

대드론 체계 성능시험 국가표준(KS) 제정

- 발전소/공항 등 국가중요시설의 미확인 드론 대응 체계 효율적 구축 뒷받침

산업통상부 국가기술표준원(원장 김대자, 이하 국표원)은 미확인 드론의 위협으로부터 국가중요시설을 방어하는 對드론 체계의 성능평가 방법을 국가표준(KS)으로 6월 29일 제정 고시한다고 밝혔다.

* KS W 8100 ‘대드론체계 구성장비 운용 성능 시험방법 - 레이더, RF스캐너, EO/IR카메라, 재머’,
'26.6.29.부터 e-나라표준인증(www.standard.go.kr)에서 열람 가능

표준은 대드론 체계 구성장비들이 드론에 대한 탐지 능력/범위, 식별 정확도 및 무력화 기능 등을 제대로 갖추었는지 확인하기 위한 시험방법을 규정하고 있다. 최근 우크라이나戰, 이란戰 등을 통해 드론으로 인한 위협이 급격히 현실화되고 있으나, 이에 대비하기 위한 대드론 체계의 시험방법 등이 표준화되지 않아 국가중요시설에서 해당 체계 도입에 어려움을 겪어 왔다.

이번 표준 제정을 토대로 국가정보원 등 관계 부처는 대드론 체계 인증제도 구축에 속도를 낼 계획이다. “국가 드론·대드론 대전환 추진전략”의 일환으로 추진되는 대드론 표준과 인증제도는 국가중요시설의 안보 공백 해소와 국내 대드론 기업 생태계 조성에 기여할 것으로 기대된다.

이 표준은 '21년부터 방위사업청과 국방기술품질원의 민군규격표준화 사업을 통해 한국산업기술시험원이 산학연군 전문가들과 함께 개발하였으며, 업계 공청회 2회, 국정원/대테러센터 주관 실증시험 4회 등을 통해 검증을 거쳤다.

국표원 김대자 원장은 “국내는 대드론 장비 산업이 아직 초기 단계로, 표준이 공정한 룰을 제공함으로써 기술 발전과 생태계 조성에 기여할 것으로 기대한다”며, “앞으로도 관련 부처와의 협력을 통해 표준화 활동을 적극 지원하겠다”고 밝혔다.

담당 부서	국가기술표준원	책임자	과 장	김용득 (043-870-5370)
	기계융합산업표준과	담당자	사무관	남경민 (043-870-5463)

참고

대드론 체계의 구성 및 표준의 적용 범위

- KS W 8100은 아래의 탐지·식별 장비와 무력화 장비 기술 중 주요하게 사용되는 RF스캐너, EO/IR카메라, 레이더 및 재머에 관한 사항을 다룸

[표. 대드론체계 적용 기술]

구성	적용 기술		내용
탐지·식별 장비	무선주파수 주사 (RF Scanning)	수동 센싱 (Passive)	드론의 제어 및 영상 신호를 주사하여 드론과 조종자의 위치 탐지
	광학/적외선 (Electro Optic/Infrared)		가시광선 및 적외선을 통해 취득한 영상 정보를 분석하여 드론 위치 탐지
	음향 (Acoustic)		드론에서 발생하는 소음을 구분하여 탐지
	레이더 (Radar)	능동 센싱 (Active)	특정 대역의 전자파를 송출하고, 반사되어 돌아오는 신호를 수신하여 드론 위치 탐지
무력화 장비 (소프트 킷)	전파 방해 (Jamming)	전파 교란 기술	무선통신 또는 GNSS(Global Navigation Satellite Systems)의 주파수 대역에 강력한 전파를 방사하여 신호 수신 및 처리를 방해하여 무력화
	스푸핑 (Spoofing)		드론이 사용하는 무선 통신 또는 GNSS 신호를 탐지하고 모방하여 드론 통제권을 탈취

* KS W 8100은 적색음영 부분에 대한 시험방법을 다루며, 무력화 장비 중 하드킷 기술은 다루지 않음

[그림. KS W 8100 표준의 적용대상 및 주요내용]

