

2025 년도 미래항공 보안포럼

K- 보안장비 수출 및 표준화 전략

발표자 : (주)
대동씨큐리티

장 지 현

A solid blue rectangle with a uniform color and no visible text or patterns.

1. 항공보안법

제 1 조 (목적) 이 법은 [국제민간항공협약] 등 국제협약에 따라 공항시설 , 항행안전시설 및 항공기 내에서의 불법행위를 방지하고 민간항공의 보안을 확보하기 위한 기준 , 절차 및 의무사항 등을 규정함을 목적으로 한다 .

제 5 장 항공보안장비 등

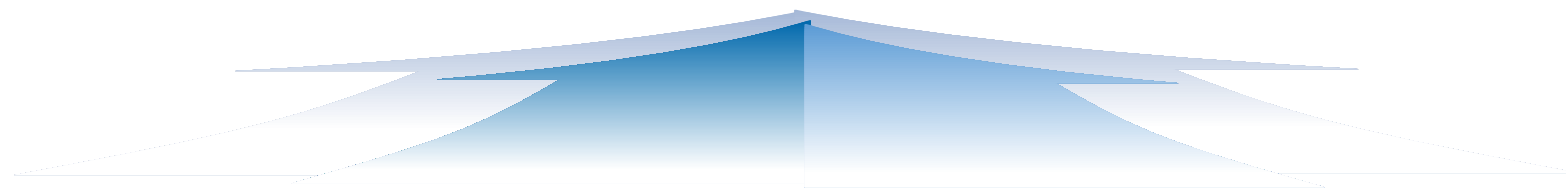
제 27 조 (항공보안장비의 성능 인증 등)

- 1) 장비운영자가 이 법에 따른 보안검색을 하는 경우에는 국토교통부 장관으로 부터 **성능 인증을 받은 항공보안장비를 사용**하여야 한다 .
- 5) 우리나라와 항공보안장비 성능 상호인증 협약이 체결된 국가로 부터 그 성능을 인증받은 항공보안장비는 제 1 항의 규정에도 불구하고 우리나라의 항공보안장비 성능 인증을 받은 것으로 본다 . 다만 , 국토교통부장관은 상호 인증 협약을 체결하였을 때에는 그 내용을 고시하여야 한다 .

부칙

제 2 조 (항공보안장비 성능 인증에 대한 경과조치)

- 2) 장비운영자는 제 27 조 제 1 항의 개정규정에도 불구하고 국토교통부 장관으로부터 **성능 인증을 받고 생산중인 항공보안장비가 각기 다른 제작사의 장비로서 종류별로 2 종 이상이 인증**되기 이전까지는 제작국가 등의 항공보안장비 인증 공인기관으로 부터 성능을 인증 받은 장비를 사용 할 수 있다 .



[기대 효과] **보안검색장비의 성능 보장 및 국가 안전 확보**

외산 의존도 탈피 및 기업 경쟁력 재고

항공보안 기술 자립화

국산화 기대 효과

[보안검색장비의 성능 보장 및 외산 의존도 탈피]

1. 예산 절감 기대

가 . 100% 수입의존에서 탈피

나 . 원 부품 제작사로 부터 성능 및 가격이 우수한 기성부품을 사용하여 제작원가 및 공급원가 절감 .

다 . 수입장비의 경우 포장비 , 운송비 , 통관비 등 장비를 설치도 하기전에 많은 비용이 소요 됨 .

또한 , 수입장비의 경우 본사 , 지사 , 공장 , 국내대리점 등 4~5 단계를 경유하여 최종 소비자에게 장비가 도착 , 인도 됨 .

이는 결과적으로 수요자가 부담하는 비효율적인 비용으로서 국가 예산 낭비 임 .

국산 장비는 이러한 비효율적인 비용을 최소화 하여 장비 품질 향상 및 서비스 지원을 할 수 있음 .

2. 수요자 맞춤형 제작 (AI 결합 장비)

가 . AI 기술이 결합된 항공보안장비 개발 (수입장비는 제작사 협조 기대 어려움)

나 . 수입 장비는 설치 현장에 따라 구조 변경을 하여야 하나 국산 장비는 수요자 맞춤형 제작 가능 함 .

- 불필요한 장비 구조물 등 개조 변경 비용이 절감 됨 .

3. 유지보수 등 관리효율성 기대

가 . 성능이 검증된 기성 부품을 주로 사용하는 바 , 수요자 직구 가능 함 .

- 수입장비는 엑스선발생장치 등 주요 부품은 자사 제품만 사용할 수 있도록 제작 , 공급 함 (독점적 지위)

나 . 부품 조달이 용이하여 신속한 유지보수 등 관리 효율성이 기대됨 .

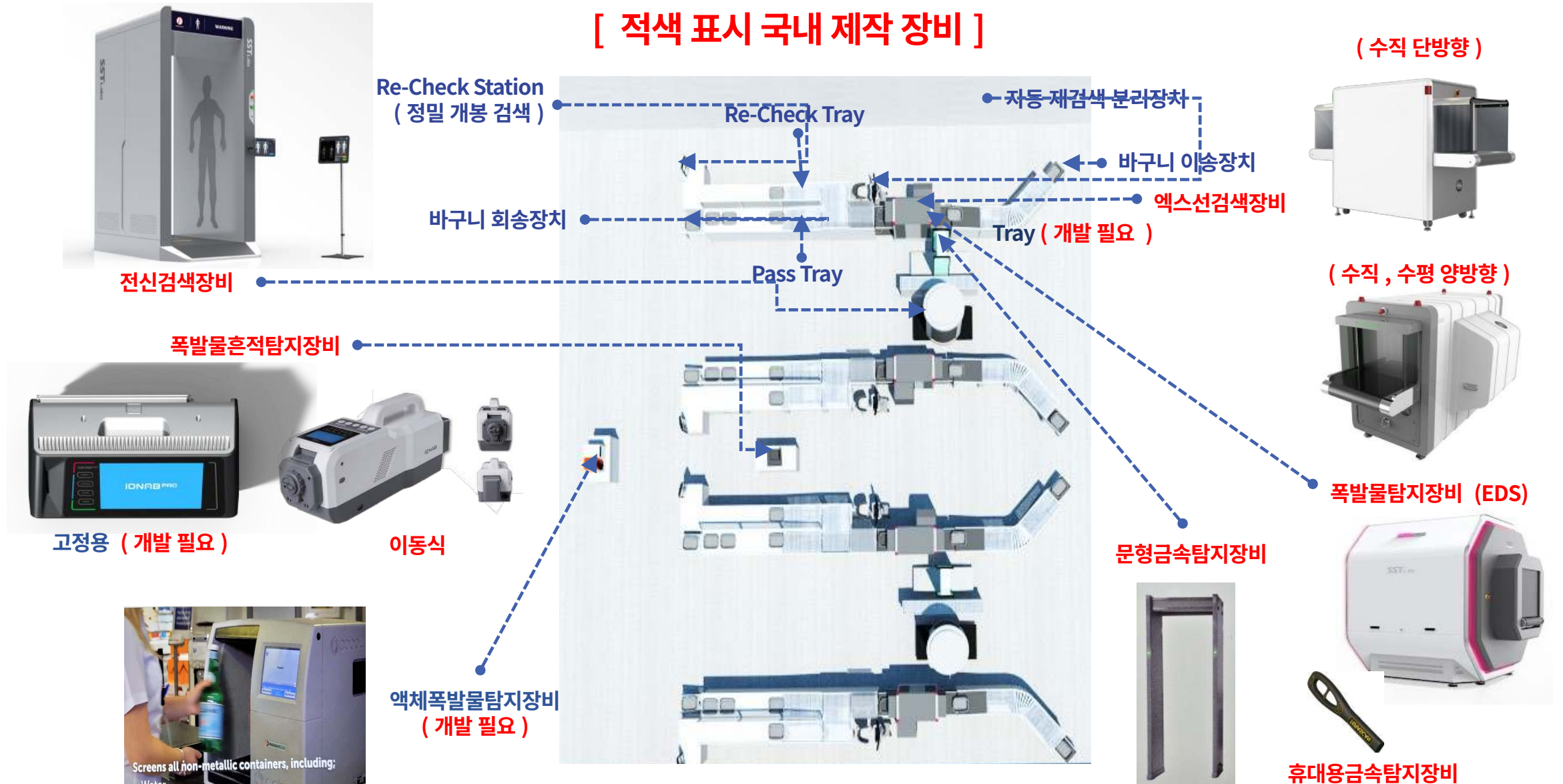
4. K- 항공보안장비 수출 기대

가 . 인천공항공사 및 한국공항공사의 쿠웨이트 , 이라크 , 페루 , 인도네시아 등 해외 공항 건설 및 운영컨설팅 등에 국내 기업의 참여로 해외 시장 개척 및 수출 경쟁력을 높일 수 있음 .

3.K- 항공보안 장비 소개

Made in Korea

[적색 표시 국내 제작 장비]



제작사

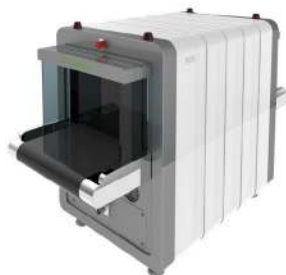
(주) 엠아이스캔

(주) 에스에스티랩

(주) 에이리스

(주) 코리아스캔텍

소형
휴대품
단방향



성능 인증 완료



성능 인증 진행 중

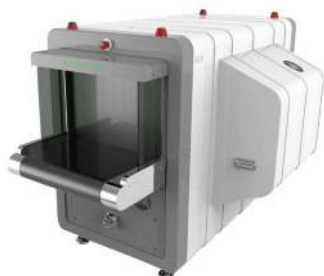


성능 인증 진행 중



성능 인증 준비 중

소형
휴대품
양방향



성능 인증 완료



성능 인증 진행 중



성능 인증 준비 중

중형
수화물
양방향



성능 인증 준비 중



성능 인증 진행 중



성능 인증 준비 중

국토교통부 & 에스에스티랩 개발

성능인증 : ECAC EDS CB C3 APPROVED / 2023 년 10 월



특장점 : 저렴한 장비가격 및 부품 조달 용이 , 유지관리비 절감 , 장애 발생시 사용 가능 , 신속복구

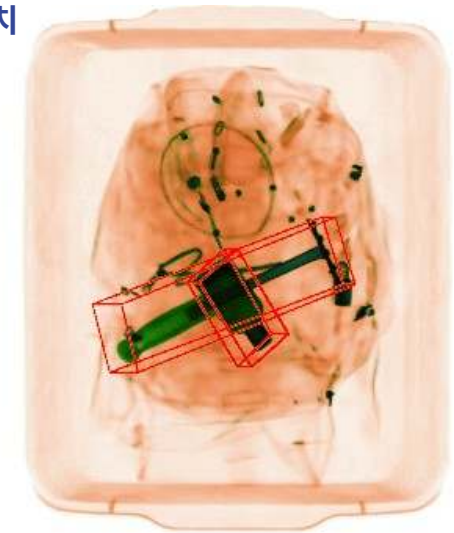
에스에스티랩 폭발물탐지장비는 9 개의 엑스선발생장치와 9 개의 검출기로 구성 , 고정 사용합니다 .
9 방향을 스캔하여 3D 영상으로 폭발물 및 고체 , 액체 폭약성분을 자동 탐지합니다



EDS Model E2S 690



Model E2S 690 & Tray



[제 안]

인천공항 및 김포공항 등에 무상으로 2 대의 장비를 설치하고 , 실제 운영을 하여 장비 사용시 문제점 발생에 대한 해결 , 개선 및 성능 향상 등을 할 수 있는 데이터를 확보할 수 있도록 지원을 요청하고 있습니다 .

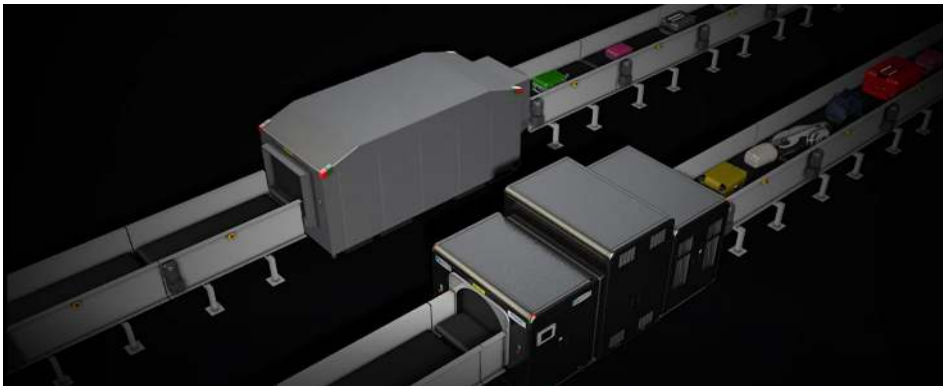
회사는 축적된 데이터를 기반으로 보다 우수한 장비를 제작 및 경쟁력 있는 장비 가격과 신속한 부품 공급등으로 유지보수 , 관리에도 효율성을 기대할 수 있습니다 .

또한 수요기관의 예산절감 효과와 외산 장비 의존에서 탈피하고 , 국내 기업의 경쟁력을 높일 수 있습니다 .

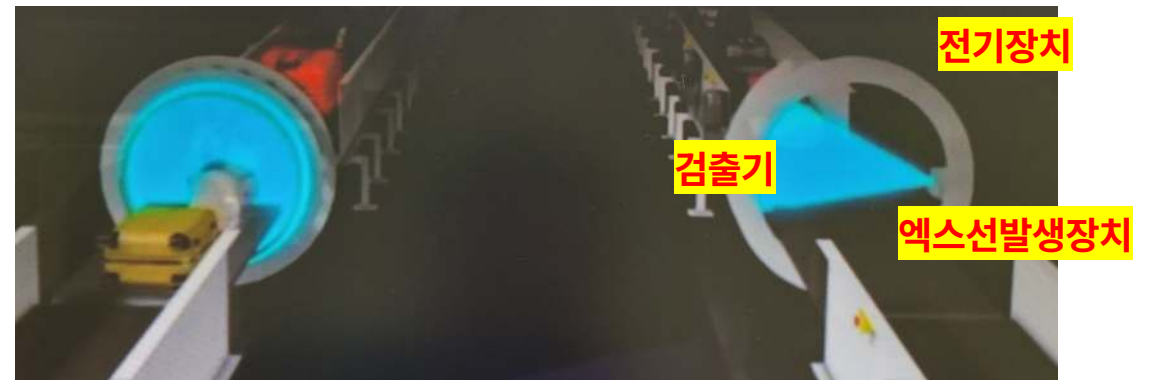
그리고 K- 항공보안장비에 대한 해외 수출길이 보다 빠르게 이루어 질것입니다 . 이 제안을 검토 요청합니다 .

수입장비 문제

고가의 장비 구매비 및 부품비, 유지관리비 부담, 장애 발생시 사용 불가



엑스선 발생장치 (GENERATOR)	1 세트
검출기 (DETECTOR)	1 세트
영상표현	단층스캔 영상 / CT



현재 100% 수입 의존하는 CT 단층 스캔 영상 표현방식의 폭발물탐지장비는
한 개의 엑스선 발생장치와 검출기로 구성되어 있습니다

ISSUE : 엑스선발생장치 및 회전 동작하는 원형 전기장치 부분에 고장발생시 운영이 불가능합니다 .

주 . 뉴원 에스엔티

휴대 / 고정용

항공보안장비 성능인증 1 호 장비



고정용



[시운전
지원 요청]



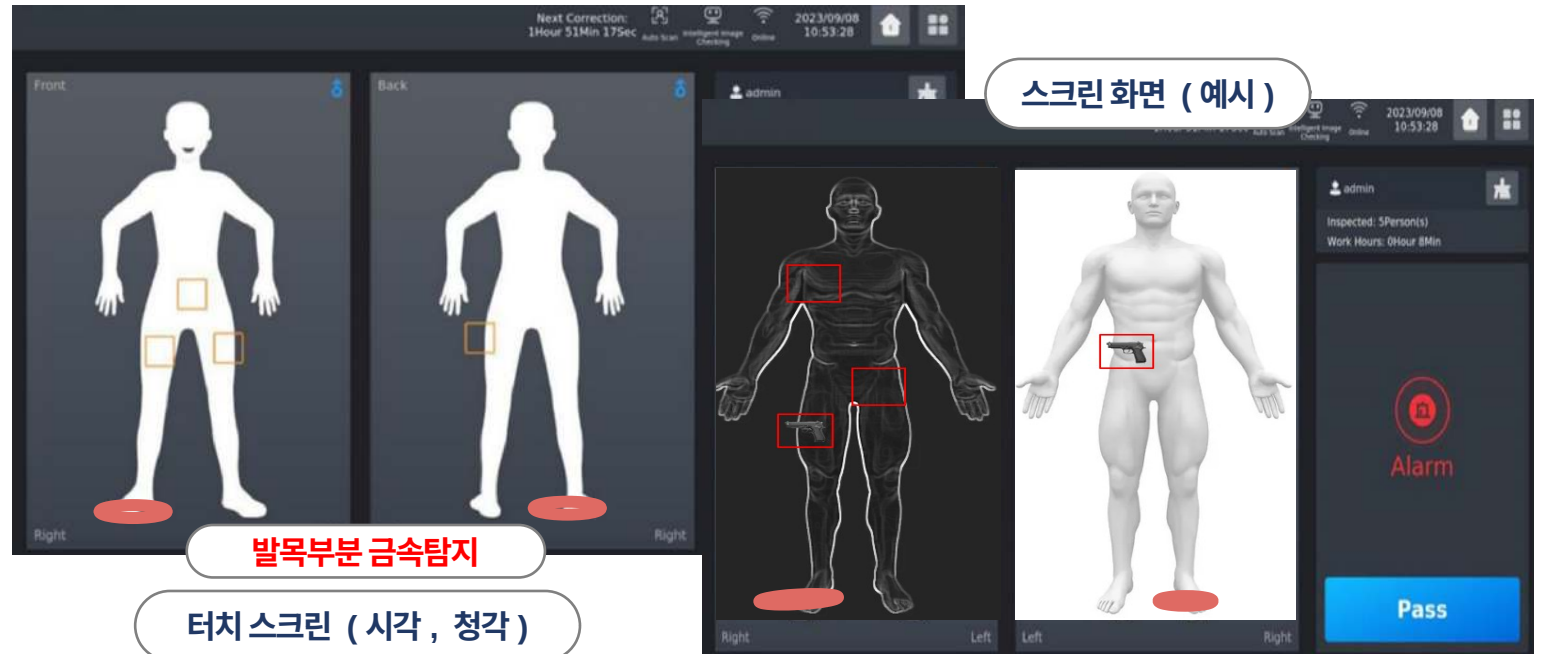
국내 제작 폭발물흔적탐지장비를
여객터미널 출국장 등에서
운영 할 수 있도록 지원요청

[개발 지원
건의 사항]



고정용 폭발물흔적탐지장비를
국내에서 개발 할 수 있도록
지원요청

국내 개발 중



스캔 방식 : 밀리미터파 (Millimeter Wave) 방식
 개발 완료 후 실질적인 현장 데이터를 확보할 수 있도록
 공항 출국장 등에서 운영지원 요청 .

[시운전 지원
요청]

성능인증에 대한 경과조치

[관련 근거]

항공보안법 제 27 조 (항공보안장비의 성능 인증 등) 에 따라 장비운영자가 보안검색을 하는 경우에는 국토교통부 장관으로부터 성능 인증을 받은 항공보안장비를 사용하여야 한다 .

동법 부칙

제 2 조 (항공보안장비 성능 인증에 대한 경과조치)

- 2) 장비운영자는 제 27 조 제 1 항의 개정규정에도 불구하고 국토교통 부장관으로부터 성능 인증을 받고 생산 중인 항공보안장비가 각기 다른 제작사의 장비로서 종류별로 2 종 이상이 인증되기 이전까지는 제작국가 등의 항공보안장비 인증 공인기관으로 부터 성능을 인증 받은 장비를 사용 할 수 있다 .

[항공보안법에 따라 강제사항 인지
요 ?]

[제작사 질의]

1. M사와 S사 등 다른 제작각기사의 장비로서 종류별로 2 종 이상이 인증을 받고 생산 중일때 해외 제작사의 제작국가 등의 항공보안장비 공인 인증기관으로 부터 성능을 인증 받은 장비는 국토교통부 항공보안장비 성능 인증을 득하기 전에는 항공보안장비 운영자 (IIAC, KAC 및 KAL 등 공항운영자) 는 성능인증을 받지 않은 해외 제작사의 장비에 대해서 신규 또는 교체 사용을 할 수 없다는 의미 인지요 ?
2. 이 경우 공항 등 장비 운영자의 반발은 예상하고 있는지요 ?
3. 외항사 운영자의 경우 TSA 인증 장비를 구매하는데 이 경우도 적용되는지요 ?

항공보안장비 종류, 운영 및 유지관리 등에 관한 기준 - 국토교통부 고시 제 2020-455 호

제 16 조 (교체 및 폐기 기준)

(1) 검색장비별 내용연수의 기준은 조달청장 고시에 따라 다음 각 호와 같으며, 조달청장 고시 개정되는 경우에는 그에 따른다

- | | | | | | |
|-------------|--------|--------------|--------|-----------|--------|
| 1. 엑스선검색장비 | : 10 년 | 3. 폭발물탐지장비 | : 11 년 | 7. 신발검색장비 | : 10 년 |
| 2. 금속탐지 장비 | | 4. 폭발물흔적탐지장비 | : 5 년 | | |
| - 문형금속탐지장비 | : 10 년 | 5. 액체폭발물탐지장비 | : 11 년 | | |
| - 휴대용금속탐지장비 | : 2 년 | 6. 전신검색장비 | : 11 년 | | |

(3) 운영자는 장비의 성능이 저하되지 않도록 적정시점에 검색장비를 교체하여야 하며, 제 1 항에 규정한 내용연수를 연장하여 사용할 수 있다. 다만 내용연수가 도래하기 전 매년 인증기관의 성능 검사 결과 적합하다는 확인을 받을 경우 내용연수의 경과에도 불구하고 연장사용 할 수 있다.

(4) 운영자는 제 2 항 및 3 항에 따른 검색장비가 [항공보안장비 성능 인증 및 검사 기준] 별표 2 의 성능 검사기준에 미달하는 경우에는 제 1 항의 규정에도 불구하고 해당장비를 교체하여야 한다.

[TSA, ECAC, STAC, DfT 등에서는 성능 연장 검사 제도가 있는지요 ?]

[운영자 건의 사항
]

1. 교체주기는 설치장소에 따라 장비의 **실질적 사용량에 의한 내용연수를 적용함을 건의** 드립니다.
(Ex : 인천공항의 운영시간과 지방공항의 운영시간은 현저하게 차이가 있으나 일괄적으로 교체주기를 적용함은 예산낭비입니다.)
2. 연장을 위한 **성능검사비가 과다하다는 의견이 있으며**, 매년 연장 성능검사를 받을 바에는 차라리 교체를 선택하는 것은 예산낭비 입니다. 또한 많은 비용을 들여 **연장성능 검사에 합격하면 1 년 연장이 아닌 최소 2 년 또는 3 년 등 연장기간을 늘려 주기 바랍니다.**

국산 제작사 애로사항

국내에서 엑스선검색장비를 생산, 판매를 위한 제작사는 다음의 법규에 따라야 합니다

1. 엑스선검색장비 제작사

가. 원자력안전법

방사선발생장치 생산허가를 위해서는 방사선발생장치 생산공장 및 시설을 갖추고, 방사선취급 감독면허자 및 제작 엔지니어를 고용하여야 합니다. 그리고 원자력안전기술원으로 부터 연간 1 회 생산시설 정기검사를 받아야 합니다. 이와 관련된 생산공장 및 유지관리비용은 연간 수억원의 고정비용이 지출됩니다. (생산공장 및 시설비는 별도임)

[수입 판매자] 방사선발생장치 판매허가서 만 득하고, 유지비는 대행수수료 월 50

나. 항공보안법

항공보안장비를 제작 판매를 위해서는 제작사는 많은 비용과 시간 그리고 인력을 투입하여 성능 인증 대상 모델별로 장비를 제작하여야 합니다. (모델별 제작비용 엄청납니다.)
그리고 항공안전기술원으로 부터 대상 모델별로 품질검사를 받고, 한국산업시험기술원으로 부터 대상 모델별로 성능검사를 받아야 합니다. (성능검사비용 엄청납니다.)

[수입 판매자] 제작사 성능인증 사용

또한, 제작사는 항공보안장비 성능인증 합격 후 매년 항공안전기술원으로 부터 품질검사를 받아야 합니다.

[수입 판매자] 해당 사항 없음

[제작사 건의 사항]



인증에 소요 되는 시간과 비용을 대폭 낮추어 주시기 바랍니다 .
성능 시험에 다소 미흡하더라도 충분히 보완할 시간을 주시기 바랍니다 .
만약 성능시험에 불합격하더라도 많은 격려를 주시기 바랍니다 .

[경쟁력
확보]

1. 국내시장 활성화 지원

가. 항공보안장비 국내공항 우선 사용 지원

- 국산 개발장비에 대한 공항 시운전 환경 조성 , 운영에 따른 데이터 수집 , 성능 개선 , 항공보안 기술 자립 .
- 국산 개발 장비가 제작국가인 대한민국에서 구매 외면을 당하는데 해외 수출은 어려움 .

나. 입찰제도 검토 및 지원

- 현재의 입찰제도는 절대적으로 국산 장비가 불리 함 . (협상에 의한 계약방식 : 평가방식 기술 90 점 , 가격 10 점)
- 성능인증 받은 장비로서 동일장비 납품실적을 요구하는 입찰제도는 국산 장비의 참여가 현실적으로 어려움 .
- 국산 장비의 경우 KIAST 성능인증을 획득한 경우 일정 수량 의무 구매 또는 가산점 부여 등을 검토 , 지원 요청 함 .

2. 성능인증 관련 항공보안법 제 27 조에 따른 동법 부칙 제 2 조 2 항을 준수 .

3. 항공보안장비 성능인증 소요 시간 및 비용 대폭 조정 지원

- 현행 인증비용과 인증시간이 너무 과하다고 사료 됨

4. K- 항공보안장비 수출 시장 지원

- 인천공항공사 , 한국공항공사의 해외공항 건설 및 운영컨설팅 등에 국내 기업의 참여로 K- 항공보안장비 해외시장 진출과 수출 경쟁력을 높일 수 있음 .

[목 표] 보안검색장비의 성능 보장 및 국가 안전 확보

외산 의존도 탈피 및 기업 경쟁력 재고

항공보안 기술 자립화

Q & A

감사합니다