

# 환경적으로 깨끗하고 편안함을 추구하는 『인천국제공항』

(Inchon International Airport FOR Environmental Cleanness & Comfort)

영종도 및 용유도 사이의 갯벌 1,400만평을 매립하여 조성되는 인천국제공항은 해상공항이라는 입지특성상 환경오염사고에 대한 철저한 대비가 무엇보다도 중요한 사안이라고 사료된다.

일반적으로 공항은 항공 및 육상교통의 중계점이며, 특히, 인천국제공항은 해상에 위치한다는 점에서 육해공의 total transportation 즉 통합적인 교통중추역할과 더불어 그만큼의 환경관리에 대한 관심과 노력이 요구되어진다고 볼 수 있다.

이에 인천국제공항은 건설공사시 철저한 건설현장 환경관리 및 환경경영체제(ISO14001) 인증취득은 물론 공항운영시 Clean Airport의 달성을 위해 첨단 환경오염방지시설을 도입하여 건설중에 있다.

인천국제공항건설 계획시 많은 환경단체의 우려속에 출발한 인천국제공항이 2001년 3월이면 개항하는 현 시점에, 향후 도입운영될 첨단환경오염방지시설 및 공항의 환경관리체계에 대한 공개로 ECO Airport를 지향하는 인천국제공항의 환경보전을 위한 작은 노력을 피력하고자 한다.

인천국제공항은 공항운영시 환경영향최소화를 위하여 중수처리시설, 소각시설 등 환경오염방지 시설을 설치 운영할 계획이다.

## ○ 무방류시스템인 중수처리시설

1일 2만톤 처리규모의 무방류시스템인 중수처리시설은 공항지역에서 발생하는 생활하수 및 오수를 생물화학적산소요구량 6mg/l 이하로 정화처리하여 공항녹지의 조경용수와 화장실 잡용수 등으로 재이용하는 첨단 선진 하수처리시설공법으로, 주변수계의 환경영향을 ZERO화할 것이다.

또한, 공항의 환경오염물배출시설인 항공기정비시설 및 지상조업장비시설은 자체 폐수처리장을 운영하며, 기내식제조시설 및 국제업무지역의 생활하수는 1차 정화처리후 중수처리시설로 유입 정화될 것이다. 배후지 원단지의 생활하수와 오수는 적조원인물질인 질소와 인을 제거할 수 있는 A2O공법을 적용한 1일 12,000 m<sup>3</sup>처리용량의 하수처리장을 운영하므로써, 공항주변의 해양은 청정수질을 유지 할 것으로 사료된다.

(중수처리시설의 유입수 및 처리수 농도)

구분	BOD	COD <sub>Mn</sub>	SS	T-N	T-P
유입수	280	460*	230	60	12
처리수	6	10	6	10	1

(단위:mg/l)

## 1. 첨단환경오염방지시설

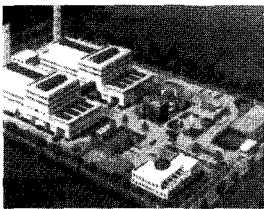


※ CODCr 법에 의한 수치임

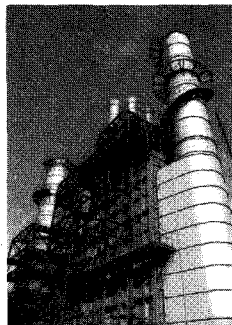
○ 소각시설 및 열병합발전소

대기오염물의 주발생원인 열병합발전소의 경우 청정 연료인 LNG를 사용하므로써 발생원에서 부터 오염물질의 영향을 최소화되도록 건설중에 있으며, 소각시설의 경우 반건식세정탑, 선택적 촉매환원장치, 활성탄투입설비, 백필터집진설비 등 첨단배가스처리시설을 설치할 계획이므로, 공항운영시 쾌적한 대기환경을 유지할 것으로 판단된다. 또한, 공항내에서 발생하는 폐기물은 사업장일반폐기물과 지정폐기물 등으로 분리수거하며, 사업장일반폐기물(배후지원단지 생활폐기물포함)은 전량수거하여 재활용 및 소각대상물로 분류처리하며, 지정폐기물은 전문처리업체에 위탁처리하므로써 폐기물관리에 만전을 기하여 나갈 것이다. 특히, 열병합발전소 및 소각시설을 동일 부지내에 조성하므로써 소각시설에서 발생하는 폐열을 열병합발전소에서 이용토록하므로써 에너지절약 및 재활용이 가능하도록 건설하고 있다.

(소각시설 조감도 및 열병합발전소 사진)



소각시설



열병합발전소

○ 제빙(DE-ICING) 시스템

동절기에 항공기의 표면에 침착되어 이륙시 양력을 감소시켜 항공기안전운항에 저해요인으로 작용하는 얼음

또는 서리를 제거하기 위한 전용 제빙(DE-ICING)시설을 설치 운영할 계획이다.

항공기 제빙(DE-ICING)은 제빙차량을 이용하여 실시하며, 계류장지역의 혼잡방지 및 지상조업자의 유해환경해소와 폐용액회수의 용이성을 확보하기 위하여 공항지역내 5개소에 제빙전용패드를 설치할 것이며, 사용된 폐제빙용액은 제빙패드하부에 설치된 배수관로를 통하여 총7,320m<sup>3</sup>용량의 저장탱크에 저장후 전량 위탁처리할 계획이다.

제빙시설 현황

지역	제빙전용패드(면적)	저장탱크(용량)
합계	5개소(131,300m <sup>2</sup> )	4기(7,320m <sup>3</sup> )
제1활주로 좌측-북측	1개소(53,010m <sup>2</sup> )	1기(3,200m <sup>3</sup> )
제1활주로 좌측-남측	2개소(26,904m <sup>2</sup> /29,120m <sup>2</sup> )	1기(3,200m <sup>3</sup> )
제2활주로 우측-북측	1개소(10,989m <sup>2</sup> )	1기(3,200m <sup>3</sup> )
제2활주로 우측-남측	1개소(11,286m <sup>2</sup> )	1기(460m <sup>3</sup> )

○ 초기강우 처리시설 - 우수분리시설

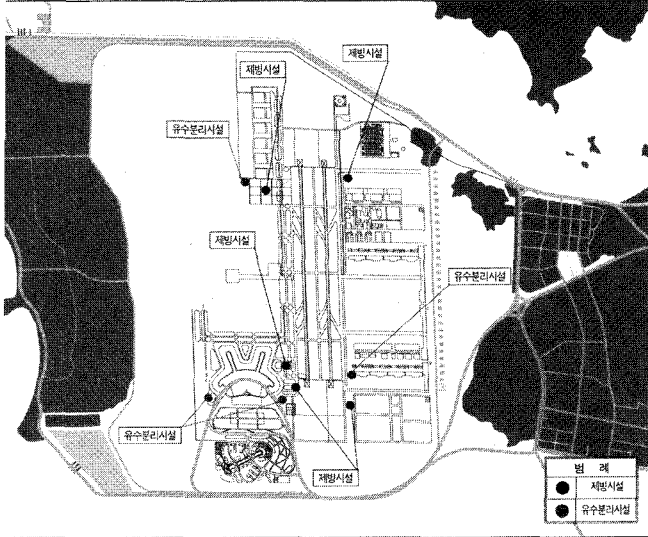
여객터미널 계류장, 화물터미널 계류장, 항공기정비고 계류장 지역에서 발생하는 유분함유 초기강우를 차집하여 노르말헥산(n-H)을 5ppm이하로 처리하여 방류하는 수질오염방지시스템으로 총 4기의 우수분리시설을 설치 운영할 것이다.

우수분리시설 처리용량계획

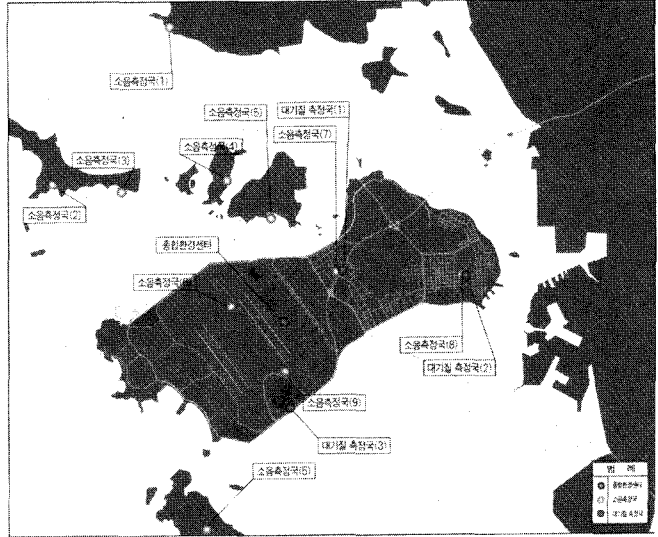
처리대상지역	초기우수유출량	우수분리용량
합계	4,077m <sup>3</sup>	360m <sup>3</sup> /hr
여객터미널계류장 서측	1,427m <sup>3</sup>	125m <sup>3</sup> /hr
여객터미널계류장 동측	1,411m <sup>3</sup>	125m <sup>3</sup> /hr
항공기정비고 계류장지역	373m <sup>3</sup>	35m <sup>3</sup> /hr
화물터미널지역	866m <sup>3</sup>	75m <sup>3</sup> /hr



제방시설 및 유수분리시설 위치도



(종합환경감시센터 측정국 위치도)



## 2. 환경관리체계

### ○ 종합환경감시시스템

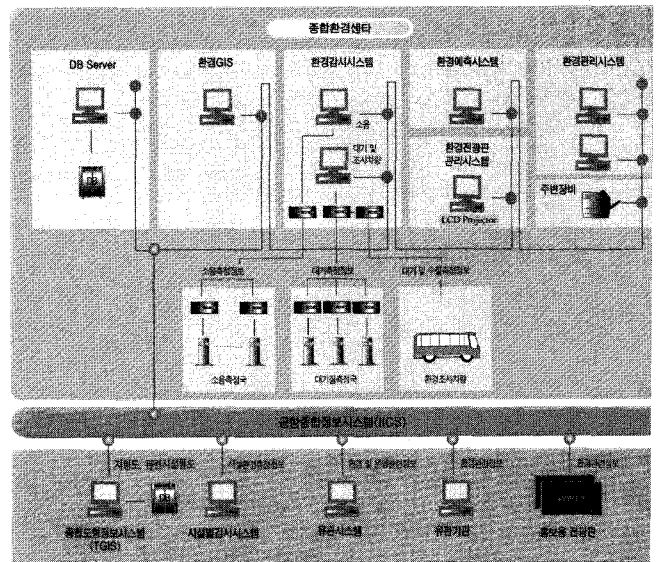
인천국제공항은 항공기소음, 대기질 등의 환경영향요소에 대하여 24시간 지속적인 모니터링이 가능한 종합환경감시시스템을 구축운영할 것이다. 종합환경감시시스템은 공항 인근지역 10개소에 항공기소음측정국을, 3개소에 대기질측정국 및 공항내 환경오염물배출시설에 대한 모니터링 시설을 설치운영할 것이며, 이동식 환경조차량을 이용하여 취약지역에 대하여 지속적인 측정 및 감시활동을 수반할 계획이다.

또한, 공항종합정보통신센터(AICC)내에 위치한 환경센터에서는 실시간으로 원격모니터링한 측정자료를 송신받아 지속적으로 분석감시하므로써, 공항지역 및 인근지역에 대한 환경감시 활동을 수행할 것이며, 축적된 자료는 공항운영시 환경정책 의사결정자료 및 향후 공항확장사업을 위한 기초자료로 활용하게 될 것이다.

### 사업범위



### 환경감시시스템 운영





○ **공항운영시 환경경영체제 인증취득 및 운영**

환경경영체제란 사업경영주체가 스스로의 모든 활동에 대한 환경영향을 평가하고 구체적인 환경목표를 설정, 이행계획을 수립(PLAN)하여 실행(DO)한 후 정기적으로 이행상태를 점검(CHECK)하여 미흡한 부분에 대해 검토후 시정조치(ACTION)하므로서 지속적인 환경개선을 도모하는 PDCA cycle의 경영시스템으로 인천국제공항공사는 공항건설사업에 대한 환경경영체제 인증을 '98년 5월 29일 영국 Lloyd Q.A로부터 취득하여 운영중에 있으며 향후, 공항운영시에도 운영과 관련한 환경경영시스템 인증을 취득하여 시행하므로서 환경친화적인 공항운영을 위한 지속적인 발전과

환경서비스 개선을 이루어 나갈 것이다.

'92년 시작한 인천국제공항 건설사업의 준공이 이제 6개월여 앞으로 다가왔다. 성공적인 개항은 완벽한 시스템 구축은 물론 시스템 운영자의 운영철학이 무엇보다도 중요하리라 생각된다.

특히, 하나의 실천이 중요한 환경문제의 경우 운영자 개개인의 환경보전의식이야말로 첨단환경 오염방지시설 및 환경감시시스템의 성공적 운영을 위한 무엇보다도 중요한 원동력이라는 생각에 보다 많은 환경관련종사자들의 지속적인 관심과 조언이 필요하다. ◀

## 환경관련 재직자 직업능력 훈련실시

· **교육목적**

날로 높아져가는 환경에 대한 정부의 끊임없는 노력, 국민의식계몽과 더불어 효율적인 환경시설관리, 문제해결을 위한 기술을 겸비한 전문 환경기술인을 배출함에 있다.

· **강의일정**

- ① 9월 18일 ~ 11월 15일  
이론 : 수질오염 개론, 방지기술, 공정시험법, 상하수도, 법규
- ② 11월 15일~12월1일  
실기 : 필답형 실기시험 및 문제풀이
- ③ 12월 1일 ~ 12월 15일  
실험 : 항목별 실험/실습

· **교육비** : 184,000원(교재비, 프린트물 포함) 합격시까지

· **기 간** : 9. 18~12. 15  
월, 수, 금 7:30~10:30(39일간)

· **대 상** : 고용보험적용 사업장

· **문 의** : 678-2366, 1952

위치 : 서울시 구로구 구로동 598-13 유림빌딩3층

**연 합 환 경 기 술 학 원**