한 방식으로 등급을 부여하는 지 검토한다. 6. 안전위험도를 수용 가능하다고 판단할 수 있는 절차와 담당자가 절차에 명시되었는지 검토하다. 7. 안전협의회가 위험도대장을 검토하고 지속 모니터링 하는지 확인한다. 8. 의사결정과정을 통해 위험도를 수용한 경우에 대한 증빙자료를 요구한다. ○ 위험도 경감조치 수립 시 다음 각 호의 요소를 고려한다. 1. 위해요인의 발생 원인, 장소, 시기 2. 위해요인 제거방법 또는 경감방안(조치항목, 대처방안, 조치일정 포함) 3. 경감조치의 실행 가능성(예상효과, 비용 및 자원 확보 등) 4. 긴급 대처방안(신속한 원인 제거가 어려울 경우, 피해를 최소화하기 위한 방안 수립 및 긴급 상황시의 관리계획) 5. 제4호에 따른 대처방안 실행 이후의 허용 가능한 위험도 수준 등 ○ 위험도 평가 실시 결과에 따른 세부적인 조치사항은 다음 각 호와 같다. 1. 위험도 평가 결과 ‘경미’ 수준인 경우에는 위험도 평가결과를 별지 제3호서식에 따라 관련사항을 기록하여 관리할 것 2. 위험도 평가 결과, ‘주의, ‘경계’ 및 ‘심각’ 수준인 경우에는 다음 각 목과 같이 처리할 것 가. 제1호에 따른 조치와 함께 경감조치 사항을 별지 제3호서식에 기록하여 관리 나. 해당 위해요인을 허용 가능한 수준으로 관리하기 위하여 위해요인 제거 또는 경감조치를 수립하여 시행하여야 하며, 사안에 따라 안전위원회 안건으로 상정 다. 최고경영관리자는 상정된 위해요인 제거 또는 경감 조치에 대하여 안전위원회를 개최하여 심의하고, 심의된 위험도 경감조치를 관련 기관 또는 부서에 통보하여 조치

	○ 위험도 경감조치 수립·시행 시, 위험도, 현안의 시급성 등을 고려한 우선순위에 따라 실행 가능한 방식으로 위해요인 제거 또는 위험도가 경감되도록 해야 한다.

1	2	3	4
-안전위험도에 대한 분석 및 평가 절차가 있음. -조직이 수용가능한 범위의 리스크를 정의함.	-심각도 및 발생빈도 등을 활용하는 안전위험도 측정절차가 마련됨. -리스크 메트릭스 운영 방식이 정의되고 유효성이 있음. -리스크 수용 관련 책임 및 조치 기한이 명확하게 정해짐.	-위험도 분석 및 평가가 의된 절차에 따라 일관성이 있게 실시되고 있음. -수용 가능한 위험도로 구분된 기준이 실제 활용됨.	-위험도 분석 및 평가에 대한 일관성 확보 및 절차개선을 위한 검토가 실시됨. -위험도 평가결과는 주기적으로 검토하고 현행화 하고 있음. -수용 가능한 위험도로 구분된 기준이 주기적으로 활용되고 의사결정과정에 적용됨.

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가문항	2-나-③ [제40조]	위험도를 관리하기 위한 의사결정 절차가 있는가?						
	2-나-④ [제40조]	고위관리자가 중등급 이상으로 평가된 위해요인에 대한 해석, 경감조치 등을 할 수 있는가?						
지침	감독관 지침							
	○ 위험도 관리 절차 1. 인적·조직적 요소를 리스크 경감조치에 대한 고려대상에 포함된다. 2. 경감조치 이행 관련 실적을 요청한다. 3. 통합된 리스크에 대한 고려가 되고 있는지 검토한다.							

4. 위험도 경감조치 후 재평가를 통해 잔여 위험을 경감하는 조치를 실시하였는지 확인한다.
5. 경감조치가 명확하게 도출되는지 확인한다.
6. 인적요소로만 구성된 경감조치에 대해 검토한다.
7. 새롭게 적용하는 위험도 경감조치가 새로운 위해요인에 대한 위험도를 증가시키는지 확인한다.
8. 위험도의 수용여부에 대한 결정을 규정에서 정한 관리자가 수행하고 있는지 확인한다.

○ 위험도 경감조치를 시행한 후, 해당 위해요인 제거 또는 위험도가 허용 가능한 수준으로 감소되었는지 그 효과와 영향에 대하여 확인하고 추가적인 위해요인 발생 여부를 평가하기 위한 목적으로 다음의 각 호의 후속조치를 시행한다.
1. 해당 경감조치 시행에 따른 안전성과 모니터링 및 측정
2. 제7조제3항에 따른 안전관리 연간 이행계획 중 전년도 안전현안 및 개선조치 분석

○ 위험도 수준에 따른 적절한 경감조치가 시행된 경우, 위험도 평가 결과를 변화시킬 수 있는 환경요건이나 그 밖의 상황을 모니터링하고 정기적으로 검토하되, 필요한 경우에는 위험도 평가를 재 실시한다.

○ 제22조제2항에 따라 위험도를 재평가하려는 경우에는 경감조치 시행에 따른 안전 정보를 지속적으로 확인하고 수집하여야 한다.
○ 제1항에 따른 안전 정보 수집은 경감조치의 효과 및 영향에 대한 모니터링 결과와 관련 검토 결과 등을 포함한다.
○ 관리 중인 위해요인이 허용 가능한 안전수준에 도달하지 않은 경우, 매 분기 마다 관련 후속조치 및 위험도 평가 또는 재평가 내용을 점검하고 별지 제3호서식을 현행화하여야 한다.

1	2	3	4
-위험도 경감을 위한 절차가 있음.	-위험도 경감 관련 업무분장, 조치기한 등이 마련됨.	-적정 안전수준으로 위험도를 경감하기 위해 위험도 경감조치를 적용됨.(개인별 임무 및 조치기한 등 포함) -인적요소가 위험도경감 조치를 개발하는 과정에서 고려됨.	-위험도 경감조치가 적절히 적용되며, 새로운 위해요인에 대한 위험도를 증가시키지 않음. -인적요소가 위험도경감 조치에 고려됨.

다. 항공안전보증

1) 안전성과의 모니터링 및 측정에 관한 사항

평가 문항	구분		평가등급 1	2	3	4	이행경위	감독관 의견
	3-가-① [제43조]	안전성과지표는 안전목표와 연계되었으며, 경향성을 모니터링하고 분석하기 위해 설정되었는가?						
지침	**감독관 지침**							
	○ 항공교통업무기관은 해당 기관의 안전관리시스템이 효과적으로 운영되고 있는지 확인할 수 있도록 안전보증체계를 구축·운영하여야 하며, 다음 각 호의 사항으로 구성된다. 1. 안전성과 모니터링, 측정 및 검토 2. 변화관리 3. 안전관리시스템의 지속적인 개선 ○ 조직의 안전성과를 확인하고 위험 통제의 효과성을 확인하기 위한 수단들을 마련하고 운영하여야 한다. 이러한 안전성과를 모니터링하고 측정하는 수단은 다음의 각 호와 같다. 1. 내부 안전감사(Internal Safety Audit) 2. 안전검토(Safety Reviews) 3. 자체 안전조사(Internal Safety Investigations) 4. 안전보고(Safety Reporting) 5. 안전표본조사(safety surveys) 6. 레이더 관제상황분석 등 안전 연구(Safety Studies) 7. 설문조사 등) ○ 조직의 안전목표를 지원하는 안전성과지표와 안전성과목표를 바탕으로 주기적으로 해당 기관의 안전성과를 모니터링 및 측정하여야 하며, 그 결과를 안전위원회 및 최고경영관리자에게 보고하여야 한다. 1. 안전성과지표의 기초자료로 활용되는 데이터 출처에 대한 신뢰도를 검토한다.						

2. 안전성과지표의 경향성을 모니터링 한 최근 실적을 검토한다.
3. 안전성과지표 및 목표가 조직의 안전목표, 핵심 안전리스크 및 활동 등과 밀접하게 연관되어 있는지 검토한다.
4. 안전성과지표는 모니터링의 용이성 보다 모니터링의 유효성이 높은 지표가 선정되었는지 검토한다.
5. 국가 안전성과지표를 고려하여 마련하였는지 확인한다.
6. 부정적 경향을 보이는 안전성과지표에 대한 위험도 경감조치 하였는지를 확인한다.
7. 최고경영관리자에게 위험도 경감조치에 관한 결과가 보고되었는지 확인한다.

○ 안전성과 모니터링 및 측정을 위하여 다음 각 호의 세부절차를 수립·운영해야 한다.
1. 안전성과 모니터링 및 측정 대상 및 방법
2. 모니터링 및 측정주기: 정기・수시・특별점검 등
3. 모니터링 및 측정 절차 및 운영 기준

○ 안전데이터를 처리 분석할 경우에는 표, 도표, 그래프, 보고서, 통계치, 지도, 대시보드, 프리젠테이션 등 시각화된 정보 및 분석 자료를 포함하여 유의미한 안전정보가 도출될 수 있도록 작성하여야 한다.

○ 최고경영관리자는 안전성과 모니터링 및 측정을 통해 도출된 현재 시점의 신뢰할 만한 안전데이터 및 안전정보를 바탕으로 추가적인 위험경감조치가 필요한지에 대한 의사결정을 하여야 하며, 이러한 의사결정은 해당 기관의 안전정책과 안전목표에 부합되어야 한다.

○ 다음 각 호의 내용을 포함하여 안전성과 모니터링 결과를 매 분기마다 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.
1. 안전목표, 안전성과지표, 안전성과목표 등에 관한 모니터링 결과, 안전경향 분석결과 및 안전 미흡사항에 대한 개선조치계획 또는 조치결과
2. 관할 항공교통업무기관의 관제량
3. 안전보증 및 안전증진 등 안전관리 활동실적
4. 위험관리활동 실적(별지 제3호서식의 기록 포함)
5. 그 밖에 국토교통부장관이 별도로 정한 사항

1	2	3	4
-안전목표에 연계하여 마련한 안전성과지표 및 목표 등을 활용하	-안전성과지표 안전관리에 있어 중요한 지표를 모니터링 하는 것	-조직의 안전성과가 측정되고 유의미한 안전성과지표에 대한 모니터	-안전성과지표가 조직의 안전성과 및 경감조치의 유효성을 나타냄.

	여 조직의 안전성과를 모니터링 하는 절차가 마련됨.	에 우선함. -안전성과지표 운영에 관한 데이터 출처의 신뢰성이 고려됨. -안전성과지표는 안전리스크 및 안전목표와 연계됨. -안전성과지표를 모니터링하는 주기 및 임무부여 현황이 적절함. -국가 안전성과지표를 고려하여 마련하였고, 지표별 목표가 현실적으로 설정됨.	링 및 경향분석이 지속 이루어짐.	-안전성과지표의 유효성을 지속 유지하기 위해 주기적으로 검토하고 현행화 함. -안전성과지표 모니터링 결과 유효성이 부족한 것으로 나타난 위험도 경감조치를 보완한다.

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가 문항	3-가-② [제41조]	위험도 경감조치에 대한 유효성을 검증하기 위해 각종 확인 및 감사를 실시하는가?						
	3-가-③ [제41조]	안전보증활동은 모든 외부 관계기관의 행위에 대한 영향성을 고려하여 실시되는가?						
지침	감독관 지침							
	1. 자체 안전감사, 안전설문, 검토, 지표 경향성 분석, 안전보고 등 위험도 경감조치에 대한 유효성 확인 활동 관련 증빙을 요청한다. 2. 품질관리, 검토, 회의 등 외부 관계기관 대상의 위험도 경감조치에 대한 유효성을 확인하기 위한 활동 관련 증빙을 요청한다. 3. 안전보증활동에 대한 결과, 규정 준수에 관한 자체 감사 결과 등을 안전위험도 관리를 위한 자료로 활용하는지 확인한다. 4. 위험도 경감조치에 관한 유효성을 검토한 결과로 인해 경감조치의 종류를 변경한 사례를 검토한다. ---------- ㅇ 조직의 안전성과 모니터링의 일환으로 연 1회 이상 안전검토를 수행하여야 한다. ㅇ 안전검토는 별표 9의 항목을 포함하여 수행하되, 해당 기관의 규모나 특성에 따라 수정 보완하여 실시할 수 있다.							

ㅇ 안전검토를 위하여 안전검토팀을 구성·운영할 수 있으며, 그 구성, 임무, 운영 및 절차 등에 관한 세부 요건은 해당 항공교통업무기관에서 정하여 안전관리시스템 운영매뉴얼에 반영하여야 한다.

ㅇ 안전검토를 수행한 후 안전검토 보고서를 작성하여 최고경영관리자에게 보고하여야 한다. 이 경우, 개선 필요사항에 대해서는 개선대책 또는 위험도 경감조치를 수립하고 시행하여야 한다.

ㅇ 최고경영관리자는 개선대책의 시행으로 안전검토에서 지적된 위험이 경감 또는 제거되었는지를 확인하여야 한다. 이 경우, 시행된 개선조치가 미치는 효과와 영향에 대하여 확인하여야 한다.

ㅇ 항공교통업무로 인한 항공기 사고·준사고·안전장애가 발생한 경우, 자체 안전조사를 실시하여야 한다.

ㅇ 자체 안전조사는 사건 당사자에 대한 처벌이나 책임 추궁이 아닌 조사를 통해 사건의 원인 파악, 위해요인 식별, 개선조치 필요사항 확인, 안전권고 발부 등 안전 확보의 목적으로 수행하여야 한다.

ㅇ 자체 안전조사는 별표 5의 절차를 따르되, 자체 조사팀의 구성, 조사 수행 절차, 조사결과 보고, 후속조치 등에 관하여는 해당 항공교통업무기관에서 정하여 안전관리시스템 운영매뉴얼에 반영하여야 한다.

ㅇ 자체 안전조사의 객관성 및 공정성이 보장되도록 하여야 하며, 자체 조사관의 조사에 최대한 협조하여야 한다.

ㅇ 조사팀장은 자체 안전조사보고서를 작성하여 최고경영관리자에게 보고하여야 한다. 이 경우, 총괄안전관리자 등과 그 조사결과를 공유하여 안전관리 목적으로 사용토록 하여야 한다.

ㅇ 자체 안전조사 결과 안전권고사항 또는 개선 필요사항이 제시된 경우, 개선대책 또는 위험도 경감조치를 수립하여 시행하여야 한다.

ㅇ 최고경영관리자는 자체 안전조사 결과에 따른 개선대책 시행 결과 해당 위해요인이 제거 또는 위험도가 경감되었는지를 확인하여야 한다.

ㅇ 자체 안전조사 계획 및 결과 보고서(항공안전 의무보고 사항에 한함)를 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.

ㅇ 자체 안전조사 결과 및 관련 자료와 정보는 항공교통 안전관리 목적으로만 사용하여야 하며, 특별한 사유 없이 외부로 공개되도록 하여서는 아니 된다.

ㅇ 국토교통부 외의 다른 기관 또는 부서와 공유할 수 있다. 이 경우 비밀 보호조치 등 필요한 조치를 취한 후 공유하여야 한다.

1	2	3	4
-위험도 경감조치에 관한 유효성을 평가하는 절차가 있음.	-역할구분, 방법, 조치기한 등 위험도 경감조치의 유효성 평가에 관한 사항이 정의됨. -계약관계에 있는 외부기관도 안전보증절차의 대상으로 포함됨.	-위험도 경감조치에 관한 유효성 검증을 위해 관련 절차가 적용됨.	-위험도 경감조치에 관한 유효성 평가하고, 필요시 유효성을 확보하기 위한 조치가 취해짐.

<table>
<tr><td rowspan="3">평가
문항</td><td colspan="2">구분</td><td colspan="4">평가등급</td><td>이행경위</td><td>감독관 의견</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-가-④
[제42조]</td><td>감사 일정, 절차, 감사의 실시, 결과보고, 후속조치 등을 포함하는 자체 안전감사를 운영하고 있는가?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-가-⑤
[제42조]</td><td>자체 안전감사에 관한 개인별 책임 임무 등이 정해져 있으면, 이를 담당하는 자 중 최고경영관리자에게 직접 보고할 수 있는 권한이 부여된 자가 있는가?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>지침</td><td colspan="8">감독관 지침
ㅇ 안전규정 준수 여부와 안전관리시스템이 적절하게 수립·시행되고 있는지 모니터링하고 그 효과성을 평가하기 위하여 다음 각 호의 사항에 대한 내부 안전감사를 실시하여야 한다.
1. 적절한 직원 수준
2. 승인된 절차 및 지침의 준수
3. 특정 임무를 수행하기 위한 자격 및 훈련 수준
4. 요구되는 성과 수준의 유지
5. 안전 정책 및 목적 달성
6. 위험도 평가 결과에 대한 적절한 조치 및 위험도 경감조치의 효과

ㅇ 내부 안전감사는 다음 각 호와 같이 실시한다.
1. 정기감사: 매년 1회 실시
2. 특별감사: 운영상 필요한 경우
3. 확인감사: 정기·특별감사에 따른 시정조치 이행현황 확인 필요 시

ㅇ 내부 안전감사는 별표 7의 절차에 따라 수행하되, 해당 기관의 규모나 특성에 따라 달리 적용할 수 있다.
1. 고위관리자가 안전규정 준수에 관한 사항을 어떻게 보증하는지 검토한다.
2. 규정 이행에 대한 보증활동을 담당하는자에 대한 직무기술서를 확인한다.
3. 자체적으로 실시하는 내외부 안전감사 결과에 따른 고위관리자의 조치사항을 요구한다.</td></tr>
</table>

4. 자체 안전감사의 독립성을 검토한다.
5. 자체 안전감사 결과가 고위관리자, 현업 관리자, 총괄조직 구성원 등에게 어떠한 영향을 주는지 확인한다.
6. 자체 안전감사 절차가 국가의 규정과 상충되는 사항이 있는지 평가한다.

○ 필요시 내부 안전감사에 외부기관의 직원 또는 전문가를 참여시킬 수 있으며, 별표 7에 따른 안전감사팀의 구성, 임무, 운영, 감사절차 등에 관한 세부 요건은 해당 항공교통업무기관에서 정하여 안전관리시스템 운영매뉴얼에 반영하여야 한다.

○ 내부 안전감사는 별표 8의 항목을 포함하여 시행하되, 해당 기관의 규모나 특성에 따라 수정·보완하여 실시할 수 있다.

○ 내부 안전감사 수행 후 그 결과를 해당기관의 최고경영관리자에게 보고하여야 한다. 이 경우, 개선필요 사항이 확인되면, 시정조치계획 또는 개선대책을 수립하고 시행하여야 한다.

○ 최고경영관리자는 시정조치계획 시행 후 내부 안전감사에서 지적된 위해요인이 제거 또는 위험도가 경감되었는지를 확인하여야 한다. 이 경우, 시행된 시정 또는 개선조치가 미치는 효과와 영향에 대하여 확인하여야 한다.

1	2	3	4
-자체 안전감사절차에 따른 계획을 수립하였음. -자체 안전감사를 담당하는 조직 또는 담당자가 있고, 해당 조직 또는 담당자에게 최고경영관리자에 대한 직보 권한이 부여됨.	-자체 안전감사계획의 감사내용은 모든 안전규정이 해당됨. -업무의 독립성이 확보됨.	-자체적으로 실시하는 내외부 안전감사 결과가 최고경영관리자 및 고위관리자에게 보고됨.	-구성원 개인이 규정 미준수 사항에 대한 보고를 실시함. -자체적으로 실시하는 내외부 안전감사 결과가 최고경영관리자 및 고위관리자에게 보고되며, 관련 문제점을 해결하기 위한 조치가 후속으로 진행됨.

평가 문항	구분		평가등급 1	2	3	4	이행경위	감독관 의견
	3-가-⑥ [제42조]	자체 안전감사 실시 후, 기여요인 및 조치 필요사항 등에 대한 분석이 이루어지는가?						
지침	감독관 지침							

	1. 기여요인을 도출하기 위한 방법을 검토한다. 2. 해당 방법이 일관성 있게 활용되는지 확인한다. 3. 반복적으로 발생되는 지적사항, 지연 또는 이행되지 않은 조치사항 등을 검토한다. 4. 시의 적절한 개선조치 실시 여부를 확인한다. 5. 주요 지적사항 및 개선조치에 대한 고위관리자의 인지상태를 확인한다. 6. 발생원인 및 기여요인 발굴에 참여한 인력의 전문성이 적절한지 검토한다. 7. 내부 감사 및 외부감사 결과의 일관성을 확인한다. 8. 기여요인이 잠재 위해요인으로 고려되는지 검토한다.

1	2	3	4
-개선조치의 발굴 및 이행 관련 절차가 수립됨. -자체 안전감사 및 안전위험도 관리의 연관성이 절차화됨.	-개선조치의 발굴 및 이행에 관한 업무분장, 조치기한, 결정 등 세부절차가 마련됨.	-근본적 기여요인에 대한 분석과정이 포함된 개선조치 발굴 및 이행에 관한 절차가 적용됨. -개선조치 발굴 및 이행에 관한 사항이 주기적으로 고위관리자와 논의됨.	-감사 지적사항에 대한 원인 및 기여요인에 대한 조사가 실시됨. -개선조치에 대한 이행현황을 선제적으로 검토함. -개선조치의 유효성을 확인함.

2) 변화관리에 관한 사항

평가문항	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
	3-나-① [제45조]	발생되는 변화가 안전에 끼치는 영향을 분석하고, 이 과정에서 식별된 위해요인에 대한 위험도를 안전위험도관리를 통해 경감하는 절차가 마련되었는가?						
지침	감독관 지침							

1. 핵심 관계기관이 변화관리 과정에 참여하는지 확인한다.
2. 변화관리 절차를 적용하는 요건을 검토한다.
3. 가장 최근에 실시한 변화관리 중 위험도관리를 거친 사례를 검토한다.
4. 조직에 적용되는 변화가 관련 권한을 보유한 자의 결정과정을 통해 진행되었는지를 확인한다.
5. 추정사항에 대한 인정을 기반으로 하는 후속조치를 검토한다.
6. 현존하는 위해요인과 위험도 평가결과에 영향이 있는 변화관리의 실시 여부를 검토한다.
7. 다양한 변화로 안전리스크가 누적되는지를 고려하는지 검토한다.
8. 조직개편, 구조조정, 사업확대 등이 안전에 주는 영향성을 고려하는지 검토한다.
9. 인적요소 관련 이슈가 변화관리 과정에서 고려되는지 확인하단.
10. 담당자의 교육훈련 변화 또는 역량 변화가 안전에 영향을 주는지를 검토한다.
11. 앞서 실시한 변화관리 결과에 대한 재검토를 실시한다.
12. 변화로 인해 영향을 받는 자를 대상으로 관련 설명이 실시되고 있는지 확인한다.

1	2	3	4
-발생되는 변화가 안전에 끼치는 영향을 분석하고, 이 과정에서 식별된 위해요인에 대한 위험도를 안전위험도관리를 통해 경감하는 절차가 마련됨	-변화관리를 실시하는 요건이 정의되었음. -사업측면에서의 변화도 변화관리 고려 대상으로 포함됨 -변화관리는 위험도관리 및 안전보증 등에 관한 절차와 결합됨. -변화관리에 관한 책임 임무가 구분되어 있고, 조치기한이 정의됨.	-위해요인 식별, 위험도평가, 위험도 경감 등의 절차를 포함하는 변화관리 절차를 적용하고 있음.(리스크 경감조치 후 변화를 적용함.) -인적요소에 관한 사항이 변화관리 관련 요소로 고려됨.	-안전에 영향을 주는 모든 변화에 변화관리가 적용되며, 누적되는 리스크에 대한 고려도 실시됨. -계획에 따라 변화관리를 실시하고 위험도경감조치가 선행된 이후에 변화를 적용한다. -변화로 인해 영향을 받는 자에게 관련 안전정보를 공유함.

3) 안전관리시스템 운영절차 개선에 관한 사항

<table>
<tr><td rowspan="2">평가
문항</td><td colspan="2" rowspan="2">구분</td><td colspan="4">평가등급</td><td rowspan="2">이행경위</td><td rowspan="2">감독관 의견</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td></td><td>3-다-①
[제46조]</td><td>안전관리시스템의 지속 발전을 위해 관련 절차를 모니터링하고 있는가?</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>지침</td><td colspan="8">감독관 지침
ㅇ 안전관리시스템의 효과성을 지속 증진시키고 유지하기 위하여, 어떻게 이행되고 있는지 그 프로세스에 대하여 모니터링하고 평가하여야 한다.
1. 관리자급에서 의사결정 및 지속발전을 위해 사용하는 안전데이터를 검토한다.
2. 지속발전 관련 실시한 활동에 관한 증빙자료를 요구한다.(설문조사, 데이터분석, 조직문화 조사 등)
3. 외부 감사, 조사결과, 안전협의회, 위해요인 보고, 안전데이터 분석결과 등 모든 정보가 안전관리시스템의 지속발전을 위해 활용될 수 있다.

ㅇ 지속적인 개선 모니터링 및 평가는 다음 각 호의 사항을 포함하여 확인하여야 한다.
1. 내부 안전감사 및 외부기관 감사 결과
2. SMS 효과성 및 안전문화 수준 평가 결과
3. 항공기 사고·준사고·안전장애 등 각종 안전 사건·사고 발생 모니터링 결과
4. 직원의 참여도, 유용한 피드백 등 설문조사 결과
5. 고위급 관리자의 안전목표 달성여부 및 전체적 안전경향 검토
6. 안전성과지표 및 안전성과목표 평가
7. 안전보고, 자체 안전조사 등에서 확인된 사항에 대한 개선조치 이행 등</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="2">3</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">-가용데이터를 활용하여 안전관리시스템의 유효성을 모니터링 및 검토하는 절차가 마련되어 있음.</td><td colspan="2">-안전정보 및 안전보증활동을 활용하여 안전관리시스템의 유효성을 모니터링 및 검토하는 절차가 마련되어 있음.
-고위관리자 및 다양한 부서에서</td><td colspan="2">-안전관리시스템의 유효성을 측정하고 개선조치 이행을 위한 주기적 검토가 실시되고 있음.</td><td colspan="2">-다양한 출처의 데이터를 활용하여 안전관리시스템의 유효성이 측정되고, 안전데이터 분석결과를 토대로 지속발전에 관한 의사결정을 실시함.</td></tr>
</table>

		참여하는 과정임. -내외부 안전데이터를 활용하여 결정하고 있음.		

라. 항공안전증진

1) 안전교육 및 훈련에 관한 사항

	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
평가 문항	4-가-① [제48조]	초기교육 및 정기교육 등 수준별 교육과정으로 구성된 안전관리시스템에 관한 교육프로그램이 마련되어 있는가?						
	4-가-② [제48조]	교육의 유효성을 측정하는 절차가 있는가?						
	4-가-③ [제48조]	인적오류 감소를 목적으로 인적 조직적 요소, 공정문화 등을 교육과정에 포함하여 교육을 실시하고 있는가?						
지침	감독관 지침							
	ㅇ 전 직원, 고위급 관리자, 관제사 등 운영요원, 안전관리 관련 직원을 위한 교육훈련프로그램을 수립하여 시행하여야 한다. 1. 교육내용, 교육방식 등을 포함하여 안전관리시스템 교육프로그램을 검토한다. 2. 교육프로그램 관련 운영기록을 검토한다. 3. 교관에 대한 역량유지를 어떻게 유지하고 검증하는지 검토한다. 4. 안전장애, 조사결과, 위해요인 보고, 안전데이터 분석 등에 관한 사항이 교육내용에 포함되어 있는지 확인한다. 5. 보직변화, 신규직원에 대한 교육결과를 어떻게 평가하는지 검토한다. 6. 교육과정에 대한 평가결과를 검토한다. 7. 인적 조직적 요소에 관한 사항이 교육과정에 포함되어 있는지 확인한다.						

8. 구성원에게 SMS에 대한 자신의 역할 및 조직의 기능 등을 질문한다.

ㅇ 최고경영관리자 등 고위급 관리자는 다음 각 호의 사항을 포함한 안전교육훈련을 받아야 한다.

1. 새로 보임된 고위급 관리자 SMS 책임 및 의무 인지교육
2. 안전요건 준수에 대한 중요성
3. 경영진의 의지와 노력
4. 자원의 배정
5. SMS 증진
6. 긍정적 안전문화 증진
7. 효과적인 부서간 안전소통
8. 안전성과지표 및 경보단계
9. 징계 및 처분 정책 등

ㅇ 총괄안전관리자 및 현장안전관리자는 별표 13에서 정한 초기, 직무 및 정기교육훈련과정을 이수하여야 한다.

ㅇ 필수교육훈련 이외에 전문적인 지식과 기량을 전수하기 위하여 전문교육훈련을 추가로 이수할 수 있다.

1. SMS 전문교육
2. 위험관리/분석 전문교육
3. 인적요인/안전문화 전문교육
4. 사고/준사고 조사 전문교육
5. 데이터베이스 관리/분석 전문교육
6. NOSS, CRM, TEM 등 전문 교육
7. 국가 SSP 교육 또는 세미나 등

1	2	3	4
-초기교육, 보수교육 등으로 구분된 SMS교육과정이 마련됨.	-개개인의 역할 책임, 조직차원에서의 안전관리시스템 운영절차를 교육과정으로 포함하고 있음.	-구성원 별 역할에 맞는 교육과정이 운영되고 있으며, 전문성과 역량을 겸비한 교관이 교육을 진	-안전관리시스템 교육과정에 대한 유효성이 평가됨. -교육과정은 주기적으로 재검토되

		-모든 대상자를 대상으로 하는 교육과정이 구분됨. -인적요소에 관한 사항을 교육과정에 포함하고 있음.	행함.	고 보완됨.

2) 안전관리 관련 정보 등의 공유에 관한 사항

평가문항	구분		평가등급				이행경위	감독관 의견
			1	2	3	4		
	4-나-① [제49조]	어떠한 주요 안전정보가 조직 내에서 서로 공유되고 소통되어야 하는지에 대한 절차가 마련되었는가? (대상은 모든 조직원 및 계약기관의 관계자까지 포함한다)						
지침	**감독관 지침**							
	ㅇ 뉴스레터, 안전 게시판, 웹사이트, 교육훈련, 세미나, 워크숍, 간담회 등을 활용하여 조직 내부의 안전에 관한 정보가 원활히 소통되도록 한다. 다른 기관과 안전 정보가 소통되도록 조치하여야 한다. 1. 안전소통에서 활용된는 안전정보의 출처를 검토한다. 2. 안전정보를 소통하기 위해 활용하는 수단을 검토한다. 3. 안전소통을 위한 수단이 적절한지 평가한다. 4. 변화, 주요 이벤트, 조사결과 등이 소통되어야 한다. 5. 안전정보에 대한 접근성을 확인한다. 6. 구성원을 대상으로 최근 있었던 안전소통에 관한 질문을 한다. 7. 특정 이벤트에 대한 정보가 적시에 모든 관계자에게 전파되었는지 검토한다. ㅇ 다음 각 호의 원칙을 준수해야 한다. 1. 모든 직원이 SMS와 조직의 안전문화를 이해할 것							

2. 중대한 안전 정보에 대하여 내·외부로 전달
3. 안전조치가 취해진 이유 설명
4. 안전 절차가 새롭게 도입되거나 변경된 이유 설명
5. 소통의 적정성과 조직에서의 효과 평가 절차 포함

○ 임시적으로 고용된 직원 또는 계약을 통해 특정 업무를 수행하는 다른 조직의 직원에게도 해당 업무에 필요한 관련 안전 정보를 공유하여야 한다.

○ 긍정적이고 협력적인 안전문화 증진을 위하여 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.
1. 하위 직원의 의견 제시, 비판, 피드백에 대한 수용 분위기 조성
2. 최고경영관리자의 의견 강요 지양
3. 식별된 결함이나 위해요인이 심각한 결과로 이어지지 않도록 사전 조치
4. 비 처벌(Non-punitive) 업무환경의 조성
5. 중대한 안전정보의 원활한 소통 및 공유 등

1	2	3	4
-주요 안전정보를 소통하는 절차가 마련됨.	-언제, 어떤 안전정보를, 어떻게 소통 할 것인지 절차에 명시됨. -계약관계에 있는 기관에 소속된 관계자가 소통범위에 포함됨.	-주요 안전정보는 모든 관계자 및 외부기관의 관계자에게 공유됨.	-다양한 수단을 활용해 주요 안전정보를 효과적으로 분석·공유함. -안전소통에 관한 평가는 관계자의 이해정도를 중심으로 평가되고 보완됨.

마. 데이터·정보의 수집 및 처리

평가 문항	구분		평가등급 1	2	3	4	이행경위	감독관 의견
	5-① [제50조]	안전데이터 전반에 관한 수집, 처리, 활용에 관한 절차가 있는가?						

	5-② [제51조]	데이터・정보의 보호에 관한 절차가 있는가?						

지침

감독관 지침

1. 어떠한 데이터・정보를 수집하고 있는지 목록을 검토한다.
2. 수집한 데이터・정보를 처리하는 과정이 그 종류별로 구분되어 있고, 최종적으로는 표준화된 분류체계에 따라 분석결과가 통합되는지 그 절차를 확인한다.
3. 데이터・정보를 수집하고 처리하는 조직 구성원에게 데이터의 종류별 처리절차를 질문한다.
4. 데이터・정보를 처리한 결과를 활용한 사례를 검토한다.
5. 데이터・정보에 관한 보호 절차를 검토하고 개인정보 보호 및 공정문화 조성을 위해 유효성이 있는지 조직원에게 질문한다.
6. 조직 구성원을 대상으로 하는 교육훈련 프로그램이 관련 절차를 모두 포함하고 있는지 검토한다.
7. 데이터・정보에 대한 보호장치를 한 후 활용한 데이터・정보 사례를 검토한다.
8. 자체 안전보고 접수 건수 추이를 확인한다.

1	2	3	4
-데이터・정보의 수집, 처리 및 활용에 관한 절차가 마련됨. -데이터・정보의 보호에 관한 절차가 마련됨.	-데이터・정보의 수집, 처리 및 활용에 관한 필요성을 조직이 인식하고 절차가 운영되고 있음. -데이터・정보를 보호하고자 노력하고 있으나, 절차 이행에 아직 어려움이 있는 실정 -관련 전문교육 및 일반교육이 실시되고 있음.	-데이터・정보의 수집, 처리 및 활용 절차에 따라 유의미한 분석결과 및 위험도 경감조치가 도출되고 있음. -데이터・정보의 보호 절차의 이행이 정착됨.	-보다 다양한 데이터・정보를 수집하여 보다 발전된 분석결과를 도출하고자 하는 시도가 조직 내에서 있음. -분석한 결과를 정부, 기업 등 외부 관계자와 공유하고자 하는 의지가 있음. -데이터・정보의 보호 절차의 이행이 활성화되어 있으며, 조직내 안전보고 접수 건수가 증가세를 보이고 있음.

⑤ 위해요인 및 위험도의 기록

1. 위해요인 등록부

위해요인 등록부는 다음에 해당하는 사항을 포함하여 표 1과 같이 관리되도록 하여야 한다.

[표 1. 위해요인 등록부(hazard register) 예시]

식별 번호	위해요인		위해요인 분류				출처		잠재결과
	명칭	내용	대분류	운영	유형	목록	출처	식별일	
1	안전문화		조직, 인적, 환경, 기술 등 중 선택				의무보고, 안전감독 등	0000-00-00	위해요인, 발생원인, 기여요인 등
2									

1) 명칭 : 위해요인의 명칭
2) 내용 : 위해요인에 대한 세부 설명, 묘사 등
3) 분류 : 위해요인 분류 (「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」(국토교통부 훈령)에 따른 위해요인 분류의 활용을 권장한다)
4) 운영 : 정부, 항공사, 공항공사 등 위해요인을 관리하는 주체 (「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」(국토교통부 훈령)에 따른 위해요인 분류의 활용을 권장한다)
5) 유형·목록 : 관리, 규정 등 위해요인의 유형 및 분류목록 (「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」(국토교통부 훈령)에 따른 위해요인 분류의 활용을 권장한다)
6) 출처: 해당 위해요인을 식별하게 된 경위(의무보고, 자율보고, 자체 안전감사 등을 의미하며, 출처가 의무보고인 경우에는 해당 보고서의 등록번호를 작성하며, 출처가 안전감사인 경우에는 위해요인을 발견한 감독날짜 또는 기간을 작성한다)
7) 잠재결과 : 해당 위해요인 등으로 인해 발생 할 수 있는 결과 중 심각도가 가장 높은 사항

2. 위험도 대장

위험도 대장(risk register)은 다음에 해당하는 사항을 포함하여 표 2와 같이 관리되도록 하여야 한다.

1) 명칭 : 위해요인의 명칭
2) 잠재결과 : 해당 국가 위해요인 등으로 인해 발생 할 수 있는 결과 중 심각도가 가장 높은 사항
3) 위험도 평가결과 : 심각도, 발생빈도, 평가결과 등
4) 위험도 경감조치 : 위험도를 경감하기 위한 조치(평가결과에 따라 필요 없는 경우 생략할 수 있다) 및 각 조치별 이행상태
5) 소관부서 및 담당자 : 위험도 경감조치 별 소관부서 및 담당자
6) 위험도 재평가결과 : 심각도, 발생빈도, 평가결과

[표 2. 위험도 대장(risk register) 예시]

식별 번호	위해요인	잠재결과	위험도 평가			위험도 경감		위험도 재평가			위험도 경감 (추가 필요 시)
			빈도	심각도	결과 (평가일)	조치내용	추진상태 (담당자)	빈도	심각도	결과 (평가일)	
1	안전문화		4	C	4C ('19.6.11)	▸ 행동절차 보완	진행중 (000)				
						▸ 안전문화 증진 - 요령 재교육	진행중 (000)				
2											

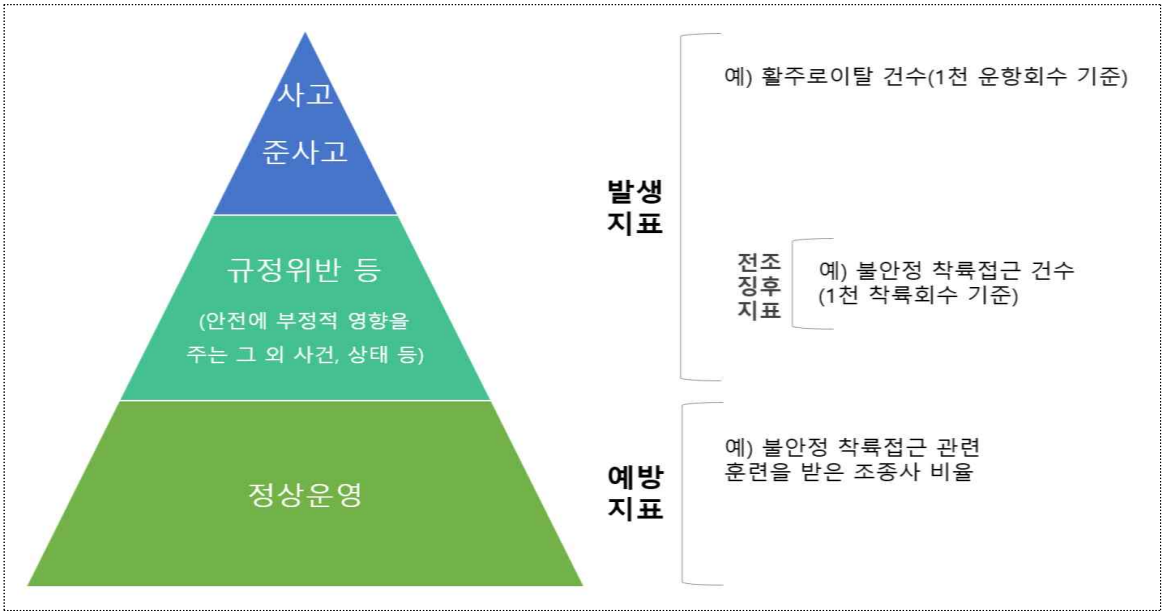
⑥ 안전성과지표의 적절성 확인에 관한 사항

1. 운영지표

가. 담당부서장은 운영자가 리스크 종합분석에서 운영리스크로 구분한 사항과 연계할 수 있는 안전성과지표로 설정하였는지 확인하여야 한다.

나. 가목에 따른 안전성과지표는 다음에서 정하는 발생지표 및 예방지표로 구분하였는지를 확인하여야 한다. 발생지표와 예방지표의 적절성은 그림 1을 참조하여 검토할 수 있다.

[그림 1. 발생지표 및 예방지표 관계도]



1) 발생지표 : 활주로이탈, 분리치 미충족 등 항공기운항과 직접 관계된 서비스의 제공 중 발생하는 이벤트를 주로 활용한다.

가) 고위험 및 저빈도 : 이벤트 발생빈도는 낮은 편이나 발생 시 심각한 위험도를 나타내는 경향이 있는 지표를 말한다.

나) 저위험 및 다빈도 : 이벤트 발생빈도는 높은 편이나 발생 시 경미한 수준의 위험도를 나타내는 경향이 있는 지표를 말한다.

2) 예방지표 : 발생지표의 기초자료로 산정되는 이벤트를 예방하는 활동을 의미한다.

2. 관리지표

가. 담당부서장은 운영자가 리스크 종합분석에서 관리리스크로 구분한 사항과 연계할 수 있는 안전성과지표로 설정하였는지 확인하여야 한다.

나. 가목에 따른 안전성과지표는 다음에서 정하는 사항을 포함하고 있는지 확인하여야 한다.

1) 안전기준 이행률 : 자체 안전감사, 자체 사실조사 등의 결과에서 나타난 안전기준 미이행 현황을 활용한 지표를 말한다.

2) 안전관리시스템의 성숙도 : 주기적인 차이점 분석 결과로 도출되는 안전관리시스템 성숙도를 활용한 지표를 말하는 것으로 최초승인 단계에서는 동 지표의 설정을 생략할 수 있다.

관제사 시간제한 피로관리 예외승인을 위한 감독관 기술지침(제16조 관련)

1. 목적

이 기술지침은 「항공교통업무기준」 제32조의3에 따라 항공교통업무제공자가 규제당국이 정한 시간제한 기반 피로관리 기준(최대 근무시간, 최소 휴무시간, 최대 연속근무일, 최대 관제업무시간 등)에 대한 예외 승인을 신청하는 경우, 감독관이 예외 승인 여부를 판단하기 위한 세부 사항을 제시하기 위함이다.

2. 예외 승인의 전제 조건

1) 규제당국은 과학적 원리에 기반한 견고한 시간제한 기반 피로관리 제한 기준을 갖추고 있고, 감독관 자신이 이를 적절히 감독할 역량이 있어야 한다.

2) 감독관(및 국가 조직)이 안전 논거(safety case)를 평가할 지식과 경험을 갖춘 인력을 보유해야 한다.

3) 항공교통관제시설의 안전관리 역량을 사전 평가한다. 과거 감독 경험을 토대로 해당 시설이 안전을 관리할 능력과 의지가 있는지, SMS 프로세스를 통해 피로 위험을 실제로 관리해 왔는지 확인한다.

3. 단계별 예외 승인 프로세스

3.1 신청 접수 및 예외 유형 판정

항공교통관제시설로부터 예외 신청을 받으면, 전략적 예외(예측 가능 · 예외적) 승인 인지 판정한다. 시간제한 기반 피로관리 기준을 벗어나는 모든 예외 신청에는 최소한 다음이 포함되어야 한다:

1) 예외가 필요한 사유

2) 예외의 범위(정도)

3) 예외 시행 일시

4) 경감조치를 포함한 안전 논거(safety case)

3.2 위험도 평가 제출 요구

항공교통관제시설은 시간제한 기반 피로관리 기준과 동등하거나 더 나은 수준의 안전을 입증하는 안전 논거를 제출해야 한다. 안전 논거의 정도는 다루려는 안전 위험에 비례해야 한다. 경미하고 한시적인 예외의 경우 안전 논거는 상당히 간략할 수 있다.

3.3 6단계 안전 논거 평가 절차

3.3.1 1 단계: 예외의 성격 · 범위 · 영향 평가

1) 항공교통관제시설이 자신이 제안하는 예외를 정확히 이해하고, 새로운 시간기반 피로관리 기준에 따라 근무할 관제사의 피로 수준에 미칠 직접 · 간접 영향을 파악했는지 확인한다.

2) 검토 방법으로, 제출 문서가 어떤 시간제한 기준을 예외하려는지, 예외 내용과 적용 대상 운영(예: 특정 관제탑, 접근관제소, 지역관제소)이 무엇인지 명확히 식별되어 있는지 확인한다.

3) 이러한 예외가 다른 규제 영역이나 다른 서비스에 미칠 영향을 고려했는지 확인한다.

3.3.2 2단계: 위해요인(hazard) 및 결과(consequence) 식별 평가

1) 제안된 예외에 대해 피로 위해요인 식별이 수행되었고 그 결과가 문서화되었는지 확인한다.

2) 위해요인 식별 방법과 그 결과를 검토하고, 예외와 관련된 다른 직간접 위해요인 및 전환 위험((transitional hazard)이 고려되었는지 확인한다.

주기 - 항공교통관제업무 맥락에서 대표적 위해요인은 야간근무 연장, 관제근무시간 연장으로 인한 업무부하 지속, 연속 조기근무, 회복 부족 등이 있다.

3.3.3 3단계: 위험도 평가 및 수용 방식 평가

1) 예외에 따른 위험 수준이 수용 가능한지 확인한다.

2) 위험도 평가 기록을 검토하고, 경감조치 전 · 후의 위험도 평가가 감독관 자신의 경험과 판단에 비추어 합리적인지 평가한다.

3) 기존 피로 통제 · 경감조치가 효과적이라는 증거가 제시되었는지, 적절히 권한을 부여받은 책임자가 잔여 위험 수준을 수용하고 이를 기록했는지 확인한다.

3.3.4 4단계: 위험 경감조치 평가

1) 식별된 경감조치가 예외를 최대 범위로 사용할 때 예상되는 피로 위험을 관리하기에 충분한지 확인한다.

2) 경감조치를 식별 · 수립하는 과정에 조직 구조상 적절한 수준의, 적절한 인물들이 참여했는지 확인한다.

3) 특히 항공교통관제시설이 교육 · 인식 프로그램에만 과도하게 의존하고 있지 않은지 반드시 점검한다.

주기 - 교육만으로 피로 위험을 완화하려 해서는 안 되며, 관제업무시간 조정, 휴식(break) 확보, 사전 · 근무 중 낮잠 기회 제공, 추가 인력 배치, 조기근무 후 회복시간 확보 등 실질적 통제가 포함되어야 한다.

3.3.5 5단계: 주장 · 논거 · 증거의 타당성 평가

1) 안전 논거의 주장이 견고하고, 뒷받침 증거가 정확하며 올바르게 해석되었는지 확인한다.

2) 안전 논거가 잘 검증된 연구나 모범사례로 뒷받침되는지, 전환 위험이 완화되는지, 명확한 결론이 포함되어 있는지, 그리고 근무자에게 적용되는 모든 법적 요구사항이 반영되었는지 확인한다.

3.3.6 6단계: 안전 영향의 지속 모니터링 계획 평가

1) 예외와 관련된 위해요인이 정확히 식별되었고 경감조치가 예상대로 작동하는지 확인한다.

2) 항공교통관제시설이 현행 SMS 활동을 통해 지속 모니터링할 프로세스와 역량을 갖추었는지, 예외에 특화된 안전성과지표(SPI)가 설정되었는지, 그리고 운영 환경 변화에 따른 영향을 평가할 검토 프로세스가 마련되었는지 확인한다.

3.4 승인 결정 및 기록

1) 평가를 마치면 감독부서는 모든 평가 요소를 기록하는 프로세스를 갖추어야 한다.

2) 기록에는 검토한 증거(문서), 해결되지 않은 안전 우려사항, 예외 수용 또는 거부 결정의 근거, 그리고 예외가 유효한 기간이 포함되어야 한다.

3) 승인 시에는 감독 프로그램 내에서 예외 시행 후 검토 일정을 함께 편성한다.

4. 항공교통관제업무 특성을 반영한 위험도 평가 시 유의점

항공교통관제 업무의 업무부하는 비행승무원과 다르며, 같은 항공교통관제업무라 하더라도 지역관제업무, 비행장관제탑, 접근관제업무 간에 크게 다르다. 감독관은 예외 평가 시 다음의 항공교통관제업무 고유 요소를 반드시 반영해야 한다.

1) 관제업무시간(time-in-position)과 업무부하의 관계

시간제한 기반 피로관리 기준에서 관제업무시간을 제한하는 취지는 고부하 조건에서 역량 유지의 어려움을 다루기 위함이다. 예외로 관제업무시간을 연장하려면, 해당 시간대의 교통량·복잡도, 관제장비 자동화·안전기능 지원 가용성(예: STCA 부재 여부)을 함께 평가해야 한다.

주기 - Doc 9966에 따르면 관제사가 평소 사용하는 관제장비 안전기능이 이용 불가할 때 관제업무시간 제한을 조정하도록 권고하고 있다.

2) 휴식(break)의 역할

항공교통관제에서 휴식은 고강도 업무부하로부터의 회복을 위한 것으로, 근무 사이의 휴무시간(rest period)과는 성격이 다르다. 지속적 주의가 필요한 감시 업무는 짧고 잦은 휴식이 업무역량 유지에 도움이 된다는 점, 그리고 인수인계(handover) 자체가 위험을 수반한다는 점을 균형 있게 고려해야 한다.

3) 야간근무와 생체 일주기 최저점(WOCL, Window of Circadian Low, 통상 02:00~06:00)

야간근무 연장이나 연속 야간근무에 대한 예외는 각성도가 가장 낮고 성과가 가장 저하되는 시간대의 근무를 늘리는 것이므로 특별히 신중해야 한다. 야간근무 후에는 생체 일주기 각성 신호(circadian alerting signal)로 인해 수면이 제한되므로, 충분한 회복시간이 확보되는지 확인한다.

4) 누적 수면 부채와 회복이다. 연속 최대근무를 최소 휴무시간으로 분리하는 조합, 생체 일주기 최저점(WOCL) 기간 중 근무, 생체 비동기화는 누적 피로를 악화시킨다.

주기 - 누적 수면 부채 해소에는 최소 2일 연속의 무제한 수면(단순히 48시간 휴무가 아니라, 대부분이 자정 전 취침하는 점을 감안한 시간대 배치)이 필요함을 기준으로 회복 편성의 적정성을 본다.

5) 예정되지 않은 근무(Unscheduled Duty: on-call/stand-by) 배정 절차

예정되지 않은 근무 배정(on-call) 중 수면은 회복 효과가 낮을 수 있으므로, 예정되지 않은 근무편성의 기간, 사전에 보호된 수면 기회, 연속 배정 일수 제한 등을 평가한다. 시간제한의 범위를 초과하여 예정되지 않은 비계획 근무가 배정된 경우에는 시간제한규정에 기술된 휴식시간에 더하여 추가적인 누적피로 경감조치가 적절히 취해졌는지 평가한다.

5. 예외 시행 후 감독(모니터링)

1) 예외 승인 근무편성의 비율 분석과 적용 시 생성되는 보고서 검토를 통해 모니터링한다. 각 보고서에는 예외 신청의 사유, 적용된 경감조치의 효과, 그리고 시간제한 기준으로 재정렬하기 위한 후속 근무편성 변경이 포함되어야 한다.

2) 예측 가능한 예외적 상황에 대한 승인은, 정기 감독 시 적용 실태 평가, 승인 시 합의한 SPI, 관련 안전보고서(의무·자율) 검토를 통해 모니터링한다.

주기 - 특정 사유로 반복적으로 예외가 적용되는 경향(예: 특정 근무 패턴에서 지속적 연장)이 나타나면, 이는 시간제한 기준 자체의 조정이 필요하거나 FRMS 도입이 필요하다는 신호로 해석해야 한다.

사실조사 업무 처리절차(제25조 관련)

제1조(목적) 이 절차는 「항공안전법」(이하 이 별표에서 "법"이라 한다) 제58조, 제59조, 제60조, 제61조 및 제132조에 따라 항공교통업무 항공기사고, 항공기준사고 또는 항공안전장애 등 비정상 상황 발생에 따른 보고체계 및 사실조사에 관한 세부절차를 정하는 것을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 절차에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "공중충돌경고장치(Airborne Collision Avoidance System; ACAS)"란 잠재적 충돌 위험에 대해 항공기 조종사에게 항공기의 충돌방지 조언을 제공하는 항공기의 시스템을 말한다.
2. "항공교통업무 비정상상황"이란 법 제83조에 따른 항공교통업무 수행 중 발생한 항공기사고, 항공기준사고, 항공안전장애 및 항공기의 운항 등과 관련하여 항공안전에 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 것을 말한다.
3. "사실조사"란 법 제59조제1항에 따른 보고를 받은 경우 또는 법 제59조제1항에 따른 보고를 받지 않았으나 항공기사고, 항공기준사고 또는 의무보고 대상 항공안전장애가 발생한 것을 인지하게 된 경우 이에 대한 사실 여부와 법의 위반사항 등을 파악하기 위한 조사를 말한다.
4. "안전지시"란 사실조사 결과에 따라 법에 위배된 안전 위해요인을 제거 또는 경감하기 위하여 발부하는 지시사항을 말한다.
5. "안전권고"란 사실조사 결과에 따라 법에 직접적으로 위배되지 않은 안전 위해요인을 개선하기 위하여 발부하는 권고사항을 말한다.

제3조(적용범위) 이 절차는 항공교통업무 비정상상황에 대해 사실조사를 실시하는 항공안전관리감독관(이하 이 별표에서 "감독관"이라 한다)에게 적용한다.

제4조(다른 규정과의 관계) 항공교통업무 비정상상황의 발생보고 및 사실조사에 대하여 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 절차에서 정하는 바에 따른다.

제5조(조사대상) 감독관은 이 절차에 따라 항공교통업무 비정상상황 관련자가 업무 수행 중 발생한 다음 각 호의 사항에 대해 조사할 수 있다.

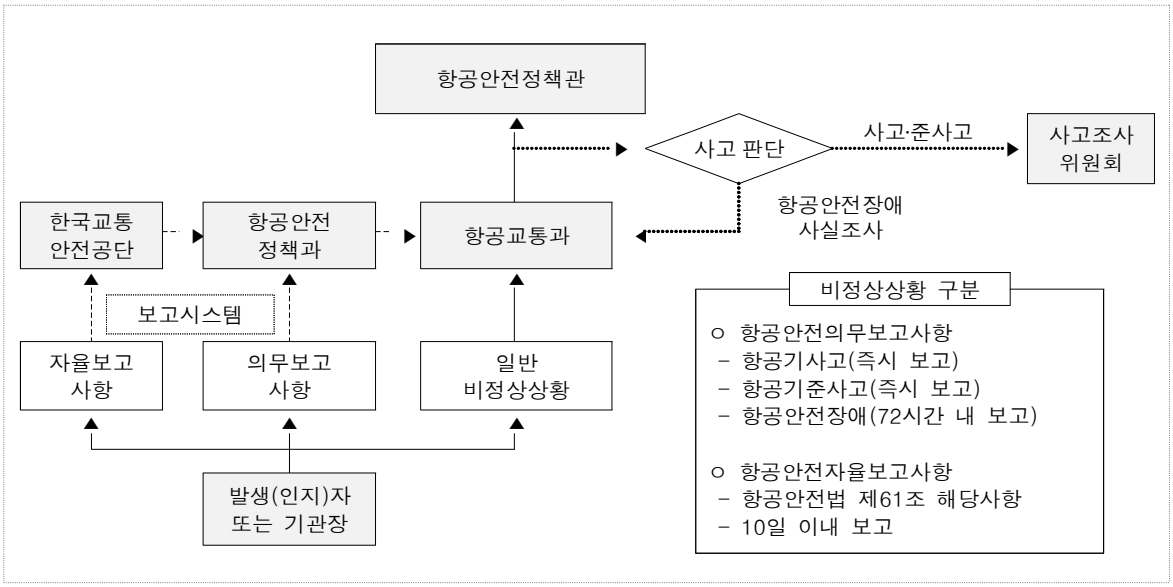
1. 항공기사고 및 항공기준사고
2. 고의 또는 중과실에 해당하는 사항이 포함된 것으로 추정되는 경우
3. 법령에서 정한 사항을 위반한 것으로 추정되는 경우
   (다만, 일시적 인적오류에 대항하는 사항을 제외한다)
4. 항공안전장애로 인해 인명피해(경상) 또는 항공기 손상이 발생된 경우
5. 공항시설 등 제3자의 재산상 손해를 발생시킨 경우

6. 다른 항공기의 안전운항에 영향을 준 경우
7. 사회적 이슈가 된 경우
8. 그 밖의 사항 중 국토교통부장관이 필요하다고 판단되는 경우

제6조(사실조사 실시 판단) ① 제5조와 관련한 보고를 받은 경우 또는 인지하게 된 경우 해당 감독관은 사실조사 실시 필요성을 검토한 결과를 포함하여 지체 없이 사실관계확인서를 작성하고 사실조사 담당부서의 장(국토교통부 항공교통과 및 소속 지방항공청 항행분야 사실조사 담당부서의 부서장)에게 보고하여야 한다.

② 사실조사 담당부서의 장은 제1항에 따른 사실관계확인서 등을 종합적으로 검토하고 사실조사 실시 여부를 최종적으로 결정하여야 한다.

【 발생보고 체계 】



제7조(사실조사반 구성) ① 사실조사 담당부서의 장은 원활하고 신속한 사실조사를 위하여 다음 각 호의 전문가를 포함하여 사실조사반을 구성할 수 있다.

1. 항공안전관리감독관
2. 제1호 외 항행안전감독관
3. 항공안전감독관
4. 항행업무분야 민군 전문가

② 사실조사 담당부서의 장은 제1항에 따라 사실조사반을 구성하는 경우 사실조사반원 중에서 책임자(이하 이 별표에서 “조사반장”이라 한다)를 지정할 수 있다.

③ 제2항에 따른 조사반장은 사실조사가 효율적이고 신속히 수행될 수 있도록 해당 조사반원에게 임무를 주고 조사업무를 총괄한다.

제7조(사실조사 계획) ① 감독관은 사실조사를 실시하려면 다음 각 호의 사항을 포함한 사실조사 계획

을 수립하여 사실조사 대상기관에 사실조사 시작일 7일 전까지 통보하여야 한다. 다만, 긴급하고 부득이한 사유가 있는 경우에는 통보 없이 사실조사를 실시할 수 있다.

1. 발생 개요
2. 조사 계획
   가. 조사반 또는 조사관
   나. 조사 내용
   다. 조사 일정
   라. 조사 방법 : 서류조사, 현장조사, 문답조사 등
   마. 사실조사 자료
3. 그 밖에 사실조사를 위하여 필요한 사항

② 제1항의 사실조사를 위하여 서류조사를 시행하는 경우 사실조사 대상기관에 7일의 준비기간을 주어 사실조사 자료를 요구한다.

③ 제1항의 사실조사를 위하여 현장조사 또는 문답조사를 시행하는 경우 사실조사 대상기관에 사실조사 계획 통보 시 사실조사 자료를 함께 요구할 수 있다. 이 경우 사실조사 대상기관에 현장조사 시까지 자료를 제출하도록 요청한다.

④ 조종사 또는 항공사에 대한 조사가 필요한 경우에는 항공운항과의 협조를 받아 조사할 수 있다.

【 사실조사 자료 】

1. 해당 항공기 관련 관제자료
   가. 첫 교신 10분 전부터 마지막 교신 5분 후까지의 관제교신 녹음자료 및 녹취록
   나. 레이더영상 녹화자료, 시간대별 항적자료(레이더 스캔 주기 당 항공기 좌표, 고도)
   다. 해당되는 경우, 직통전화 녹음자료 및 녹취록
   라. 지상감시레이더 영상 녹화자료
2. 관제기관의 발생보고, 분석 및 조사 자료
3. 관련자 경위서(별지 제1호서식) 또는 진술서(별지 제2호서식)
4. 항공교통관제업무일지 : 발생일
5. 근무위치 기록표(Position log) : 발생일
6. 근무편성표 : 발생월
7. 비행진행기록지(Strip)
8. 기상자료 및 공항정보방송(ATIS) 자료
9. 관련 관제사 자격 및 교육훈련 자료
   가. 근무경력(해당 관제기관 근무경력, 국토부 총 근무경력)
   나. 자격증명(자격증명 번호, 취득일자)
   다. 한정증명(해당 관제기관에서 취득한 한정증명 번호, 취득일자)
   라. 필수교육훈련(최근 3년간 교육훈련 기록 또는 교육훈련기록부 사본)
   마. 항공신체검사증명
   바. 항공영어구술능력증명
   사. 자격재취득평가, 업무수행능력평가 결과보고서
   아. 그밖에 필요한 사항(개인정보 자료는 정보보안 조치 후 제출)

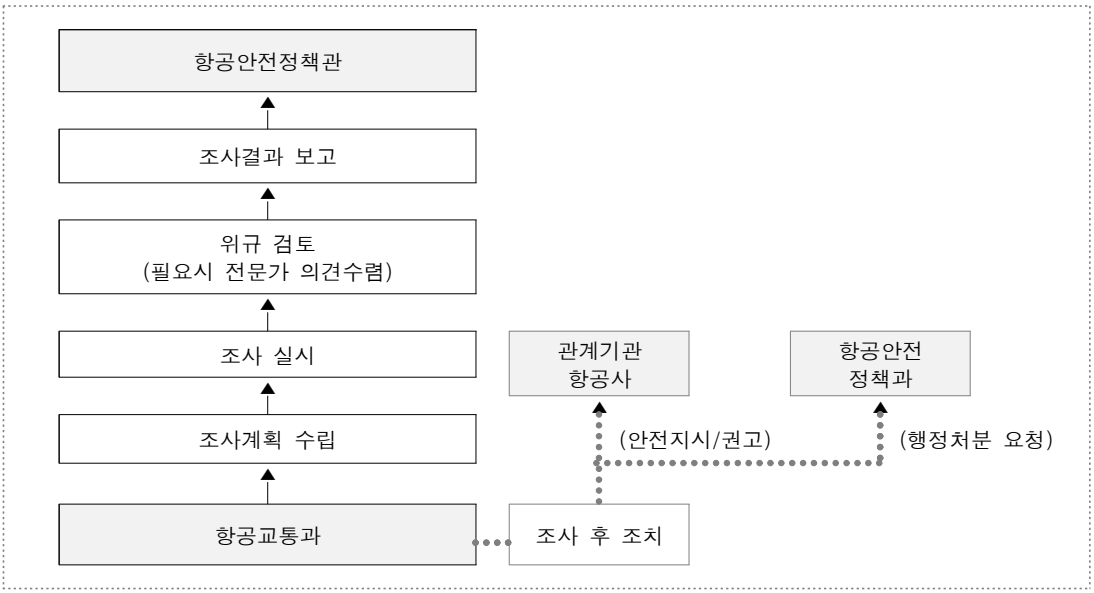
10. 관련 조종사 자료
  가. 비행당시 조종실내 탑승자의 임무
  나. 자격증명
  다. 비행경력
  라. 해당 기종 비행경력
  마. 위반경력
  바. 경위서(별지 제1호서식) 또는 진술서(별지 제2호서식)
  사. 그밖에 필요한 사항(개인정보 자료는 정보보안 조치 후 제출)
11. 항공교통업무 관련 자체 규정
  가. 표준운영절차(SOP)
  나. 우발계획(Contingency Plan)
  다. 교육훈련지침 등
12. 해당 공항 또는 공역 항공고시보(NOTAM) 및 비행 전·후 정보
13. 그 밖에 사실조사에 필요하다고 판단되는 자료

제6조(사실조사 실시) ① 감독관은 통합항공안전보고시스템(이하 “보고시스템”이라 한다) 및 그 밖의 경로를 통해 보고 또는 접수된 항공교통업무 비정상상황에 대하여 사실조사를 실시할 수 있다.

② 대한민국 관할 구역 밖에서 발생한 국적 항공사와 관련된 항공교통업무 비정상상황에 대해 해당 국가로부터 사실조사 관련 협조 요청 시 담당부서장의 승인을 받아 이를 지원할 수 있다. 다만, 해당 국가와 사실조사 관련 합의사항이 있는 경우 그 합의사항을 우선 적용한다.

③ 군 관할 공항에서 발생한 항공교통업무 비정상상황에 대해 군 사실조사 당국으로부터 사실조사 관련 협조 요청 시 담당부서장의 승인을 받아 이를 지원할 수 있다. 다만, 해당 군과 사실조사 관련 합의사항이 있는 경우 그 합의사항을 우선 적용한다.

【 사실조사 체계 】



【 문답서 예시 】

문답서

주 소	
소 속	
직위 및 직책	
성 명 (생년월일)	

위 사람은 (사실조사 대상 건명)과 관련하여 년 월 일 국토교통부 (장소)에서 사실조사관 (성명)와 함께 다음과 같이 임의 문답하다.

※ 문답에 앞서 진술인에게 불리하다고 생각되는 답변은 묵비권을 행사할 수 있음을 고지하고, 답변은 객관적인 근거와 조리에 맞도록 답변해 줄 것을 요구하며 거짓, 허위 진술과 고의적 거부, 사실조사 방해에 대한 법적 처벌 근거를 공지한다.

문답에 앞서 진술인은 불리하다고 생각되는 답변은 묵비권을 행사할 수 있습니다.
아울러 본 진술내용은 항공안전법에 따라 기록 및 녹취되고 있음을 알려 드립니다.
이에 동의하시겠습니까? (예, 아니오)

1. 문 :
   답 :

2. 문 :
   답 :

3. 문 :
   답 :

※ 제출한 증거는 원본과 상위 없음을 확인하고 본 문답서에 첨부한다.

※ 위와 같이 문답 후 진술인에게 위 문답 내용을 열람(낭독)하게 한 결과 진술내용과 일치하며, 오기나 증감할 사항이 전혀 없음을 확인한다.

년 월 일

진술인 : 소속	직급	성명	(서명 또는 인)
입회인 : 소속	직급	성명	(서명 또는 인)
사실조사관 : 소속	직급	성명	(서명 또는 인)
사실조사관 : 소속	직급	성명	(서명 또는 인)

【 사실조사 검토내용 】

1. 레이더 녹화자료를 활용한 항공기의 예정된 진로와 실제 항적자료에 관한 사항
2. 관련 관제사와 조종사의 자격, 한정증명, 항공신체검사 등을 포함한 자격사항
3. 비정상상황 발생 이후 조치 및 보고 유무를 포함한 관제사 또는 조종사 등의 조치사항
4. 관련 항공기의 속도, 선회반경, 상승률 및 강하율 등을 포함한 항공기 특성 정보
5. 비정상상황 발생 당시 특보 등 특이 항공기상 사항 접수현황 및 조종사에게 기상 정보 제공여부
6. 관련 항행안전시설 정상작동여부와 레이더에 도시된 맵 현황 및 정확성 등을 포함한 항행안전시설 등 공항시설정보
7. 최저안전고도경보(MSAW) 설정고도 및 근접충돌경보(STCA) 설정 변수와 정상 작동여부
8. 표준운영절차 등 자체 운영규정에서 정한 근무석 운영, 배정절차 및 업무협조 절차를 포함하는 해당 항공교통업무기관의 조직 및 관리 정보
9. 유효한 항공정보가 공역 혼잡의 원인을 제공했는지 여부 및 항공종사자가 알고 있어야 하는 고시되지 않은 항공정보 유무
10. 공역제한 여부와 평상시 교통량과 비정상상황 발생 당시 교통량 분석을 통한 문제 유발 여부를 포함한 공역구성 및 교통흐름
11. 관제사의 휴식정도를 포함하는 개인적인 신체적, 정신적 상태와 업무능력에 미치는 개인적인 차이, 관제장비 배치현황, 소음 등 환경요인을 포함한 인적요인
12. 해당 시설의 관련 비행절차 및 운영절차의 적절성 여부
13. 관제사의 훈련 및 관리감독 상태
14. 다음 내용을 포함하는 관제업무와 관련된 공항환경 적절성 여부
    가. 활주로 마킹, 계류장 사용, 시계불량지역(시야차폐, 안개 등)
    나. 활주로 형태, 공항혼잡도 및 노면상태(비, 얼음, 눈 등)
15. 공중충돌경고장치 회피조언(ACAS RA) 따른 항공기 기동
    가. 유용한 RA(Useful RA) : 관련 항공기 간에 충돌위험이 있는 상황이며 기술적인 장비특성에 의해 발생된 RA
    나. 불필요한 RA(Unnecessary RA) : 관련 항공기 간에 충돌위험이 없는 상황이었는데 기술적인 장비특성에 의해 발생된 RA
    다. 오류 RA(False RA) : 장비의 고장이나 잘못된 감시데이터에 의해 산출된 틀린 항적에 의해 발생된 RA
    라. 분석할 수 없는 RA(Unclassifiable RA) : 불충분한 자료 등으로 인하여 분석할 수 없는 RA
16. 그 밖에 사실조사 분석에 필요한 사항

제9조(사실조사 결과 보고 등) ① 항공교통업무 비정상상황의 사실조사를 하는 경우에는 사실조사 관련 자료 및 검토내용을 종합적으로 분석하여 사실조사 결과보고서를 작성하여야 한다.

② 사실조사 결과에 따라 개선사항이 있는 경우에는 해당 관련자에게 통보하여 안전지시 또는 안전권고 사항을 이행하고, 그 결과를 제출하도록 요청한다.

③ 안전지시 또는 안전권고를 통보받은 항공교통업무제공자, 항공교통업무지원자 및 항공기 운영자는 통보일로부터 30일 이내에 조치결과를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 30일 이내에 조치를 완료하지 못한 경우에는 그 사유와 함께 조치계획을 제출하여야 하며, 조치 완료 즉시 그 조치결과를 제출하여야 한다.

④ 국내에서 발생한 외국 항공사와 관련된 사실조사 결과를 해당 국가의 항공당국 또는 해당 항공사에 통보하여 안전지시 또는 안전권고 사항을 이행하고, 그 결과를 제출하도록 요청한다.

⑤ 사실조사 결과, 법을 위반한 자에 대한 행정처분 관련 세부사항은 「항공분야 행정처분 업무처리 절차에 관한 규정」에 따른다.

【 사실조사 결과보고서 내용 】

1. 발생 개요
   가. 발생일시 및 장소
   나. 항공기
   다. 관제시설
   라. 주요내용
2. 조사 개요
   가. 의무보고 접수 및 기관
   나. 조사내용
3. 사실 정보
   가. 관련 항공기
   나. 관련 조종사
   다. 관련 관제사
   라. 관련 관제시설
   마. 피해사항
   사. 기상정보
   아. 공항정보
   자. 관제상황
   차. 그 밖의 사실정보(필요시)
4. 상황 분석
   가. 관제사와 조종사간 교신 상황
   나. 관제운영 측면
   다. 조종 측면
   라. 그 밖의 분석 사항
5. 조사 결과
   가. 위험 판정
      1) 항공기근접 사례(ACAS RA 기동사례 시)
         가) 관련 항공기 간 또는 관련 항공기와 다른 물체 간의 거리가 500피트 미만으로 근접한 경우에는 “충돌위험”
         나) 관련 항공기 간 또는 관련 항공기와 다른 물체 간의 거리가 「항공교통관제절차」(국토교통부고시)에서 정한 분리최저치 미만으로 근접한 경우에는 “안전 미확보”
         다) 관련 항공기 간 또는 관련 항공기와 다른 물체 간의 거리가 분리최저치 이상 또는 충돌위험이 없는 경우에는 “충돌위험 없음”

2) 그 밖의 사례
가) 항공기사고
나) 항공기준사고
다) 항공안전장애
라) 기타 비정상상황
나. 주요인과 부요인 등으로 구분한 발생원인
1) 주요인 : 비정상상황을 유발한 직접적인 원인
2) 부요인 : 비정상상황을 유발한 직접적인 원인은 아니지만 부가적으로 보완되었으면 유발하지 않을 수 있었던 요인
3) 기타요인 : 비정상상황을 유발한 직접적인 원인은 아니지만 위험요소의 감소 또는 제거를 위하여 개선이 필요한 요인
다. 적용법규 및 종사자 위반사항 검토
(항공법령, 행정규칙 및 운영규정 등 관련 규정 미준수 사항)
1) 법규 위반
2) 처분 관련 검토
라. 개선권고 : 기관별 안전지시 또는 안전권고 등
6. 참고 자료
가. 관제교신내용
나. 레이더 화면
다. 관제사 경위서
라. 조종사 진술서(경위서)
마. 항공안전 의무보고서
바. 그 밖의 참고 자료

제10조(의견의 청취) 항공교통업무 비정상상황 사실조사 시 업무제공의 적절성, 발생원인, 위험도평가, 위규사항 등 충분한 검토가 필요하다고 판단되는 경우 다음 각 호의 전문가로부터 의견을 청취할 수 있다.

1. 관제사 전문교육기관 항행분야 교수
2. 조종·정비직류 항공사무관 또는 안전감독관
3. 항행분야 경력 20년 이상의 외부 전문가
4. 항행분야 경력 20년 이상의 소속기관 관제사(이 경우 발생기관은 제외한다)

제11조(안전데이터등의 처리 및 보호) ① 사실조사를 위해 수집된 법 제2조제10의4호에서 정한 항공안전데이터 및 같은 법 같은 조 제10의5호에서 정한 항공안전정보(이하 “안전데이터등”이라 한다)를 「항공안전데이터 처리 및 활용에 관한 규정」에 따라 접수·분석·활용할 수 있다.

② 제1항에 따라 안전데이터등을 처리함에 있어 법 제59조제2항 및 같은 법 제61조제2항에 따라

그 내용을 제3자에게 제공하거나 일반에게 공개해서는 아니 된다. 다만, 법 제60조제2항에 따른 고의 또는 중대한 과실로 의무보고 대상 항공안전장애를 발생시킨 경우에는 그러하지 아니하다.

안전관리시스템 지속적 감독 기술지침(제27조 관련)

제1장 총칙

제1조(목적) 이 기술지침은 항공교통업무 안전관리시스템(이하 "SMS"라 한다)에 대하여 안전관리감독관이 정기 항행안전감독, 분기별 안전성과 모니터링, 수시 감독활동을 수행할 때 SMS의 최초 승인 이후 그 운영성과와 효과성을 지속적·체계적으로 확인하기 위한 실무 지침과 방법을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 기술지침은 항공교통관제업무, 비행정보업무, 경보업무를 제공하는 모든 항공교통업무제공자의 안전관리시스템(SMS) 감독에 적용한다.

제3조(관련 규정) 이 기술지침을 적용함에 있어서 다음의 관련 규정을 참고할 수 있다.

1. 항공안전법 및 관련 하위법령
2. 국가항공안전프로그램, 항공안전관리시스템 승인 및 모니터링 지침
3. 항공교통업무 안전관리시스템 운영지침
4. ICAO Annex 19(Safety Management), ICAO Annex 11(Air Traffic Services), ICAO Doc 9859 (Safety Management Manual), ICAO Doc 9734(Safety Oversight Manual)

제2장 정기 항행안전감독 시 SMS 감독 지침

제4조(개요 및 기본 접근) ① 정기 항행안전감독 시 SMS 감독은 항공교통업무제공자의 SMS 성숙도 수준에 따라 다음과 같이 구분하여 수행한다.

1. SMS 성숙도가 3단계(operating) 수준에 도달하지 않은 항공교통업무제공자
   가. SMS 전 구성요소에 대하여 이행 상태를 종합적으로 확인한다. 이 경우 감독의 초점은 SMS의 각 구성요소가 문서화되어 있고, 조직의 규모·복잡성·위험에 적합하게 설계되어 있으며, 실제 운영에서 사용되고 산출물이 만들어지고 있는지를 확인하는 데 있다.
   나. 감독관은 이 장의 SMS 구성 요소별 확인사항과 확인방법을 포괄적으로 활용하여 전반적 SMS 이행 상황과 미흡 영역을 식별하고, 항공교통업무제공자가 SMS 성숙도 3단계 수준에 도달하기 위해 우선적으로 보완해야 할 사항을 안내한다.
2. SMS 성숙도가 3단계 이상 수준에 도달한 항공교통업무제공자
   가. 매번 SMS 전 구성요소의 성숙도를 평가하는 방식이 아니라, 위험기반으로 선정한 중점 분야에 대한 심층 감독과 나머지 분야에 대한 기본 확인을 병행하는 방식으로 수행할 수 있다.
   나. 감독의 초점은 "SMS가 존재하고 작동하는가"에서 "SMS가 의도한 성과를 달성하고 있는가, 어디에 문제가 있는가, 어떻게 개선할 수 있는가"로 전환된다.

② 제1항 2호에 따라 위험기반 심층 감독을 수행하는 경우, 이 장에 제시된 SMS 구성요소별 확인사항과 확인방법은 중점 분야로 선정된 구성요소를 심층 감독할 때 활용하는 실무 지침이다. 감독관은 이를 체크리스트로 사용하여서는 아니 되며, 중점 분야에 대하여 "실제로 작동하는가, 문제가 무엇인가, 개선이 필요한 부분은 무엇인가"에 초점을 맞추어야 한다.

③ 제1항 2호에 따라 위험기반 심층 감독을 수행하는 경우, 중점 분야 외의 나머지 SMS 구성요소에 대하여는 항공안전관리 점검표를 활용하여 기본적인 이상 유무를 확인한다. 기본 확인 과정에서 예상하지 못한 문제가 발견되는 경우, 감독관의 판단에 따라 해당 구성요소에 대한 심층 확인으로 전환할 수 있다.

④ 항공교통업무제공자의 SMS 성숙도가 3단계 이상의 수준에 도달하였는지의 판단은 직전 감독주기 종합평가 결과에 기초한다. 다만, 직전 종합평가 이후 다음 중 하나 이상에 해당하는 사유가 발생한 경우, 감독관은 해당 항공교통업무제공자의 SMS 성숙도가 3단계 수준 이하로 퇴보하였을 가능성을 검토하고, 필요시 제1항 1호의 방식으로 전환할 수 있다.

1. 중대한 사고·준사고 발생으로 SMS의 근본적 작동에 의문이 제기된 경우
2. 조직의 대규모 개편, 핵심 안전책임자의 전면 교체 등으로 SMS의 운영 연속성이 현저히 저해된 경우
3. 안전성과지표의 전반적·지속적 악화가 확인된 경우
4. 다수의 SMS 구성요소에서 중대한 발견사항이 반복적으로 제기되어 종결되지 않는 경우

⑤ 정기 항행감독의 결과는 감독주기 종료 시 실시하는 SMS 성숙도 종합평가(제5장)의 입력자료로 활용된다. 제1항 가호에 따른 포괄적 확인 결과는 해당 항공교통업무제공자가 Operating 수준에 도달하였는지를 판단하는 직접적 근거가 되며, 제1항 나호에 따른 위험기반 심층 감독 결과는 개별 구성요소의 성숙도 향상 또는 퇴보 여부를 판단하는 근거가 된다.

제5조(사전 준비) ① 감독관은 정기 항행안전감독 착수 전 다음 자료를 검토하여야 한다.

1. SMS Manual 및 관련 세부절차서
2. 직전 감독보고서 및 미종결 발견사항·시정조치 이행현황
3. 최근 분기별 안전성과 모니터링 검토 기록
4. 항공교통요인 안전장애 자체 안전조사 결과에 대한 수시 감독 기록
5. 중요 변화 사항에 대한 안전 위험도 평가 결과에 대한 수시 감독 기록
6. 내부안전감사 기록
7. 교육훈련 이력 및 핵심인력 변동 현황
8. 직전 SMS 성숙도 평가 결과

제6조(중점 분야의 선정) ① 감독관은 사전 준비 결과에 기초하여 해당 연도 정기 항행안전감독의 중점감독 분야를 선정한다. 중점 분야는 다음 기준을 종합 고려하여 위험기반으로 선정한다.

1. 분기별 안전성과 모니터링에서 확인된 사항으로서, 안전성과지표의 지속적 부정적 추세 또는 안전성과목표 미달성, 경보 수준 초과, 자율보고 건수의 유의미한 감소, 안전조치의 반복적 지연 또는 미이행, 특정 유형 발생사건의 반복 또는 증가
2. 수시 감독에서 확인된 사항으로서, 자체 안전조사의 기여요인 분석 부실, 시정조치의 부적절,

SMS 위험도 관리와의 연계 미흡, 변화관리 위험도 평가의 질적 문제, 위해요인 식별 누락, 이해관계자 참여 부족

3. 직전 SMS 성숙도 평가에서 확인된 사항으로서, 3단계 또는 4단계에 도달하지 못한 구성요소, 전 주기 대비 퇴보한 구성요소
4. 최근 사고·준사고 또는 반복 발견사항과 관련된 SMS 프로세스
5. 중대한 변화(조직개편, 핵심 안전책임자 변화, 시스템·장비·공역·절차의 중대 변화, 인력의 대규모 변동)
6. 이전 정기 항행안전감독에서 다루지 못하였거나 오랜 기간 심층 확인이 이루어지지 않은 SMS 구성요소

② 감독관은 통상 1회 정기 항행안전감독에서 2~4개의 중점 분야를 선정하되, 항공교통업무제공자의 운영 규모와 감독 가용 시간을 고려하여 조정한다. 중점 분야 선정의 근거는 감독 준비 기록에 문서화한다.

제7조(중점 분야 심층 감독과 기본 확인의 병행) ① 중점 분야에 대하여는 이 장의 제9조부터 제24조까지의 해당 조항에 제시된 확인사항과 확인방법을 활용하여 심층 감독을 수행한다. 심층 감독에서는 제6조에 따라 선정된 중점 분야에 해당하는 조항만을 선택하여 문서검토, 현장확인, 인터뷰, 데이터분석 방법 등을 종합 활용하며, 해당 프로세스가 실제로 작동하는지, 의도한 결과를 달성하고 있는지, 문제점은 무엇인지, 개선이 필요한 부분은 무엇인지를 확인한다.

② 중점 분야 외의 나머지 SMS 구성요소에 대하여는 항공안전관리 점검표를 활용하여 기본적인 이상 유무를 확인한다. 기본 확인 과정에서 예상하지 못한 문제가 발견되는 경우, 감독관의 판단에 따라 해당 구성요소에 대한 심층 확인으로 전환할 수 있다.

제8조(현장감독의 수행) ① 현장감독은 다음의 방법으로 수행한다.

1. 현장 개시회의 개최
2. 운영부서 및 지원부서 인터뷰
3. 회의·브리핑·변화관리 검토회의 등 참관
4. 시설·장비·운영현장·근무환경 관찰
5. 표본기록 추출 및 사실관계 대조
6. 안전조치 이행상태 확인, 현장 종료회의 개최

② 감독관은 현장감독 시 다음을 중점적으로 확인한다.

1. SMS가 실제 운영활동에 통합되어 있는지 여부
2. 위해요인 식별 및 위험도 평가가 형식적 절차에 그치지 않는지 여부
3. 안전문제 보고에 대한 분석과 조치가 적시에 이루어지는지 여부
4. 중대한 변화 시 사전 위험도 평가와 승인절차가 준수되는지 여부
5. 현장 종사자가 자신의 안전책임과 보고절차를 이해하고 있는지 여부
6. 내부안전감사 결과가 실제 개선으로 이어지고 있는지 여부

③ 감독관은 현장감독 종료 시 잠정 발견사항, 추가 확인 필요사항 및 후속절차를 설명하여야 한다.

제9조(안전정책 및 경영진의 의지)

1. 안전정책의 실질적 작동:
   가. 최고경영관리자가 서명한 안전정책이 존재하는지의 단순 확인을 넘어서, 최고경영관리자가 안전정책의 내용을 실질적으로 이해하고 이에 따른 의사결정을 하고 있는지를 확인한다.
   나. 최고경영관리자를 인터뷰하여 안전정책의 핵심 내용에 대한 이해도, 안전정책에 기반한 최근 의사결정 사례, 안전정책과 상충하는 상황에서의 대응 경험을 확인한다.
   다. 안전정책이 최근 검토·개정된 이력이 있는지, 그 검토가 형식적이 아닌 실질적으로 이루어졌는지를 확인한다.
2. 자원의 충분성:
   가. 안전정책의 자원 제공 선언이 실제 이행되고 있는지를 확인한다.
   나. 가용 자원(인력, 장비, 예산)을 목표 자원과 비교한다.
   다. 자원 부족이 식별되었을 때 어떻게 대응했는지 사례를 확인한다.
   라. 피로, 인력 부족, 인적수행능력 약점이 내부 안전보고체계를 통해 보고되고 있는지를 확인한다.
   마. 운영 환경 변화 시 자원 수요가 사전 예측되고 있는지를 확인한다.
   바. 자원 문제가 최고경영관리자 또는 안전검토회의에서 논의된 기록을 확인한다.
3. 안전정책의 소통과 인지도:
   가. 안전정책의 게시·배포 방법을 확인하되, 형식적 게시를 넘어서 직원들이 실제로 안전정책의 핵심 내용과 안전목표를 알고 있는지를 인터뷰를 통해 확인한다.
   나. 관리자와 현장 직원 각각을 대상으로 한다.
   다. 최고경영관리자와 경영진이 안전회의, 교육, 컨퍼런스 등에 가시적으로 참여하여 안전정책에 대한 의지를 보여주는 증거를 확인한다.
4. 긍정적 안전문화와 공정문화의 실질적 작동:
   가. 공정문화 정책이 존재하는지의 확인을 넘어서, 사건 발생 후 공정문화 원칙이 실제로 적용된 사례를 확인한다.
   나. 안전조사에서 개인에 대한 비난이 아닌 조직적 요인을 다루는 증거를 확인한다.
   다. 자율보고율 추세를 검토하되, 특히 자기보고(self-reporting)의 비율에 주목한다.
   라. 직원을 인터뷰하여 보고체계에 대한 신뢰도, 보복에 대한 두려움 유무를 확인한다.
   마. 직원 대표를 인터뷰하여 공정문화 정책에 대한 동의 여부를 확인한다.
5. 안전목표의 적절성과 관리:
   가. 안전목표가 존재하는지의 확인을 넘어서, 안전목표가 조직의 실제 위험과 관련이 있는지를 평가한다.
   나. 안전목표가 안전성과지표·안전성과목표를 통해 측정되고 있는지, 안전위원회 등에서 모니터링되는지를 확인한다.
   다. 안전목표가 SSP, 항공교통관제업무별 위험 프로파일 등 외부 안전정보를 고려하여 수립되었는지를 확인한다.
   라. 안전목표가 조직 전체에 소통되어 직원이 이를 인지하고 있는지를 확인한다.

마. 안전목표 달성이 부진한 경우 경영진이 어떤 조치를 취했는지를 확인한다.

제10조(안전 책임체계)

1. 최고경영관리자의 실질적 역할 수행:
   가. 최고경영관리자가 SMS에 대한 전적인 책임과 최종 책무를 실질적으로 이행하고 있는지를 확인한다.
   나. 최고경영관리자를 인터뷰하여 조직이 직면한 주요 안전위험에 대한 인식, 위험 수용성에 관한 의사결정 사례, SMS 성과를 모니터링하는 방법을 확인한다.
   다. 최고경영관리자가 자원 배분 권한을 실질적으로 행사하는지, 수용 불가한 안전위험이 있을 때 운영을 중단할 의지와 사례가 있는지를 확인한다.
   라. 최고경영관리자가 안전정책·안전문화를 적극적으로 증진하는 활동의 증거를 확인한다.
2. 책무와 책임의 명확성 및 실질적 이행:
   가. 안전 책무, 권한, 책임이 문서화되어 있는지의 확인을 넘어서, 핵심 안전 역할의 담당자들이 자신의 책임을 실제로 인식하고 이행하는지를 인터뷰를 통해 확인한다.
   나. 관리자와 직원 각각에게 자신의 안전 역할과 책임을 질문한다.
   다. 경영진이 조직의 안전성과, 주요 위험, 안전목표를 인지하고 있는지를 확인한다.
   라. 위험 수용 결정이 정의된 권한 수준에 따라 이루어지고 있는지, 이해상충이 식별·관리되고 있는지를 확인한다.
3. 안전관리자의 실질적 기능:
   가. 안전관리자가 지정되어 있는지의 확인을 넘어서, 안전관리자가 SMS 이행·유지를 위한 충분한 시간과 자원을 가지고 있는지를 확인한다.
   나. 안전관리자의 역량, 신뢰도, 지위를 검토한다.
   다. 안전관리자가 최고경영관리자와 정기적으로 소통하고 안전문제를 적시에 상향보고하는 증거를 확인한다.
   라. 이해상충이 있는지를 확인한다.
   마. 안전관리자와 최고경영관리자를 각각 인터뷰한다. 안전보고 처리·종결 기간과 안전조사, 분석, 안전증진 등의 업무량 대비 가용 시간을 검토한다.
4. 안전위원회의 실질적 기능(해당 시):
   가. 안전위원회가 구성되어 있는지의 확인을 넘어서, 회의가 정기적으로 개최되고 최고경영관리자와 기능영역 책임자가 참석하는지를 회의록을 통해 확인한다.
   나. 회의에서 안전목표·안전성과·준수 현황이 실질적으로 논의되고 의사결정과 조치가 이루어지는지를 확인한다.
   다. 조치사항이 모니터링되고 적시에 이행되는지를 확인한다. 회의 결과가 조직 전체에 소통되는지를 확인한다.

제11조(비상대응계획의 조정)

1. 위기대응계획이 존재하는지의 확인을 넘어서, 위기대응계획이 각 기관 및 핵심인력의 역할·책임·조치를 명확히 정의하고 있는지, 핵심인력이 위기대응계획 관련 부분에 실제로 접근할 수 있

는지를 확인한다.

2. 위기대응계획이 다양한 유형의 예측 가능한 비상상황을 포괄하는지를 확인한다.
3. 위기대응계획의 시험 빈도와 방법이 정해져 있는지, 타 기관(비항공 기관 포함)과의 조정이 정의되어 있는지를 확인한다.
4. 위기대응계획이 실제로 시험·검토되었는지, 그 시기와 결과를 확인한다.
5. 다양한 시나리오 변형이 위기대응계획의 견고성을 시험하는 데 활용되는지를 확인한다.
6. 시험 결과에서 도출된 개선사항이 위기대응계획에 반영되었는지를 확인한다.
7. 타 기관과의 정기적 합동 훈련 또는 위기대응 훈련의 실시 증거와 그 결과의 분석·환류를 확인한다.
8. 핵심인력을 인터뷰하여 위기대응계획에 대한 인지도와 접근성을 확인한다.

제12조(SMS 문서화 및 기록)

1. SMS 문서의 실질적 관리:
   가. SMS 문서가 존재하는지의 확인을 넘어서, 문서의 내용이 실제 운영 프로세스와 일치하는지를 확인한다.
   나. 문서에 기술된 프로세스를 선택하여 실제 운영과 대조한다.
   다. SMS 문서의 개정관리가 적절히 이루어지고 있는지, 최신본이 관련 직원에게 접근 가능한지를 확인한다.
   라. 핵심인력이 관련 SMS 문서를 숙지하고 따르는지를 인터뷰와 현장관찰을 통해 확인한다.
   마. 직원에게 자기 업무와 관련된 안전 절차를 어디서 찾을 수 있는지를 질문한다.
   바. SMS 문서의 범위가 조직의 활동을 적절히 포괄하는지를 확인한다.
2. SMS 기록의 실질적 관리와 활용:
   가. SMS 기록의 보관 규정이 존재하는지의 확인을 넘어서, 실제로 기록이 완전하고 일관되게 보관되는지를 표본 추출하여 확인한다.
   나. 데이터 보호와 기밀유지 규칙이 정의되고 일관되게 적용되는지를 확인한다.
   다. 핵심적으로, SMS 기록이 단순히 보관되는 것에 그치지 않고 안전관리 업무와 SMS 지속적 개선의 입력자료로 실제 활용되고 있는지를 확인한다.
   마. 안전위원회 등에서 내려진 결정이 기록으로 뒷받침되는지를 확인한다.

제13조(위해요인 식별)

1. 식별 프로세스의 실질적 작동:
   가. 위해요인 식별 프로세스가 문서화되어 있는지의 확인을 넘어서, 이 프로세스가 실제로 사용되어 위해요인이 식별·문서화되고 있는지를 확인한다.
   나. 위험대장(hazard log)의 구조, 내용, 최신성을 검토한다. 위해요인이 최근에도 지속적으로 추가·갱신되고 있는지를 확인한다.
2. 반응적·선제적 방법의 균형:
   가. 위해요인 식별이 발생사건(후속적)에만 의존하지 않고, 선제적 방법(감사, 안전조사, 변화관리, 브레인스토밍, 데이터분석, 외부 정보 등)도 활용하는지를 확인한다.

나. 다수의 내부·외부 출처(안전보고, 자동데이터 수집, 감사, 안전조사, 변화관리 활동, 보안, 사이버보안, 항공교통관제 업무별 위험 프로파일, 국가 안전정보 등)가 고려되는지를 확인한다.

3. 기술적·인적·조직적 요인의 포괄: 위해요인 식별이 기술적 요인에만 편중되지 않고, 인적 요인(인적수행능력)과 조직적 요인(사업 의사결정, 자원 배분, 절차 설계 등)도 체계적으로 고려하는지를 확인한다.
4. 인터페이스 위해요인: 내부 부서 간, 외부 조직과의 인터페이스에서 발생하는 위해요인이 식별·관리되고 있는지를 확인한다.
5. 국가 수준 위해요인과의 정합: 국가 위해요인(SSP, 국가 위험 프로파일 등)이 조직의 위해요인 식별에 고려되는지를 확인한다.
6. 안전조사 기준: 안전조사 착수 기준이 문서화되어 있는지, 실제로 적용되는지를 확인한다. 안전조사의 승인 권한이 위험 수준에 적합한지를 확인한다.

제14조(안전보고)

1. 보고체계의 실질적 작동:
   가. 보고체계가 존재하는지의 확인을 넘어서, 보고체계가 실제로 사용되고 있으며 직원이 접근하기 쉽고 사용이 편리한지를 확인한다.
   나. 직원을 인터뷰하여 보고체계에 대한 인지도, 무엇을 보고해야 하는지에 대한 이해, 보고에 대한 신뢰도를 확인한다.
   다. 보복에 대한 두려움 없이 보고가 이루어지는지를 확인한다.
2. 보고의 양과 질:
   가. 의무보고와 자율보고 건수의 추세를 검토한다.
   나. 자기보고(self-reporting)의 비율에 주목한다.
   다. 보고의 질적 수준을 표본 추출하여 확인한다.
   라. 보고 처리 종결률과 처리 기간을 확인한다.
3. 분석과 조사의 질:
   가. 보고된 사건에 대한 분석이 단순 사실 기술에 그치지 않고 근본적인 기여원인(why it happened)을 규명하는지를 확인한다.
   나. 안전조사가 적절히 훈련된 인력에 의해 수행되는지를 확인한다.
   다. 분류체계(taxonomy)가 정의되고 사용되는지를 확인한다.
   라. 인적·조직적 기여요인이 식별되는지를 확인한다.
4. 피드백과 활용:
   가. 보고자에게 조치 결과가 피드백되는지를 확인한다.
   나. 보고에서 도출된 안전조치가 적시에 이행되는지를 확인한다.
   다. 보고 분석 결과가 위해요인 대장과 위험평가에 환류되는지를 확인한다.
   라. 보고체계의 산출물이 안전위원회에서 논의되는지를 확인한다.
   마. 보고체계가 경영 의사결정과 지속적 개선에 실질적으로 기여하는지를 확인한다.
5. 외부 조직 포괄: 위탁기관과 협력기관의 직원이 보고체계에 접근할 수 있는지를 확인한다.

제15조(안전 위험도 평가 및 경감조치)

1. 위험도 평가의 실질적 수행:
   가. 위험도 평가 프로세스가 문서화되어 있는지의 확인을 넘어서, 위험평가가 실제로 정의된 프로세스에 따라 일관되게 수행되고 있는지를 확인한다.
   나. 위험대장(risk register)에서 최근 수행된 위험도 평가 사례를 표본 추출하여, 위해요인 식별에서 위험평가, 위험통제 결정, 잔여 위험 수용까지의 전 과정이 일관되고 적절하게 이루어졌는지를 추적한다.
2. 방법론의 적절성과 일관성:
   가. 심각도·가능성 기준이 조직의 실제 운영 환경에 맞게 정의되어 있고 충분히 구체적인지를 확인한다.
   나. 데이터가 부족한 경우 전문가 판단이 다양한 분야의 협력적 평가를 통해 이루어지는지를 확인한다.
   다. 위험평가가 조직 전반에 일관되게 적용되는지를 확인한다.
3. 위험 수용의 적정성:
   가. 위험 수용 결정이 적절한 권한 수준에서 이루어지는지를 확인한다.
   나. 조직이 수용 가능한 위험 수준을 정의하고 “합리적으로 실행 가능한 낮은 수준으로” 원칙을 적용하고 있는지를 확인한다.
   다. 관리자가 중·고위험 및 그 완화·통제에 적극 관여하는지를 확인한다.
4. 위험통제의 실효성:
   가. 위험통제가 명확히 식별되어 책임자와 일정이 배정되고 이행되는지를 확인한다.
   나. 위험통제가 잔여 위험을 실질적으로 경감하는지를 확인한다.
   다. 새로운 위험통제가 추가 위험을 생성하지 않는지를 확인한다.
   라. 위험통제의 효과성이 안전성과지표·목표 등을 통해 모니터링되는지를 확인한다.
   마. 인적 개입에만 의존하는 위험통제를 식별하고, 인적수행능력과 조직적 요인이 위험통제 개발에 고려되는지를 확인한다.
5. 위험도 평가의 최신성:
   가. 위험대장이 정기적으로 검토되어 최신 상태로 유지되는지를 확인한다.
   나. 새로운 안전보고 데이터, 안전조사 결과, 환경 변화 등에 따라 기존 위험도 평가가 갱신되는지를 확인한다.
   다. 위험대장이 안전위원회 등에서 모니터링되는지를 확인한다.

제16조(안전성과 모니터링 및 측정)

1. 안전성과 검증 체계의 실질적 작동:
   가. 내부안전감사 프로그램이 경영검토와 연계되어 실제로 운영되는지를 확인한다.
   나. 위험통제가 적용되고 효과적인지를 평가하는 프로세스가 실제로 작동하는지를 확인한다.
   다. 모니터링 기능 담당자가 최고경영관리자에 대한 직접 접근이 가능하며, 실질적으로 보고·상향보고가 이루어지는지를 확인한다.

마. 보고체계, 안전보증, 준수감시 등의 정보가 안전위험관리 프로세스에 실질적으로 환류되는지를 확인한다.

2. 안전성과지표·안전성과목표의 적절성과 활용:

가. 안전성과지표가 측정하기 쉬운 것이 아니라 중요한 것에 초점을 맞추는지를 평가한다.

나. 안전성과지표가 안전목표와 안전장벽의 효과성에 연결되어 있는지를 확인한다.

다. 선행지표와 후행지표가 균형을 이루는지를 확인한다.

라. 데이터 출처의 신뢰성이 안전성과지표·안전성과목표 설계에 고려되는지를 확인한다.

마. 안전성과목표 미달성이나 경보수준 초과 시 적절한 조치가 취해지는지를 구체적 사례를 통해 확인한다.

바. 안전성과지표·안전성과목표가 경험과 데이터에 기초하여 정기적으로 검토·갱신되는지를 확인한다.

사. 안전성과 분석 결과가 경영진 수준에서 논의되고 의사결정에 활용되는지를 확인한다.

아. 국가 안전목표(SSP)가 적절히 고려되는지를 확인한다.

3. 내부안전감사와 SMS의 연계:

가. 내부안전감사 결과가 단순히 적합성 확인에 그치지 않고, 안전위험관리 프로세스에 환류되어 위해요인 식별과 위험도 평가의 입력자료로 활용되는지를 확인한다.

나. 위험통제의 비효과성 원인이 조사되고 인적수행능력이 고려되는지를 확인한다.

제17조(변화관리)

1. 프로세스의 실질적 작동:

가. 변화관리 프로세스가 문서화되어 있는지의 확인을 넘어서, 최근 실제로 수행된 변화 사례를 표본 추출하여 프로세스가 적용되었는지를 추적한다.

나. 변화관리 프로세스의 발동 조건(trigger)이 정의되어 있고, 실제로 적용되는지를 확인한다.

다. 변화가 적절한 권한 수준에서 승인되는지를 확인한다.

2. 위험평가의 수행:

가. 선택한 변화 사례에서 위험평가가 체계적으로 수행되었는지를 확인한다.

나. 기술적 요인뿐 아니라 인적·조직적 요인이 고려되었는지를 확인한다.

다. 위험통제가 식별되고 책임자와 일정이 배정되었는지를 확인한다.

3. 이해관계자 참여와 소통:

가. 변화에 의해 영향을 받는 내부 부서와 외부 이해관계자가 위험평가 과정에 참여하였는지를 확인한다.

나. 변화의 사유, 내용, 영향이 관련 인력에게 소통되었는지를 확인한다.

4. 누적 효과와 전환 위험:

가. 이전 변화와의 누적 효과가 고려되었는지를 확인한다.

나. 변화 전환 기간 중의 임시 위험이 식별·관리되는지를 확인한다.

다. 변화 이후 기존 위험평가에 대한 영향이 검토되었는지를 확인한다.

5. 후속 모니터링:

가. 변화 이행 후 위험통제의 효과성을 모니터링하는 계획이 있는지를 확인한다.

나. 위험평가 시 가정한 사항이 검증되었는지를 확인한다.

다. 이전에 수행된 변화가 계속 통제되고 있는지를 확인한다.

6. 교육·역량에 미치는 영향: 변화가 인력의 교육과 역량에 미치는 영향이 평가되었는지, 필요한 추가 교육이 실시되었는지를 확인한다.
7. 업무 관련 변화의 포함: 기술적 변화뿐 아니라 업무 관련 변화(조직개편, 인력 증감, IT 프로젝트 등)에서도 안전위험이 고려되는지를 확인한다.

제18조(SMS의 지속적 개선)

1. 지속적 개선 프로세스의 실질적 작동:
   가. SMS 효과성을 모니터링·검토하는 프로세스가 문서화되어 있는지의 확인을 넘어서, 이 프로세스가 실제로 운영되어 SMS 개선으로 이어지고 있는지를 확인한다.
   나. SMS가 경영진에 의해 주기적으로 검토되어 효과성이 평가되고 적절한 조치가 취해지는 증거를 확인한다.
2. 다양한 안전자료의 활용:
   가. SMS 개선에 내부 안전자료뿐 아니라 외부 안전자료가 활용되는지를 확인한다.
   나. 내부·외부 발생보고, 안전조사보고, 자동데이터 수집, 안전회의, 위해요인 보고, 항공교통관제 업무별 위험 프로파일, 내부안전감사 결과·통계, 안전데이터 분석, SSP, 산업·국가 안전로드맵, ICAO·국가 연간안전보고, 국제기구, 국가 안전증진 활동 등이 어느 정도 고려되는지를 확인한다.
3. 교훈 환류와 모범사례 수용:
   가. 교훈이 SMS와 운영 프로세스에 실질적으로 반영되는 증거를 확인한다.
   나. 모범사례가 탐색되고 수용되는 증거를 확인한다.
   다. 조직문화 설문조사와 평가가 수행되고 그 결과에 따라 조치가 취해지는 증거를 확인한다.
   라. 데이터가 분석되어 안전위원회에 결과가 공유되고 후속조치가 이루어지는 증거를 확인한다.
4. 안전목표와의 연계:
   가. 안전성과 측정이 안전목표와 어떻게 연계되는지를 확인한다.
   나. 안전목표가 경험과 최신 안전정보에 기초하여 정기적으로 갱신되는지를 확인한다.
   다. 안전성과지표가 합리적이고, 선행·후행 균형을 이루며, 위험을 정확히 대표하고, 안전성과의 모니터링과 지속적 개선에 기여하는지를 확인한다.
5. 경영진의 의지:
   가. 경영진이 SMS 지속적 개선에 대한 의지와 리더십을 보여주는지를 평가한다.
   나. 소요 비용과 투자 대비 효과를 고려한 합리적 의사결정이 이루어지는지를 확인한다.

제19조(교육훈련)

1. 교육 프로그램의 실질적 운영:
   가. SMS 교육 프로그램이 존재하는지의 확인을 넘어서, 프로그램이 실제로 운영되어 적절한 교육이 제공되고 있는지를 확인한다.
   나. 교육기록을 교육 프로그램과 대조하여 계획대로 이수되고 있는지를 확인한다.

2. 교육 내용의 적절성:

가. 교육이 개인의 안전 의무(역할, 책임, 책무)와 조직 SMS의 운영방식을 다루는지를 확인한다.

나. 교육에 인적·조직적 요인, 공정문화, 비기술적 기량이 포함되는지를 확인한다.

다. 교육 자료와 방법론이 대상에 맞게 조정되어 있는지를 확인한다.

라. 교육에 외부 발생사건, 조사보고, 안전회의, 감사 결과, 안전데이터 분석 등의 피드백이 반영되는지를 확인한다.

마. SMS의 지속적 개선, 안전목표 갱신, 안전성과 측정·모니터링이 보수교육에 반영되는지를 확인한다.

3. 교육의 효과성:

가. 교육 효과성을 측정하는 프로세스가 있는지, 그 결과에 따라 후속 교육이 개선되는지를 확인한다.

나. 직원을 인터뷰하여 자신의 안전 의무에 대한 이해도를 확인한다. 교육담당자의 역량이 평가·유지되는지를 검토한다.

제20조(역량관리)

1. 역량 체계와 평가의 실질적 운영:

가. 안전 영향 직원에 대한 역량 체계가 정의되어 있는지의 확인을 넘어서, 역량평가가 실제로 주기적으로 수행되고 기록되는지를 확인한다.

나. 역량평가가 안전 의무·책임과 준수관리에 대한 평가를 포함하는지를 확인한다. 인적수행능력이 역량평가에 고려되는지를 확인한다.

2. 시정조치와 교육 환류:

가. 역량 부족이 식별되었을 때 적절한 시정조치가 취해지는지를 확인한다.

나. 역량평가 결과가 교육 프로그램에 환류되는지를 확인한다.

다. 역량평가 프로그램 자체가 정기적으로 검토·개선되는지를 확인한다.

3. 교육담당자의 역량: 교육담당자의 역량이 정의·평가되는지를 확인한다.

제21조(안전의사소통)

1. 소통 프로세스의 실질적 작동:

가. 안전 핵심정보 소통 프로세스가 존재하는지의 확인을 넘어서, 무엇을·언제·어떻게 소통할지가 결정되어 있고 실제로 그에 따라 소통이 이루어지는지를 확인한다.

나. 위탁기관과 인력이 소통 대상에 포함되는지를 확인한다.

2. 소통 수단의 적절성:

가. 소통 수단이 조직의 규모·복잡성, 대상, 소통 내용의 중요도에 맞게 조정되어 있는지를 평가한다.

나. 회의, 브리핑, 동영상, 이메일, 웹사이트, 뉴스레터, 게시판 등 다양한 방법이 적절히 활용되는지를 확인한다.

다. 소통 내용이 단순·명확하여 쉽게 이해되는지를 확인한다.

3. 소통의 효과성:

가. 교훈, 중요 사건, 변화, 조사 결과가 소통되는지를 확인한다. 긍정적 안전문화와 보고문화·공정문화 원칙이 정기적으로 증진되는지를 확인한다.

나. 직원을 인터뷰하여 최근 안전의사소통에 대한 인지도를 확인한다. 직원이 안전목표와 안전성과 모니터링 현황을 알고 있는지, 어디서 찾을 수 있는지를 확인한다.

다. 발생사건 정보가 핵심 이해관계자에게 적시에 비식별화되어 소통되는지를 확인한다.

라. 안전의사소통의 활용도와 이해도가 평가되어 개선에 활용되는지를 확인한다.

제22조(인터페이스 관리)

1. 인터페이스의 식별과 관리:

가. 내부·외부 인터페이스가 식별·문서화되어 있는지의 확인을 넘어서, 인터페이스가 안전 관점의 중요도에 따라 실질적으로 관리되고 있는지를 확인한다.

나. 인터페이스 계약에 인터페이스의 안전상 중요성, 위해요인 식별 및 위험도 평가 기여, 위험도 완화, 변화관리가 적절히 반영되어 있는지를 확인한다.

2. 인터페이스에서의 위험관리:

가. 조직의 SMS가 인터페이스에서의 위해요인 식별을 포함하고 있는지를 확인한다.

나. 외부 조직이 제공하는 위험완화를 평가하는 보증활동이 있는지를 확인한다.

다. 인터페이스에서 안전 발생사건이 보고·처리되는지를 확인한다.

라. 위험통제 조치가 적용되고 정기적으로 검토되는지를 확인한다.

3. 안전정보 공유와 소통:

가. 인터페이스 조직과 안전정보가 공유되는지를 확인한다.

나. 변화관리 정보가 인터페이스 조직과 공유되는지를 확인한다.

다. 관련 외부 조직과 교육·안전증진 활동이 조직되는지를 확인한다.

라. 인터페이스에서 긍정적 안전문화가 증진되는지를 확인한다.

마. 조직의 발생보고체계가 외부 조직으로 적절히 확장되는지를 확인한다.

제23조(준수감시 기능)

1. 준수 책임의 명확성:

가. 모든 직원의 준수 책임·책무가 정의되어 있는지의 확인을 넘어서, 직원이 자신의 준수 책임을 실제로 인식하고 절차를 따르는지를 인터뷰와 현장관찰을 통해 확인한다.

나. 외부 조직 계약에 준수 요구사항이 반영되어 있는지를 확인한다.

2. 준수감시 기능의 독립성과 실질적 운영:

가. 준수감시 책임자가 지정되어 최고경영관리자에 대한 직보라인이 있는지의 확인을 넘어서, 감사 기능의 독립성이 실질적으로 확보되는지를 검토한다.

나. 준수감시 프로그램이 모든 적용 규정을 다루고 위탁활동을 포함하는지를 확인한다.

다. 프로그램이 실제로 이행되고 정기적으로 검토되며, 식별된 위험이나 변화에 따라 수정되는지를 확인한다.

라. 위험과 성과가 감사의 깊이와 빈도 결정에 활용되는지를 확인한다.

3. 준수감시 결과의 활용:

가. 시정·예방조치가 근본원인 분석에 기초하여 결정되고 적시에 이행되는지를 확인한다.

나. 중복 발견사항이나 조치 미이행·지연 건을 검토한다.

다. 준수감시 결과가 단순히 적합성 확인에 그치지 않고, 발견사항의 체계적 원인·기여요인이 위해요인 식별 및 위험도 평가, 안전목표와 연계되는지를 확인한다.

라. 준수감시 직원과 다른 SMS 활동 직원 간의 정기적 소통이 있는지를 확인한다. 중요 발견사항이 내부 안전교육·안전증진에 활용되는지를 확인한다.

마. 경영진이 준수감시 결과에 따라 조치하는 증거를 확인한다.

제24조(정기 항행안전감독 결과의 기록과 활용)

1. 중점 분야 심층 감독 결과: 중점 분야로 선정된 각 SMS 구성요소에 대하여, 확인한 사항, 활용한 확인방법, 수집한 객관적 증거, 확인된 문제점과 강점, 발견사항 및 권고사항을 기록한다.
2. 기본 확인 결과:
   가. 나머지 SMS 구성요소에 대하여, 항행업무 정기감독 점검표에 따른 기본 확인 결과와 이상 유무를 기록한다. 기본 확인 과정에서 추가 심층 확인이 필요하다고 판단된 사항이 있으면 이를 기록한다.
3. 발견사항 및 권고사항: 감독 결과 확인된 발견사항과 권고사항을 그 성격, 관련 기준, 사실관계, 영향, 시정조치 요구사항과 함께 기록한다.
4. 차기 감독에 대한 시사점: 당해 감독 결과가 차기 분기별 검토, 수시 감독, 차기 정기 항행안전감독의 중점 분야 선정, 감독 주기 종합평가에 시사하는 바를 기록한다.
5. 정기 항행안전감독의 SMS 감독 결과는 감독주기 종료 시 실시하는 SMS 성숙도 종합평가(제5장)의 핵심 입력자료로서, 별도 SMS 성숙도 평가표에 각 구성요소의 성숙도 수준을 판단하는 근거가 된다.

제25조(적합성·확장성의 고려) ① 감독관은 정기 항행안전감독에서 중점 분야를 심층 감독할 때, SMS의 적합성과 확장성 개념을 고려하여야 한다.

② 적합성과 확장성은 SMS의 특정 요소를 적용하거나 적용하지 않는 것이 아니며, SMS 간소화를 의미하는 것도 아니다. SMS의 모든 요소를 조직의 구체적 운영 맥락(규모, 복잡성, 위험의 성격, 인터페이스, 사업모델)에 맞게 적응시키는 것이다.

③ 감독관은 이 장의 확인사항과 확인방법을 기계적으로 적용하기보다, 항공교통업무제공자의 특성에 적합한 항목과 기준을 선별하여 활용하여야 하며, 과도하게 복잡한 SMS 운영을 유도하지 않도록 주의한다.

제26조(심층 감독의 순서와 방법에 대한 유연성) ① 중점 분야를 심층 감독하는 순서와 방법에 특정 제한은 없으며, 감독관의 재량에 맡긴다.

② 경우에 따라 특정 안전목표, 고위험 영역, 최근 안전이슈를 선택한 뒤 그 주제가 조직에 의해 전체적으로 어떻게 관리되는지를 여러 SMS 구성요소에 걸쳐 추적하는 접근(목표 기반, 위험 기반, 성과 기반 접근)이 효과적일 수 있다. 예를 들어, 최근 반복된 특정 유형의 안전장애를 출발점으로

삼아, 해당 위해요인이 어떻게 식별되었는지(위해요인 식별), 관련 위험평가가 적절했는지(위험평가), 위험통제가 효과적이었는지(안전성과 모니터링), 관련 변화가 적절히 관리되었는지(변화관리), 교훈이 소통되었는지(안전의사소통)를 하나의 흐름으로 추적할 수 있다. 이 접근은 SMS가 개별 프로세스의 합이 아니라 통합된 시스템으로서 작동하는지를 확인하는 데 효과적이다.

제3장 분기별 안전성과 모니터링 검토 지침

제27조(개요) ① 분기별 안전성과 모니터링 검토는 정기 항행안전감독 사이의 기간에 항공교통업무제공자의 SMS의 운영 상태를 지속적으로 확인하는 핵심적인 감독활동이다.

② 이 활동은 ICAO가 요구하는 "지속적 감독"의 핵심 구성요소로서, 안전성과 데이터를 통해 SMS가 설계된 대로 작동하는지, 안전목표 달성 방향으로 진행하고 있는지를 확인한다.

제28조(검토 대상 자료) 감독관이 분기별로 검토하는 자료는 다음을 포함한다.

1. 안전성과지표 및 안전성과목표 달성현황 보고
2. 안전장애(사고·준사고) 및 의무보고 현황
3. 자율보고 및 위해요인 보고 통계
4. 안전조치 이행현황
5. 내부안전감사 및 자체평가 결과 요약
6. 항공교통량·관제량 변화
7. 인력 변동
8. 시스템 장애 및 기타 안전관련 정보
9. 안전위원회 회의 결과

제29조(안전성과지표·안전성과목표 달성현황 검토) 감독관은 안전성과지표·안전성과목표 달성현황을 검토할 때 다음 관점에서 확인한다.

1. 적절성 확인:
   가. 안전성과지표가 항공교통업무제공자의 활동, 위험, 안전목표에 적합하게 설정되어 있는지를 확인한다.
   나. 안전성과지표가 측정하기 쉬운 것이 아니라 중요한 것에 초점을 맞추고 있는지를 확인한다.
   다. 안전성과지표가 안전목표와 안전장벽의 효과성에 연결되어 있는지를 확인한다.
   라. 선행지표(leading indicator)와 후행지표(lagging indicator)가 균형 있게 구성되어 있는지를 확인한다.
   마. 안전성과목표가 현실적으로 설정되어 있는지를 확인한다.
2. 추세 분석:
   가. 전 분기 대비 안전성과지표의 변화 추세를 확인한다.
   나. 부정적 추세가 지속되거나 악화되는 안전성과지표가 있는지를 식별한다.
   다. 안전성과목표에 도달하지 못하거나 경보수준에 근접·초과하는 안전성과지표가 있는지를 식별한다.

라. 특정 안전성과지표의 급격한 변화가 있는 경우 그 원인에 대한 분석이 제시되어 있는지를 확인한다.

3. 대응조치 확인:

가. 안전성과목표 미달성 또는 경보수준 초과 시 항공교통업무제공자가 적절한 조치를 취하고 있는지를 확인한다.

나. 부정적 추세에 대한 원인분석과 시정조치가 이루어지고 있는지를 확인한다.

다. 안전성과지표·안전성과목표의 적절성이 경험과 데이터에 기초하여 검토·갱신되고 있는지를 확인한다.

라. 안전성과 분석 결과가 안전위원회에서 논의되었는지를 확인한다.

4. 국가 안전목표와의 정합: 안전성과지표·안전성과목표가 국가 안전목표(SSP)와 적절히 연계되어 있는지를 확인한다.

제30조(발생보고 현황 검토) 감독관은 분기별 발생보고 현황을 검토할 때 다음을 확인한다.

1. 보고 건수의 추세(의무보고·내부자율보고 구분)를 확인한다.
2. 내부자율보고 건수가 안정적으로 유지되거나 증가하고 있는지를 확인하며, 급격한 감소는 보고문화 위축의 신호일 수 있으므로 추가적인 확인이 필요하다.
3. 보고의 질적 수준, 특히 자기보고(self-reporting)의 비율을 확인한다.
4. 보고 처리 종결률과 처리 기간을 확인한다.
5. 특정 유형의 발생이 반복되거나 증가하는 추세가 있는지를 확인한다.
6. 보고에서 도출된 안전조치가 적시에 이행되고 있는지를 확인한다.
7. 보고 분석 결과가 위해요인 대장과 위험평가에 환류되고 있는지를 확인한다.

제31조(안전조치 이행현황 검토) 감독관은 분기별 안전조치 이행현황을 검토할 때 다음을 확인한다.

1. 전 분기까지의 미종결 안전조치 현황과 금번 분기 중 완료된 조치를 확인한다.
2. 이행 기한을 초과한 조치가 있는지, 지연 사유가 타당한지를 확인한다.
3. 완료된 조치에 대하여 효과성 검증이 이루어졌는지를 확인한다.
4. 반복적으로 지연되거나 종결되지 않는 조치가 있는 경우, 이것이 시스템적 문제를 시사하는지를 검토한다.

제32조(내부안전감사·경영검토 결과 검토) 감독관은 분기별로 보고된 내부안전감사 결과를 검토할 때 다음을 확인한다.

1. 내부안전감사가 계획대로 수행되었는지를 확인한다.
2. 내부안전감사에서 도출된 발견사항의 성격과 심각도를 확인한다.
3. 발견사항에 대한 근본원인 분석이 수행되었는지를 확인한다.
4. 시정·예방조치가 식별되어 이행되고 있는지를 확인한다.
5. 내부안전감사 결과가 안전위험관리와 안전목표에 환류되고 있는지를 확인한다.
6. 안전검토가 수행되었다면, SMS의 전반적 효과성에 대한 관리자의 판단과 후속조치를 확인한다.

제33조(분기별 검토 후 감독 조정) ① 안전성과가 안정적이고 안전성과지표·안전성과목표가 달성되며 안전조치가 적시에 이행되는 경우, 현행 감독 수준을 유지한다.

② 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우, 감독 강화 또는 추가 확인을 검토한다.

1. 안전성과지표의 지속적 부정적 추세 또는 안전성과목표 미달성
2. 경보수준 초과, 자율보고 건수의 유의미한 감소
3. 안전 경감조치의 반복적 지연 또는 미이행
4. 특정 유형 발생사건의 반복 또는 증가
5. 내부안전감사에서 중대한 발견사항 도출
6. 항공교통량(관제량)·인력·시스템의 중대한 변동

③ 감독 강도 강화 방법에는 해당 분야에 대한 추가 자료 요구, 원격 또는 대면 확인회의 실시, 차기 정기 항행안전감독의 중점감독 분야 반영, 수시감독 또는 특별감독 건의가 포함된다.

④ 감독관은 분기별 검토 결과를 기록하고, 연간 감독계획 조정과 차기 정기 항행안전감독 준비에 활용한다.

제4장 수시 감독활동 지침

제34조(개요) 수시 감독활동은 항공교통요인 안전 사건 발생이나 항공교통업무 제공에 관련된 중대한 변화가 있을 때마다 적시에 항공교통업무제공자의 SMS 이행 적절성에 대한 감독활동으로서, 정기 감독과 분기별 검토 사이의 공백을 메우고 SMS의 실시간 작동 상태를 확인하는 역할을 한다.

제35조(항공교통요인 안전장애 자체 안전조사 결과 검토)

1. 조사의 적시성과 범위:
   가. 안전장애 발생 후 자체 안전조사가 적정한 시간 내에 착수·완료되었는지를 확인한다.
   나. 조사의 범위가 해당 안전장애의 성격과 심각도에 비추어 적합한지를 확인한다.
   다. 조사가 적절한 역량을 갖춘 인력에 의해 수행되었는지를 확인한다.
2. 기여요인 분석의 타당성:
   가. 조사가 "무엇이 발생했는가(what happened)"에 그치지 않고 "왜 발생했는가(why it happened)"를 규명하고 있는지를 확인한다.
   나. 기술적 요인뿐 아니라 인적요인과 조직적 요인(systemic factors)이 식별·분석되었는지를 확인한다.
   다. 근본적인 기여요인에 대한 분석 방법론이 적절하고 일관되게 적용되었는지를 확인한다.
   라. 분석 결과가 객관적 증거에 의해 뒷받침되는지를 확인한다.
   마. 개인에 대한 비난에 초점을 맞추기보다 시스템적 관점에서 기여요인을 식별하였는지를 확인한다.
3. 경감조치의 적절성:
   가. 경감조치가 식별된 근본적인 기여요인에 직접 대응하는지를 확인한다.
   나. 경감조치가 구체적이고 실현 가능하며 측정 가능한지를 확인한다.

다. 재발 방지를 위한 예방조치가 포함되어 있는지를 확인한다.

라. 책임부서·책임자와 이행 일정이 명확히 지정되어 있는지를 확인한다.

마. 효과성 검증 방법이 정해져 있는지를 확인한다.

4. SMS 위험도 관리와의 연계성:

가. 조사에서 식별된 위해요인이 조직의 위험대장(risk register)에 반영되었거나 반영될 예정인지를 확인한다.

나. 관련 위험도 평가가 갱신되었거나 갱신이 계획되어 있는지를 확인한다.

다. 해당 안전장애가 기존 위험도 관리의 효과성에 대해 시사하는 바가 있는 경우, 위험도 관리에 대한 재평가가 이루어졌는지를 확인한다.

라. 조사 결과와 교훈이 안전성과지표·안전성과목표에 반영되거나 안전목표 재검토의 계기가 되는지를 확인한다.

마. 조사 결과가 안전위원회에 보고되었는지를 확인한다.

5. 소통과 교훈 환류:

가. 조사 결과와 교훈이 관련 종사자에게 적절히 소통되었는지를 확인한다.

나. 유사 사건의 재발 방지를 위한 안전증진 활동(교육, 브리핑, 게시 등)이 이루어졌거나 계획되어 있는지를 확인한다.

다. 비식별화된 정보가 적절히 공유되는지를 확인한다.

6. 감독관 판단: 감독관은 자체 안전조사 결과 검토를 통해 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우, 추가 조치를 검토한다. 감독관은 항공교통업무제공자에 대한 보완 분석 요구, 관련 현장 확인 실시, 차기 정기 항행안전감독 시 해당 영역 중점 확인, 필요시 특별감독 건의 등의 조치를 할 수 있다.

가. 기여요인 분석이 부실하거나 표면적 원인에 그치는 경우

나. 경감조치가 기여요인에 대응하지 못하거나 비현실적인 경우

다. 유사 사건이 반복됨에도 이전 경감조치의 효과성이 재평가되지 않는 경우

라. 위험대장과 위험평가에 대한 환류가 이루어지지 않는 경우

마. 조직적·시스템적 기여요인이 식별되지 않는 경우

제36조(중요한 변화에 대한 안전 위험도 평가 결과 검토) ① 감독관은 다음 사항을 확인한다.

1. 변화관리 프로세스 준수 확인:

가. 항공교통업무제공자가 정의한 변화관리 프로세스에 따라 해당 변화가 처리되었는지를 확인한다.

나. 변화가 안전에 미치는 영향이 있는 것으로 식별되어 위험도 평가가 수행되었는지를 확인한다.

다. 위험평가 착수 전에 변화의 범위, 영향 대상 시스템·절차·인력이 적절히 파악되었는지를 확인한다.

라. 변화에 대한 승인이 적절한 권한 수준에서 이루어졌는지를 확인한다.

2. 위험평가의 적정성:

가. 위해요인 식별이 체계적이고 포괄적으로 이루어졌는지를 확인한다.

나. 기술적 요인뿐 아니라 인적·조직적 요인이 고려되었는지를 확인한다.

다. 허용 가능한 안전수준이 적절히 설정되었는지 확인한다.

라. 위험도 평가 방법론(심각도·가능성 등)이 조직이 정의한 기준에 따라 일관되게 적용되었는지를 확인한다.

마. 데이터가 부족한 경우 전문가 판단이 다양한 분야의 협력적 평가를 통해 이루어졌는지를 확인한다.

바. 위험 수용 결정이 적절한 권한 수준에서 이루어졌는지를 확인한다.

사. 식별된 위험통제 조치가 구체적이고 실행 가능한지를 확인한다.

아. 위험통제가 잔여 위험을 수용 가능한 수준으로 경감하는지를 확인한다.

자. 새로운 위험통제가 추가 위험을 생성하지 않는지를 확인한다.

3. 이해관계자 참여:

가. 변화에 의해 영향을 받는 내부 부서와 외부 이해관계자가 위험평가 과정에 참여하였는지를 확인한다.

나. 인터페이스 조직에 대한 영향이 식별되고 해당 조직과 협의가 이루어졌는지를 확인한다.

다. 변화의 사유, 내용, 영향이 관련 인력에게 소통되었거나 소통이 계획되어 있는지를 확인한다.

4. 누적 효과 및 전환 위험:

가. 이전 변화와의 누적 효과가 고려되었는지를 확인한다.

나. 변화 전환 기간 중의 임시 위험(transitional risk)이 식별·관리되는지를 확인한다.

다. 변화 이후 기존 위험평가에 대한 영향이 검토되었는지를 확인한다.

5. 후속 모니터링:

가. 변화 이행 후 위험통제의 효과성을 모니터링하는 계획이 있는지를 확인한다.

나. 위험통제의 효과성 확인 시점과 방법이 정해져 있는지를 확인한다.

다. 변화에 따른 위험완화 조치가 SMS 성과 모니터링(안전성과지표·안전성과목표)에 반영되거나 반영 계획이 있는지를 확인한다.

라. 위험평가 시 가정한 사항이 변화 이행 후 검증될 예정인지를 확인한다.

6. 교육·역량에 미치는 영향:

가. 변화가 인력의 교육과 역량에 미치는 영향이 평가되었는지를 확인한다.

나. 필요한 추가 교육이 식별되어 변화 이행 전 또는 전환 기간 중에 실시되었거나 계획되어 있는지를 확인한다.

7. 감독관 판단: 감독관은 위험도 평가 결과 검토를 통해 다음 중 하나 이상에 해당하는 경우, 추가 감독조치를 검토한다.

가. 위해요인 식별이 불완전하거나 주요 위해요인이 누락된 경우

나. 위험평가 방법론이 부적절하게 적용된 경우

다. 허용 가능한 안전수준이 부적절하게 설정된 경우

라. 위험통제가 불충분하거나 비현실적인 경우

마. 위험 수용 결정이 부적절한 권한 수준에서 이루어진 경우

바. 이해관계자 참여가 불충분한 경우

사. 누적 효과나 전환 위험이 고려되지 않은 경우

아. 후속 모니터링 계획이 없거나 부실한 경우

② 추가 감독조치에는 항공교통업무제공자에 대한 보완 위험평가 요구, 변화 이행 전 현장 확인 실시, 변화 이행 후 후속감독 실시, 차기 분기별 모니터링 시 해당 변화의 위험통제 효과성 중점 확인, 필요시 변화 이행 보류 또는 조건부 승인 검토가 포함된다.

제37조(수시 감독활동의 기록) ① 감독관은 수시로 보고받은 자체 안전조사 결과와 위험도 평가 결과에 대한 검토 내용, 판단, 추가 요구사항 또는 감독조치를 기록하여야 한다.

② 이 기록은 차기 분기별 검토와 정기 항행안전감독의 사전 준비 자료로 활용하며, 연간 감독계획 조정의 근거가 된다.

제5장 감독결과 종합평가 및 보고

제38조(감독주기 종합평가) ① 감독관은 하나의 감독주기(통상 1년)가 종료되는 시점에, 해당 주기 중 수행한 정기 항행안전감독, 분기별 안전성과 모니터링 검토, 수시 감독활동의 결과를 종합하여 항공교통업무제공자 SMS의 전반적 성숙도와 효과성에 대한 종합평가를 수행한다.

② 종합평가는 다음 사항을 다룬다.

1. SMS 각 구성요소의 성숙도 수준으로서, 정기 항행안전감독에서 평가한 각 구성요소의 성숙도 수준을 요약한다. 전 감독주기 대비 성숙도의 변화(향상, 유지, 퇴보)를 식별한다.
2. 안전성과의 추세로서, 분기별 검토를 종합하여 연간 안전성과 추세를 분석한다. 안전목표 달성 정도를 평가한다. 안전성과지표·안전성과목표의 연간 달성현황과 추세를 정리한다.
3. 위험관리의 실효성으로서, 주요 위험이 적절히 식별·평가·완화되고 있는지, 위험통제의 효과성이 확인되고 있는지를 종합 판단한다. 수시 감독을 통해 검토한 안전장애 조사와 변화에 대한 위험도 평가의 질적 수준을 종합한다.
4. 발견사항 및 시정조치의 상태로서, 감독주기 중 제기된 발견사항과 권고사항의 현황을 정리한다. 미종결 발견사항과 지연된 시정조치를 식별한다. 이전 감독주기에서 이월된 발견사항의 처리 상태를 확인한다.
5. 지속적 개선의 증거로서, 항공교통업무제공자가 SMS를 지속적으로 개선하려는 의지와 실적이 있는지를 평가한다.

제44조(종합평가 보고서 작성) ① 감독관은 감독주기 종합평가 결과를 보고서로 작성한다. 보고서에는 다음 내용을 포함한다.

1. SMS 각 구성요소의 성숙도 평가 결과 요약
2. 가장 효과적인 SMS 프로세스
3. 추가 개선이 필요한 영역(비효과적인 위험통제, 신규 위해요인, 부적합한 프로세스, 개선 기회)
4. 안전목표의 달성 정도와 국가 안전목표(SSP)와의 관계
5. 발견사항과 권고사항 목록(일정 포함)

6. 차기 감독주기의 중점감독 분야 및 감독강도 조정에 대한 제안
7. 전반적 성숙도와 효과성에 대한 종합 판단

② 감독관은 종합평가 보고서에서 다음 다섯 가지 차원에서 종합 판단을 기술한다.

1. 선제적 안전위험관리의 수준
2. 안전성과와 목표 달성도
3. 안전데이터의 활용과 의사결정 지원 수준
4. 환경 변화에 대한 조직의 회복탄력성과 민첩성
5. 전반적 안전관리 성숙도

제45조(항공교통업무제공자에 대한 피드백) ① 감독관은 종합평가 결과를 항공교통업무제공자에 제공하여야 한다. 피드백은 서면 보고서 형태로 제공하며, 필요시 대면 회의를 통해 설명한다.

② 피드백에는 발견사항과 권고사항, 이행 일정, 성숙도 평가 결과, 잘 작동하고 있는 프로세스에 대한 인정, 개선이 필요한 영역에 대한 구체적 안내를 포함한다.

③ 피드백의 목적은 단순히 부적합을 지적하는 것이 아니라, 항공교통업무제공자가 SMS의 지속적 개선 방향을 이해하고 자발적으로 성숙도를 높여가도록 지원하는 데 있다.

제46조(차기 감독주기 계획에의 반영) 종합평가 결과는 차기 연간 감독계획 수립 시 다음과 같이 반영한다.

1. 성숙도가 낮거나 효과성이 부족한 것으로 평가된 SMS 구성요소를 차기 중점감독 분야로 지정한다.
2. 미종결 발견사항이 있는 영역에 대한 후속감독을 계획한다.
3. 안전성과 추세가 부정적인 분야에 대한 감독강도를 강화한다.
4. 모든 SMS 프로세스의 성숙도가 3단계(oprating) 또는 4단계(effective)로 평가되고, 안전성과가 안정적이며, 발견사항이 적시에 종결되는 항공교통업무제공자에 대하여는 감독주기 연장을 검토할 수 있다. 이 경우 최소한 위해요인 식별, 위험평가 및 완화, 변화관리, 준수감시 프로세스가 4단계(efective)로 평가되어야 한다.

항행안전감독관 자격 및 경력요건(제28조 관련)

구 분	자격 및 경력요건
항공교통 감독관	1. 자격요건 가. 전문항공교통관제사 자격증명 소지자 나. 항공교통감독관 초기교육훈련(Initial Training) 및 직무교육훈련(On-the-Job Training)을 이수한 사람 2. 경력요건: 전문항공교통관제사 경력 최소 5년을 포함한 항행분야 전체 근무경력이 10년 이상인 자
비행절차 감독관	1. 자격요건 가. 전문항공교통관제사 또는 조종사(자가용 이상) 계기비행증명 소지자 나. 비행절차업무담당자 지정서 소지자 다. 비행절차감독관 초기교육훈련(Initial Training) 및 직무교육훈련(On-the-Job Training)을 이수한 사람 2. 경력요건: 전문항공교통관제사 경력 최소 2년 또는 비행경력 300시간을 소지한 자로서 비행절차 업무(담당자 지정기간) 경력 최소 3년을 포함한 항행분야 전체 근무경력이 7년 이상인 자
항공정보 감독관	1. 자격요건 가. 항공정보업무종사자 지정서 소지자 나. 항공정보감독관 초기교육훈련(Initial Training) 및 직무교육훈련(On-the-Job Training)을 이수한 사람 2. 경력요건: 항공정보 업무(항공지도 업무 포함 담당자 지정 기간) 경력 최소 3년을 포함한 항행분야 전체 근무경력이 7년 이상인 자
항공안전관리 감독관	1. 자격요건 가. 항공교통감독관 자격 소지자 나. 항공안전관리감독관 초기교육훈련(Initial Training) 및 직무교육훈련(On-the-Job Training)을 이수한 사람 2. 경력요건: 전문항공교통관제사 경력 최소 5년을 포함한 항행분야 전체 근무경력이 10년 이상인 자
※ 인사이동 및 휴직 등 업무중지 기간은 합산하지 아니한다.	

항행안전감독관 교육훈련(제29조 관련)

1. 항공교통감독관

가. 초기 교육훈련

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
7개	-	35시간
1) 항공안전정책	- 국가항공안전프로그램에 대한 이해 - 국내외 항공안전동향 - ICAO 항공안전평가 - 항공안전정책 - 항공안전 위험도 관리	5
2) 인적요소	- 인적 오류 및 위해요인 분석 사례 - 점검 및 면담 과정에서 인적요소를 고려한 감독 방법	2
3) 감독제도	- 항행안전감독제도에 대한 이해 - 항행업무에 대한 이해 - 항행업무 조직에 대한 이해 - 항행업무기관 출입에 관한 사항	7
4) 감독 규정의 이해 및 집행	- 항행안전감독 관련 항공안전법·시행령·시행규칙 - 항행안전감독 관련 행정규칙 - 감독, 인증 및 감시 관련 ICAO 교범 - 공무원 징계에 관한 사항 - 행정처분 업무처리절차에 관한 지침 - 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정	7
5) 감독 업무 일반사항	- 감독관의 윤리와 행동강령 등 기본자세 - 항행업무 안전감독 정책 - 위험기반 안전감독 절차의 이해 - 감독 기법 및 증거 수집 요령(인터뷰, 문서, 기록, 관찰 등) - 항공안전활동 안전데이터 분석의 이해 - 위험기반 안전감독 우선순위 평가의 이해 - 점검표 개발, 수립 및 활용에 관한 사항 - 안전위해요인 식별 및 보고서 작성 방법 - 감독관의 권한 및 제재조치에 관한 사항	7
6) 청렴	- 반부패, 이해충돌방지 등 청렴 관련 교육 ※ 국토교통인재개발원 사이버교육 중 갑질 예방, 부패취약분야	2

	감사사례, 청렴정책, 이해충돌방지 등 청렴과 관련된 강의 이수 시 교육을 받은 것으로 인정	
7) 안전관리업무에 대한 이해	-「항공안전공무원 교육훈련 규정」[별표 17] 제1호 가목부터 라목까지 해당하는 사항 ※ 국토교통인재개발원 사이버교육 “항공안전관리업무에 대한 이해” 이수 시 교육을 받은 것으로 인정	5

나. 직무 교육훈련

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
7개	**-**	**84시간**
1) 위험기반 안전감독 집행	- 국제 항공 표준 및 규제 체계 - 항공안전규제, 점검 방법론 - 위험기반 안전감독 절차 집행 - 항공안전활동 안전데이터 분석 집행 - 위험기반 안전감독 우선순위 평가 집행	14
2) 항공교통업무 감독기법	- 조직 운영체계 및 인력에 대한 감독기법 - 자체 운영규정 및 합의서에 대한 감독기법 - 종사자 자격 및 훈련에 대한 감독기법 - 시설 및 장비에 대한 감독기법 - 품질관리에 대한 감독기법 - 안전관리에 대한 감독기법 - 문서화 및 기록관리에 대한 감독기법 - 관제수용량 산출에 대한 감독기법 - 항공교통흐름관리에 대한 감독기법 - 관제사 인력수급에 대한 감독기법 - 항공교통관제 분리에 대한 감독기법 - 표준관제용어의 사용에 대한 감독기법 - 기동지역 통제에 대한 감독기법 - 비상항공기 지원 및 우발계획에 대한 감독기법	35
3) 승인·인증	- 일반 승인 절차 집행 - 비표준·특별 승인 절차 집행 - 운영규정 승인 및 폐지 절차 집행	10
4) 최신 기술	- 항공교통 분야의 신기술 도입 동향 및 운영 환경 변화 - 항행안전에 영향을 미치는 차세대 기술 등에 관한 사항	4
5) 현장 실습	- 현장점검 실습과정 - 항행업무 안전감독 수행절차	21

※ 현장 실습(현장점검 실습과정, 21시간)

1) 교육훈련 내용

가) 점검단계별(사전점검 단계, 점검수행 단계, 점검 후 단계) 세부수행절차에 대한 현장 적용 이해
나) 점검표 활용 방법 및 확인서 작성 현장 실습
다) 현장시정지시 명령 관리대장 작성 현장 실습
라) 점검대상 기관과의 상호 업무협의 현장 실습
마) 감독관 전산시스템 활용 및 관리 방법 현장 실습

2) 교육훈련 시행방법

가) 항행분야 안전점검 시 대상자를 참여시켜 수행방식과 점검 노하우를 교육한다.
나) 서비스제공자와 소통 방법, 주요 쟁점 논의 등 점검 전문성 보강에 필요한 주요 착안사항을 교육한다.
다) 사전점검 단계에서 자료 제출 요청, 수집 및 분석, 서류심사 등의 감독기법을 훈련한다.
라) 점검수행 단계에서 시작회의와 마감회의 내용 및 진행방법을 훈련한다.
마) 점검수행 단계에서 점검표를 활용하는 감독기법을 훈련한다.
바) 확인사항에 대한 확인서 작성 또는 현장시정지시 명령 등 조치사항을 훈련한다.
사) 교관과 교육 대상자 간 면담 및 평가를 실시하고, 교관은 별지 제5호서식에 따른 현장점검 실습 평가 기록지를 작성한다.
아) 해당 교육과정 종합보고 시 현장점검 실무교육 평가결과를 포함하여 보고한다.

다. 정기 교육훈련(24개월 주기 14시간)

1) 항공교통업무 관련 법규 개정내용
2) 항공교통업무 관련 지침·교범 등 개정내용
3) 항공안전 감독기법 및 감독절차
4) 인적요소(Human Factor)
5) 항공관련 신기술 기준 및 최신 동향
6) 항공안전관리제도(SSP/SMS)에 대한 이해 향상 및 최신 동향 등

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
6개	-	14시간
1) 항공교통업무 관련 법규	- ICAO 부속서 및 국제표준(SARPs) 최신 개정사항 분석 - 최신 항공안전법·시행령·시행규칙 개정사항 분석	3
2) 항공교통업무 관련 지침·교범	- 국제기준 개정에 따른 국내 규정·절차 반영 여부 및 감독 시 주요 검토사항	2
3) 인적요소	- 인적 오류 및 위해요인 분석 사례 - 점검 및 면담 과정에서 인적요소를 고려한 감독 방법	2

4) 항공안전 감독기법 및 감독절차	- 항행업무 관련 국내외 사고·준사고 사례 - 분야별 점검표 최신화 및 증거 수집 기법 - 지적사항 도출 및 시정조치 발부 사례	3
5) 신기술 동향	- 항공교통 분야의 신기술 동향 및 운영 환경 변화 - 항행안전에 영향을 미치는 차세대 기술 등에 관한 사항	2
6) 항공안전관리제도 (SSP/SMS)	- 위험기반 안전감독 적용 사례 - 항행업무 제공기관의 안전관리시스템 이행 실태 등	2

라. 전문 교육훈련

감독관의 전문성 함양과 효율적인 점검업무 수행 및 특정한 업무 수행에 필요한 전문적인 지식과 기량을 전수하기 위하여 필요하다고 판단되는 경우 실시하는 국내외 교육훈련과정 또는 자체 개설한 교육과정

<전문 교육훈련과정 예시>

가. 항공교통업무 관련 교육훈련과정
나. 항공교통흐름관리 관련 교육훈련과정
다. 인적요인 관련 교육훈련과정
라. 안전관리시스템 관련 교육훈련과정
마. 안전감독 기법 및 절차 관련 교육훈련과정
바. 그 밖에 항행업무에 도입되는 새로운 장비 및 신규 절차 등 항행안전감독업무 수행에 필요한 훈련과정

2. 비행절차감독관

가. 초기 교육훈련

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
7개	-	35시간
1) 항공안전정책	- 국가항공안전프로그램에 대한 이해 - 국내외 항공안전동향 - ICAO 항공안전평가 - 항공안전정책 - 항공안전 위험도 관리	5
2) 인적요소	- 인적 오류 및 위해요인 분석 사례 - 점검 및 면담 과정에서 인적요소를 고려한 감독 방법	2
3) 감독제도	- 항행안전감독제도에 대한 이해 - 항행업무에 대한 이해 - 항행업무 조직에 대한 이해 - 항행업무기관 출입에 관한 사항	7
4) 감독 규정의 이해 및 집행	- 항행안전감독 관련 항공안전법·시행령·시행규칙 - 항행안전감독 관련 행정규칙 - 감독, 인증 및 감시 관련 ICAO 교범 - 공무원 징계에 관한 사항 - 행정처분 업무처리절차에 관한 지침 - 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정	7
5) 감독 업무 일반사항	- 감독관의 윤리와 행동강령 등 기본자세 - 항행업무 안전감독 정책 - 위험기반 안전감독 절차의 이해 - 감독 기법 및 증거 수집 요령(인터뷰, 문서, 기록, 관찰 등) - 항공안전활동 안전데이터 분석의 이해 - 위험기반 안전감독 우선순위 평가의 이해 - 점검표 개발, 수립 및 활용에 관한 사항 - 안전위해요인 식별 및 보고서 작성 방법 - 감독관의 권한 및 제재조치에 관한 사항	7
6) 청렴	- 반부패, 이해충돌방지 등 청렴 관련 교육 ※ 국토교통인재개발원 사이버교육 중 갑질 예방, 부패취약분야 감사사례, 청렴정책, 이해충돌방지 등 청렴과 관련된 강의 이수 시 교육을 받은 것으로 인정	2
7) 안전관리업무에 대한 이해	-「항공안전공무원 교육훈련 규정」[별표 17] 제1호 가목부터 라목까지 해당하는 사항 ※ 국토교통인재개발원 사이버교육 “항공안전관리업무에 대한 이해” 이수 시 교육을 받은 것으로 인정	5

나. 직무 교육훈련

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
7개	-	84시간
1) 위험기반 안전 감독 집행	- 국제 항공 표준 및 규제 체계 - 항공안전규제, 점검 방법론 - 위험기반 안전감독 절차 집행 - 항공안전활동 안전데이터 분석 집행 - 위험기반 안전감독 우선순위 평가 집행	14
2) 비행절차 설정 업무 감독기법	- 비행절차 설계 업무 처리과정 감독기법 - 지도 사용, 장애물 수치 적용 및 중요지점 명칭 등 감독기법 - 자기편차 계산 및 적용 감독기법 - 비행절차 설계 기준 적용 감독기법 - 재래식 비행절차 설계 감독기법 - PBN 비행절차 설계 감독기법 - 관계기관 협의, 절차 및 공역 간 분리 감독기법 - 비행절차 안전위험도 평가 관리 감독기법 - 비행절차 문서화 감독기법 - 비행절차 발간 감독기법 - 비행절차업무담당자 자격 및 교육훈련 감독기법	28
3) 승인·인증	- 일반 승인 절차 집행 - 비표준·특별 승인 절차 집행 - 비행절차 승인 및 폐지 절차 집행	10
4) 품질관리	- 유효성 검증 감독기법 - 기초검증 감독기법 - 비행검증 및 비행검사 감독기법 - 비행절차 정기검토 및 자료 보존 감독기법	4
5) 항공자료 관리	- 비행절차 설계 관련 항공자료 수집 및 관리 감독기법 - 데이터 품질 감독기법	3
6) 최신 기술	- 비행절차 분야의 신기술 도입 동향 및 운영 환경 변화 - 항행안전에 영향을 미치는 차세대 기술 등에 관한 사항	4
7) 현장 실습	- 현장점검 실습과정 - 항행업무 안전감독 수행절차	21

※ 현장 실습(현장점검 실습과정, 21시간)

1) 교육훈련 내용

가) 점검단계별(사전점검 단계, 점검수행 단계, 점검 후 단계) 세부수행절차에 대한 현장 적용 이해

나) 점검표 활용 방법 및 확인서 작성 현장 실습

다) 현장시정지시 명령 관리대장 작성 현장 실습
라) 점검대상 기관과의 상호 업무협의 현장 실습
마) 감독관 전산시스템 활용 및 관리 방법 현장 실습

2) 교육훈련 시행방법

가) 항행분야 안전점검 시 대상자를 참여시켜 수행방식과 점검 노하우를 교육한다.
나) 서비스제공자와 소통 방법, 주요 쟁점 논의 등 점검 전문성 보강에 필요한 주요 착안사항을 교육한다.
다) 사전점검 단계에서 자료 제출 요청, 수집 및 분석, 서류심사 등의 감독기법을 훈련한다.
라) 점검수행 단계에서 시작회의와 마감회의 내용 및 진행방법을 훈련한다.
마) 점검수행 단계에서 점검표를 활용하는 감독기법을 훈련한다.
바) 확인사항에 대한 확인서 작성 또는 현장시정지시 명령 등 조치사항을 훈련한다.
사) 교관과 교육 대상자 간 면담 및 평가를 실시하고, 교관은 별지 제5호서식에 따른 현장점검 실습 평가 기록지를 작성한다.
아) 해당 교육과정 종합보고 시 현장점검 실무교육 평가결과를 포함하여 보고한다.

다. 정기 교육훈련(24개월 주기 14시간)

1) 비행절차업무 관련 법규 개정내용
2) 비행절차업무 관련 지침·교범 등 개정내용
3) 항공안전 감독기법 및 감독절차
4) 인적요소(Human Factor)
5) 항공관련 신기술 기준 및 최신 동향
6) 항공안전관리제도(SSP/SMS)에 대한 이해 향상 및 최신 동향 등

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
6개	-	14시간
1) 비행절차업무 관련 법규	- ICAO 부속서 및 국제표준(SARPs) 최신 개정사항 분석 - 최신 항공안전법·시행령·시행규칙 개정사항 분석	3
2) 비행절차업무 관련 지침·교범	- 국제기준 개정에 따른 국내 규정·절차 반영 여부 및 감독 시 주요 검토사항	2
3) 인적요소	- 인적 오류 및 위해요인 분석 사례 - 점검 및 면담 과정에서 인적요소를 고려한 감독 방법	2
4) 항공안전 감독기법 및 감독절차	- 항행업무 관련 국내외 사고·준사고 사례 - 분야별 점검표 최신화 및 증거 수집 기법 - 지적사항 도출 및 시정조치 발부 사례	3
5) 신기술 동향	- 비행절차 분야의 신기술 동향 및 운영 환경 변화 - 항행안전에 영향을 미치는 차세대 기술 등에 관한 사항	2
6) 항공안전관리제도(SSP/SMS)	- 위험기반 안전감독 적용 사례 - 항행업무 제공기관의 안전관리시스템 이행 실태 등	2

라. 전문 교육훈련

감독관의 전문성 함양과 효율적인 점검업무 수행 및 특정한 업무 수행에 필요한 전문적인 지식과 기량을 전수하기 위하여 필요하다고 판단되는 경우 실시하는 국내외 교육훈련과정 또는 자체 개설한 교육과정

<전문 교육훈련과정 예시>

가. 비행절차 설계 관련 교육훈련과정
나. RNP-AR, RNP VPT, PinS, WGS-84 mapping, coding courses, aircraft characteristics, design tool utilisation 관련 교육훈련과정
다. 접근절차 설계에 대한 신기술 및 전문 지식 관련 교육훈련과정
라. 인적요인 관련 교육훈련과정
마. 안전관리시스템 관련 교육훈련과정
바. 안전감독 기법 및 절차 관련 교육훈련과정
사. 그 밖에 항행업무에 도입되는 새로운 장비 및 신규 절차 등 항행안전감독업무 수행에 필요한 훈련과정

3. 항공정보감독관

가. 초기 교육훈련

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
7개	-	35시간
1) 항공안전정책	- 국가항공안전프로그램에 대한 이해 - 국내외 항공안전동향 - ICAO 항공안전평가 - 항공안전정책 - 항공안전 위험도 관리	5
2) 인적요소	- 인적 오류 및 위해요인 분석 사례 - 점검 및 면담 과정에서 인적요소를 고려한 감독 방법	2
3) 감독제도	- 항행안전감독제도에 대한 이해 - 항행업무에 대한 이해 - 항행업무 조직에 대한 이해 - 항행업무기관 출입에 관한 사항	7
4) 감독 규정의 이해 및 집행	- 항행안전감독 관련 항공안전법·시행령·시행규칙 - 항행안전감독 관련 행정규칙 - 감독, 인증 및 감시 관련 ICAO 교범 - 공무원 징계에 관한 사항 - 행정처분 업무처리절차에 관한 지침 - 행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정	7
5) 감독 업무 일반사항	- 감독관의 윤리와 행동강령 등 기본자세 - 항행업무 안전감독 정책 - 위험기반 안전감독 절차의 이해 - 감독 기법 및 증거 수집 요령(인터뷰, 문서, 기록, 관찰 등) - 항공안전활동 안전데이터 분석의 이해 - 위험기반 안전감독 우선순위 평가의 이해 - 점검표 개발, 수립 및 활용에 관한 사항 - 안전위해요인 식별 및 보고서 작성 방법 - 감독관의 권한 및 제재조치에 관한 사항	7
6) 청렴	- 반부패, 이해충돌방지 등 청렴 관련 교육 ※ 국토교통인재개발원 사이버교육 중 갑질 예방, 부패취약분야 감사사례, 청렴정책, 이해충돌방지 등 청렴과 관련된 강의 이수 시 교육을 받은 것으로 인정	2
7) 안전관리업무에 대한 이해	-「항공안전공무원 교육훈련 규정」[별표 17] 제1호 가목부터 라목까지 해당하는 사항 ※ 국토교통인재개발원 사이버교육 “항공안전관리업무에 대한 이해” 이수 시 교육을 받은 것으로 인정	5

나. 직무 교육훈련

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
7개	-	105시간
1) 위험기반 안전 감독 집행	- 국제 항공 표준 및 규제 체계 - 항공안전규제, 점검 방법론 - 위험기반 안전감독 절차 집행 - 항공안전활동 안전데이터 분석 집행 - 위험기반 안전감독 우선순위 평가 집행	14
2) 항공정보업무 감독기법	- 항공정보업무 조직 및 인력에 대한 감독기법 - 자체 운영규정 및 합의서에 대한 감독기법 - 종사자 자격 및 훈련에 대한 감독기법 - 항공정보 품질경영시스템에 대한 감독기법 - 항공정보 자료 품질관리에 대한 감독기법 - AIP 데이터 세트에 대한 감독기법 - 지형 및 장애물 데이터 세트에 대한 감독기법 - 비행장 매핑 데이터 세트에 대한 감독기법 - 계기비행절차 설계 데이터 세트에 대한 감독기법 - 항공 데이터 및 항공정보의 배포에 대한 감독기법 - 비행 전 정보 업무에 대한 감독기법 - 비행 후 정보 업무에 대한 감독기법 - 항공정보관리절차(AIRAC)에 대한 감독기법 - AIP를 통한 차이점 등재에 대한 감독기법 - NOTAM 관련 자료 수집 및 유효성에 대한 감독기법 - NOTAM 관련 자료 편집 및 검수에 대한 감독기법 - NOTAM 발행에 대한 감독기법 - AIP 관련 자료 수집 및 유효성에 대한 감독기법 - AIP 관련 자료 편집 및 검수에 대한 감독기법 - AIP 발행에 대한 감독기법 - AIC 관련 자료 수집 및 유효성에 대한 감독기법 - AIC 관련 자료 편집 및 검수에 대한 감독기법 - AIC 발행에 대한 감독기법 - 디지털 항공정보 관리에 대한 감독기법	28
3) 항공지도업무 감독기법	- 항공지도업무 조직 및 인력에 대한 감독기법 - 자체 운영규정 및 합의서에 대한 감독기법 - 종사자 자격 및 훈련에 대한 감독기법 - 항공지도 제작기준에 대한 감독기법 - 항공지도 기호 사용에 대한 감독기법 - 측정단위, 축척, 투영에 대한 감독기법 - 지명 및 약어 사용에 대한 감독기법	28

	- 경계선, 색상, 기복의 표시에 대한 감독기법 - 비행금지구역, 비행제한구역 및 위험구역에 대한 감독기법 - 항공교통업무구역 표시에 대한 감독기법 - 자기편차 표시에 대한 감독기법 - 인쇄글자체에 대한 감독기법 - 비행장도/헬기장도 도식에 대한 감독기법 - 비행장지상이동도 도식에 대한 감독기법 - 비행장장애물도(유형A/B) 도식에 대한 감독기법 - 비행장지형장애물도(전자) 도식에 대한 감독기법 - 항공기 주기도/접현도 도식에 대한 감독기법 - 지역도 도식에 대한 감독기법 - 항공교통관제감시 최저고도도 도식에 대한 감독기법 - 계기접근도 도식에 대한 감독기법 - 정밀접근지형도 도식에 대한 감독기법 - 표준계기출발도 도식에 대한 감독기법 - 표준계기도착도 도식에 대한 감독기법 - 시계접근도 도식에 대한 감독기법 - 세계항공도 도식에 대한 감독기법 - 항공도 도식에 대한 감독기법 - 항법도 도식에 대한 감독기법 - 항행계획도 도식에 대한 감독기법	
4) 승인·인증	- 일반 승인 절차 집행 - 비표준·특별 승인 절차 집행 - 비행절차 승인 및 폐지 절차 집행	10
6) 최신 기술	- 항공정보·항공지도 분야의 신기술 도입 동향 및 운영 환경 변화 - 항행안전에 영향을 미치는 차세대 기술 등에 관한 사항	4
7) 현장 실습	- 현장점검 실습과정 - 항행업무 안전감독 수행절차	21

※ 현장 실습(현장점검 실습과정, 21시간)

1) 교육훈련 내용

가) 점검단계별(사전점검 단계, 점검수행 단계, 점검 후 단계) 세부수행절차에 대한 현장 적용 이해
나) 점검표 활용 방법 및 확인서 작성 현장 실습
다) 현장시정지시 명령 관리대장 작성 현장 실습
라) 점검대상 기관과의 상호 업무협의 현장 실습
마) 감독관 전산시스템 활용 및 관리 방법 현장 실습

2) 교육훈련 시행방법

가) 항행분야 안전점검 시 대상자를 참여시켜 수행방식과 점검 노하우를 교육한다.
나) 서비스제공자와 소통 방법, 주요 쟁점 논의 등 점검 전문성 보강에 필요한 주요 착안사항을 교육한다.
다) 사전점검 단계에서 자료 제출 요청, 수집 및 분석, 서류심사 등의 감독기법을 훈련한다.
라) 점검수행 단계에서 시작회의와 마감회의 내용 및 진행방법을 훈련한다.
마) 점검수행 단계에서 점검표를 활용하는 감독기법을 훈련한다.
바) 확인사항에 대한 확인서 작성 또는 현장시정지시 명령 등 조치사항을 훈련한다.
사) 교관과 교육 대상자 간 면담 및 평가를 실시하고, 교관은 별지 제5호서식에 따른 현장점검 실습 평가 기록지를 작성한다.
아) 해당 교육과정 종합보고 시 현장점검 실무교육 평가결과를 포함하여 보고한다.

다. 정기 교육훈련(24개월 주기 14시간)

1) 항공정보·항공지도업무 관련 법규 개정내용
2) 항공정보·항공지도업무 관련 지침·교범 등 개정내용
3) 항공안전 감독기법 및 감독절차
4) 인적요소(Human Factor)
5) 항공관련 신기술 기준 및 최신 동향
6) 항공안전관리제도(SSP/SMS)에 대한 이해 향상 및 최신 동향 등

교 과 목	주 요 내 용	교육시간
6개	-	14시간
1) 항공정보·항공지도업무 관련 법규	- ICAO 부속서 및 국제표준(SARPs) 최신 개정사항 분석 - 최신 항공안전법·시행령·시행규칙 개정사항 분석	3
2) 항공정보·항공지도업무 관련 지침·교범	- 국제기준 개정에 따른 국내 규정·절차 반영 여부 및 감독 시 주요 검토사항	2
3) 인적요소	- 인적 오류 및 위해요인 분석 사례 - 점검 및 면담 과정에서 인적요소를 고려한 감독 방법	2
4) 항공안전 감독기법 및 감독절차	- 항행업무 관련 국내외 사고·준사고 사례 - 분야별 점검표 최신화 및 증거 수집 기법 - 지적사항 도출 및 시정조치 발부 사례	3
5) 신기술 동향	- 항공정보·항공지도 분야의 신기술 동향 및 운영 환경 변화 - 항행안전에 영향을 미치는 차세대 기술 등에 관한 사항	2
6) 항공안전관리제도(SSP/SMS)	- 위험기반 안전감독 적용 사례 - 항행업무 제공기관의 안전관리시스템 이행 실태 등	2

라. 전문 교육훈련

감독관의 전문성 함양과 효율적인 점검업무 수행 및 특정한 업무 수행에 필요한 전문적인 지식과 기량을 전수하기 위하여 필요하다고 판단되는 경우 실시하는 국내외 교육훈련과정 또는 자체 개설한 교육과정

<전문 교육훈련과정 예시>

가. 항공정보관리 관련 교육훈련과정
나. 항공지도업무 관련 교육훈련과정
다. 인적요인 관련 교육훈련과정
라. 안전관리시스템 관련 교육훈련과정
마. 안전감독 기법 및 절차 관련 교육훈련과정
바. 그 밖에 항행업무에 도입되는 새로운 장비 및 신규 절차 등 항행안전감독업무 수행에 필요한 훈련과정

항행안전감독관 인력산정 기준(제31조 관련)

1. 항행안전감독관 인력산출 시 각 항행업무분야의 규모와 타당성에 기반을 두고 연간 감독계획 및 업무량 분석을 통하여 필요한 항행안전감독관 인력을 산출하여야 한다.

2. 항행안전감독관 인력산출 시 다음의 고려요인을 반영한다.

고려요인	세부 내용
감독 활동 수행	리스크 프로파일링 결과에 따라 차등 적용
회의, 출장, 일반 행정사무	업무 관련 회의, 출장 및 일반 행정사무 등 수요에 따라 적용
교육훈련	교육훈련 수요(교관 포함)에 따라 적용
인가, 승인, 증명, 조사 등	인가, 승인, 증명, 조사 등 수요에 따라 적용
문제 해결	식별된 안전 문제 해결
규정 검토 및 제·개정	소관 분야 관련 규정 검토 및 개정 참여
지침 자료 개발	소관 분야 관련 지침 개발 참여

3. 항행안전감독관 인력산출은 다음의 산출방식을 따른다.

산출방식

$$\text{항행안전감독관 필요인원수} = \frac{\text{연간직무일수}}{\text{연간근무일수}} \fallingdotseq \text{명 (소수점 이하 올림)}$$

가. 연간근무일수 = 연도 일수 − (토·일요일 일수 + 공휴일 일수 + 휴가 일수)

※ (예시) 2023년 연간 근무일수(일) = 365 − (105 + 15 + 21) = 224

나. 연간직무일수 = 단위직무 표준 소요시간의 총합 ÷ 일 근무시간(8hr)
= Σ (단위직무 표준 소요시간 소계 × 연간 시행 횟수) ÷ 8

다. 분야별 감독관은 적어도 1명 이상이어야 한다.

4. 단위직무 표준 소요시간 산정 예시(※ 점검항목별 개별점검 또는 통합점검 여부에 따라 단위직무 소요시간은 가감될 수 있음)

가. 항공교통감독관

단위직무	표준 소요시간(hr)								
	준비	시작	집행	마감	분석	결과	소계	횟수	합계
1) 감독 활동 수행									
시작회의	2	0.5	1	0.5	0.5	0.5	5	30	150
비행장관제 조직 및 인력에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	17	170
비행장관제 규정 및 합의서에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	17	170
비행장관제 운영에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	17	170
비행장관제 자격 및 교육훈련에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	17	170
비행장관제 시설 및 장비에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	17	170
비행장관제 품질관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	17	170
비행장관제 안전에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	17	170
비행장관제 문서화 및 기록관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	17	170
접근관제 조직 및 인력에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	10	100
접근관제 규정 및 합의서에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	10	100
접근관제 운영에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	10	100
접근관제 자격 및 교육훈련에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	10	100
접근관제 시설 및 장비에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	10	100
접근관제 품질관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	10	100
접근관제 안전에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	10	100
접근관제 문서화 및 기록관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	10	100
지역관제 조직 및 인력에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	2	20
지역관제 규정 및 합의서에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	2	20
지역관제 운영에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	2	20
지역관제 자격 및 교육훈련에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	2	20
지역관제 시설 및 장비에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	2	20
지역관제 품질관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	2	20
지역관제 안전에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	2	20
지역관제 문서화 및 기록관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	2	20
비행정보실 조직 및 인력에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행정보실 규정 및 합의서에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행정보실 운영에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행정보실 자격 및 교육훈련에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행정보실 시설 및 장비에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행정보실 품질관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행정보실 안전에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행정보실 문서화 및 기록관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
마감회의	2	0.5	1	0.5	0.5	0.5	5	30	150
2) 회의, 출장, 일반 행정사무									
업무 관련 회의, 출장에 관한 사항	2		8		4	1	15	10	150
일반 행정사무에 관한 사항	2		8		4	1	15	10	150
3) 교육훈련									
항공교통감독관 초기교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	35	0.5	2	1	40	1	40
항공교통감독관 직무교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	84	0.5	2	1	89	1	89
항공교통감독관 정기교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	14	0.5	2	1	19	1	19

항공교통감독관 전문교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	14	0.5	2	1	19	2	38
4) 인가, 증명, 승인, 조사에 관한 사항	2		40		1	1	44	40	1,760
5) 식별된 안전문제 해결에 관한 사항	1		16		1	1	19	40	760
6) 규정 검토 및 제·개정	1		40		1	1	43	10	430
7) 지침 자료 개발	1		40		1	1	43	10	430
8) 총합									**6566**

나. 비행절차감독관

단위직무	표준 소요시간(hr)								
	준비	시작	집행	마감	분석	결과	소계	횟수	합계
1) 감독 활동 수행									
시작회의	2	0.5	1	0.5	0.5	0.5	5	1	5
비행절차 조직 및 인력에 관한 사항	2	0.5	2	0.5	4	1	10	1	10
비행절차 규정 및 합의서에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 운영에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 자격 및 교육훈련에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 시설 및 장비에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 품질관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 안전에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 문서화 및 기록관리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행절차 자료수집에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행절차 지도사용에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
자기편차 및 좌표 변환에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 설계 기준 준수에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행절차 및 중요지점의 명칭에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
관계기관과의 협의	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
절차 및 공역 간 분리에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 안전 위험도 평가에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
비행절차 유효성 검증에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
Ground Validation	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
Flight Validation	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
Flight Inspection	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행절차 승인과정에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행절차 발간에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	1	9
비행절차 주기적 검토에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	1	9
비행절차설계 자동화에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	1	9
비표준비행절차에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	1	9
산악지역에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	1	9
비행절차 관련 자료의 관리에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	1	9
마감회의	2	0.5	1	0.5	0.5	0.5	5	1	5
2) 회의, 출장, 일반 행정사무									
업무 관련 회의, 출장에 관한 사항	1		8		1	1	11	4	44
일반 행정사무에 관한 사항	1		8		1	1	11	4	44
3) 교육훈련									
비행절차감독관 초기교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	35	0.5	2	1	40	1	40
비행절차감독관 직무교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	84	0.5	2	1	89	1	89

비행절차감독관 정기교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	14	0.5	2	1	19	1	19
비행절차감독관 전문교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	14	0.5	2	1	19	2	38
4) 인가, 증명, 승인, 조사 등	2		50		2	1	55	12	660
5) 식별된 안전문제 해결에 관한 사항	1		16		1	1	19	4	76
6) 규정 검토 및 제개정	1		25		1	1	28	4	112
7) 지침 자료 개발	1		25		1	1	28	4	112
8) 총합									**1530**

다. 항공정보감독관

단위직무	표준 소요시간(hr)								
	준비	시작	집행	마감	분석	결과	소계	횟수	합계
1) 감독 활동 수행									
시작회의	2	0.5	1	0.5	0.5	0.5	5	1	5
점검 대상기관의 자체 운영규정에 관한 사항	2	0.5	20	0.5	4	1	28	1	28
점검 대상기관의 합의서에 관한 사항	2	0.5	20	0.5	4	1	28	1	28
조직 및 인원에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
종사자 지정 및 교육훈련에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
품질경영시스템에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
항공정보·지도 자료 품질 관리에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
AIP 데이터 세트에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
지형 및 장애물 데이터 세트에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
비행장 매핑 데이터 세트에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
계기비행절차 설계 데이터 세트에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
항공 데이터 및 항공정보의 배포에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
비행 전 정보 업무에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행 후 정보 업무에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
항공정보관리절차(AIRAC)에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
AIP를 통한 차이점 등재에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
NOTAM 관련 자료 수집 및 유효성에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	2	1	14	1	14
NOTAM 관련 자료 편집 및 검수에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	2	1	14	1	14
NOTAM 발행에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	2	1	14	1	14
AIP 관련 자료 수집 및 유효성에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
AIP 관련 자료 편집 및 검수에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
AIP 발행에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	1	16
AIC 관련 자료 수집 및 유효성에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
AIC 관련 자료 편집 및 검수에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
AIC 발행에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
디지털 항공정보 관리에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	2	1	14	1	14
지도 제작기준에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
항공지도 기호 사용에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
측정단위에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
축척 및 투영에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
지명 및 약어 사용에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
경계선, 색상, 기복의 표시에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10

비행금지구역, 비행제한구역 및 위험구역의 표시에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
항공교통업무구역 표시에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	1	12
자기편차 표시에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
인쇄글자체에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	2	1	10	1	10
비행장도/헬기장도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	17	153
비행장지상이동도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	17	153
비행장장애물도(유형A/B)에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	17	153
비행장지형장애물도(전자)에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	17	153
항공기 주기도/접현도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	17	153
지역도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	10	90
항공교통관제감시 최저고도도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	10	90
계기접근도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	17	153
정밀접근지형도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	4	36
표준계기출발도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	10	90
표준계기도착도에 관한 사항	1	0.5	4	0.5	2	1	9	10	90
시계접근도에 관한 사항	1	0.5	2	0.5	2	1	7	17	119
세계항공도에 관한 사항	1	0.5	2	0.5	2	1	7	1	7
항공도에 관한 사항	1	0.5	2	0.5	2	1	7	1	7
항법도에 관한 사항	1	0.5	2	0.5	2	1	7	1	7
항행계획도에 관한 사항	1	0.5	1	0.5	2	1	6	1	6
마감회의	2	0.5	1	0.5	0.5	0.5	5	1	5
2) 회의, 출장, 일반 행정사무									
업무 관련 회의, 출장에 관한 사항	2		8		2	1	13	5	65
일반 행정사무에 관한 사항	2		8		2	1	13	5	65
3) 교육훈련									
항공정보감독관 초기교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	35	0.5	2	1	40	1	40
항공정보감독관 직무교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	105	0.5	2	1	110	1	110
항공정보감독관 정기교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	14	0.5	2	1	19	1	19
항공정보감독관 전문교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	14	0.5	2	1	19	1	19
4) 인가, 증명, 승인, 조사 등	2		40		1	1	44	2	88
5) 식별된 안전문제 해결에 관한 사항	1		16		1	1	19	2	38
6) 규정 검토 및 제개정	1		40		1	1	43	6	258
7) 지침 자료 개발	1		40		1	1	43	3	129
8) 총합									**2799**

라. 항공안전관리감독관

단위직무	표준 소요시간(hr)								
	준비	시작	집행	마감	분석	결과	소계	횟수	합계
1) 감독 활동 수행									
시작회의	2	0.5	1	0.5	0.5	0.5	5	7	35
안전정책에 관한 사항	2	0.5	4	0.5	4	1	12	7	84
위험관리에 관한 사항	2	0.5	16	0.5	4	1	24	7	168
안전보증에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	7	112

안정증진에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	7	112
안전조직 및 인력에 관한 사항	2	0.5	16	0.5	4	1	24	7	168
안전보고제도에 관한 사항	2	0.5	16	0.5	4	1	24	7	168
안전데이터 및 안전정보에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	7	112
안전목표 및 지표에 관한 사항	2	0.5	8	0.5	4	1	16	7	112
SMS 구성요소별 성숙도 평가	2	0.5	56	0.5	4	1	64	7	448
사실조사의 수행	2	0.5	40	0.5	4	1	48	7	336
마감회의	2	0.5	1	0.5	0.5	0.5	5	7	35
2) 회의, 출장, 일반 행정사무									
업무 관련 회의, 출장에 관한 사항	1		8		1	1	11	4	44
일반 행정사무에 관한 사항	1		8		1	1	11	4	44
3) 교육훈련									
SMS감독관 초기교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	20	0.5	1	1	24	1	24
SMS감독관 직무교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	35	0.5	1	1	39	1	39
SMS감독관 정기교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	8	0.5	1	1	12	3	36
SMS감독관 전문교육(교관 포함)에 관한 사항	1	0.5	8	0.5	1	1	12	3	36
4) 인가, 증명, 승인, 조사에 관한 사항	2	0.5	80	0.5	2	1	86	15	1290
5) 식별된 안전문제 해결에 관한 사항	1		16		1	1	19	7	133
6) 규정 검토 및 제·개정	1		40		1	1	43	4	172
7) 지침 자료 개발	1		40		1	1	43	3	129
8) 총합									**3837**

문서관리 처리 절차(제33조 관련)

1. 목적

항행안전감독관이 항행안전감독업무 수행을 위하여 관련 문서를 활용하고자 하는 경우, 문서의 접근, 최신성 유지, 사본 관리 등에 관한 세부 이행절차를 정함을 목적으로 한다.

2. 문서의 종류

문서관리는 다음 각 목의 문서를 포함한다.

가. 항공안전 관련 법령 및 항행업무 관련 규정·지침
나. 국제민간항공기구(ICAO) 부속서(Annex)
다. ICAO 항행업무절차(PANS), 지침서(Guidance Material) 및 그 밖의 항행업무 관련 국제 간행물
라. 그 밖에 항행안전감독업무 수행에 필요하다고 인정되는 기술·규제적 간행물

3. 문서관리 세부 방안

가. 문서 접근성(accessibility): 항행안전감독관은 업무 수행을 효율적으로 수행하기 위하여 다음의 수단을 활용하여 문서를 상시 열람할 수 있다.

1) 제2호가목: 법제처 국가법령정보센터
2) 제2호나목 및 다목: ICAO 포털 시스템(ICAO Secure Portal)
3) 제2호라목: 국토교통부 홈페이지 등 공식 사이트

나. 문서 최신성(currency): 국토교통부장관(항공교통과장)은 문서의 최신성을 유지하기 위하여 연 1회 이상 다음 각 호의 사항을 점검하여야 한다.

1) 문서 열람 사이트의 정상 운영 여부 확인
2) 문서 원본 관리 방법의 적정성 확인
3) 문서별 제·개정 이력 및 주요 개정 내용의 확인

다. 문서 활용 원칙: 항행안전감독관은 다음 각 호를 준수하여 점검업무를 수행하여야 한다.

1) 문서 원본은 공식 사이트 또는 전산시스템을 통해 열람 가능한 문서를 말하며, 문서 사본은 해당 원본 전자파일의 다운로드본, 출력물 등을 말한다.
2) 점검업무는 최신본으로 확인된 문서를 기준으로 수행하여야 하며, 문서 사본은 참고용으로만 활용한다.

라. 국제기준 이행관리: 항행안전감독관의 ICAO 포털 시스템(ICAO Secure Portal)의 계정생성 및 사용방법은「국제민간항공기구(ICAO) 국제기준 이행관리 지침」별표 2를 따른다.

마. 문서 사본의 관리

1) 항행안전감독관은 업무 수행상 필요한 경우, 문서 원본을 출력하거나 비전자문서 형태로 활용할 수 있다. 이 경우 해당 사본에는 다음 각 호의 기준에 따라 사본 연번을 부여하고 그 번호를 사본의 우측 상단에 표기하여야 한다.

가) 사본 관리번호는 '문서 유형 코드 - 출력 연·월·일 - 일련번호'로 조합하여 부여한다.
나) 문서 유형 코드는 다음 각 목과 같이 구분한다.

[표1. 문서 유형 코드]

문서종류	코드
항공안전 관련 법령 및 항행업무 관련 규정·지침	ANS
ICAO 부속서, PANS 및 ICAO 지침서	ICAO
기타 기술·규제적 간행물	TECH

[사본 관리번호 표기 예시]

사본 관리번호 표기 위치 <문서 사본>	(예시) ***사본 관리번호*** ***ANS-20250502-001*** <문서 사본>

2) 사본을 출력·보유한 항행안전감독관은 다음 각 호의 사항을 포함한 사본 열람관리 기록을 작성·유지하여야 한다.

[표2. 사본 열람관리 기록 대장 예시]

순번	사본 관리번호	활용목적	활용기간	폐기여부	폐기일자	작성자

3) 사본은 점검업무 수행 기간 동안에 한하여 보관할 수 있으며, 사본은 문서의 원본으로 사용하거나 영구 보관하여서는 아니 된다.

4) 점검업무 종료 또는 최신본으로 대체된 경우 사본은 지체없이 폐기하고, 폐기 여부는 사본 열람관리 기록에 반영하여 확인 가능하도록 하여야 한다.

업무에 관한 보고 및 자료제출 요구서	요구서 번호	
	발 행 일 자	
수 신		
참 조		
제 목		

내 용

「항공안전법」 제132조제1항,「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」제6조 및 제14조에 따라 업무에 관한 보고 및 자료제출을 위와 같이 요청합니다. 본 업무에 관한 보고 및 자료제출 요청에 관한 보고 또는 서류의 제출 의무를 위반하거나 허위 자료를 제출 한 때는 관련 법규에 의거 처분을 받을 수 있습니다.

년 월 일

항행안전감독관 성명 : (서명 또는 인)

확 인 서

(Confirmation Statement)

발행번호(No.)	예시) 년도-분야-연번(26-교통-001)
대상기관(부서)	예시) ○○○청 ○○○과
제목(Subject)	
내용(Statement)	

위 사실을 확인합니다.

(I duly confirm the fact that stated above.)

년(Year) 월(Month) 일(Date)

항행안전감독관(Inspector) 성명 (서명 또는 인)

현장시정지시 관리대장

일련번호	분야	지시일	감독관	지시 내용	확인자		조치기한	종결
					성명	서명		
예시)	항공교통	’00.00.00		확인사항: ○○○○ 미흡 현장시정: ○○○관제시설의 ○○ 규정을 최신판으로 교체· 비치 관련근거:			’00.00.00	V
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

※ 종결여부는 “V”로 표시한다.

(앞쪽)

국토교통부	**시정지시/개선권고서** **(Correction required/Recommended)**	①분류 ☐ 시정지시(Correction required) ☐ 개선권고(Recommendation)

②발행번호(Serial No)		③점검일자 (Insp' Date)	
④점검대상(Organization)		⑤점검장소(Location)	
⑥점검분야	☐ 항공교통 ☐ 비행절차 ☐ 항공정보 ☐ 항공통신 ☐ 안전관리		
⑦관련 확인서 발행번호			
⑧지적 관련 근거(Reference)			

⑨지적사항(Findings)

⑩시정지시/개선권고사항(Correction required/Recommended)

년(Year) 월(Month) 일(Date)

항행안전감독관(Inspector) 성명 서명(Signature)

⑪조치결과 및 이행계획(Remedial Action Taken and/or Implementation Plan)

년(Year) 월(Month) 일(Date)

부서장(Facility manager) 성명 서명(Signature)

⑫조치사항 확인(Confirmation) ☐ 만족(Satisfied) ☐ 재시정요구(Follow-up Required)

년(Year) 월(Month) 일(Date)

항행안전감독관(Inspector) 성명 서명(Signature)

[기재요령]

① 점검결과에 따라 해당되는 항목에 V표시를 하며 다음과 같이 구분한다.

- 시정지시 : 각종 기준 및 절차 등에 위배되는 사안
- 개선권고 : 안전을 위해 보다 나은 방법을 제시하고자 할 경우

② 발행번호는 “감독관증 번호-연도-일련번호, 분류” 순으로 기재한다.

예) ATS014-21-003C

- 감독관증 번호는 ATS(항공교통), PAN(비행절차), AIS(항공정보), COM(항공통신), SMS(안전관리)으로 구분되는 분야별 해당 감독관의 영문기호와 신분증 번호를 기재
- 연도는 끝 두 자리로 표기
- 일련번호는 분야별 해당 연도 발행 일련번호를 표기
- 분류는 C(시정지시), R(개선권고) 중 해당되는 영문을 기재

③ 점검일자는 점검수행 기간을 기재한다.

④ 대상기관은 점검대상 항행업무기관의 국문명칭을 기재한다.

⑤ 점검장소는 점검이 수행되는 장소를 구체적으로 기재한다.

(예 : 대회의실, 인천관제탑 등)

⑥ 점검분야는 항공교통, 비행절차, 항공정보, 항공통신, 안전관리 등 점검분야에 따라 해당되는 항목에 “V” 표시를 한다.

⑦ 관련 확인서 번호를 기록한다.

⑧ 해당 점검의 근거가 되는 규정의 조항을 명시한다.

⑨ 점검수행 시 발견 및 확인된 지적사항을 구체적으로 기재한다.

⑩ 발견된 지적사항을 효과적으로 시정/개선하기 위한 요구사항을 기재하고, 감독관이 서명한다.

⑪ 시정/개선 요구한 사항의 조치결과 및 이행계획을 기록하고 점검대상자(부서장)가 서명한다.

⑫ 조치결과에 대하여 만족 또는 재시정 요구로 구분하고, 재시정 요구 시 사유를 상세히 기록한다.

항행안전감독관 OJT 현장점검 실습 평가 기록지

기간	~	교육생 성명	(서명 또는 인)

항행안전감독관 OJT 현장점검 실습 평가 항목					
항목			만족	불만족	N/A
1. 점검태도	1-a	항공안전위해요인 발굴 및 개선사항 도출 노력	□	□	□
	1-b	점검 수행 전 및 점검 후 브리핑 등 절차 준수	□	□	□
2. 위해요인 점검기법	2-a	항공안전위해요인 탐지 능력	□	□	□
	2-b	항공안전위해요인 쟁점 논리	□	□	□
3. 안전 쟁점과 관련한 의견 교환	3-a	발견된 위규 또는 지적사항 설명 전개	□	□	□
	3-b	서비스 제공 담당자의 의도 파악	□	□	□
	3-c	서비스 제공 담당자 요청 대처 능력	□	□	□
	3-d	적극적인 협조 및 소통	□	□	□
4. 점검관련 전문지식 보유상태	4-a	항공교통분야 관련 전문지식	□	□	□
	4-b	비행절차분야 관련 전문지식	□	□	□
	4-c	항공정보분야 관련 전문지식	□	□	□
	4-d	항공지도분야 관련 전문지식	□	□	□
	4-e	항공안전관리분야 관련 전문지식	□	□	□

5. 직무/교육 훈련 교관 의견	6. 교육생 의견

7. 교관 확인	감독관 성명: (서명 또는 인)