

[별지 제1호서식]

(제1쪽)

공무원제안서			
① 제 목/희 망 처 리 부 서	울산공항 항공기상관측장비 소공간 소화용구 설치 항공기상청 정보기술과		
② 제 출 기 관			
③ 불공정, 동일· 유사 여부 등 점검	□기상청이 수행하는 용역사업 등에서 파생한 것이 아닌 순수한 본인의 아이디어인가? [○] □기상청이 이미 시행중인 사항이거나 기본 구상이 유사한가? [×] □기상청이 이미 채택했던 제안과 내용이 동일한가? [×] □기상청의 사무에 관한 사항인가? [○] □단순 주의환기·진정·비판 또는 건의이거나 불만의 표시인가? [×]		
④ 주 제 안 자	성 명		
	생년월일		
	기여도(%)	100	
⑤ 공 동 제 안 자	성 명	생년월일	기여도(%)
⑥ 처 리 상 황 공 개 여 부	[○] 공개 [] 비공개(제목 및 채택 여부 제외)		
⑦ 처 리 결 과 통 보 방 식	[] SMS(문자 메시지)	휴대전화번호:	
	[○] 전자우편	전자우편주소:	
	[] 우편	주소:	
「공무원 제안 규정」 제5조 및 「공무원 제안 규정 시행규칙」 제2조제1항에 따라 제안서를 제출합니다.			
2023년 3월 27일			
주제안자 (서명 또는 인)			
기상청장 귀하			
※ 행정기관의 홈페이지 등 제안자의 신원을 확인할 수 있는 전자적 방법으로 제출하는 경우에는 제안자의 서명을 생략할 수 있습니다.			

⑧ 현황과 문제점

- (현황) 울산공항기상대는 울산공항을 입·출항하는 항공기의 안전과 효과적인 운항을 지원하기 위해 AMOS(예비AMOS) 1식과 위험기상감시CCTV 4대를 운영하고 있음
- (문제점) 장비 운용을 위해 무정전전원장치(UPS)을 가동하고 있는 활주로 방향의 쉘타와 울산광역시청의 시설물을 공동 활용 중인 위험기상감시CCTV 전기시설에 대한 화재 예방대책 미흡

⑨ 개선방안

- (1안) 배전반, 무정전전원장치(UPS) 내부에 소공간 소화용구 설치
- (2안) IoT 기술을 결합하여 온도, 작동상태를 원격 감시하고 화재 발생 시 초기진화와 신속한 2차 대응이 가능하도록 제작된 소공간 소화용구를 설치

⑩ 기대효과

- 과열, 누전 등에 의한 화재 발생 시 초기진화에 성공함으로써 항공기상관측장비의 멸실, 훼손을 최소화
- 공항 운영 안전과 산불로 번짐으로써 발생할 수 있는 대형피해를 사전에 차단

첨부서류

1. 제안 설명서(필수)

2. 실시 계획서(필수)

3. 예산절감 및 국고, 조세수입 증대액 산출내역서 등 그밖의 참고자료

작성방법

- ① 제안 제목: 제출하려는 공무원제안의 내용을 함축적으로 요약한 제목을 적습니다.
- ② 제출기관: 공무원제안을 제출할 행정기관을 적습니다.
- ③ 불공정, 동일·유사 등 여부: 제안자 스스로 제안의 순수성, 동일·유사성이 있는지를 점검하고 해당 부분[0,X]에 ✓ 표시합니다.
- ④ 주제안자: 공무원제안 수립에 가장 큰 기여를 한 사람으로서, 공동 제안자와 기여도가 동일할 경우 제안자 간 합의를 통해 결정한 후 적습니다.
- ⑤ 공동제안자: 공동으로 공무원제안을 수립한 경우에 작성합니다.
- ⑥ 처리 상황 공개 여부: 인터넷을 통한 공무원제안의 접수 및 처리 상황의 실시간 공개 여부를 결정해 ✓ 표시합니다.
- ⑦ 처리 결과 통보방식: 공무원제안의 접수 및 처리 상황을 통보받을 수단을 결정해 ✓ 표시하고, 표시한 수단의 세부 연락처를 적습니다.
- ⑧ 현황과 문제점: 공무원제안 내용과 관련된 행정 운영의 현황과 문제점을 구체적으로 적습니다.
- ⑨ 개선방안: 문제점을 해결할 수 있는 창의적인 방안을 구체적으로 적습니다.
- ⑩ 기대효과: 개선방안을 적용했을 때 예상되는 효과를 적습니다.

2023년도 제안경진대회

제안명 : 울산공항 항공기상관측장비 소공간 소화용구 설치

《국.기관명 : 항공기상청 》

발표자	
제안제목	울산공항 항공기상관측장비 소공간 소화용구 설치
개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 울산공항기상대는 실황 관측을 위해 활주로 양단에 AMOS(예비 AMOS) 1식을 운용하고 있고, ○ 공항 동쪽으로 인접한 바다의 해무 유입에 의한 위험기상감시를 위해 무룡산 정상과 레이더 관측소 옥상에 위험기상감시CCTV를 운용하고 있음.
현황 및 문제점	<ul style="list-style-type: none"> ○ (현황) AMOS(예비AMOS)의 분전반은 울산공항 이동지역 내 녹지대에, 위험기상감시CCTV는 무룡산 정상과 레이더 관측소 옥상에 위치하고 있음 ○ (문제점) 화재 발생 시 초기대응이 힘들고, 이로 인해 일시적인 공항 운영 중단과 산불 확산 등으로 큰 피해를 발생시킬 수 있음
개선방안 (개선내용)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 열감지식 소공간 소화용구 또는 Iot 기술과 결합한 소공간 소화용구를 설치하여 화재 발생 시 초기진화에 성공할 수 있도록 대응 역량 강화
기대효과 (개선성과)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예산절감액 : 화재 초기진화 실패로 인한 항공기상관측 장비의 멸실, 훼손 방지에 따른 장비가액 보존과 2차 피해(공항시설 멸실, 훼손, 산불 확산 등) 발생 시 예상되는 무형.유형의 피해액 방지 ○ 행정개선효과 : Iot 기술 활용의 경우, 향후 관측장비의 실시간 안전 점검과 감시에 대한 효율성 향상 기대
조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관련규정 개정() ■ 인력추가 지원() ■ 예산확보.지원(○) ■ 업무프로세스 조정() ■ 관련기관 협의() ■ 기타()

2023년도 제안경진대회

**제안명 : 울산공항 항공기상관측장비 ‘소공간
소화용구’ 설치**

2023. 5. 16.

소속 직급 성명

□ 배경 및 목적

○(배경) 울산공항은 국가기반시설로 원거리 교통 수송의 핵심 중추이고, 이를 효율적·효과적으로 지원하기 위해 항공기상관측장비(AMOS, 예비AMOS, 위험기상감시CCTV)를 운용하고 있으나, 활주로 주변에는 잔디 등 화재 확산의 위험이 상존함. 특히, 공항 외부에 설치되어 있는 장비(CCTV, 무룡산 설치)등은 산불로 인한 인명과 산림 등의 피해가 우려가 되어 대비 필요

- 공항기상관측장비 1식, 위험기상감시CCTV 4대

○(목적) 활주로 이동지역과 지자체 관할 산림, 관계 기관 시설물에 설치된 항공기상관측장비의 전기 배전반 내부에 초기 진화용 '소공간 소화용구'를 설치하여 화재 발생 시 초기진화로 큰 규모로의 피해확산을 차단하고자 함

□ 개요

○(소공간 소화용구의 정의) 소공간의 화재를 자동으로 감지하여 소화하는 간이소화용구로 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제37조제5항에서 소방청장에게 위임한 소공간용 소화용구의 형식승인 및 제품검사의 기술기준을 충족하는 제품

○(소공간 소화용구의 기능) 화재 발생 시 직접 불꽃 또는 열기류 및 복사열(110~120℃)로 헤드에 조립된 유리벨브가 파손→누름핀 작동→고압소화약제 방출의 순으로 작동하면서 일정 공간 내 산소농도를 순간적으로 낮춰 소화(진압)



□ 현황 및 문제점

- (현황) AMOS(예비AMOS) 및 위험기상감시CCTV는 활주로 이동지역, 지자체 관리지역(무릉산 정상), 관계기관(레이더송신소)에 설치되어 운용 중임
- (문제점) 과전류, 스파크, 콘센트 불완전 접촉으로 인한 내부열로 화재 발생 후 초기진화 실패 시 항공기상관측장비의 운영중단, 훼손, 멸실 등의 직접 재산피해는 물론, 항공기 착륙지연, 일시적인 공항운영 중단 등의 2차 피해 발생
- 위험기상감시CCTV가 설치된 무릉산정상은 산림녹지대로 산불로 번질 위험이 상존함



□ 개선방안

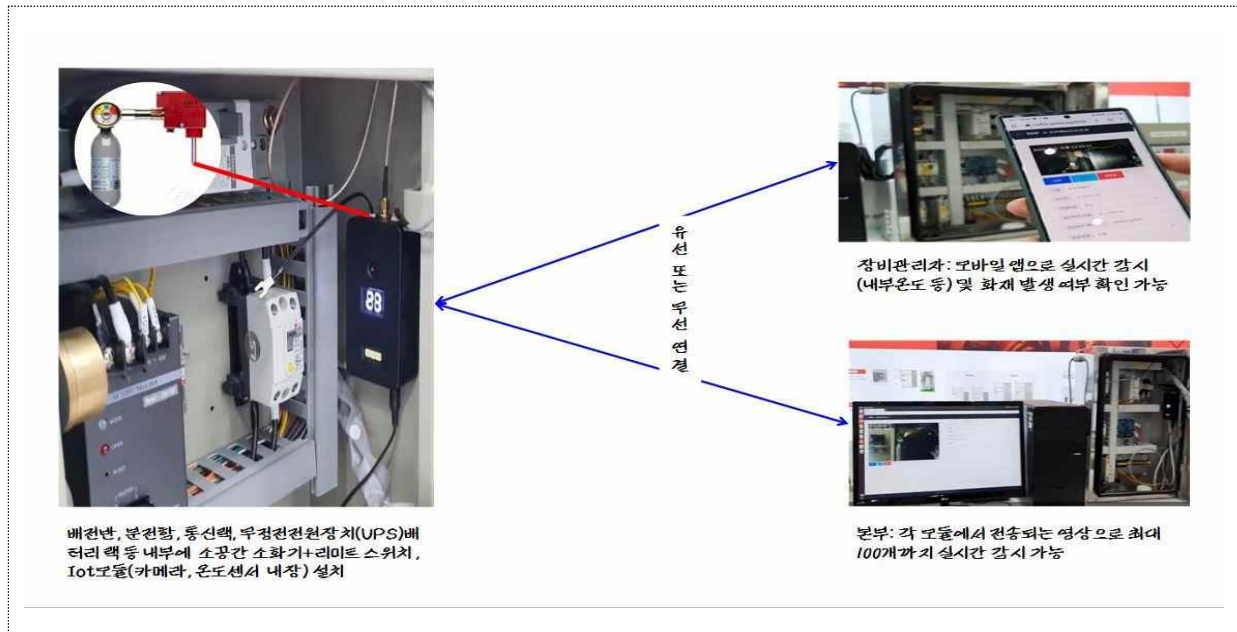
- (1안) 항공기상관측장비의 배전반, 분전함, 통신랙, 무정전전원장치(UPS) 배터리 랙 등의 내부에 열(화염)감지식 소공간 소화용구 설치

※ 열감지식: 헤드 유리밸브 파손→ 누름핀 자동작동→ 소화약제 방출



○(2안) 사물인터넷(Iot) 기술*과 결합된 소공간 소화용구를 설치하여 실시간 화재감시 및 초기진화 대응 역량 강화

*소공간 소화용구에 유·무선 통신기기를 연결하여 사용자가 스마트폰과 PC화면으로 실시간 감시



□ 기대효과

- 화재 발생 시 초기진화 성공함으로써 항공기상관측장비의 훼손, 멸실의 확대 방지
- 항공기상정보 제공 중단에 의한 항공기 착륙 지연 및 일시적 공항 운영 중단, 발화원점 지역의 산불 확산 등 2차 피해 차단
- 비상 상황에서의 피해 최소화로 빠른 속도의 기상업무 및 공항 운영 상태 회복함으로써 비상 대응 역량을 구축한 기관 이미지 제고에 기여

[별지 제3호서식]

채택제안 실시계획서	
제안제목 (제안자)	울산공항 항공기상관측장비 소공간 소화용구 설치
제안 처리부서 (국/소속기관명-부서명)	항공기상청 정보기술과
실시자	
실시 예정시기	<ul style="list-style-type: none"> - 2023년 하반기(단기) - 2025년 이후(신규 장비 도입 시)
실시내용	<ul style="list-style-type: none"> - 2023년 하반기(단기): 소공간 소화용구 구매 및 설치(나라장터 활용) - 2025년~ : 신규 장비 도입 및 설치 시 분전반 등 전기인입 시설에 대해 ‘사물인터넷(IoT) 연결 소공간 소화용구’ 구매 및 설치
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 항공기상장비의 안전 관리·유지역량 강화 - 중·장기적으로 발화원점에 대한 원격 감시·제어·방재 역량을 강화함으로써 수요자에게 중단없는 항공기상정보 제공 기반 강화
실시에 필요한 검토사항 (예산확보, 법령정비, 관계기관 협의, 민원발생 여부 등)	<ul style="list-style-type: none"> - 예산확보 - 관계기관 협의