

인천국제공항 안전관리계획

임 총 수 건설교통부 신공항건설기획단장

인천국제공항은 광활한 바다를 매워 부지를 조성하여 공항을 건설하는 초대형 건설공사로서 '92년 11월 착공 이래 엄청난 해저준설 모래의 성토작업과 항공기 이착륙에 지장이 되는 주변 장애 구릉을 제거하기 위하여 대규모 발파를 실시하는 공사를 시행하게 되어 안전상 위험요인이 매우 높은 현장 여건임에도 불구하고 “무재해 건설현장”이라는 목표 아래 신공항건설공단, 감리단, 시공사의 직원 및 현장근로자가 일치단결하여 안전사고 예방을 최우선으로 한 결과 현재까지 5년간 별다른 안전사고 없이 원만히 수행중에 있다.

인천국제공항 건설현장에서는 재해예방 및 사고방지를 위하여 공사관계자 모두가 안전관리자라는 신념 아래 매월 1회 이상 정기점검과 안전관리에 대한 정보교환 및 사례발표, 발생 가능한 재해요인 분석과 대책을 수립·시행하고 있으며, 건설교통부 운영지침에 따라 공단, 감리단 및 시공사가 합동으로 점검대책반을 편성하여 일일, 주간, 월간점검으로 구분하여 실시하고 해빙기와 우기, 동절기에는 건설교통부 등 관계기관과 합동으로 안전 및 시공실태 점검을 실시함으로써 재해예방 활동에 만전을 기하고 있다.

특히 매월 4일 실시하는 안전점검의 날에는 공사 감독자와 현장근로자가 자체 점검을 실시함으로써 추락, 낙하, 붕괴 등 재래형 사고요인을 자율적으로 사전에 제거하도록 하고 있다.

또한 시공업체에 대한 안전시공의 독려를 위하여 연 1회 우수시공사에 포상하고 안전관리 우수업체는 P.Q 심사시 가점을 부여하고, 반면에 사고발생 현장에 대하여는 자체적인 재해등급 기준에 따라 벌점 부과와 공단이 발주하는 공사의 입찰 참가를 제한하는 등 재해 경감을 위한 제도적 대책도 운용하고 있다.

또한 공사비가 100억원 이상인 현장에 대하여는 연 1회 이상 외부 전문진단기관의 정밀안전진단을 받아 미비점에 대한 보완과 대책을 강구하도록 하는 등 사후관리에도 역점을 두고 있으며, 재해 발생 가능성이 높은 발파지역과 고소작업장은 특별관리지역으로 지정하여 수시로 집중점검을 하고, 부실공사 방지와 고품질 확보를 위하여 I.S.O 9001에 의한 품질보증체계를 도입하여 공사 단계별 품질보증을 위한 절차를 이행하고 있다. 현장내에는 피조콘시험기, 슈미트해머 등 최신 첨단시험장비를 구비한 공항건설공단 자체의 시험소에서 연 4회 이상의 정기 검사시험과 수시 비정기시험을 통하여 부실시공

근절과 최고 품질의 목적물이 건설될 수 있도록 품질관리에도 많은 시간과 노력을 기울이고 있다.

한편 재해발생시에 대비하여서 현장내에 인천 소방서 소속 헬기 1대(10인승)와 구급차 2대를 상주케 하여 신속한 구난구조 체계를 확립하고, 인하대병원 부설 의무실 1동을 현장에 유치하고 의료 및 수송 기관과의 협정지원체제를 구축하여 구급활동에 대처하고 있으며, 현장내 안전과 경비를 위하여 외부 출입차량에 대한 철저한 출입통제와 현장내의 모든 장비 및 인원에 대한 출입증을 발급하고 통합관리전산망 시스템에 의한 통제와 입·출현황을 분석하고 있다.

앞으로도 대형사고의 방지와 예방을 위하여 공단, 감리단, 시공사가 혼연일체가 되어 취약 지역과 재해발생 우려 공중에 대한 집중적인 안전점검과 관리를 강화하고, 사전에 위험요인을 제거하여 사고예방에 적극 대처함으로써 정부의 건설안전관리 정책에 부응하고 건설안전문화의 조기 정착에 이바지하도록 노력할 계획이며, 참고로 '97. 인천국제공항 건설안전계획 내용을 소개하고자 한다.

97. 인천국제공항 건설안전 기본계획

I. 기본방향

- 건설현장 재해발생 방지 및 안전사고 예방
- 조직적인 안전관리체계 확립 및 구난구조 지원체계 구축
- 건설현장 및 공항시설물 안전점검 활동강화
- 현장 안전 및 경비통합 관리 SYSTEM 지속 추진

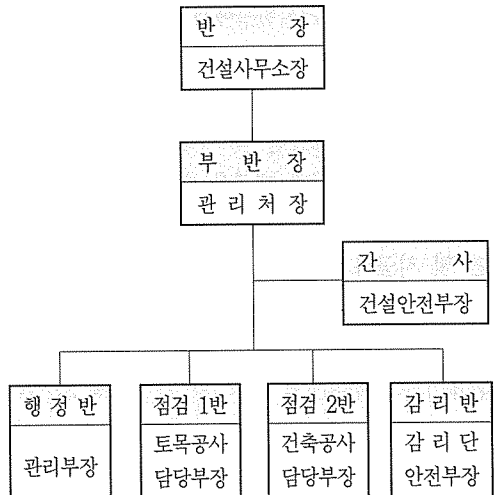
II. 중점 추진사항

- 안전점검 대책반 편성·운영
- 건설안전대책본부 설치·운영 (풍수해대책본부, 위험상황신고실)
- 긴급 구난구조 지원체계 확립 및 유관기관 협조체계 유지
- 안전관리협의회 및 안전점검의 날 행사 추진 (월 1회)
- 건설현장 안전점검 및 공구별 외부 안전진단 실시
- 가설물 해체작업장 안전관리 강화
- 안전관리자 선진 외국공항 건설현장 견학 추진
- 현장 경비안전대책 및 출입통제 기능 강화
- 현장내 의무실 및 의료시설 설치

III. 세부시행계획

가. 안전점검 대책반 편성

- 관련근거 : 건설교통부 건설안전대책본부 운영지침
- 구 성



● 입 무

- 건설현장 안전점검 및 정밀 안전진단 계획 수립 및 시행
- 건설현장 특별점검 시행
 - 해빙기, 우기, 동절기 및 중대재해 발생현장
 - 구조물의 안정에 중대한 영향을 미친다고 판단되는 경우
 - 기타 이상징후 발생현장
- 공항시설물에 대한 효율적인 안전관리제도 개선 및 대책방안 수립
- 안전점검 적정성 확인 및 사후조치 확인
- 비상사태 발생시 사고수습 및 재발방지 대책 수립

나. 건설안전대책본부 설치·운영

● 대책본부 운영

구 분	주 요 기 능
풍수해 대책본부	<ul style="list-style-type: none"> · 태풍, 폭풍, 우기철 등 기상악화시 운영 · 건설현장, 시설물 풍수해예방 활동 및 안전점검 강화 · 재해발생시 응급복구체계 구축 및 복구반 편성 운영 · 유관기관과의 긴급 연락체계 상시 유지
위험상황 신고실	<ul style="list-style-type: none"> · 시공중 이상징후 발견 및 위협요인 신고·접수 · 공사진행으로 인한 주민 피해사항 신고·접수 · 제보에 의한 현장 확인조사 등 긴급조치 이행 · 접수 사안별 분류 통보 및 조치결과 확인

● 편 성

구 성	책 임 자	주 요 임 무
본 부 장	건설사무소장	· 대책본부 총 지휘 감독
상 황 반	건설안전부장	· 상황기록 및 기상 진로 파악 유지
지 원 반	관리처장	· 물품지원 및 의약품, 인원, 차량지원
복 구 반	공사관련처장	· 피해시설 조사 및 복구 지휘
복 구 조	감리단 및 시공사 소장	· 피해시설 복구작업

● 설치장소 : 건설사무소 건설안전부

(야간 → 당직실)

- ※ 대외적인 물의를 야기할 피해사항 발생시 본부 및 건설교통부 중앙재해대책본부 보고

다. 구난구조 및 유관기관 협조체제 확립

● 목 적

인천국제공항 건설현장에서 재해 및 안전사고 발생시 유관기관과의 상호 긴밀한 협정체제 유지로 신속한 인명구조 및 응급복구체계를 구축하여 재산 및 인명피해를 최소화하는 데 있음

● 협정체결기관 : 인천중부소방서 외 8개 기관

● 추진방향

- 각종 재난별(화재, 구조, 구급, 수난 등)로 유관기관과의 실전을 대비한 긴급 구난구조 모의훈련 실시 : '97. 9월중
 - ※ 관계기관과 사전 긴밀한 협조 후 시행
- 재난관리법 제 21조에 의거 신공항 건설현장내 긴급구난구조본부 설치
- 추가 협정 필요시 대상기관을 선정하여 긴급구난구조 협정체결 시행

라. 안전회의 운영 및 안전행사

● 안전관리협의회 운영

- 주요 기능
 - 건설현장 안전관리업무의 상호 협조체계 유지
 - 건설현장의 안전관리업무에 대한 제반 문제점 토의 및 분석처리
 - 재해발생 요인별 사고사예에 대한 지도계몽 및 안전대책 토의
 - 월별 안전관리 업무평가 (자기진단)
 - 건설안전분야 최신정보 상호 교환
- 구 성 : 공단, 감리단, 시공사 안전관리자 및 안전담당자
- 운 영 : 매월 마지막주 금요일 (10:00) 개최
- 주 관 : 공단 건설안전부

● 안전점검의 날 행사 추진

- 매월 4일을 『안전점검의 날』로 지정하여 건설안전, 산업안전분야 등 재해발생 가능성이 있는 건설현장과 시설물의 유해·위험요소에 대하여 전체 근로자가 자율적인 안전점검 활동을 통하여 재해예방 및 안전사고를 사전에 방지하고 안전의식을 고취함에 있음
- 운 영 : 월 1회 이상 실시 → 가급적 매월 4일 안전행사 참여
- 행사 당일 현장별 일정시간을 정하여 사업장 합동점검 실시
- 건설현장 및 시설물 안전점검표에 의한 현장근로자가 직접 현장점검 실시 후 공단에 점검결과 통보

마. 안전점검 및 안전진단

● 안전점검

구 분	점검빈도	주 관	점 검 사 항
일일점검	일 일	시공사	· Check-List에 의한 세부점검
주간점검	주1회	감리단	· 현장 안전관리상태
월간점검	월1회	감리단	· 안전활동 이행여부 · 안전관리비 사용실적 · 안전교육실적
특별점검	해빙기 우 기 월동기	공 단 감리단	· 안전관리 계획 수립 및 이행상태 · 비축물자 확보 및 관리 상태 · 현장 안전관리사항
외부기관 특별점검	연1회	전문 기관	· 안전 및 부실 우려공종 전문진단

※ 시설물 안전관리에 관한 특별법에 의한 점검대상(공항시설물) 포함

※ 지적사항에 대한 공문발송 및 조치결과 확인

● 외부 안전진단

- 관련근거 : 건설기술관리법, 시설물의안전관리에관한 특별법
- 실시기준 : 1년1회 이상 실시
 - 총공사비가 100억원 이상인 건설공사 (부지조성공사 등 35개 현장)
 - 재해 발생 현장 및 시공중 구조물 안정에 중요한 영향을 미칠 경우
 - 공단, 관계기관으로부터 정밀안전진단이 필요하다고 인정될 경우
- ※ 부실 및 안전사고 우려공종에 대하여 집중점검 실시
- 실시기관 : 안전진단 전문기관 (한국건설기술연구원 외 13개 기관)
- 점검비용 : 당해 공사비에 반영
 - ※ 시설물의안전관리에관한특별법 정밀안전진단 대가기준에 의거 시행

바. 가설물 해체작업장 안전관리

- 종합 관리조직 구성
 - 재해 및 장애방지를 위해 자체 안전위생 협의회 구성 필요
- 위험물 잔존 및 민원 발생여부 확인
 - GAS, 폭발성 인화물 등 방치 여부
 - 가설물 및 시설물 철거시 민원 발생방지를 위한 방진대책 수립
 - 건설 폐자재 정리방안 강구
- 가설물 철거 전 15일 이내에 공단 (건설안전부)의 사전승인을 득한 후 철거

사. 선진외국공항 건설현장 견학 추진

- 대규모 외국 선진공항 건설현장의 안전관리 기법 도입 및 향상
- 안전관리기술 습득 및 능력 배양
- 출 장 지 : 건설중인 외국공항 건설현장 및 대형 토목·건축현장
- 대 상 : 공단, 감리단, 시공사 안전관리자 및 안전담당자
- 소요기간 : 7~10일간
- 출장비용 : 건설공사 안전관리비에서 집행
 - ※ 건설공사 표준안전관리비 계상 및 사용기준 지침에 의거
- 출장내용 및 자료는 안전관리제도 개선과 기법 향상을 위하여 인천국제공항 건설사업에 적극 활용 (필요시 관련기관 송부)

아. 건설현장 출입통제 강화

- 건설현장 '97. 경비구역 지속 추진
 - 기 간 : '97. 1. 1 ~ 12. 31(12개월)
 - 금 액 : 588 백만원
 - 용 역 사 : 한국산업안전 (주)
 - 시행방법 : '99년말까지 장기계속사업으로 시행

● 건설현장 경비초소 운영

초 소 별	초소운영	경비인원	근무체제	비 고
현장외곽초소	8 개소	17명	24시간	
남측 배수갑문	1 개소	2명	"	
용유도 전망대	1 개소	2명	"	
울도 수송기지	1 개소	2명	주 간	
계	11 개소	23명		

- ※ 현장 진입도로 개설완료시 경비초소 위치 변경
- ※ 향후 공항포장시설 및 여객터미널 신축공사시 건설공정계획에 따라 경비초소 증설 및 위치 조정
- 출입증(방문증) 발급제도 정착 및 일괄 전면 갱신
 - 건설기계 및 공사용 차량으로 구분하여 건설장비 및 차량 고정출입증 발급시행 (사진부착 및 차량번호 기재)
 - 외부 출입인원 및 차량은 현행대로 방문증 발급 운영

IV. 발전방향

- 건설안전분야 강화
 - 주요 공종별 안전관리 세부지침 수립
 - 공종별 점검, 감리의 철저한 수행으로 잠재된 위험을 제거하기 위한 제도적 기준 마련 (작업지침서 등 메뉴얼에 의한 정확한 작업추진)
 - 공항토목시설 및 여객터미널 공사시 각종 가설공사의 안전대책 강구 및 사전검사제 적극 추진 (비계, 동바리, 토류벽 등 가설 구조물)
 - 공사현장 및 시설물 등 구조의 안전성 검토 및 확인 감독기능 강화

- 안전관리 우수업체 및 안전관리자 포상제도 시행
 - 연간 안전관리 활동사항을 중심으로 안전관리 우수업체 및 안전관리자 선정 표창 시행(연 2회)
 - 안전관리자 근태강화 및 신상필벌제도 적극 시행
- 일반 안전관리분야 강화
 - 안전의식결여자 현장추방제도 적극 시행
 - 전건설현장을 안전장구 의무착용지역으로 설정 운영
 - 상습적인 안전수칙위반자 현장추방과 관련 시공사 부실벌점 부여 및 입찰참가 제한조치
 - 외부초빙강사에 의한 특별안전교육 실시 (분기별 1회)
 - 건설현장내 의무실 및 의료시설 설치

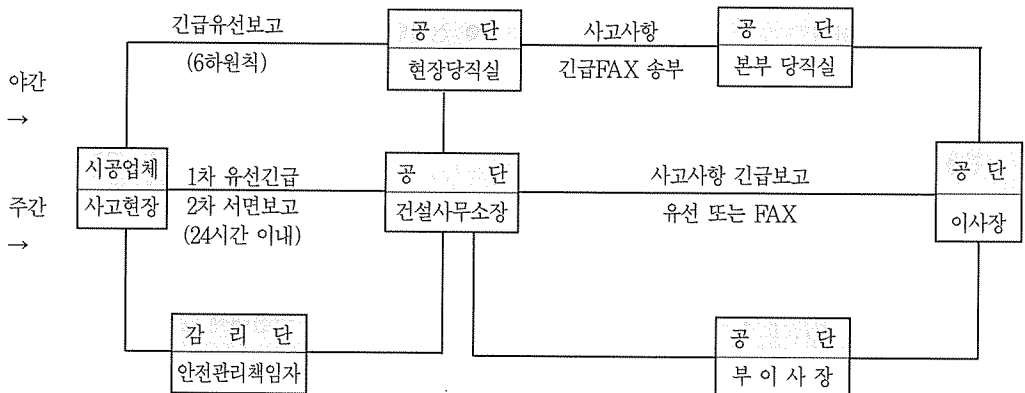
안전사고 발생시 행동요령

● 안전사고 분류

인 명 사 고			기 타
1급	2급	3급	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 사망 및 5명 이상 부상자 집단발생 사고 ○ 대외적 물의가 우려되는 사고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중상자 발생사고 ○ 대내적으로 중대하다고 인정되는 사고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경상자 발생사고 ○ 대내적 즉각조치 가능사고 ○ 1급, 2급 이외의 경미한 사고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화재발생사고 ○ 전기안전사고 ○ 기타 응급환자 발생

● 보고체계 및 조치요령

○ 보고체계



※ 사고처리 결과보고는 조치 후 7일 이내 종결이행

※ 본부 이전시는 부분 수정 시행

○ 조치요령

- 1. 2급 인명사고 및 중요화재 발생사고시 보고체계에 따라 긴급 조치
- 사고발생 사안에 따라 1차 긴급유선보고 (6하원칙) 후 24시간 이내 서면보고 절차시행
- 인명사고 또는 화재사고 발생시 “유관기관 협조지원 체계도”에 의하여 신속히 이행

유관기관 협조지원 체계도

