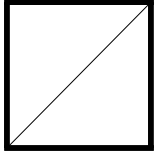


문서번호 :



# 인천국제공항

## 공항안전관리시스템(SMS)

### 매뉴얼



인천국제공항공사

# 인천국제공항 안전정책(Safety Policy)

**안전은 공항운영의 핵심 가치이며 최우선 목표이다.**



## 고객의 안전을 위하여

안전한 공항운영을 경영진과 직원 모두의 책임으로 인식하고 열정을 갖고 지속적으로 혁신함으로써 세계 공항산업을 선도한다.



## 열려있는 안전문화를 조성하기 위하여

원활한 의사소통과 자유로운 문제제기를 장려하고 안전정보가 공유·전파될 수 있도록 하여 성숙한 안전문화를 지향한다.



## 위해요인 제거와 사고 예방을 위하여

자율적인 보고문화를 활성화하며 관련절차와 규정을 준수하고 현장중심의 전문가 정신과 열린 자세로 문제를 해결한다.

## 효율적이고 안전한 공항운영을 위하여

공사와 입주업체 모두가 신뢰하고 협력하며 체계적인 조직구성과 자원활용을 통해 공항안전과 관련된 임무를 성실히 수행한다.



인천국제공항공사  
사장 정일영

김일명



A New Leap Forward, Towards the Global Leading Airport

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : <b>Rev.15</b>
		개정 기록표

<b>개정 기록표</b> <b>(Log of Revision)</b>			
개정번호	개정일	근 거	주요개정내용
Rev. 0	'05.11.18	공항시설과-1189	공항안전관리시스템 매뉴얼 제정
Rev. 1	'06.08.28	공항안전팀-161	직제개편에 따른 담당자 변경, 위험성 판정기준표 수정
Rev. 2	'07.06.13	공항안전팀-691	공항안전운영기준 개정 반영
Rev. 3	'08.03.31	공항안전담당관-72	공항안전운영기준 개정 반영, 위험성 평가기준 수정
Rev. 4	'08.06.12	공항안전담당관-330	공항안전운영기준 개정 반영
Rev. 5	'09.02.26	공항안전담당관-200	직제개편 반영
Rev. 6	'09.12.04	공항안전과-1034	교육훈련 수정, 위험성평가 등 관련서식 수정
Rev. 7	'10.08.17	공항안전과-1526	공항안전운영기준 개정 반영, 위험성 평가기준 수정
Rev. 8	'12.01.26	공항안전과-73	안전관리시스템에 대한 관련법규 수정 반영
Rev. 9	'12.10.25	공항안전과-1195	항공안전관리시스템 승인 및 운영지침 개정에 따 른 관련기준 전면 수정
Rev. 10	'13.7.31	공항안전환경과-841	정부기관 명칭변경, 안전정책 개정, 직제개편 반영
Rev. 11	'14.8.12	공항안전환경과-1613	직제개편 반영
Rev. 12	'15.3.23	공항안전환경과-535	안전정책 서명변경 및 직제개편 반영
Rev. 13	'16.6.22	공항안전환경과-1460	안전정책 서명변경 및 직제개편 반영
Rev. 14	'16.11.29	공항안전환경과-2725	SMS 실무위원 부서 일부 변경 반영
<b>Rev. 15</b>	<b>'17.2.28</b>	<b>공항안전환경과-475</b>	<b>직제개편 반영</b>

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev.9
		개정 기록표

여 백  
**Intentionally Blank**

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		목 차

## 목 차

장	절	목 차 명	페이지
<b>제1장</b>	<b>일반사항</b>		
	1.1	목적	1
	1.2	적용범위	1
	1.3	용어의 정의	1
	1.4	준수사항	6
	1.5	구성요소	7
	1.6	SMS의 이해	7
	1.7	관련근거	8
<b>제2장</b>	<b>안전정책 및 목표</b>		
	2.1	안전정책 수립	1
	2.2	안전목표 수립	2
	2.3	관리자의 책임과 권한	3
	2.4	SMS 시행계획	4
	2.5	핵심 안전직원의 임명	5
	2.6	안전관리책임자	8
	2.7	안전관리자	9
	2.8	SMS위원회	10
	2.9	SMS실무위원회	11
	2.10	비상대응계획 조정	13
	2.11	SMS 문서화	13

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		목 차

장	절	목 차 명	페이지
<b>제3장</b>	<b>위험 관리</b>		
	3.1	위험관리절차	1
	3.2	위험관리계획	2
	3.3	위해요인 식별	3
	3.4	위험평가	4
	3.5	위험경감	8
	3.6	안전관리 의사결정	9
	3.7	후속조치 및 위험 재평가	10
<b>제4장</b>	<b>안전 보증</b>		
	4.1	안전성과 모니터링	1
	4.2	내부 안전감사	2
	4.3	안전보고제도	5
	4.4	내부 안전조사	8
	4.5	설문검사	8
	4.6	보고체계	9
	4.7	변화관리	9
	4.8	SMS의 지속적인 개선	10
<b>제5장</b>	<b>안전 증진</b>		
	5.1	안전훈련 및 교육	1
	5.2	안전정보의 소통	2
	5.3	안전문화의 확립	3
	5.4	안전회보 발행	4

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		목 차

장	목 차 명	페이지
별지1	위해요인 식별 서식	1
별지2	위험평가 서식	2
별지3	위험관리 서식	3
별지4	항공안전 의무보고 서식	4
별지5	내부 자율보고 서식	5
별지6	안전감사항목 점검표	6
별지7	안전감사보고서	9
별지8	SMS안전제출 서식	10
별지9	조치결과(조치계획) 서식	11

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		목 차

여 백

Intentionally Blank



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev.13
		일반사항

## 제1장 일반사항

### 1.1 목적

- 1.1.1 안전관리시스템(Safety Management System, 이하 “SMS”라 한다)은 안전관리를 위한 능동적이고 통합적인 활동을 다루며, 조직의 경영관리시스템의 일부로 통합·관리되고 있으며, 조직의 구조, 가용자원, 직원들의 책임분장, 권한·임무, 의사결정 및 관리절차가 포함되어 있다.
- 1.1.2 본 매뉴얼은 국제기준 및 국내기준에 부합하는 효율적이고 안전한 인천국제공항의 운영이 될 수 있도록 작성되었으며, SMS에 대한 인천국제공항공사(이하 “공사”라 한다) 및 입주업체 임직원의 이해와 관련업무 시행을 돕는데 그 목적이 있다.
- 1.1.3 인천국제공항이 수행하는 SMS에 대한 표준화된 업무체계를 확립하고 이를 효율적으로 이행하며, 지속적인 업무 개선을 통해 인천국제공항의 안전성을 제고하는데 그 목적이 있다.


### 1.2 적용범위

본 매뉴얼은 항공안전목표와 관련하여 이동지역 내에서 항공기 운항과 관계되는 업무에 종사하는 공항시설 유지관리 협력업체는 물론 항공운송사업자, 항공기취급업자 및 기타 관련업체에 적용된다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		일반사항

### 1.3 용어의 정의

- 1.3.1 “안전(Safety)”이라 함은 지속적인 위해요인(hazard)의 발굴과 위험 관리(risk management)를 통하여 인명피해나 재산 손실을 야기할 수 있는 위험(risk)이 수용 가능한 수준 이하로 유지되는 상태를 말한다.
- 1.3.2 “사고(Accident)”라 함은 사망, 부상, 시설물 손실 등과 같은 피해를 유발하는 예기치 못한 사건으로서 항공법 제2조 제13호의 항공기 사고를 포함한다.
- 1.3.3 “준사고(Incident)”라 함은 경미한 손실을 유발하는 사건과 사고로 인해 추가 피해가 발생하는 예기치 못한 사건을 말하며, 항공법 시행규칙 별표 5의 항공기 준사고를 포함한다.
- 1.3.4 “항공안전장애(Incident)”라 함은 항공기사고, 항공기준사고 외에 항공기 운항과 관련하여 항공안전에 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 것으로서 항공법 시행규칙 별표 6에 따른 것을 말한다.
- 1.3.5 “위급상황”이라 함은 위험을 초래해 인적·물적 피해가 예견되거나 발생하는 사건을 말하며 사고·준사고를 포함한다.
- 1.3.6 “항공안전프로그램(ASP : Aviation Safety Programme)”이라 함은 항공안전을 확보하고, 안전목표를 달성하기 위한 항공 관련 제반 법령, 기준, 절차 및 안전활동을 포함한 종합적인 안전관리체계를 말한다.
- 1.3.7 “공항안전관리시스템(SMS : Safety Management System)”이라 함은 정부의 항공안전프로그램에 따라 자체적으로 공항의 안전관리를 하기 위하여 갖추어야 하는 조직, 책임과 의무, 안전정책, 안전관리절차 등을 포함하는 안전관리체계를 말한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		일반사항

- 1.3.8 “안전정책(Safety Policy)”이라 함은 안전관리시스템의 기반을 확립하는 것으로 최고관리자에 의해 공식적으로 표명된 안전과 관련한 조직의 전반적인 의지와 원칙을 기술한 것을 말한다.
- 1.3.9 “안전목표(Safety Objective)”라 함은 안전관리시스템의 운영을 통하여 달성하려는 항공안전 수준을 나타내는 것으로 안전지표를 이용한 정량적인 목표 값을 말한다.
- 1.3.10 “안전성과(Safety Performance)”라 함은 안전목표와 비교하여 안전관리활동으로 달성된 측정 가능한 결과를 말한다.
- 1.3.11 “안전성과지표(SPI : Safety Performance Indicators)”라 함은 안전시스템 내에서 요구되거나 달성하기 위한 안전목표 달성도 측정을 위하여 사용되는 척도 또는 기준 값을 말한다.
- 1.3.12 “안전성과목표(Safety Performance Target)”라 함은 SMS운영자의 안전성과지표를 감안하여 달성하려는 정량적인 목표 값을 말한다.
- 1.3.13 “안전요건(Safety Requirement)”이라 함은 안전성과지표 및 안전성과목표의 달성을 위한 기준, 방법, 수단 및 절차 등을 말한다.
- 1.3.14 “안전지표(Safety Indicator)”라 함은 항공교통 전체 또는 운항·정비·관제·공항·항행안전시설 등 각 분야별 안전수준이나 실태의 측정을 위한 척도 또는 기준 값을 말한다.
- 1.3.15 “안전관리계획(Safety Management Plan)”이라 함은 안전정책을 토대로 안전목표를 달성하기 위한 방법, 일정, 자원배분 등 세부적인 사항을 계획하는 것을 말한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		일반사항

1.3.16 “안전관리절차(Safety Management Process)”라 함은 공항운영자가 실행하는 위험관리, 비상대응체계, 교육훈련 및 자격관리 등 공항의 안전한 운영을 위한 실무업무절차를 말한다.

1.3.17 “안전정보(Safety Information)”라 함은 항공안전 의무·자율보고내용을 포함하여 위험관리에 활용될 수 있는 일체의 자료를 말한다.

1.3.18 “위험관리(Risk Management)”라 함은 안전관리시스템을 통해 위해요인 (Hazard)을 식별하고 위험을 분석(Analysis), 평가(Assessment) 함으로써 운영환경에서 존재하는 특정 위험을 경감하거나 개선하는 일련의 활동을 말한다.

1.3.19 “위험관리계획(Risk Management Plan)”이라 함은 위험관리를 효과적으로 시행하기 위한 방법, 일정, 자원배분 등 필요사항을 계획하는 것을 말한다.

1.3.20 “위험(Risk)”이라 함은 위해요인이 사건·사고를 발생시켜 손해나 손상을 입힐 수 있는 잠재적 영향을 말하며, 발생가능성과 심각도로 측정되는 위험의 정도를 말한다.

1.3.21 “위험평가(Risk Assessment)”라 함은 위험수준이 사고로 발전할 위험도를 측정하는 것을 말하며, 발생 가능성과 심각도의 수준을 평가하여 위험정도를 도출하는 과학적, 체계적인 방법이다.

1.3.22 “위해요인(Hazard)”이라 함은 인명의 부상·사망 등의 피해, 시스템·장비·재산 등에 대한 손실을 초래할 수 있는 현존하거나 잠재적인 원인 또는 요인을 말한다.

1.3.23 “위해요인식별(Hazard Identification)”이라 함은 인적피해, 물적피해 및 환

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		일반사항

경피해를 야기할 수 있는 위험 또는 잠재적 위험을 가진 물리적·화학적·심리적 요인을 도출·파악하는 것을 말한다.

1.3.24 “심각도(Severity)”라 함은 위해요인에 의해 유발될 수 있는 피해 정도 또는 사고가 일어났을 때 예상되는 피해의 정도를 말한다.

1.3.25 “발생가능성(Likelihood)”이라 함은 위해요인으로 인해 사고의 발생 확률을 말하며, 발생빈도라고도 한다.

1.3.26 “안전감사(Safety Audit)”라 함은 조직의 활동 및 그 결과가 계획된 사항과 일치하는지, 이 사항들이 효과적으로 이행되고 있는지, 조직의 안전정책과 목표를 달성하는데 적합한지를 결정하는 체계적·독립적·객관적인 검증절차를 말한다.

1.3.27 “안전문화(Safety Culture)”라 함은 SMS를 실행하여 안전에 대한 공사 및 입주업체 임직원의 기존 의식 및 행동의 변화를 도모하고 새로운 태도와 관행의식이 체질화되어 가치관으로 정착되도록 하는 것을 말한다.

1.3.28 “관리자”라 함은 공사의 사장을 포함한 경영진과 SMS유관업체의 대표 및 경영진을 포함한다.

1.3.29 “안전관리책임자”라 함은 공항안전운영기준 제152조에 따라 안전관련문제에 대해 관리자와 명확한 의사소통 및 보고경로와 책임을 가지는 자를 말한다.

1.3.30 “안전관리자”라 함은 공항안전운영기준 제152조에 따라 안전관리책임자를 보좌하여 SMS 관련 업무를 수행하는 자를 말한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		일반사항

- 1.3.31 “SMS위원회”라 함은 이동지역의 안전관리 전반에 대하여 조정·심의·결정하는 기구를 말한다.
- 1.3.32 “SMS실무위원회”라 함은 실무진의 안전관리 전반에 대하여 조정·실행하는 기구를 말한다.
- 1.3.33 “SMS운영자”라 함은 인천국제공항의 SMS와 관련된 제반 업무를 수행하는 자를 말하며, SMS전담부서, SMS운영부서 및 SMS유관업체를 포함한다.
- 1.3.34 “안전보증(Safety Assurance)”이라 함은 새로운 위해요인(Hazard)을 식별하고, 위험관리체계가 제 기능대로 작동하는지 여부를 평가하며, 공사 안전목표의 달성과 안전관리시스템과 관련된 법규·기준·절차의 준수를 보장하기 위하여 행하는 제반 활동을 말한다.
- 1.3.35 “변화관리절차”라 함은 안전관리시스템 운영환경에 잠재적인 영향을 줄 수 있는 내외부 변화에 대처하여 허용 가능한 안전수준을 유지하기 위해 안전성을 검토·평가하는 절차이며, 안전관리조직·기능의 변화, 신규 장비의 도입 등 기술적인 변화, 파산이나 기타 재무 악화, 노사관계 등 운영환경의 변화, 업무서비스의 외부위탁 등 계약환경의 변화, 업무 규모 또는 운영방식의 중대한 변화 등으로 인한 잠재적인 위해요인을 식별하고 그 위험수준에 따라 경감대책을 재설정 시행하는 것을 말한다.
- 1.3.36 “안전증진(Safety Promotion)”이라 함은 직원의 훈련, 안전관리 임무를 수행하는 숙련도, 조직내 안전문제에 관한 소통이 잘 되고 있는지 확인하는 수단, 프로세스 및 절차를 말한다.
- 1.3.37 “문서화(Documentation)”라 함은 업무상 발생하는 문서를 향후 열람 및 참

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		일반사항

조가 용이하도록 체계적으로 기록·정리·보관하는 것을 말한다. 문서는 사규, 공항운영규정, 매뉴얼, 절차서, 지침서 및 기타 문서를 말하며, 데이터베이스도 포함한다.

1.3.38 “보고체계(Reporting Systems)”라 함은 조직운영에 있어서 위험 및 위해요인에 대한 자료 수집, 기록, 조치상황에 대한 피드백 제공 등을 포함하는 공식적인 체계를 말한다.

## 1.4 준수사항

SMS운영자는 이동지역에서 사업을 수행함에 있어 안전이 공항운영의 핵심가치이며 최우선 목표임을 인식하고 아래 사항을 준수하여야 한다.

1. 관리자는 안전관리에 대한 최종 책임이 있으며 안전의 중요성을 고려하여 의사결정을 하여야 하며, 공사의 「안전관리시스템(SMS) 위원회」에 참석하고 위원회의 결정을 존중하여야 한다.
2. 안전의 중요성을 인식하여 언제나 안전한 환경을 유지할 수 있도록 지속적으로 노력하여야 하며, 개방적인 안전문화를 지향하고 적극적인 자세로 문제를 해결하여야 한다.
3. 안전책임자를 지정하고, 필요시 안전조직을 구성하여야 하며, 공사의 안전관리시스템(SMS)를 준수하여 일관된 안전관리 활동을 수행하여야 한다.
4. 안전관리시스템의 효율적인 운영을 위해 공사에서 요구하는 경우 안전대책을 수립하고 이행 현황을 제출하여야 한다.
5. 자체 안전교육을 시행하여 안전업무를 수행할 수 있는 역량을 배양하고 공사에서 시행하는 안전교육에 적극 참석하여야 한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		일반사항

6. 항공안전장애 발생 등 안전상의 사고 등에 대해 공사의 안전관리책임자에게 즉각적으로 보고하여야 하며, 공사에서 안전장애관련 점검을 실시할 경우 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.
7. 안전정책, 안전목표, 안전성과 등의 이행 여부를 점검하기 위해 공사에서 안전감사를 시행할 경우 감사를 받을 의무가 있다.
8. 관련규정과 절차를 준수하고 안전과 관련된 임무를 공사와 협력하여 성실히 수행하여야 한다.

## 1.5 구성 요소

SMS는 다음 각 호의 구성요소를 가진다.

1. 안전정책 및 목표 : 관리자의 책임과 권한, 안전에 관한 업무분장, 핵심 안전직원의 임명, 비상대응계획 조정, 안전관리시스템 문서화
2. 위험관리 : 위해요인 식별, 위험평가 및 경감
3. 안전보증 : 안전성과 모니터링 및 측정, 변화 관리, SMS의 지속적 개선
4. 안전증진 : 안전훈련 및 교육, 안전정보의 소통

## 1.6 SMS의 이해

1.6.1 SMS는 안전에 관하여 “생각하지 못하는 곳까지 생각하는 사고방식” 을 두려하여 안전문화를 고양하는 가장 효과적인 방법이다. 즉 조직의 구성원이 안전에 관한 인식을 중요하게 생각하며 실무에 있어 안전을 최우선으로 생각하고, 지속적으로 안전을 개선하기 위해 노력하는 체계를 갖추도록 하는



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		일반사항

통합적 시스템이다.

1.6.2 SMS는 발생한 사건·사고를 분석하여 사고나 위험상황을 대비하던 사후적 관점을 벗어나 조직의 모든 구성원이 지속적으로 위해요인을 찾아 사고를 예방하는 사전적 방법을 그 근간으로 한다.

1.6.3 SMS는 계획, 실행, 감시, 점검 및 개선의 순서로 행해지는 안전관리절차에 조직적 측면과 문화적 측면을 체계적으로 결합하여 구성한다.

## 1.7 관련근거

### 1.7.1 국내관련법규

1. 항공안전법 제58조 (항공 안전프로그램 등)
2. 항공안전법 시행규칙 제130조 (항공안전관리시스템의 승인 등)
3. 국가항공안전프로그램 (국토교통부 고시)
4. 공항안전운영기준 (국토교통부 고시)
5. 항공안전 의무보고 및 자율보고 요령 (국토교통부 고시)
6. 항공안전관리시스템 승인 및 운영지침 (국토교통부 훈령)

### 1.7.2 국제기준

1. 국제민간항공협약 부속서 제14권(Aerodrome) Volume 1 (Aerodrome Design and Operations)
2. Doc 9859 (Safety Management Manual)
3. Doc 9774 (Manual on Certification of Aerodromes)
4. 국제민간항공협약 부속서 제19권 (Safety Management)
5. Doc 9981 (PANS-Aerodromes)

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		일반사항

여 백

Intentionally Blank

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전정책 및 목표

## 제2장 안전정책 및 목표

### 2.1 안전정책 수립

2.1.1 안전정책은 임직원이 공항의 안전한 운영을 최우선의 목표로 삼아 공항안전과 SMS의 중요성을 대내외에 인식시키고, 안전목표 및 안전성을 지속적으로 개선하며 안전문화를 정착하기 위해 수립하여야 한다.

2.1.2 최고 관리자의 안전에 대한 철학, 정책방향, 국내외적 상황을 고려하여 안전 관련 책무 등을 반영하여 안전정책을 수립한다.

2.1.3 안전정책은 사장이 서명하며, 증서 또는 문서의 형태로 발간 또는 게시한다.

2.1.4 안전정책은 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다.

1. SMS에 대한 관리자의 참여
2. 안전을 우선하는 의사결정의 추구
3. 임직원의 안전책임과 역할
4. SMS의 적절한 이행방법과 자원배분

2.1.5 안전정책이 조직의 환경 변화 등에 대응하여 적절하게 설정되어 있는지 2년 1회 이상 검토하며, 필요 시 개정한다.

### 2.2 안전목표 수립

2.2.1 공항분야의 안전목표는 국가의 항공안전프로그램에서 정하는 기준에 부합하도록

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전정책 및 목표

달성 가능한 수준의 구체적인 안전성과지표(Safety performance indicators), 안전성과목표(Safety performance targets)를 설정하여야 한다.

2.2.2 안전관리책임자는 매년 달성 가능한 안전목표를 수립함에 있어 다음 각 호의 내용을 고려한다.

1. 항공안전프로그램에서 정한 국가 안전정책 · 항공안전목표 · 안전기준
2. 안전정책과의 일관성 유지
3. 이용 가능한 인적 · 물적 자원
4. 조직의 환경 및 안전문화 수준
5. 위험평가 결과
6. 안전관련 법규 및 기타 요구사항의 검토
7. 전년도 안전감사 결과 및 관리자 검토
8. 지속적 개선의 의지 표현 및 관련부서 등 이해관계자의 의견 등

2.2.3 공항분야의 안전목표는 매년 국가의 공항분야 항공안전목표를 반영하여 수립하여야 한다.

2.2.4 공항분야의 안전목표를 관리하기 위한 안전성과지표는 지상안전사고와 비행장시설 기능장애로 구분된다.

2.2.5 안전성과지표로 관리되는 지상안전사고 항목은 다음 각 호와 같다.

1. 주기중인 항공기와 차량(장비) 또는 물체 등이 충돌한 경우(운항 중인 항공기는 제외)
2. 이동지역 내에서 차량과 차량, 장비, 사람이 충돌하거나 장비와 사람이 충돌하여 사람이 다치거나 또는 차량 · 장비가 손상된 경우

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전정책 및 목표

2.2.6 안전성과지표로 관리되는 비행장시설 기능장애 항목은 다음 각 호와 같다.

1. 활주로, 유도로 및 계류장이 항공기 운항에 지장을 줄 정도로 중대한 손상을 입은 경우
2. 항공기 이동지역 내에서 항공기 운항에 지장을 줄 정도의 화재가 발생한 경우
3. 항공기 이동지역에서 운항 중인 항공기의 안전에 지장을 준다고 판단되는 항공기의 부품·구조물 또는 위험물 등이 발견된 경우
4. 항공기 급유 중 항공기 정상 운항을 지연시킬 정도의 기름이 유출된 경우
5. 항공등화시설의 운영이 중단된 경우

## 2.3 관리자의 책임과 권한

2.3.1 SMS는 임직원의 적극적인 참여가 요구되며, 이를 효과적으로 수행하기 위해서, 특히 관리자의 적극적인 참여가 필요하다.

2.3.2 SMS의 성공여부는 조직의 규모, 복잡성, 운영형태와 상관없이 관리자의 안전에 대한 인식과 자원의 투자에 달려있다.

2.3.3 관리자는 안전의 중요성을 우선적으로 고려하여 조직의 구조, 가용자원, 직원들의 책임분장, 권한·임무, 의사결정 및 관리절차에 대하여 결정한다.

2.3.4 사장은 안전에 관한 최종적인 책임을 가진다. 또한 공항의 안전한 운영을 위하여 SMS의 필요성을 인식하여, 이를 안전정책에 반영하여 승인함으로써 임직원의 안전인식과 안전문화를 고양한다.

2.3.5 SMS유관업체의 관리자는 인천국제공항의 안전한 운영을 위하여 해당업체

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전정책 및 목표

임직원에게 안전에 관한 중요성을 인식시키고 공사 및 타 관련업체와 협력하여야 한다.

2.3.6 관리자의 검토는 SMS의 효율성을 평가하기 위한 것으로 다음 각 호와 같은 사항을 포함한다.

1. 안전정책
2. 감사결과 보고서
3. 안전목표를 포함한 SMS 안전계획
4. SMS의 개선이 필요한 사항
5. 안전 개선 업무 수행을 위한 자원의 제공

2.3.7 관리자는 안전관리책임자와 SMS위원회가 중대하다고 판단한 안전관련 문제에 대해서 명확한 의사결정을 한다.

2.3.8 안전관련 문제는 관리자 검토를 통한 피드백 과정이 문서화되고 임직원에게 배포 및 전파되어야 한다.

## 2.4 SMS 안전계획

2.4.1 안전관리책임자는 체계적인 SMS의 이행을 위하여 SMS 안전계획을 매년 수립·운영한다.

2.4.2 SMS 안전계획에 포함되어야 할 사항은 다음 각 호와 같다.

1. SMS의 위험관리 범위
2. 전년도의 안전성과목표 달성여부 등 성과분석

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전정책 및 목표

3. 전년도의 안전현안 및 개선조치 목록 분석
4. 당해 연도의 안전성과목표 설정
5. 당해 연도의 안전현안 및 개선조치 목록
6. 당해 연도의 안전보증 활동계획
7. 당해 연도의 안전증진 활동계획
8. 그 밖에 SMS 운영자의 안전관리에 필요한 사항

2.4.3 SMS 운영부서 및 유관업체는 공사의 SMS 안전계획이 정상적으로 운영되는지를 확인하기 위하여 다음 각 호와 같이 안전감독을 철저히 한다.

1. 위험관리체계가 제 기능대로 작용하는지 여부 점검
2. SMS 안전계획의 안전성과 평가
3. 안전관계 법규·기준·절차 이행여부 점검
4. 위해요인 또는 위험내재 여부 확인

2.4.4 안전감독 과정에서 정상적인 위험관리 프로세스를 통해 제대로 관리되지 않는 위해요인 또는 위험이 발견되었을 경우 위험관리절차에 따라 조치한다.

2.4.5 SMS 유관업체는 공사의 안전목표 및 SMS 안전계획을 검토한 후, 자체 안전목표 및 자체 시행계획을 수립하여 운영하여야 한다. 단, 별도의 계획 수립이 불필요한 경우는 공사의 SMS 안전계획에 따라 운영한다.

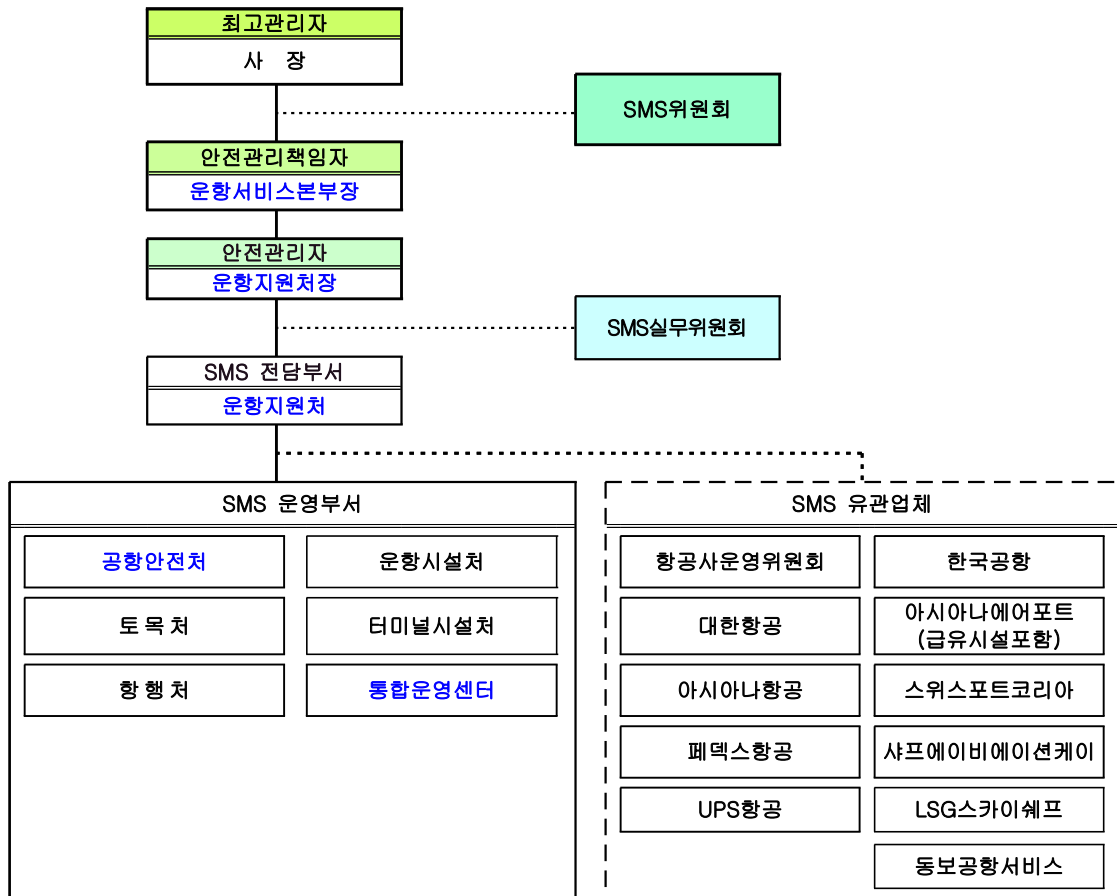
2.4.6 SMS 유관업체의 안전목표 및 SMS 안전계획은 문서화되어 관련부서에 배포하여야 한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> (Airport Safety Management System Manual)	개정번호 : Rev. 15
		안전정책 및 목표

## 2.5 핵심 안전직원의 임명

2.5.1 공사는 체계적이고 일관된 안전관리업무의 수행 및 지원을 위하여 다음의 안전전담조직을 구성한다.

1. 최고관리자 : 사장
2. 안전관리책임자 : **운항서비스본부장**
3. 안전관리자 : **운항지원처장**
4. SMS전담부서 : **운항지원처**
5. SMS운영부서 : 공사의 해당부서(협력업체 포함)
6. SMS유관업체 : 항공사, 조업사 등 입주업체 및 유관기관





 인천국제공항	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> (Airport Safety Management System Manual)	개정번호 : Rev. 15
		안전정책 및 목표

### 2.5.2 SMS 조직 운영

1. SMS 총괄 관리는 SMS에 관한 책임과 권한이 있는 사장이 한다.
2. SMS 실행을 위하여 안전관리책임자는 **운항서비스본부장**이 겸임한다.
3. SMS의 개선, 관리 및 유지에 대한 책임을 관리하는 안전관리자는 **운항지원처장**이 겸임한다.
4. SMS 전담부서는 안전관리책임자 및 안전관리자를 보좌하며, 공항분야 SMS 이행을 총괄 관리한다.
5. SMS 운영부서는 해당 분야별 SMS 이행, 위해요인 식별 및 위험경감방안 수립 등을 시행한다.
6. SMS 유관업체는 SMS운영조직을 별도로 두거나 또는 기존의 안전관리담당조직이 SMS 업무를 수행하며, 해당분야의 위해요인 식별, 위험경감방안 수립·시행에 관한 책임을 가진다.
7. 이동지역의 안전관련사항을 조정·심의·결정하고 안전조직의 원활한 의사 결정 및 소통을 위하여 SMS위원회 및 SMS실무위원회를 운영한다.

2.5.3 공사의 SMS 운영부서내 팀에 대한 담당업무 및 연락처는 다음과 같다.

담당부서 (협력업체)		주요 업무 (위해요인 식별 및 대책수립 이행)	연락처
운항 지원처	운항계획팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>공항안전관리시스템(SMS) 운영</b></li> <li>· 공항운영규정 관리업무 총괄</li> <li>· 장애물제한표면 관리</li> <li>· 지상이동안내 및 통제시스템 계획 (SMGCS PLAN) 관리</li> </ul>	전화) 032-741-2601 팩스) 032-741-2600
	계류장운영팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 항공기 주기장 배정 및 운영</li> <li>· 항공기 주기안전성 검토</li> </ul>	전화) 032-741-2629 팩스) 032-741-2600
	계류장관제팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 계류장관제업무</li> <li>· 계류장지역 항공교통 통제</li> </ul>	전화) 032-741-2606 팩스) 032-741-2600



# 공항안전관리시스템 매뉴얼

## (Airport Safety Management System Manual)

개정번호 : Rev. 15

안전정책 및 목표

담당부서 (협력업체)		주요업무 (위해요인 식별 및 대책수립 이행)	연락처
공항안전처	안전관리팀	· 공항비상계획(AEP) 개정 및 관리	전화) 032-741-2542 팩스) 032-741-2550
	구조소방팀 (한방)	· 구조·소방업무 관리감독 · 위험물 저장과 취급 점검	전화) 032-741-2646 팩스) 032-741-2550
운항시설처	운항안전팀 (한방)	· 이동지역 안전관리 · 조류퇴치 등 야생동물 관리 · 이동지역 운전자 교육 및 차량 관리	전화) 032-741-2604 팩스) 032-741-2610
	항공등화팀 (서광종합개발)	· 항공등화시설 운영(시스템) 및 관리 · 표지판 기준 관리 및 유지보수 · 시각주기유도시스템 운영 및 관리	전화) 032-741-2806 팩스) 032-741-2700
	기반시설팀 (한진중공업)	· 표지(Markings) 기준관리 및 유지보수 · 포장면 파손 및 균열 보수 · 활주로 표면관리 및 파편, 이물질 (FOD) 고무제거	전화) 032-741-2684 팩스) 032-741-2680
터미널시설처	승강시설팀 (원봉기업, 백상기업)	· 탑승교 운영	전화) 032-741-2458 팩스) 032-741-2469
항행처	계기착륙팀	계기착륙시설	전화) 032-741-2702 팩스) 032-741-2700
토목처	<b>공항토목 TF팀</b>	· 3단계 T2계류장지역 표지도색 · 3단계 건설현장지역 공사용 울타리 철거	전화) 032-741-2242 팩스) 032-741-3698
<b>통합운영센터</b>		· 공항운영의 비정상 및 비상 상황 발생 시 초기대응 및 상황관리	전화) 032-741-2527 팩스) 032-741-2950

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		안전정책 및 목표

## 2.6 안전관리책임자

2.6.1 공사의 안전관리책임자는 SMS의 전반적인 업무를 관리하며 안전관련 문제에 대해 관리자와 명확한 의사소통 및 보고경로에 대한 책임을 가진다.

2.6.2 안전관리책임자는 능률적인 안전 메시지의 소통과 안전 요구사항을 시행하기 위한 시설, 방법, 절차를 포함한 SMS의 실행에 있어 다음의 책임을 가진다.

1. 안전정책의 검토
2. 관리자와의 의사소통 및 보고
3. 외부(유관기관 및 관련 입주업체)와의 연락 및 협력·협의
4. 공사 SMS의 실행에 관한 책임
5. 안전과 SMS의 필요성에 관한 지속적인 홍보와 참여

2.6.3 안전관리책임자는 다음 각 호의 사항을 숙지한다.

1. SMS의 이해
2. 공항운영에 관한 지식
3. 안전관리에 관한 지식
4. 위험관리 및 위험평가에 관한 이해
5. 항공법과 관련 규정에 관한 지식
6. 사고조사 및 위급상황에 관한 지식
7. 외부(유관기관 및 입주업체)와의 의사소통 및 협의 요령

2.6.4 안전관리책임자의 책임과 권한은 다음 각 호와 같다.

1. 안전성 향상계획의 수립 및 관리
2. 원활한 위해요인 관리와 위험평가
3. 위험평가, 안전감사 보고서 등을 토대로 SMS운영자에 안전문제에 관한 조언

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		안전정책 및 목표

4. 위급상황 대처계획 수립
5. 사고와 준사고의 초등조치
6. 적절한 안전 정보의 전파
7. 직원의 안전교육과 자격관리
8. 안전관리 문서화의 조정
9. 안전관리조직(SMS위원회 등)에의 참여 · 의견조정 및 유관기관 · 입주 업체와의 협력

## 2.7 안전관리자

2.7.1 안전관리자는 안전관리책임자를 보좌하여 공항의 안전한 운영과 SMS의 효과적인 실행을 도모한다.

2.7.2 안전관리자는 안전목표 대비 추진성과를 분석하여 안전관리책임자에게 보고하고 차기년도 안전목표 수립 시 반영한다.

2.7.3 안전관리자는 다음 각 호의 사항을 숙지한다.

1. SMS의 이해
2. 위험관리의 이해
3. 항공법 및 관련규정의 이해
4. 다양한 공항업무에 관한 이해
5. 관련 부서와의 협의요령

2.7.4 안전관리자의 책임과 권한은 다음 각 호와 같다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		안전조직

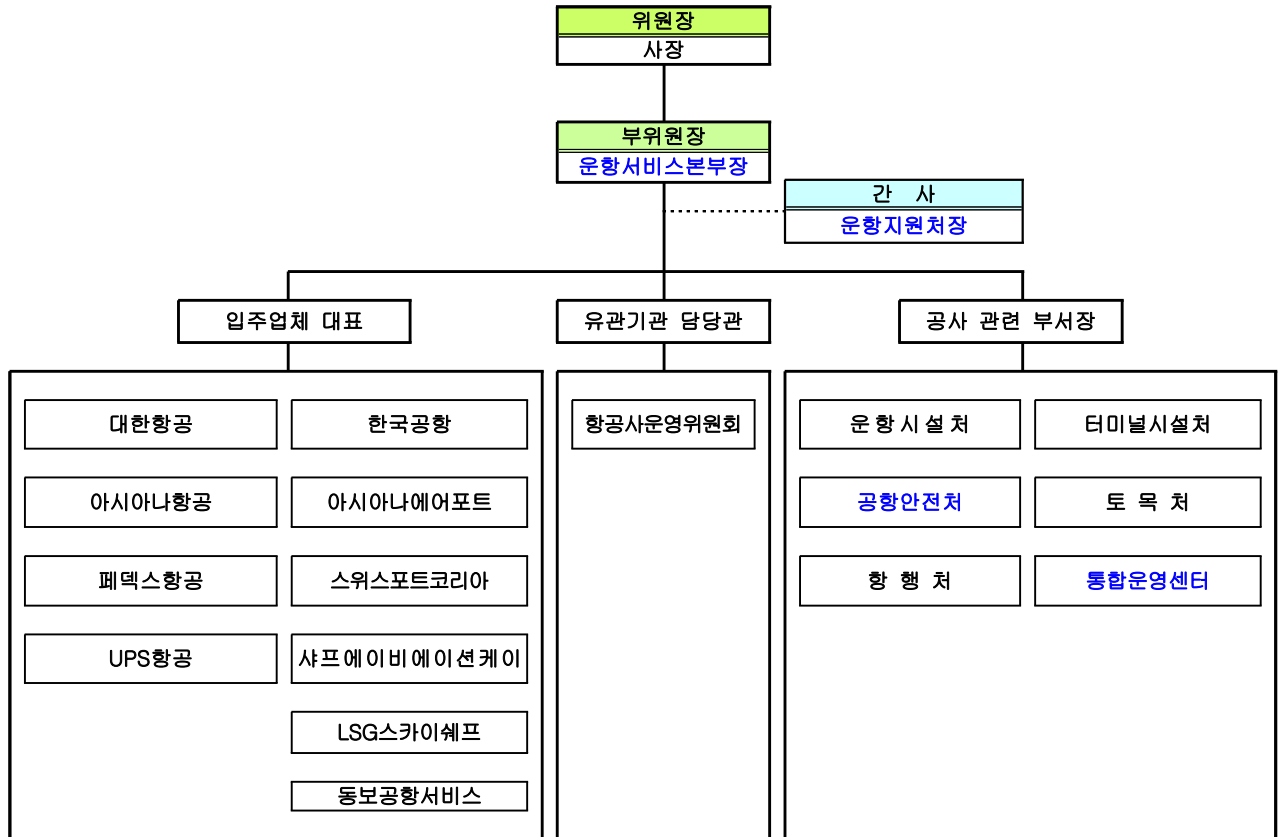
1. 안전관리책임자의 업무 보좌
2. 위해요인의 지속적인 수집
3. 이동지역에서 발생하는 위해요인 관리와 위험평가
4. SMS 관련 문서의 관리
5. SMS 시행에 관한 조언 · 지도 · 협력
6. SMS 관련정보 수집, 관련 발간물 출판 및 배포
7. SMS 위원회 및 SMS 실무위원회 구성 · 운영
8. 내부 안전감사 준비 및 시행

## 2.8 SMS위원회

2.8.1 SMS위원회는 이동지역의 안전관련 업무에 관한 중요한 사항을 조정 · 심의  
· 결정하고 부서간 · 업체간 의사소통을 원활히 하기 위해 다음과 같이 설치  
· 운영한다.

1. 위원장 : 최고관리자
2. 부위원장 : 안전관리책임자
3. 간사 : 안전관리자
4. 위원 : 공사 SMS 운영부서의 부서장, SMS 유관업체의 대표 또는 대리인

 인천국제공항	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> (Airport Safety Management System Manual)	개정번호 : Rev. 15
		안전정책 및 목표



2.8.2 SMS위원회는 연 1회 개최한다. 단, 안전과 관련한 중대한 사항이 발생할 경우 추가적으로 개최할 수 있으며, 이 경우 SMS위원장이 회의참석 대상자를 조정할 수 있다.

2.8.3 SMS위원회가 조정·심의·결정하는 주요내용은 다음 각 호와 같다.

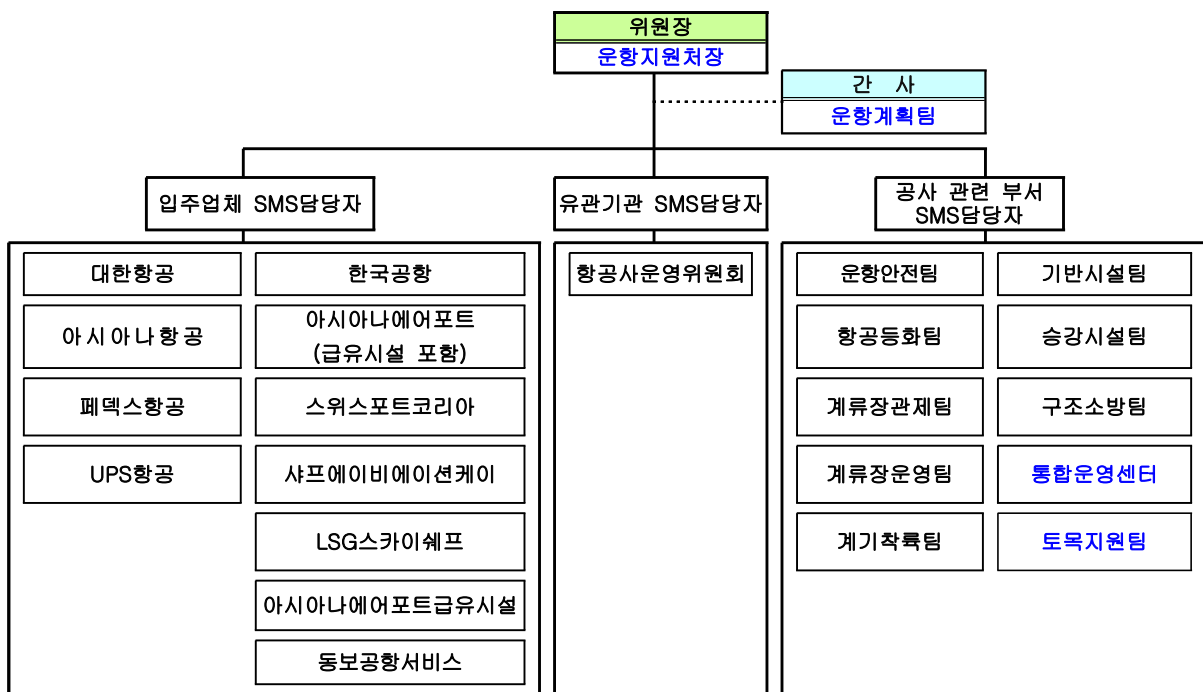
1. 안전정책, 안전목표 및 안전계획 심의
2. 안전성과에 대한 평가
3. 안전관리책임자가 SMS위원회의 조정·심의·결정이 필요하다고 판단하여 상정한 사안
4. 상기와 관련된 대처방안 시행에 필요한 역할분담 및 간섭사항 조정

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 15
		안전정책 및 목표

## 2.9 SMS실무위원회

2.9.1 SMS실무위원회는 실무진의 안전관리를 검토하고, 이에 관련된 문제를 효과적으로 조정하고 실행하기 위해 다음과 같이 설치·운영한다.

1. 실무위원장 : 안전관리자
2. 간사 : SMS 전담부서 담당자
3. 실무위원 : 공사의 SMS운영부서 및 SMS유관업체의 SMS 담당자



2.9.2 SMS실무위원회는 다음과 같은 경우에 개최할 수 있으며, 이 경우 안전관리자는 참석대상자를 조정할 수 있다.

1. 안전관리절차(위험관리절차)의 제·개정
2. 안전증진 프로그램(홍보 및 교육 관련) 개발

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		안전정책 및 목표

3. 안전개선방안 협의
4. 기타 안전대책 수립

2.9.3 SMS실무위원회의 역할은 다음 각 호와 같다.

1. 상기 2.9.2항 각 호의 조정·심의
2. 안전관리자 및 SMS실무위원이 SMS실무위원회의 조정·심의가 필요하다고 판단하여 상정한 사안에 대한 협의
3. SMS위원회 상정안의 실무협의
4. 위해요인 식별, 위험평가, 위험평가 결과에 따른 위험경감 조치방안 시행 방법 협의 및 조정
5. 기타 안전관리에 필요한 부서간 협의 및 조정

## 2.10 비상대응계획 조정

2.10.1 공사는 비상상황 발생시 다음 각 호의 효율적인 대응을 위하여 비상대응계획(ERP)을 수립, 운영한다.

1. 정상 운영에서 비상 운영으로의 정연한 이행
2. 비상 상황에서 권한 지정
3. 비상 상황에서 책임 배정
4. 계획에 포함된 조치에 대한 핵심직원의 승인
5. 비상상황 해결을 위한 조정
6. 안전한 운영의 지속 또는 실행 후 정상 운영 복구



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		안전정책 및 목표

2.10.2 비상대응계획(ERP)의 수립 및 시행을 위한 관련 부서간 긴밀히 협조체계를 갖추어야 한다.

2.10.3 위급상황 시 대처계획 및 사고 발생 시의 대응체계는 “인천국제공항 비상계획”에 따른다.

2.10.4 인천국제공항 비상계획에 언급되지 않은 지상안전사고 등 긴급조치 사항은 이동지역안전지침에 의한다.

## 2.11 SMS 문서화

2.11.1 SMS는 안전정책과 조직구성, 위험관리, 교육훈련, 보고체계 등을 명확하게 문서화하며, 이는 매뉴얼 등에 SMS 구성요소 및 관련자의 책임과 의무를 명시함으로써 이루어진다.

2.11.2 문서를 통해 조직의 SMS를 확인(검사)할 수 있으며, 체계적으로 관리되는 문서를 안전성과의 측정, 안전정책의 개선, 위험평가에 활용함으로써 안전관리의 업무효율을 증진한다.

2.11.3 SMS 문서화는 종이, 전자문서, 데이터베이스(DB) 형태로 개발 유지 관리하며, 다음 각 호와 같은 절차서, 보고서, 기록서 등을 포함한다.

1. 관련 법령 등 참고자료
2. 안전정책(Safety Policy) 및 안전목표(Safety Goal)
3. 안전감사와 관련된 사항
4. 위해요인목록, 위험대장, 안전현안 및 개선조치 목록 등 SMS 관련기록

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		안전정책 및 목표

5. 내부 자율보고와 관련된 사항
6. 교육훈련 기록서
7. SMS위원회 및 SMS실무위원회 회의록
8. 관리자 검토자료 및 검토결과
9. 안전증진 관련자료
10. SMS 매뉴얼

2.11.4 SMS매뉴얼은 1년에 1회 정기적으로 점검하고 필요한 경우 개정한다.

2.11.5 SMS 운영 중 발생하는 자료는 문서화되어야 하며, 별도로 명시된 경우를 제외하고 최소 12개월간 보존한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		위험 관리

## 제3장 위험 관리

### 3.1 위험관리절차

3.1.1 위험관리는 위해요인을 식별하고 발생가능성, 심각도를 평가하여 위험정도를 평가하는 위험평가를 실시한 후, 의사결정하여 위험도를 제거하거나 줄이는 시스템적·체계적 절차이다.

3.1.2 안전관리책임자는 사후적, 사전적, 예측적인 안전데이터의 수집 방법을 통하여 위해요인의 효과적인 수집, 기록, 조치 및 피드백에 대한 처리절차를 수립·운영한다.

3.1.3 SMS전담부서, 운영부서 및 유관업체(이하 “SMS운영자”라 한다)는 공항의 안전한 운영을 위하여 조직의 운영환경내 잠재된 위험을 발견하여 이를 평가하고 관리하는 위험관리를 시행한다.

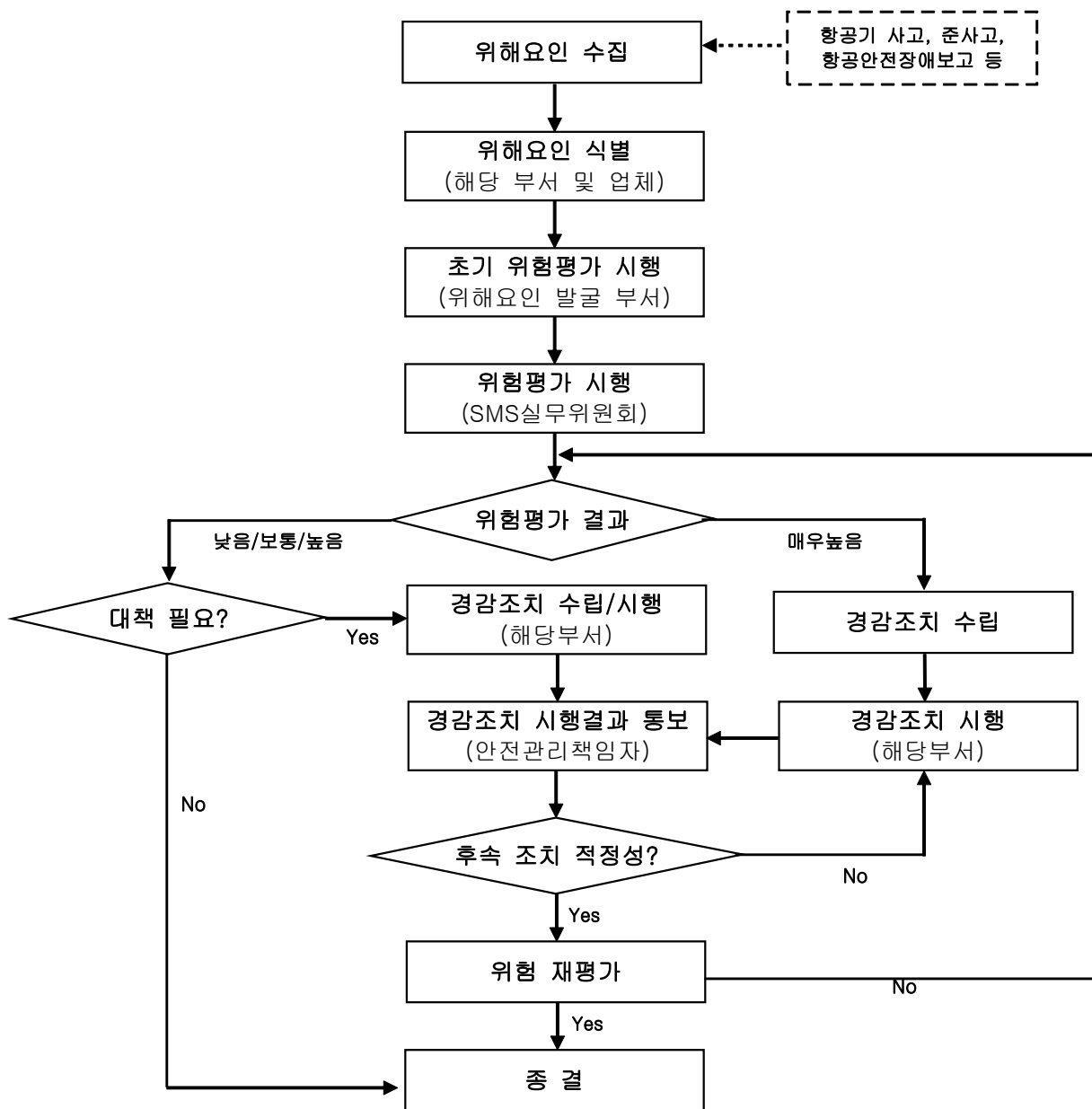
3.1.4 위험관리(Risk Management)는 다음의 절차에 따라 시행한다.

1. 위해요인 식별(Hazard Identification)
2. 위험분석(Risk Analysis)
3. 위험평가(Risk Assessment)
4. 위험경감(Risk Mitigation)

3.1.5 위험평가 기법의 선정 등 위험관리에 관한 총괄적인 책임은 안전관리책임자가 가진다. 단, 해당 부서는 해당 분야의 위해요인 식별 및 대처방안 시행 등에 대한 책임을 가진다.

3.1.6 위험관리 기록은 문서화하여 관리되고 식별된 위해요인과 위험평가 및 위험 경감 조치에 따른 결과 등을 포함하며, 필요한 경우 가능한 위험 경감 수단과 수정조치에 따른 위험 재평가를 포함한다.

3.1.7 세부적인 위험관리 방법 및 절차는 다음과 같다.



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		위험 관리

## 3.2 위험관리계획

3.2.1 안전관리책임자는 다양한 위해요인 식별 및 위험평가 기법을 충분히 검토하고 공항에 적절한 기법을 선정하거나 개발한다. 위험관리를 시행한 후, 문제점이 발견된다면 차기에 보완한다.

3.2.2 안전관리자는 선정한 위험관리(위해요인 식별 및 위험평가) 기법과 그에 따른 절차를 관련 문서에 수록한다.

3.2.3 위험관리계획은 다음 각 호와 같은 사항을 포함한다.

1. 위험관리 절차
2. 인력배분 및 자원배분
3. 위험관리 대상범위 등

## 3.3 위해요인 식별

3.3.1 위해요인 식별은 조직의 운영활동에 영향을 주는 위해요인을 발견하고 처리하기 위한 공식적인 절차로 위해요인은 사후적·사전적·예측적 측면에서 식별된다.

1. 사후적 정보(Reactive data) : 사고, 준사고, 항공안전장애, 자율 및 비밀안전보고제도
2. 사전적 정보(Proactive data) : 개방된 위해요인 보고제도, 안전 조사 및 안전 평가
3. 예측적 정보(Predictive data) : 비행자료(Flight Data) 모니터링, LOSA (Line Operations Safety Audit) 방식의 정상 운영평가

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		위험 관리

3.3.2 위해요인 식별은 직접 사고로 나타나지 않는 잠재적 위해요인(Potential Hazards)를 포함하여 위해요인이 존재할 수 있는 모든 부문에 걸쳐 체계적으로 수행되어야 하며, 다음 각 호의 하나에 해당하는 경우 시행한다.

1. 안전정보에서 사건의 원인, 불안전 상황, 위험의 전조가 기존에 확인되지 않았던 새로운 사항이 발견될 경우
2. 기존에 확인되지 않았던 새로운 비정상 상태 및 운영상태가 발견되고 그 원인과 영향도를 평가할 수 없는 경우
3. 정기적인 안전성과 모니터링 결과 설정된 관리범위를 초과한 경우
4. 위험경감을 위한 새로운 안전대책, 또는 수정조치가 시행된 경우
5. 조직의 변화, 규정의 변화, 새로운 기기의 도입 등 변화가 발생한 경우

3.3.3 위해요인의 식별은 다음 각 호의 공식적·비공식적 방법으로 수행하며, 비공식적 절차는 주로 전문가들의 그룹 활동에 의한 집단 체험화 과정에 기반을 두고 있으므로 개인 보다는 집단적 식별이 권장된다.

1. 공식적 절차 : 안전조사, 안전감독, 모니터링, 보고제도 등
2. 비공식적 절차 : 워크숍 등 그룹 활동(브레인스토밍 등), 인터뷰, 설문

3.3.4 위해요인 식별을 위한 수행절차는 다음 각 호와 같다.

1. SMS운영부서 및 SMS유관업체는 사전적·사후적·예측적 방법으로 위해요인을 도출하여 위해요인 식별 서식(별지 1)을 작성하고 이를 안전관리자에게 제출
2. 안전관리자는 자율보고제도 및 사고, 준사고 발생 또는 항공안전장애보고 등을 통해 위해요인 수집
3. 안전관리자는 수집된 위해요인 관리

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		위험 관리

3.3.5 안전관리자는 시스템에 중대한 변경사항이 발생한 경우 위해요인식별 프로세스를 반복해서 적용한다.

3.3.6 식별된 위해요인은 안전관리자의 현업부서와 관련 외부 조직의 이해당사자 간의 상호협의를 통해 안전에 대한 책임관계를 적용한다.

3.3.7 안전관리자는 SMS 운영부서 및 조직 내부·외부의 안전관리 활동을 상호 연계함으로써 운영 시스템에 잠재된 위해요인이 체계적으로 식별될 수 있도록 한다.

3.3.8 안전관리자는 안전관리 활동을 수행할 때 SMS실무위원회를 통해 부서 및 조직 내부·외부의 시스템과 이해당사자 간 안전소통에 문제가 없도록 한다.

### 3.4 위험평가

3.4.1 위험평가는 수집·정리된 각 위해요인들에 대한 위험분석 결과를 근거로 수행되며 위험평가결과는 운영환경에서 발견된 위험을 처리하고 조직의 의사 결정을 위한 기초자료로 활용된다.

3.4.2 위험평가는 다음 각 호의 과정을 단계별로 수행한다.

1. 심각도 분류기준에 의한 심각도 산정
2. 발생가능성 분류기준에 의한 발생가능성 산정
3. 위험평가 매트릭스에 의한 위험수준 판정
4. 위험도 및 조치수준 매트릭스에 의한 조치수준 결정

 인천국제공항	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> (Airport Safety Management System Manual)	개정번호 : Rev. 9
		위험 관리

3.4.3 심각도(Severity) 분석은 잠재결과에 따라 예상되는 사상자 발생, 장비의 파괴, 안전한계의 저하 등 피해 정도를 결정하는 것으로 분류기준은 다음과 같다.

구분	심각도	판 정 기 준	
5	매우 높음	인적피해	10명 이상 사망자 발생
		물적피해	100억원 이상 손실
		공항운영제한	공항 폐쇄 또는 공항운영중단
4	높 음	인적피해	1명 이상 10명 미만 사망자 발생
		물적피해	10억원 이상 100억원 미만
		공항운영제한	활주로 폐쇄(24시간 이상), 유도로, 계류장 등 주요 공항시설 일부 폐쇄(72시간 이상)
3	보 통	인적피해	중상자 발생
		물적피해	1억원 이상 10억원 미만
		공항운영제한	활주로 폐쇄(24시간 미만), 유도로, 계류장 등 주요 공항시설 일부 폐쇄(72시간 미만)
2	낮 음	인적피해	전치 4주 이상 경상자 발생
		물적피해	1000만원 이상 1억원 미만
		공항운영제한	항공기 운항지연(3시간 이상) 또는 항공기 운항취소
1	아주 낮음	인적피해	전치 4주 미만 경상자 발생
		물적피해	1000만원 미만
		공항운영제한	영향 없음

3.4.4 발생가능성(Probability) 분석은 잠재결과의 발생가능성을 결정하는 것으로 분류기준은 다음과 같다.

구분	발생가능성	판 정 기 준
5	매우 높음	1월 이내 발생 가능할 수 있을 것으로 예상
4	높 음	1년 이내 발생 가능할 수 있을 것으로 예상
3	보 통	5년 이내 발생 가능할 수 있을 것으로 예상
2	낮 음	20년 이내 발생 가능할 수 있을 것으로 예상
1	아주 낮음	20년 이내 발생이 거의 희박할 것으로 예상



3.4.5 위험분석 데이터를 바탕으로 잠재결과의 심각도 수준과 발생가능성 수준의 조합으로 이루어진 위험평가 매트릭스를 통해 위험수준을 판정한다.

심각도 \ 발생가능성	매우 높음 5	높음 4	보통 3	낮음 2	아주 낮음 1
매우 높음 5	매우 높음 (25)	매우 높음 (20)	높음 (15)	높음 (10)	보통 (5)
높음 4	매우 높음 (20)	매우 높음 (16)	높음 (12)	보통 (8)	보통 (4)
보통 3	높음 (15)	높음 (12)	높음 (9)	보통 (6)	낮음 (3)
낮음 2	높음 (10)	보통 (8)	보통 (6)	보통 (4)	낮음 (2)
아주 낮음 1	보통 (5)	보통 (4)	낮음 (3)	낮음 (2)	낮음 (1)

3.4.6 위험평가 매트릭스에 의해 판정된 위험수준의 값을 위험도 및 조치수준 매트릭스에 대입하여 위험도를 결정하며 위험도별 조치수준은 다음과 같다.

위험도		수용여부	위험경감을 위한 조치 수준
25~16	매우 높음	수용 불가 (Intolerable)	해당 위해요인 즉시 제거, 제거 불가시 운영중단
15~ 9	높음	수용 (Tolerable)	해당 위해요인 제거, 위해요인의 즉시 제거가 어려운 경우에는 위험도가 보통 이하가 되도록 위험경감 대책 수립 후, 조건부 사용
8~4	보통		수용 가능하나, 추가적인 위험경감대책 또는 안전조치 필요
3~1	낮음	허용 가능 (Acceptable)	조치사항 없음

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		위험 관리

3.4.7 위험경감을 위한 조치수준의 결정은 SMS 운영조직의 위험 허용에 따른 비용 편익과 위험관리 조치에 대한 비용 편익에 따라 달라진다. 위험 수준과 비용 편익을 고려할 때 위험 조치는 다음 각 호와 같이 정해질 수 있다.

1. 수용불가(Intolerable) : 위험도가 수용불가능 단계이면 문제점이 개선되지 않는 한 운영이 즉시 중단되어야 한다. 실제로 위험이 발생하면 심각도나 발생가능성을 감소시키기 위해 위험 경감이 필요하다. 일반적으로 사건발생의 가능성을 줄이는 것이 심각도 보다 먼저 고려된다.
2. 수용(Tolerable) : 위험도가 수용 단계이면, 사건발생의 심각도나 가능성을 검토하여 위험을 “현실적으로 타당한 최저수준(ALARP)”으로 경감하기 위한 수단을 강구해야 한다. 조치 후에도 잔여 위험이 수용단계에 남아있는 경우 위험 감소를 위한 보다 효과적인 조치가 강구될 수 있지만 이는 비용문제에 좌우된다. 위험이 충분히 이해되고 최고관리자(Accountable Executive)의 승인이 있다면 수용단계의 위험도 허용될 수 있다.
3. 허용가능(Acceptable) : 위험이 허용가능하면 위험 가능성이 없거나 또는 우려할 만큼 심각하지 않다는 것이다. 그러나 위험을 더 감소시키기 위한 검토가 지속적으로 이루어져야 한다.

3.4.8 위험평가는 위해요인 식별(발굴) 부서에서 다음 각 호의 내용을 기준으로 초기 위험평가를 시행하고, SMS실무위원회 또는 SMS위원회에서 확정한다.

1. 인적오류에 의한 위험성(조종사, 운전자, 작업자 등)
2. 외적요인에 의한 위험성(차량, 항공기, 장비 등)
3. 인적피해 가능성
4. 물적피해 가능성
5. 환경측면의 위험성

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		위험 관리

### 3.5 위험경감

3.5.1 위험평가 단계에서 위험수준 경감조치가 필요하다고 평가된 위해요인을 통제·예방하고 합리적으로 실행이 가능한 낮은 수준(ALARP : As Low As Reasonably Practicable)으로 위험을 경감시키기 위한 전략과 조치를 말한다.

3.5.2 일반적으로 위험경감 조치는 다음 각 호와 같다.

1. 회피(Avoidance) : 위험이 운영을 지속하여 얻는 이익을 초과하기 때문에 운영을 제한하거나 금지하여 관련 위험을 완전히 회피하도록 조치하는 것으로 나아가 위험을 전체적으로 제거하게 된다.
2. 감소(Reduction) : 잠재결과의 피해를 줄이거나 발생가능성을 감소시키는 안전방호장치, 경보장치 도입 및 운용 시스템 기준 강화 등의 조치를 취한다.
3. 노출위험과의 격리(Segregation of exposure) : 운영을 제한하거나 노출시간을 감소하여 위험을 부분적으로 회피하도록 운용 기준을 강화하는 등의 조치를 취한다.

### 3.6 안전관리 의사결정

3.6.1 의사결정이란 위험평가 결과에 따라 위험도를 축소하거나 제거할 수 있는 위험경감 조치방안을 수립하고 이에 관한 세부시행계획을 수립하기 위한 절차이다.

3.6.2 의사결정시 높은 수준의 안전관리 통합이 요구되는 중요 안전지역에 대하여 우선순위를 부여한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		위험 관리

3.6.3 해당 관련부서 및 업체에서는 의사결정에 따라 위험경감 조치방안 및 시행 계획을 수립하고 시행하며, 위험경감 조치방안 시행계획 수립시 다음 각 호의 사항을 고려한다.

1. 위해요인의 발생원인, 장소, 시기
2. 원인의 적절한 제거방법 및 감소방안(조치항목, 대처, 조치일정 포함)
3. 실행가능성(예상효과, 비용 및 자원 확보 등)
4. 위험경감 조치방안 시행 이후 위험 수준 및 유효성 평가
5. 위해요인 발생 이후 대처방안

3.6.4 안전관리책임자는 위험경감 조치방안의 시행을 감시하고 필요한 경우 협의 · 조언 · 지원 · 교육 등을 실시한다.

### 3.7 후속조치 및 위험 재평가

3.7.1 안전관리자는 위험경감 조치를 관리하고, 이에 대한 효과와 추가적인 위험발생 여부를 평가하기 위한 목적으로 다음 각 호의 후속조치를 시행한다.

1. 해당 경감 조치에 따른 안전성과 모니터링 및 측정
2. SMS실무위원회에서 정기적인 검토
3. SMS 시행계획에서 전년도 안전현안 및 개선조치 목록 분석

3.7.2 안전관리자는 위험 수준에 따라 적절한 경감조치가 시행된 경우 위험 평가를 변화시킬 수 있는 환경조건 및 그 밖의 사항을 모니터링하거나 정기적으로 검토하고 필요에 따라 위험 평가를 갱신한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 보증

3.7.3 위험 재평가를 위하여 SMS 운영자는 시행된 경감조치에 대한 안전 정보를 지속적으로 확인하고 수집한다.

3.7.4 SMS 운영자는 위험 분석에 사용되는 안전 정보를 수집하기 위하여 위험 경감 조치와 그 효과를 모니터링하고, 이에 따른 검토결과를 안전계획에 반영한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 보증

여 백

Intentionally Blank

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 보증

## 제4장 안전보증

### 4.1 안전성과 모니터링

4.1.1 안전관리책임자는 안전정책 및 안전목표에 대한 안전성과를 확인하기 위해 다음 각 호와 같은 방법으로 안전성과 모니터링을 수행한다.

1. 내부 안전감사(Internal safety audits)
2. 안전 보고(Safety reporting systems)
3. 내부 안전조사(Internal safety investigations)
4. 설문조사(Safety surveys)
5. 안전 연구(Safety studies)
6. 경향 분석을 포함한 안전 검토(Safety reviews)

4.1.2 안전관리자는 안전의 지속적인 향상을 위하여 안전목표 대비 성과를 분석하여 안전도가 기준 이하를 기록시, 그 원인을 분석하고 개선하기 위한 방법을 개발한다.

4.1.3 안전관리자는 SMS의 정상적인 운영을 확인하기 위하여 필요하다고 판단될 경우 분야별 항공안전활동에서 수집되는 정보를 분석할 수 있으며, SMS 운영부서 및 유관업체는 안전관리자가 정보분석에 필요한 자료를 요청할 경우 적극 협조하여야 한다.

4.1.4 안전관리책임자는 이동지역 등에서의 공항안전 상태를 항상 감시하고 항공 안전장애를 주기적으로 분석하여 필요한 적절한 조치를 이행하며, 매 분기

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 10
		안전 보증

경향을 분석하여 국토교통부장관에게 보고한다.

## 4.2 내부 안전감사

4.2.1 내부 안전감사(Safety Audit)란 다음 각 호의 SMS 운영체계가 적절히 구비되었는지 확인하는 절차를 말하며, 처벌이나 책임추궁의 목적이 아니며 안전관리의 문제점을 찾고 이를 개선하기 위해 실시한다.

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. 위험수준에서 적절한 조치 및 위험 경감의 효과

4.2.2 안전성과에 관한 감사뿐 아니라 안전정책, 안전목표, 절차 및 시행 등의 이행여부 및 안전시스템의 유효성을 확보하기 위하여 안전감사를 시행하되, 특정부서나 특정인에게 영향을 받지 않고 시행되어야 한다.

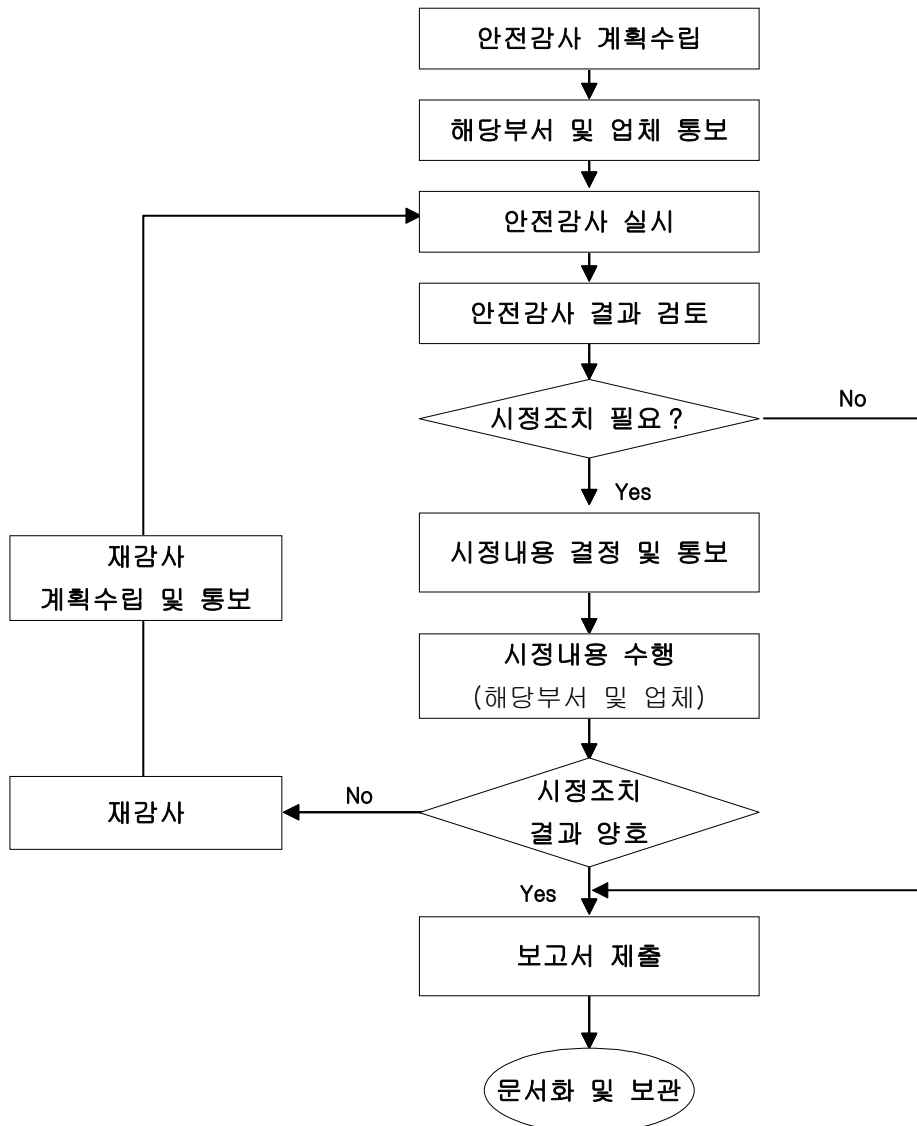
4.2.3 안전감사는 연간 안전감사계획을 수립하여 계획에 따라 년 1회 감사를 실시하며, 공항운영에 중대한 위해요인이 발생하거나 운영상 필요한 경우 추가적으로 안전감사를 실시할 수 있으며, 미흡하거나 문제점 발견시 재감사 또는 외부감사를 실시할 수 있다.

4.2.4 안전관리책임자는 다음 각 호의 사항을 포함하는 연간 내부 안전감사계획을 수립한다.



1. 안전감사(감사시행, 감사보고 포함)의 목적, 대상 및 일정
2. 안전감사팀 구성(자격조건, 경력, 인원 포함)
3. 예상 소요예산 등

4.2.5 안전감사는 감사계획, 감사시행, 감사보고의 순서로 이루어지며, 업무흐름은 다음과 같다.



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 10
		안전 보증

4.2.6 안전관리책임자는 안전관리자를 안전감사팀장으로 지정할 수 있으며, 안전감사팀원을 구성함에 있어 고려해야 하는 조건은 다음 각 호와 같다.

1. SMS의 이해 여부
2. 공항운영의 이해 여부
3. 항공법의 이해 여부
4. 기타 필요사항

4.2.7 안전감사는 문서감사와 업무감사로 시행하며, 안전감사팀장은 감사계획과 감사항목 점검표(별지 6)에 따라 다음 항목에 대하여 안전감사를 실시하며, 필요시 감사항목 점검표를 수정·보완하여 사용할 수 있다.

1. 안전정책 및 안전목표에 대한 달성 정도
2. 해당 부서가 SMS에서 정하는 내용을 충족시키는지의 여부
3. 인수·합병, 안전담당자의 이동 등 환경변화에 대응 여부
4. 안전담당자의 이력, 경험 등의 선발기준 및 안전교육훈련 이수현황
5. 커뮤니케이션 절차, 보고제도 운영, 안전자료 문서화 등에 관한 사항 등
6. 관련규정의 준수 여부, 국토교통부 등과의 협조적인 관계 유지등

4.2.8 문서감사는 SMS 관련문서, 해당 부서의 자체안전관리계획, 대처방안 시행관련 문서 등을 대상으로 한다.

4.2.9 내부 안전감사계획은 수감부서와 입주업체에 사전 통보하며, 안전감사계획을 통보받은 부서와 입주업체는 감사에 필요한 자료를 미리 준비하고 안전감사에 협조하여야 한다.

4.2.10 안전감사팀은 감사시행의 결과와 안전감사팀의 의견을 종합하여 보고서를

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 보증

작성하여 공사의 안전관리책임자에게 보고하며, 감사팀장은 보고서 작성 중 발생하는 이견을 조정할 수 있다.

4.2.11 보고서는 발견된 문제점을 목록화하여 작성하며, 문제점에 대한 즉각적인 조치 및 해결이 이루어진 경우 이를 보고서에 기록하고, 감사과정에서 발견된 위해요인에 관하여는 위험평가를 실시한다.

4.2.12 안전감사팀장은 보고서에 지적된 사항에 대해서 시정조치가 필요한 경우 해당부서에 적절한 조치를 요구하여야 하며, 시정조치가 완료된 후 안전관리책임자가 재감사가 필요하다고 판단하면 재감사를 시행한다.

4.2.13 안전감사의 결과는 문서화하여 관련기록을 12개월 이상 보관한다. 또한, 안전관리책임자는 안전문화 조성과 안전문제의 경각을 위해 안전감사결과를 전파한다.

### 4.3 안전보고제도

4.3.1 안전관리책임자는 항공기 운항의 안전을 위협하는 잠재성을 가진 위해요인을 식별하기 위한 목적으로 사후적(Reactive)·사전적(Proactive)·예측적(Predictive)인 형태로 안전보고제도를 운영한다.

4.3.2 안전보고제도는 안전관리책임자와 안전관리자에 의해 지속적으로 감시·관리되어야 하고, 원활한 의사소통을 도모하고 정보가 최대한 공유될 수 있도록 안전에 관한 의무보고제도(Mandatory Reporting System) 및 내부 자율보고제도(Voluntary Reporting System)를 운영한다.

4.3.3 안전관리책임자는 직원의 고의나 업무태만이 아닌 의도되지 않은 실수나 착

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 보증

오를 처벌하지 않고, 원인을 조사하여 불완전한 시스템을 개선하여 안전을 증진하기 위한 정보로 활용하고 안전문화를 정착하기 위하여 안전보고제도를 운영한다.

4.3.4 해당 조직의 모든 직원뿐 아니라 협력 관계에 있는 다른 조직의 직원들은 안전보고제도에 대하여 적극적으로 참여하여야 한다.

4.3.5 안전관리자는 조직에서 드러나지 않은 위험상황을 관리할 수 있도록 이동지역내 잠재된 위해요인을 공개하여 SMS의 효율적 관리와 안전문화가 정착될 수 있도록 이동지역내 모든 종사자들이 참여하는 내부 자율보고제도를 운영한다. 또한 높은 수준의 보고뿐 아니라 경미한 이벤트라 할지라도 조직의 안전성과를 모니터링할 수 있으며, 전체적인 안전의 경향성을 확인하는 목적으로 운영한다.

4.3.6 안전관리책임자와 안전관리자는 내부 자율보고제도의 목적이 처벌이 아니며, 안전한 공항운영을 위해 잠재된 위해요인을 찾아 문제점을 개선하는데 있음을 이동지역 종사자들에게 주지시키고, 용이하게 활용할 수 있도록 지속적으로 내부 자율보고제도를 홍보하고 개선한다.

4.3.7 안전관리자는 내부 자율보고제도 운영에 관한 책임을 가지며, 이를 통해 보고된 안전관련 사항은 보고절차와 함께 보고서의 수집, 분석, 활용 및 안전정보 등을 위험관리절차에 의해 처리·문서화하고, 처리결과는 보고자에게 통보하며 필요시 안전회보 및 기타 매체를 통하여 사례를 전파한다.

4.3.8 내부 자율보고제도의 서식은 별지 5와 같으며, 이를 통해 보고하는 사항은 다음 각 호와 같다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 11
		안전 보증

1. 작업 중에 발생 가능하거나 발생한 위해요인이나 불안정한 환경
2. 사고·준사고 및 사건의 수습 절차나 방법 중 발생한 불합리성
3. 불합리한 규정, 절차 등
4. 기타 안전을 저해하는 모든 사항 및 조언

4.3.9 공사 및 입주업체 전 직원은 누구나 자신이 발견한 위해요인에 대하여 다음 각 호의 방법에 의하여 내부 자율보고를 할 수 있다.

1. 전화를 이용하는 방법 : 741-6341
2. 팩스를 이용하는 방법 : 741-2980
3. 홈페이지를 이용하는 방법 : [www.airport.kr/안전시스템/자율보고](http://www.airport.kr/안전시스템/자율보고)
4. E-mail을 이용하는 방법 : [sms@airport.kr](mailto:sms@airport.kr)
5. 우편물을 이용하는 방법 : 인천시 중구 공항로 424번길 47 인천국제공항 공사 공항운영센터

4.3.10 내부 자율보고제도의 구성 원칙은 다음 각 호와 같다.

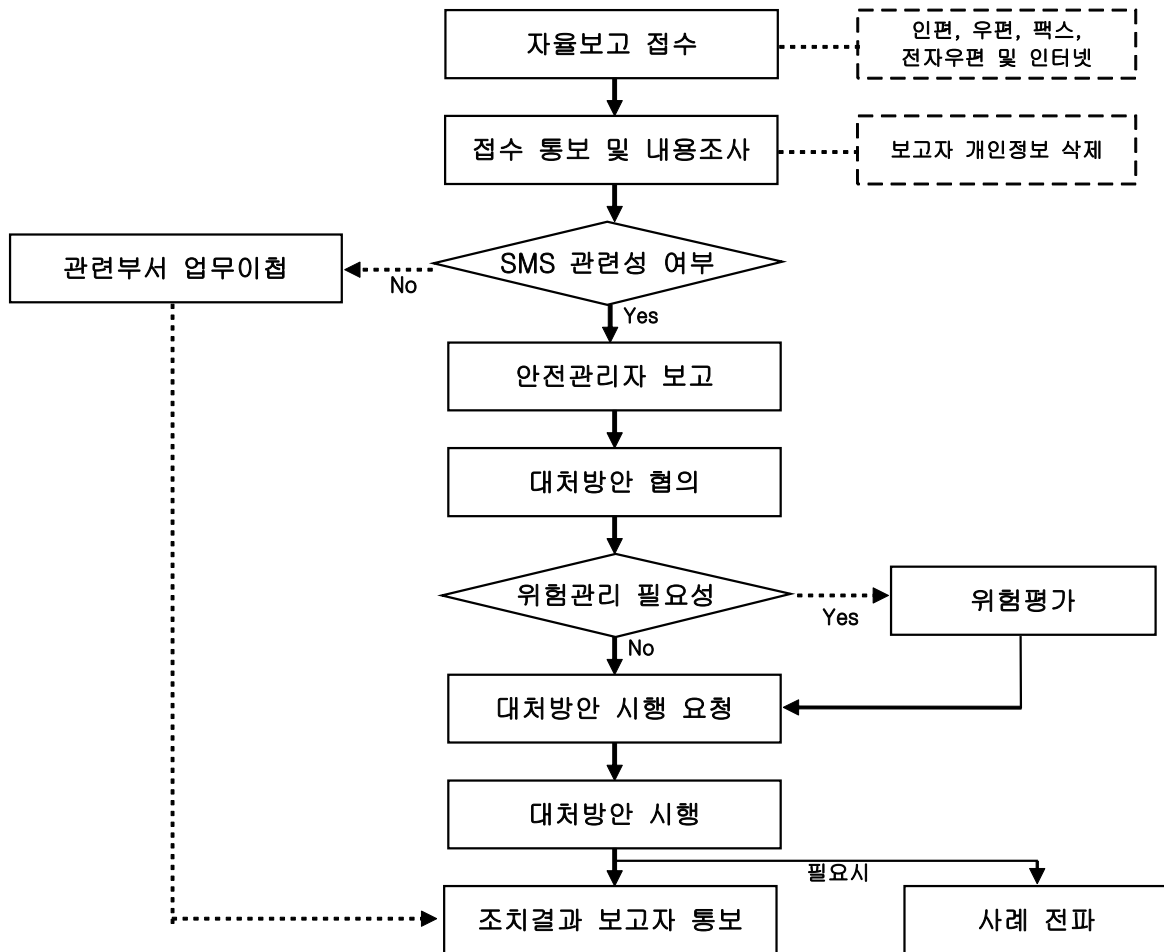
1. 비밀 보장성 (보고자 신분의 비밀유지가 보장되어야 한다)
2. 편리성 (언제, 어디서든 쉽게 접근할 수 있는 방법이어야 한다)
3. 단순성 (보고자의 작성이 단순하여야 한다)
4. 신속성 (안전을 신속하게 처리하고 보고자에게 통보하여야 한다)

4.3.11 항공안전장애 발생 보고를 위하여 관련기관 및 입주업체는 다음 각 호의 사항이 발생할 경우 안전관리자 또는 안전관리책임자에게 통보하여야 한다.

1. 공항 이동지역 통제규정을 위반한 경우
2. 무단으로 활주로, 유도로를 침범한 경우

3. 이동지역 포장면의 파손 및 침하를 발견한 경우
4. 공항 내에서 화재를 목격한 경우
5. 항공기 급유 중 기름이 유출된 경우
6. 이동지역에서 항공기의 부품·구조물 또는 위험물 등을 발견한 경우
7. 그 밖에 항공이 안전운항에 영향을 미치거나 미칠 수 있는 사고 또는 사건을 목격한 경우

4.3.12 내부 자율보고제도의 업무처리절차는 다음과 같다.



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 보증

## 4.4 내부 안전조사

4.4.1 안전관리책임자는 항공안전장애 및 그 밖의 위험상황에 대한 발생원인 또는 위해요인을 식별할 때 그 원인에 대한 분석이 필요한 경우 SMS 운영부서 및 유관업체에 내부 안전조사를 요청할 수 있으며, 해당 SMS 운영부서 및 유관업체는 안전조사 요청시 적극적으로 수행하고 조사결과를 공사에 제출하여야 한다. 또한 조사 수준은 식별된 위해요인 및 위험에 비례한다.

1. 안전성과 모니터링 결과 위험이 비정상적으로 높은 상태가 지속되는 경우
2. 안전성과 모니터링 결과 정보의 진위가 의심되는 경우
3. 사고·준사고 조사, 안전감독을 통해 수집된 정보에서 위해요인을 추가 발견하기 위해 필요한 경우
4. 항공안전보고를 통해 접수된 안전장애 등의 위해요인 식별 및 위험을 평가하기 위해 추가적인 정보가 필요한 경우

4.4.2 SMS 운영부서 및 유관업체는 위험상황에 대한 보고 또는 접수 후 가능한 조속하게 안전조사를 수행하여야 한다. 조사의 목적은 책임 전가가 아니라 사고가 일어난 원인을 이해함에 있으며, 조사에는 다음 각 호의 사항이 포함된다.

1. 관련 문서 및 프로세스 검토
2. 운영 데이터 모니터링
3. 인터뷰
4. 데이터 분석

4.4.3 안전관리책임자는 안전조사 결과를 문서화하여 필요시 해당부서로 전파하며,

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전보증

안전조사 보고서에는 위험평가 결과(안전 권고사항) 및 정책과 절차로 부터 얻은 경험과 안전사례를 포함할 수 있다.

## 4.5 설문조사

4.5.1 안전관리책임자는 안전관리상 필요하다고 판단되는 경우 특정 운영의 특별한 요소나 절차에 대하여 다음 각 호의 사항을 포함하여 안전 및 문화에 대한 설문조사(surveys)를 실시할 수 있다.

1. 체크리스트
2. 설문지
3. 비공식적인 비밀 인터뷰

4.5.2 설문조사는 주관적인 정보를 수집하는 것이며, 문화조사(culture surveys)의 경우에는 직원의 행동과 태도를 식별하여 조직의 SMS에 영향을 줄 수 있는 잠재적 조건(latent conditions)을 밝혀내는데 목적이 있다.

## 4.6 보고체계

4.6.1 보고체계는 다음 각 호의 조직에 의해 이루어지며, 안전관리책임자는 의사소통을 활성화하기 위해 지속적인 노력을 한다.

1. SMS위원회
2. SMS실무위원회
3. 안전관리책임자 또는 안전관리자



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 10
		안전 보증

4.6.2 보고원칙은 다음 각 호와 같다.

1. 안전관리책임자가 직접 공사의 사장에게 보고하여 투명하고 신속한 시행이 가능하여야 한다.
2. 안전관리책임자의 보고는 외부에 의해 간섭이나 왜곡되지 않아야 한다.
3. 보고체계를 통해 보고된 안전관련 사항은 문서화하여야 한다.

4.6.3 안전관리책임자와 안전관리자는 임직원과 직접적인 대화를 통하여 보다 정확하고 솔직한 견해를 이끌어내어야 하며, 개방적인 태도로 의견 및 정보교환을 한다.

4.6.4 항공기사고, 항공기준사고 또는 항공안전장애를 발생시키거나 항공기사고, 항공기준사고 또는 항공안전장애가 발생한 것을 알게 된 공항종사자는 공사의 안전관리책임자에게 보고하여야 한다.

4.6.5 안전관리책임자는 항공안전의무보고 사항이 발생한 경우 별지 4의 서식에 의거 다음 각 호의 사항이 기재된 항공안전장애 발생보고를 국토교통부장관 및 서울지방항공청장에게 보고한다.

1. 발생일시 및 장소
2. 관련자 정보사항
3. 발생내용(요약)
4. 추정되는 원인
5. 기타 필요한 사항

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 10
		안전 보증

## 4.7 변화관리

4.7.1 안전관리책임자는 공항시설의 정비, 계량 및 조직의 문화, 안전관리 운영절차 등의 변경 시 수용 가능한 안전수준의 유지를 위하여 기존의 위험관리 프로세스를 활용하여 안전성을 검토·평가하기 위한 변화관리절차를 수립, 운영한다.

4.7.2 다음 각 호와 같은 사항이 발생될 경우 위해요인 식별 및 위험평가를 실시하여 수용가능한 안전수준을 유지하여야 한다.

1. 안전관리 조직·기능의 변화
2. 공항안전운영을 위한 신장비 도입 등 운영환경의 변화
3. 업무 규모 또는 운영방식의 중대한 변화
4. 핵심 안전직원의 변화
5. 그 밖에 조직의 안전관리에 중대한 영향을 미치는 변화

4.7.3 변화관리할 때 최종적으로 다음 각 호의 사항을 확인하여야 한다.

1. 현재 조직의 절차와 문서화의 적정성 또는 개정 필요성
2. 직원들의 적절한 교육이수 여부
3. 조직내 사용자 그룹의 변화에 대한 이해
4. 변화에 따른 위험에 대한 조직의 수용 여부

4.7.4 항공학적 검토가 필요한 부분에 대해서는 항공학적 검토 및 위험평가 규정 (국토교통부 고시)에 따라 처리한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 보증

## 4.8 SMS의 지속적인 개선

4.8.1 안전관리책임자는 안전성과의 향상을 지속적으로 추진한다. 이 경우 지속적인 향상은 다음 각 호의 사항을 통해 이루어질 수 있다.

1. 안전 감사와 설문조사를 통해 일상적으로 행해지는 운영, 시설, 장비, 문서, 절차의 사전대책을 강구하는 평가
2. 안전 책임 이행을 확인하기 위한 개인의 성과 평가
3. 사고, 준사고, 항공안전장애 및 그 밖의 위험상황에 대한 조사과정에서 위험을 통제하고 완화하기 위한 시스템의 효과를 확인하기 위한 사후적 (Reactive) 대책을 평가
4. 효과를 확인하기 위한 조직의 변화 추적

4.8.2 안전관리책임자는 공항안전운영기준 별표 15에서 정한 점검항목을 연 1회 이상 주기적인 점검활동을 통해 지속적으로 개선한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 보증

여 백

Intentionally Blank

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 13
		안전 증진

## 제5장 안전증진

### 5.1 안전훈련 및 교육

5.1.1 안전관리책임자는 직원들의 안전문화의 조성, 촉진 및 안전관리 능력 향상을 위해 교육훈련 계획을 수립·시행한다.

5.1.2 교육훈련은 해당 분야별 SMS담당자, 안전관리자 및 안전관리책임자를 대상으로 한다.

5.1.3 안전관리자 및 안전관리책임자를 대상으로 하는 교육은 년 1회 3시간 이상을 시행하며 다음의 내용을 포함한다.

1. 안전관리자, 안전관리책임자의 책임과 권한
2. SMS구축 및 운영에 관한 국/내외 규정
3. 안전정책, 안전목표

5.1.4 해당 분야별 SMS담당자를 대상으로 하는 교육은 초기교육, 정기교육으로 구성되며, SMS 유관업체의 SMS담당자에 대한 교육비용은 공사가 부담할 수 있다.

1. 초기교육 : 신규 담당자에게 SMS업무에 필요한 기본지식을 전수하는 교육으로, 3일 이상을 시행한다.
2. 정기교육 : 초기교육의 재교육 또는 새로운 기준의 도입 등에 따른 필요한 지식과 기술을 전수하는 교육으로, 2년 주기로 2일 이상을 시행한다.

5.1.5 초기교육, 정기교육 내용은 다음 각 호를 포함한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 증진

1. SMS에 대한 이해
2. 인적요인 및 안전문화
3. 안전정책, 안전목표 및 항공안전법령·규정
4. 위해요인 식별, 위험평가 및 위험관리 방법 등
5. 그 밖에 안전관리에 필요한 사항

5.1.6 안전관리자는 직원들의 안전교육 이수현황을 관리하여 교육훈련 참가자 선정 시 고려한다.

5.1.7 교육훈련 프로그램의 작성 시에는 임직원의 의견을 적절히 반영하여 자발적인 참여가 이루어질 수 있도록 한다.

5.1.8 안전관리책임자는 SMS의 효과적인 이행을 위해 SMS의 해당업무를 담당하는 자에 대하여는 소정의 교육훈련을 이수하도록 한다.

5.1.9 국/내외 타 교육기관에서 교육내용 및 교육시간이 충족이 되는 관련 교육을 이수한 SMS담당자는 초기교육 또는 정기교육을 이수한 것으로 본다.

5.1.10 안전관리책임자는 안전관리 업무를 수행하는 직원의 자격요건이 유지될 수 있도록 현황을 파악하고 관리한다.

## 5.2 안전정보의 소통

5.2.1 안전관리책임자는 다음 각 호와 같은 내용을 실현하기 위하여 안전증진활동의 일환으로 커뮤니케이션 방법을 수립하고 시행한다.

1. 임직원의 SMS에 대한 이해 증진

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 증진

2. 중요 안전정보의 전달
3. 안전조치에 관한 사항
4. 새로 도입되거나 변경된 안전절차에 대한 설명

5.2.2 안전증진을 위하여 다음 각 호의 방법을 이용할 수 있다.

1. 안전회보 발행
2. 안전활동 우수부서 또는 근로자에 대한 표창 및 포상
3. 사례전과교육
4. 포스터 및 표어의 활용
5. 홍보자료의 개발, 보급
6. 안전증진 캠페인
7. 제안의견 수렴

5.2.3 다음 각 호의 제도 또는 간행물 등을 이용하여 항공안전에 관한 커뮤니케이션을 촉진한다.

1. 안전정책
2. 안전절차
3. 안전회보
4. 게시물
5. 인터넷

5.2.4 공항 관계기관 및 입주업체 간에 다음 각 호의 방법 등을 통하여 매년 주기적으로 안전정보를 교환한다.

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 증진

1. 안전세미나 등의 개최를 통한 안전정보 제공 및 홍보자료 배포
2. 공항안전 관련 회의 등을 통한 분석자료 제출

### 5.3 안전문화의 확립

5.3.1 안전문화는 조직내에서 안전이 인식되고 가치와 우선순위가 매겨지는 방법을 의미한다.

5.3.2 사고의 예방을 위하여 안전에 대한 협력적인 자세의 확립과 종합적인 사고의 유도를 위하여 조직에 적합한 안전문화를 확립한다.

5.3.3 안전문화는 직원과 관리자간 신뢰와 존경을 바탕으로 한 다음 각 호의 5가지 적극적 안전문화(Positive Culture)를 기반으로 한다.

1. 정보화문화(Informed Culture) : 사고 잠재원인에 대한 인식증진을 위하여 필요한 지식·기법 등을 전파
2. 학습문화(Learning Culture) : 안전한 업무수행에 필요한 지식, 스킬 등의 역량을 갖추고자 하는 의식
3. 보고문화(Reporting Culture) : 처벌의 두려움 없이 안전정보를 보고하고 공유할 수 있는 문화
4. 공정문화(Just Culture) : 해야 할 일과 하지 말아야 할 일을 명확하게 인식, 구분하여 행하는 문화
5. 적응문화(Flexible Culture) : 다양한 변화에 유연성 있게 대처하는 문화

5.3.4 SMS운영자는 사고의 예방 및 안전에 대한 협력적인 체제 확립을 위하여 SMS를 임직원에게 인식시키고 적극적인 참여를 추구한다.



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 증진


## 5.4 안전회보 발행

5.4.1 안전회보란 공항내 전 직원에 대한 안전인식을 높이기 위해 안전관리시스템의 운영과정에서 보고된 각종 보고 사항과 통계자료를 회람할 목적으로 발행되는 문서이다.

5.4.2 안전관리책임자는 필요시 안전회보를 발행하며, 관련 부서 및 입주업체 등에 배포한다.

5.4.3 안전회보에 포함될 수 있는 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 안전보고 분석 내역, 동향 및 각종 통계자료
2. 위험성 분석 결과 및 대책
3. 사고 및 위해요인(손실, 결함, 실수의 소지 등) 보고내역 및 대책
4. 안전위험 예방사례
5. 유사 공항의 안전위험보고 사례
6. 안전감사 결과
7. 관리자 검토 결과 및 공항안전회의 결과 중 직원에게 전달하고자 하는 사항 등

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		안전 증진

여 백

Intentionally Blank



[별지 1] 위해요인 식별 서식

## 위해요인 식별 (Hazard Identification)

작성부서/업체 :

위해요인 Hazard	예상되는 결과 Consequence	장소 Location	피해 Damage	초기 위험평가			비고 Remark
				심각도	발생 가능성	위험평가	

[별지 2] 위험평가 서식

## 위험평가 (Risk Assessment)

작성부서/업체 :

작성일 :

위해요인 Hazard	예상되는 결과 Consequence	장소 Location	피해 Damage	현행 대응책 Existing Defences	위험평가 Risk Assessment	비고 Remark
					심각도	
					발생 가능성	
					위험평가 결과	
					위험도 수용여부	

### 기준 자료(Criteria)

◆ 심각도 기준

기호	심각도	판 정 기 준	
5	매우 높음	인적피해	10명 이상 사망자 발생
		물적피해	100억원 이상 손실
		공항운영	공항 폐쇄 또는 공항운영중단
4	높 음	인적피해	1명 이상 10명 미만 사망자 발생
		물적피해	10억원 이상 100억원 미만
		공항운영	활주로 폐쇄(24시간 이상), 유도로, 계류장 등 주요공항시설 일부 폐쇄(72시간 이상)
3	보 통	인적피해	중상자 발생
		물적피해	1억원 이상 10억원 미만
		공항운영	활주로 폐쇄(24시간 미만), 유도로, 계류장 등 주요공항시설 일부 폐쇄(72시간 미만)
2	낮 음	인적피해	전치 4주 이상 경상자 발생
		물적피해	1000만원 이상 1억원 미만
		공항운영	항공기 운항지연(3시간 이상) 또는 항공기 운항취소
1	아주 낮음	인적피해	전치 4주 미만 경상자 발생
		물적피해	1000만원 미만
		공항운영	영향 없음

◆ 위험평가 매트릭스

심각도 발생가능성	심각도				
	매우 높음 5	높 음 4	보 통 3	낮 음 2	아주 낮음 1
매우 높음 5	매우 높음 (25)	매우 높음 (20)	높음 (15)	높음 (10)	보통 (5)
높 음 4	매우 높음 (20)	매우 높음 (16)	높음 (12)	보통 (8)	보통 (4)
보 통 3	높음 (15)	높음 (12)	보통 (9)	보통 (6)	낮음 (3)
낮 음 2	높음 (10)	보통 (8)	보통 (6)	보통 (4)	낮음 (2)
아주 낮음 1	보통 (5)	보통 (4)	낮음 (3)	낮음 (2)	낮음 (1)

◆ 위험도 및 조치수준 매트릭스

위험도	수용여부	위험경감을 위한 조치수준
25~16	매우 높음	수용불가
15~ 9	높 음	수용
8~4	보 통	수용가능하나, 추가적인 위험감소 대책 또는 안전조치 필요
3~1	낮 음	허용가능

◆ 발생가능성 기준

기호	발생가능성	판 정 기 준
5	매우 높음	1월 이내 발생 가능할 수 있을 것으로 예상
4	높 음	1년 이내 발생 가능할 수 있을 것으로 예상
3	보 통	5년 이내 발생 가능할 수 있을 것으로 예상
2	낮 음	20년 이내 발생 가능할 수 있을 것으로 예상
1	아주 낮음	20년 이내 발생이 거의 희박할 것으로 예상

 인천국제공항	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> (Airport Safety Management System Manual)	개정번호 : Rev. 9
		별 지

[별지 3] 위험관리 서식

## 위험관리 (Risk Management)

작성일 :


개정일 :

식별 번호 ID Code	위해요인 Hazard	예상되는 결과 Consequence	장소 Location	피해 Damage	현행대응책 existing defences	위험평가 Risk Assessment		비고 Remark
						심각도	발생 가능성	
							위험평가 결과	
							위험도 수용여부	
피해분석 Damage Analysis		위험경감 조치수준 Countermeasures				기대효과 Expected Effectiveness		위험경감 조치후 위험평가 Risk after Countermeasures
내용	피해비용	내용	예상비용	책임부서	완료예정일	내용	편의	
							심각도	
							발생 가능성	
							위험평가 결과	
							위험도 수용여부	



 인천국제공항	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> (Airport Safety Management System Manual)	개정번호 : Rev. 15
		별 지

[별지 5] 내부 자율보고 서식

 Incheon Airport	“제2의 도약, 글로벌 리딩공항”				
<h2 style="margin: 0;">내부 자율 보고</h2>					
전 화 : 032-741-6341 홈페이지 : <a href="http://www.airport.kr">www.airport.kr</a> 우 편 : (우) 400-700 인천시 중구 공항로 424번길 47 인천국제공항공사 <b>운항지원처</b> <span style="color: blue;">운항계획팀</span>	F A X : <b>032-741-2600</b> E-mail : <a href="mailto:sms@airport.kr">sms@airport.kr</a>				
<b>1. 위해요인 보고</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 장소(최대한 상세히) :</li> <li>• 작성일자 :            년            월            일</li> <li>• 위해요인 서술 :</li>   <li>• 위험도 및 예상되는 피해 :</li>   <li>• 기타 건의 사항 및 조언 :</li> </ul>					
<b>2. 개인정보</b> (선택기재사항) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">성 명 :</td> <td style="width: 50%;">전화번호 :</td> </tr> <tr> <td>소 속 :</td> <td>E-mail :</td> </tr> </table>		성 명 :	전화번호 :	소 속 :	E-mail :
성 명 :	전화번호 :				
소 속 :	E-mail :				
<b>3. 다음과 같은 내용의 보고가 가능합니다.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 중에 발생가능하거나 발생한 위해요인이나 불안정한 환경</li> <li>• 사고·준사고 및 사건의 수습 절차나 방법 중 발생한 불합리성</li> <li>• 불합리한 규정, 절차 등</li> <li>• 기타 안전을 저해하는 모든 사항 및 조언</li> </ul>					

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		별 지

[별지 6] 안전감사항목 점검표

## 안전감사 항목 점검표

### 1. 안전정책 및 안전관리계획

내 용	적합	부적합	비고 (관련문서)
인천국제공항의 안전정책을 임직원에게 전파하였는가?			
안전관리시스템(SMS) 매뉴얼을 보유하고 활용하고 있는가?			
안전자료는 직원의 접근이 쉽도록 배치하였는가?			
인천국제공항의 안전관리계획에 의거 자체 안전관리계획 및 안전목표가 수립되었는가?			
안전목표는 직원에게 공표되어졌는가?			

### 2. 역할과 책임

내 용	적합	부적합	비고 (관련문서)
분야별 SMS담당자는 임무를 잘 숙지하고 있는가?			
분야별 SMS담당자는 위험관리 절차를 숙지하고 있는가?			
SMS관련회의에 적극적으로 참여하는가?			



 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		별 지

### 3. 위험관리

내 용	적합	부적합	비고 (관련문서)
부서에서 발생하는 위해요인을 파악하고 있는가?			
위해요인을 안전관리책임자 및 안전관리자에게 보고하는가?			
위험평가 기법 및 기준을 알고 있는가?			
위험평가 결과에 따라 대처방안과 시행 계획을 수립하고 시행하였는가?			
시행한 대처방안은 문서화되어 관리되고 있는가?			
위험항목에 대한 꾸준한 업데이트가 이루어지고 있는가?			

### 4. 내부 자율보고제도

내 용	적합	부적합	비고 (관련문서)
다양한 보고채널을 알고 있으며 이를 적극 활용하는가?			
내부 자율보고제도는 처벌이 목적이 아니며, 보고자의 신분이 공개되지 않고, 보고로 인해 불이익을 받지 않는다는 것을 알고 있는가?			

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		별 지

### 5. 안전문화 및 문서화

내 용	적합	부적합	비고 (관련문서)
안전회보가 직원들에게 배포되며, 직원들은 회람하고 있는가?			
비치된 SMS매뉴얼은 업데이트되었는가?			

- ※ 1) 본 체크리스트는 공통으로 작성됨에 따라 해당사항이 없을 수 있으므로, 해당항목이 없을 경우 비고란에 “해당없음” 기록
- 2) 항목별 감사중 부적합이 발생하면 부적합에 체크 표시하고, 비고란에 내용 기재

 인천국제공항	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> (Airport Safety Management System Manual)	개정번호 : Rev. 9
		별 지

[별지 7] 안전감사보고서

<b>안 전 감 사 보 고 서</b>	
수검부서/업체	
감 사 종 류	<input type="checkbox"/> 정기감사 <input type="checkbox"/> 재감사 <input type="checkbox"/> 추가감사
감 사 기 간	200 . . . . ~ 200 . . . . (            일간)
감 사 팀	감사팀장
	감 사 자
감 사 결 과	<input type="checkbox"/> 부적합 (    건) <input type="checkbox"/> 권고사항 (    건)
감 사 결 과 요 약	
<p style="text-align: center;">위와 같이 감사결과를 보고합니다.</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">200    년    월    일</p> <p style="text-align: right;">감사팀장 _____( 서 명 )</p>	
첨 부	<input type="checkbox"/> 1. 부적합 및 권고사항 <input type="checkbox"/> 2. 증빙자료

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		별 지

[별지 8] SMS 안전제출 서식

<b>SMS 안전 제출</b>			
구 분	<input type="checkbox"/> SMS실무위원회 <input type="checkbox"/> SMS위원회	제출일	
제안위원	소 속 :	성 명 :	
안 건 명			
시행 부서 및 업체			
현 황 :			
문 제 점 :			
대책 또는 건의사항 :			
위험평가 결과			
첨부자료			

 <b>인천국제공항</b>	<b>공항안전관리시스템 매뉴얼</b> <b>(Airport Safety Management System Manual)</b>	개정번호 : Rev. 9
		별 지

[별지 9] 조치결과(조치계획) 서식

<b>조치결과(조치계획)서</b>			<input type="checkbox"/> 조치결과 <input type="checkbox"/> 조치계획		
제출기한		완료(예정)일			
안 건 명					
시행 부서 및 업체					
요구사항					
조치결과 (조치계획)					
(사진대지)			(사진대지)		
조치전	일자		조치후	일자	
	내용			내용	
첨부자료					