

보도시점 바로 보도하여
주시기 바랍니다. 배포 2026. 10. 13.(화)

한국수자원공사 AI 정수장, ISO 국제표준안(DIS) 공식 투표 통과... 국제표준 제정 눈앞

- ISO 회원국 및 상하수도 서비스 기술위원회 투표서 DIS 승인 요건 충족
- 전문가 의견 검토 및 총회 확정 거쳐 2027년 세계 최초 ISO 25288 제정
- AI 물관리 기술의 국제표준 마련으로 국내 물산업 해외 진출 기반 강화 기대

한국수자원공사(K-water, 사장 윤석대)가 주도하는 인공지능(AI) 정수장 기술이 국제표준화기구(ISO) 국제표준 제정의 핵심 단계인 국제표준안(DIS) 공식 투표를 통과했다.

이번 투표는 지난 7월 14일부터 10월 6일까지 상하수도 서비스 기술위원회(ISO/TC 224) 정회원 43개국과 전 세계 ISO 회원 177개국을 대상으로 동시 진행됐다. 투표 결과 승인 요건*을 충족하며 AI 기반 상수도 관리 가이드라인(ISO 25288)은 최종 국제표준 제정을 위한 주요 관문을 넘어섰다.

* ISO/TC 224 정회원국 2/3 이상 찬성 및 ISO 회원국 1/4 이하 반대

한국수자원공사의 AI 정수장은 2024년 물 분야 세계 최초로 세계경제포럼(WEF)의 글로벌 등대상*을 수상했다. 이어 지난해에는 경제협력개발기구(OECD)의 글로벌 인프라 품질 인증인 블루닷 네트워크(BDN)도 물 분야 세계 최초로 획득하며 대한민국 AI 물관리 기술의 신뢰성과 시장성을 국제적으로 인정받은 바 있다.

* 4차산업혁명 핵심기술을 도입해 제조업의 미래를 선도하는 공장(글로벌 등대 공장)에 수여하는 상

이러한 성과를 바탕으로 한국수자원공사는 AI 정수장 기술의 ISO 국제표준화를 단계적으로 추진해 왔다. 2024년 신규작업표준안(NP)과 작업반 초안(WD) 승인을 거쳐 올해 1월에는 위원회안(CD)이 만장일치로 승인된 바

있다. 이번 DIS 투표 통과로 AI 기반 상수도 관리 가이드라인(ISO 25288)은 기술적 타당성과 국제적 합의 기반을 확보하며 정식 국제표준 제정에 한 걸음 더 다가서게 됐다.

한국수자원공사는 이번 투표 과정에서 수렴된 전문가 의견을 반영해 오는 11월까지 최종 ISO 표준문서를 완성하고 ISO 중앙사무국에 제출할 예정이다. 이후 2027년 1월 열리는 ISO/TC 224 총회에서 DIS 승인 결과를 최종 확정된 뒤 ISO 중앙사무국의 편집 및 발간 절차를 거쳐 2027년 연내 ISO 25288 국제표준(IS)을 정식 제정할 계획이다.

해당 국제표준이 제정되면 대한민국의 AI 정수장 기술은 전 세계 물관리 사업의 기준으로 활용될 것으로 기대된다. 또한 국내 물기업들이 해외시장 진출 과정에서 기술 신뢰성과 국제적 통용성을 확보하는 데 기여하고 글로벌 물 인프라 시장에서 보다 유리한 경쟁 여건을 마련하는 기반이 될 전망이다.

윤석대 한국수자원공사 사장은 “이번 DIS 투표 통과는 전 세계 물관리 전문가들이 대한민국의 AI 정수장 기술력을 글로벌 표준으로 인정한 의미 있는 성과”라며 “남은 절차를 차질 없이 이행해 2027년 세계 최초 AI 물관리 국제표준을 제정하고 이를 기반으로 글로벌 물시장 선점과 국내 물산업 생태계의 해외 진출을 적극 이끌어 나가겠다”라고 밝혔다.

붙임 1. 관련 사진 2매(별첨).

2. ISO 국제표준 개요 및 절차 1부. 끝.

담당 부서	수도관리처 수도설비부	책임자	부 장	신동기 (042-629-3471)
		담당자	차 장	안철 호 (042-629-3477)





[사진] 1. 한국수자원공사 관계자들이 화성 AI 정수장 상황실에서 정수장 운영 현황을 살펴보고 있다. (2026년 10월 12일)

화성 정수장은 2022년 AI 기술을 처음 도입한 이후 2024년 세계경제포럼에서 글로벌 등대상을 수상하며 AI 물관리 역량의 우수성을 입증했다.



[사진] 2. 경기도 화성시에 위치한 한국수자원공사 화성 AI 정수장 전경

- (ISO 개요) 상품 및 서비스의 국제적인 교환을 촉진하고, 지적, 과학적, 기술적, 경제적 활동 분야 협력 증진을 위하여 세계의 표준화 및 관련 활동의 발전 촉진을 위해 설립된 국제표준개발기구

* International Organization for Standardization

✓ (설립) 1947. 2 ✓ (위치) 스위스 제네바 ✓ (회원국) 177개국('26.10월기준)



- ISO/TC224(상하수도서비스분야) 개요 ('01년 설립)

- (범위) 상하수도 시스템 관리와 관련된 서비스 활동 기준 및 표준
- (의 장) Mme Isabelle Vendeuvre('25년 말까지)
- (사무국) 프랑스(AFNOR, 프랑스 표준화 기구)
- (회원국) 정회원 43개국 및 준회원 33개국
- (조 직) TC224 산하 8개의 WG(Working Group, 작업반)

【 ISO/TC224 WG 구성 현황 】

구분	한글명	영문명	구분	한글명	영문명
CG	임원 회의	Coordinating Group	WG10	세정 제품리	Flushable productsment
TF1	WG간 소통회의	Task Force communication	WG12	물 효율성 관	Water efficiency manage
WG1	용어정의	Terminology	WG15	스마트 물 관리	Smart water management
WG6	자산 관리	Asset management	WG18	미세플라스틱	Management of microplastics
WG7	위기 관리	Crisis management of water utilities	WG19	에너지 관리	Energy managementd
WG8	현장 폐수 관리	Onsite domestic wastewater management using low technologies			

- ISO 추진절차 및 내용

단계	주요내용	단계	주요내용
① 예비단계(PWI) Preliminary Work Item	새로이 부상하는 기술분야 대한 예비항목을 TC/SC 과반 수 찬성으로 승인	④ 위원회단계(CD) Committee Draft	위원회안에 대한 해당 TC/SC 회원국간의 합의가 이뤄져야 하는 단계
② 제안단계(NP) New Proposal	신규 작업항목을 관련된 TC/SC 에서 회의나 3개월간의 서면 투표를 통해 승인하는 단계	⑤ 질의단계(DIS) Draft International Standard	위원회단계를 완성하여 작성된 국제표준안을 중앙사무국 관장 하에 투표를 실시하는 단계
③ 준비단계(WD) Working Draft	국제표준의 작업 초안을 작 성하는 단계	⑥ 승인단계(FDIS) Final DIS [생략가능]	최종안을 가지고 중앙사무국 에서 2개월 투표 회람 단계 (완료 후 출판)