

# 공항환경관리기준 일부 개정

<목 차>

1. 공항대기질 관리 강화

소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	국토교통부	작성자	이름	남기한
	담당부서 (과)	공항안전환경과		직급	공업사무관
	국장	김용석		연락처	044-201-4342
	과장	방현하		이메일	namhan3000@korea.kr

공항항행정책관

김용석 (서명)



< 규제 개요 >

기본 정보	1.규제사무명	공항대기질 관리 강화		
	2.규제조문	공항환경관리기준 제11조제4항		
	3.위임법령	공항시설법 제31조, 같은법 시행규칙 제19조제1항별표4		
	4.유형	강화	5.입법예고	'19.1~2
규제의 필요성	6.추진배경 및 정부개입 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부의 미세먼지 배출량 30% 저감 정책을 효율적으로 지원하기 위하여 공항 내 대기오염물질 저감 대책 마련 필요</li> <li>쾌적하고 환경 친화적인 공항대기질 관리를 통한 환경보전 및 이용객의 건강 증진 도모를 위해 공항 대기질 관리 강화</li> <li>공항구역에서 환경오염 기여도가 높은 항공기의 배출가스 저감을 위해 지상전원 공급장치 이용 활성화 방안 제도화 필요</li> </ul>		
	7.규제내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>항공기 운항 준비과정에서 항공기에 설치된 보조동력장치(APU) 대신 주기장에 설치된 항공기 지상전원 공급장치 우선 사용</li> </ul>		
	8.피규제집단 및 이해관계자	<ul style="list-style-type: none"> <li>항공기운영자(항공운송사업자, 항공기취급업자, 항공기정비업자)</li> <li>공항운영자(인천국제공항공사, 한국공항공사)</li> </ul>		
	9.기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>항공기 보조동력장치 사용을 최소화함으로써 항공기에서 배출되는 대기오염물질(온실가스 등)을 저감하여 공항대기질 개선 기여 : APU 사용(항공유 사용) → 전원공급장치 사용(전력 사용)</li> <li>정부의 미세먼지 감축(온실가스 등) 정책 부응, 환경오염 예방</li> </ul>		
규제의 적정성	10.영향평가 여부	기술영향평가	중기영향평가	경쟁영향평가
		해당없음	해당없음	해당없음
	11.비용편익 분석 (정성분석)	<ul style="list-style-type: none"> <li>전력사용에 따른 비용 절감(항공유 사용 VS 전력사용)</li> <li>항공기 배출가스를 저감하여 탄소배출권 확보</li> </ul>		
기타	12.일몰설정 여부	해당없음		
	13.원칙허용· 예외금지 규제 방식 적용여부	해당없음		

〈조문 대비표〉

현 행	개 정 안
<p>제11조(공항대기질 관리) ① 공항운영 자 및 <u>항공기운영자는</u> 공항구역의 대기를 별표 5와 같이 관리하여야 한다.</p> <p><u>&lt;신 설&gt;</u></p>	<p>제11조(공항대기질 관리) ① ----- ----- <u>항공기운영자 등은</u> ----- ----- -----.</p> <p><u>④ 항공기 운영자 등은 지상전원 공 급장치 및 냉난방 공급장치가 설치 되어 있는 주기장에서 다음 각 호의 경우를 제외하고 해당 장치를 우선 사용하여야 한다.</u></p> <p><u>1. 항공기 점검 및 정비가 필요한 경우</u></p> <p><u>2. 항공기의 탑승교 접현시간이 30분 이내인 경우</u></p> <p><u>3. 항공정보간행물(AIP)에서 별도 규정하고 있는 경우</u></p>

# I. 규제의 필요성 및 대안선택

## 1. 추진배경 및 정부개입 필요성

- 최근 미세먼지가 국민 건강을 위협하는 심각한 상황이 사회적 이슈로 대두됨에 따라 관계부처 합동 “미세먼지 관리 종합대책” 마련 추진
  - \* ‘22년까지 미세먼지 국내 배출량 30% 감축, 환경기준 강화( $50\mu\text{g}/\text{m}^3 \rightarrow 35\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 미세먼지 생성물질의 배출을 저감하고, 발생을 지속적으로 관리하기 위하여 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」도 제정(18.8.14)
  - \* 국가·지자체는 미세먼지로부터 국민의 건강과 생명을 보호하기 위한 시책 시행
  - \* 사업자는 국가·지자체가 시행하는 미세먼지등의 배출 저감 및 관리 시책에 적극 협조
- 정부의 미세먼지 배출량 30% 감축(대통령 공약사항) 정책을 효율적으로 지원하고 쾌적하고 환경 친화적인 공항대기질 관리를 위하여 공항 내 대기오염물질(온실가스 등) 저감 강화 대책 추진 필요
- 공항구역에서 환경오염 기여도가 높은 항공기 배출가스 저감을 통한 공항대기질 개선을 위해 지상전원 공급장치 이용 활성화 방안 마련
  - 항공기 운항 준비과정에서 항공기에 설치된 보조동력장치(APU) 대신 주기장에 설치된 AC-GPS를 우선 사용토록 공항환경관리기준 제도 보완
  - \* APU(Auxiliary Power Unit) : 항공기 보조동력장치로 주기중에 전력을 자체 공급
  - \* AC-GPS : 항공기 지상전원 공급장치로 주기중에 전력을 외부에서 공급

## 2. 규제 대안 검토 및 선택

### ① 대안의 내용 및 선택 근거

#### (규제대안)

- 항공기 지상전원 공급장치 및 냉난방 공급장치 우선 사용 기준 마련

## (선택근거)

- 항공기는 대규모 여객 및 화물을 수송하는 중요한 교통수단으로서 해외여행 수요 상승 등으로 해마다 이용률이 증가하는 추세
  - \* 항공여객(만 명) : 3,838('14. 상) → 4,350('15. 상) → 4,980('16. 상) → 5,308('17. 상) → 5,807('18. 상)
  - \* 항공화물(만 톤) : 179('14. 상) → 188('15. 상) → 194('16. 상) → 210('17. 상) → 217('18. 상)
- 쾌적한 공항대기질 관리가 이용객의 편의와 건강 증진에 미치는 영향이 매우 크므로 지속적이고 실효성 있는 공항대기질 관리 강화 필요
- 공항지역 대기오염물질(온실가스 등) 주요 배출원인 항공기 배출가스 저감을 위해 공항운영자(공항공사)가 항공기 AC-GPS 등을 설치 운영하고 있으나, 항공기운영자(항공사 등)의 이용률이 저조한 실정임
  - \* 지상전원공급장치 이용률(사용편수/운항편수) : 2017년 14%, 2018년 15%
- 그간 AC-GPS 이용률 저조의 주요 원인인 작업의 불편함을 시설의 현대화\*(호이스트 → 케이블 릴)를 통해 작업의 용이성과 이용 편의성을 상당부분 개선\*\*함으로써 이용 활성화 여건은 조성되었음
  - \* 전체 208대 중 155대 시설 현대화 완료, 나머지도 '19.6까지 현대화 완료 계획
  - \*\* 조작 인원을 2명에서 1명으로 줄이고, 이동방식을 자동화하여 조업시간 단축
- 이에 따라 AC-GPS 이용 활성화 수단으로 항공기운영자 등에게 항공기가 주기장에서 계류 시 AC-GPS를 우선 사용토록 제도화 방안 마련
- 공항시설법 시행규칙 제19조에 의거 공항환경관리에 필요한 사항은 국토교통부 장관이 고시할 수 있음에 따라 「공항환경관리기준」 개정

## ② 이해관계자 의견수렴

이해관계자명	주요내용	조치결과
공항운영자 ('18.3~8)	- 지상전원 공급장치 사용 확대(APU 사용 최소화)를 위해서는 장치 사용기준을 고시에 포함 필요	개정안에 반영
항공사, 조업사 ('18.11)	- 지상전원 공급장치 사용이라는 원칙에는 동의하나 제반여건상 사용하지 못하는 경우가 발생하므로 고시에 사용기준 포함시 예외조항 필요	개정안에 반영

### 3. 기대효과

- 항공기 지상전원 공급장치 이용 활성화를 통한 항공기 보조동력장치 사용을 최소화함으로써 항공기에서 배출되는 온실가스 등 대기오염 물질 배출을 저감하여 환경오염 예방과 공항대기질 개선에 기여

## II. 규제의 적정성

### 1. 목적·수단 간 비례적 타당성

- (목적) 공항구역에서 발생하는 대기오염물질(온실가스 등)을 저감하여 공항 대기질 개선을 통한 이용객의 편의 및 건강 증진 도모
- (수단) 항공기 운항 준비과정에서 항공기에 설치된 보조동력장치(APU) 대신 주기장에 설치된 항공기 지상전원 공급장치 우선 사용
- (타당성) 공항구역 內 대기오염물질 배출량의 약 57%가 항공기에서 발생하고 있으나, 지상전원 공급장치 이용율은 15% 수준에 불과
  - 공항구역 대기오염물질 저감을 통한 공항대기질 개선을 위해 항공기 보조동력장치 사용을 억제하고 지상전원공급장치 이용율 제고 필요
  - 지상전원 공급장치가 기존 항공기 보조동력장치 사용을 대체함으로써 항공기 연료절감에 따른 비용 편익 및 대기오염물질 배출 저감 효과
  - 이를 위해 항공기 지상전원 공급장치를 사용하도록 기준을 마련하되, 기술적·환경적 여건으로 공급장치를 사용하지 못하는 예외조항을 규정함으로써 기준 준수 가능성 등 고려시 규제범위는 합리적이고 타당

### 2. 영향평가 필요성 등 고려사항

영향평가			시장유인적 규제설계	일몰설정 여부	원칙허용· 예외금지
기술	경쟁	중기			
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

## ○ 영향평가

### - 기술규제영향평가

해당없음

### - 경쟁영향평가

해당없음

### - 중기영향평가

해당없음

## ○ 기타 고려사항

### - 시장유인적 규제설계

해당없음

### - 국제 기준 정합성

해당없음

### - 일몰설정 여부

해당없음

### - 원칙허용·예외금지 규제방식(네거티브 규제)적용 여부

해당없음

## 3. 해외 및 유사입법사례

### ○ 해외사례

영국(히드로 공항), 일본(오사카, 나리타 공항)의 경우 항공기에서 발생하는 배출가스 저감을 위하여 지상전원 공급장치를 우선 사용하고 항공기 보조동력장치(APU) 사용을 최소화하도록 항공정보간행물(AIP)에 관련기준을 마련하여 운영하고 있음

## ○ 타법사례

대기환경보전법 등 환경관련 법규에서 발전시설, 소각시설, 자동차 등에 대한 대기오염물질 배출에 대한 기준을 정하고 규제를 하고 있음

## 4. 비용편익 분석

비용 편익분석 : 정성분석

(정성)제목	항공기 지상전원 공급장치 사용에 따른 비용절감(항공사)
분석	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 유류 사용비용과 전기 사용비용 차이에 따른 비용 절감 : APU 사용(항공유 사용) → 전원공급장치 사용(전력 사용)</li><li>▪ 전원공급장치 사용시 온실가스(CO<sub>2</sub>) 배출량이 상대적으로 낮아 해당 배출량에 상응하는 탄소배출권 확보로 비용 절감 가능 : 할당된 탄소배출량 초과시 탄소 배출권 매수 필요</li></ul>

## Ⅲ. 규제의 실효성

### 1. 규제의 순응도

#### ○ 피규제자 준수 가능성

- 항공기 지상전원 공급장치를 사용할 수 없는 경우 예외적인 조건 (항공기 정비, 탑승교 접현시간 등)을 반영하여 해당 기준 준수 가능

#### ○ 규제 차등화 방안

- 해당없음

### 2. 규제의 집행가능성

#### ○ 행정적 집행가능성

- 해당없음

#### ○ 재정적 집행가능성

- 해당없음



## IV. 추진계획 및 종합결론

### 1. 추진 경과

- 공항 대기질 관리체계 개선 실무회의 : '18.3.2
  - \* 국토교통부, 한국공항공사, 인천국제공항공사 담당자 참여
- 공항 대기질 관리체계 개선TF 실무회의(1차~4차) : '18.3~'18.8
  - \* 한국공항공사, 인천국제공항공사, 관계 전문가 등 참여
- 항공사, 조업사 의견수렴 회의 : '18.11.20
  - \* 공항 환경관리 기준 개정에 따른 이해관계자(항공기운영자 등) 의견수렴

### 2. 향후 평가계획

- 제도시행 이후 지상전원 공급장치 이용률 및 개선방안 등을 지속적으로 모니터링 하고, 추가 제도개선 건의가 있을 경우 충분히 검토할 계획

### 3. 종합결론

- 정부의 미세먼지 감축 시책에 부응하고 쾌적하고 환경 친화적인 공항대기질 관리를 위하여 공항 내 대기오염물질 저감 대책 필요
- 공항구역에서 대기오염물질(온실가스 등) 주요 배출원은 항공기에서 발생하는 배출가스가 전체의 57%로 가장 높아 개선이 시급한 실정
- 이에 따라 항공기 운항 준비과정에서 항공기의 보조동력장치 대신 주기장에 설치된 지상전원 공급장치를 우선 사용토록 규정을 신설 하되,
  - 기술적 환경적 여건에 따라 해당 공급장치를 사용하지 못하는 경우를 대비하여 별도의 예외조항 두어 피규제자의 기준 준수 가능성을 높이므로써 규제 범위는 합리적이라고 판단됨
- 공항시설법 시행규칙 제19조에 의거 공항환경관리에 필요한 사항은 국토교통부 장관이 고시할 수 있음에 따라, 공항대기질 관리 강화를 위하여 지상전원 공급장치 우선 사용토록 「공항환경관리기준」을 개정

**참고1****공항지역 온실가스 배출현황****<공항지역 온실가스 배출현황>**

구 분	항공기 이착륙이동	승객 이동	항공기 APU	간접에너지	지상조업	기타
기여율	42.1%	20.4%	14.9%	10.6%	4.2%	7.8%

**참고2****항공기 지상전원공급장치 현황****<지상전원 공급장치 설치 현황>**

구 분	제1여객터미널	탑승동	제2여객터미널	계
설치현황	66대	52대	90대	208대

**<지상전원 공급장치 사용 현황>**

연도	운항편수	사용편수	사용율
2015년	272,234	51,638	19%
2016년	308,261	45,828	15%
2017년	329,077	44,894	14%
2018년	348,717	52,727	15%

**<비용절감 및 온실가스 배출저감 효과>**

구분	AC-GPS 사용		APU 사용		절감량	
	전기비용 (백만원)	CO <sub>2</sub> 배출 (tCO <sub>2</sub> )	유류비 (백만원)	CO <sub>2</sub> 배출 (tCO <sub>2</sub> )	비용 (백만원)	CO <sub>2</sub> 배출 (tCO <sub>2</sub> )
2018년	207	1,114	10,536	62,473	10,329	61,359


\* AC-GPS : 항공기 지상전원 공급장치, APU : 항공기 보조동력장치

### 참고3

## 항공기 지상전원공급장치(AC-GPS) 개선사항

□ 목 적 : 작업 용이성 및 사용성 개선

□ 개선내용

구 분	개선 전 (호이스트 Type)	개선 후 (케이블 릴 Type)
조작인원	2명	1명
이동방식	수동	자동
연결방법	케이블을 직접 들고 이동함 (케이블 꼬임현상, 전기플러그 마모현상이 발생하여 수명감소)	케이블 IN/OUT 스위치를 눌러 이동함에 따라 케이블 꼬임현상, 전기플러그 마모현상 해소 가능
적용사례	프랑크푸르트공항, 코펜하겐공항, 도하신공항 등 세계 주요공항 에서 기존 호이스트 대체품으로 케이블 릴로 교체 운영중	
설치사진		

□ 교체현황

구 분	AC-GPS 설치수량	케이블 릴			비고
		교체 완료	교체 불가	교체 예정	
제1여객터미널	87대	76대	11대	-	
탑승동	52대	10대	-	42대	
제2여객터미널	69대	69대	-	-	
합 계	208대	155대	11대	42대	

※ 탑승교 하부 공간 부족(PC-AIR 등)으로 인한 교체불가

□ 향후계획

○ AC-GPS 정밀점검 후 순차적으로 AC-GPS와 SET로 교체 : '19. 6월