

보도시점 2026. 5. 18.(월) 11:00
< 5.19.(화) 조간 >

배포 2026. 5. 18.(월)

한국 세계 최초 원전 해체 국제표준 제정 첫 단추를 꿰다

- 세계 원전 해체 시장 선점을 목표로 공정별 9종 시리즈 국제표준 개발 추진

산업통상부 국가기술표준원(원장 김대자, 이하 국표원)은 우리나라가 2023년 6월 국제표준화기구(ISO)에 세계 최초로 제안한 ‘원전 해체’ 표준안이 3년 여에 걸친 기술위원회(TC 85, 원자력) 논의 끝에 미국, 중국, 일본 등 9개 회원국의 찬성을 얻어 신규작업표준안(NP)으로 최종 승인되었다고 밝혔다.

이번 승인된 표준안은 해체 과정의 기본이 되는 용어 정의부터 계획 수립, 실행, 관리에 이르기까지 전 과정에서 적용되는 일반 요건을 담고 있다. 우리나라는 프로젝트 리더로서 표준 제정을 주도하게 되었으며 표준안은 금일(5.19)부터 각국의 의견 수렴을 시작하며, 2027년 12월 국제표준(IS) 제정*을 목표로 하고 있다.

* 국제표준 제정 절차: 신규작업표준안(NP) → 작업반 초안(WD) → 위원회안(CD) → 국제표준안(DIS) → 최종 국제표준안(FDIS) → 국제표준(IS) 발간

아울러, 국표원은 해체 공정에 필요한 시설·부품의 방사성 오염 제거 및 철거, 폐기물 관리, 부지 복원 등 세부 기술을 다루는 9종*의 국제표준도 순차적으로 개발해 나갈 계획이다.

* ① 원전 해체 계획, ② 방사성 폐기물 관리, ③ 시설 특성 분석, ④ 안전성 평가, ⑤ 해체 작업 관리, ⑥ 방사성 오염 제거 및 철거, ⑦ 방사선방호·모니터링, ⑧ 해체 기준 적용, ⑨ 부지 복원

특히 이번 표준화 작업에는 원자력 국제 안전 기준과의 정합성을 높이기 위해 국제원자력기구(IAEA)의 전문가들도 참여할 예정이다. 이를 통해 우리나라가 주도하는 국제표준이 향후 세계 원전 해체 산업*의 실질적인 기준으로 활용되어, 우리 기업의 글로벌 시장 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대된다.

* 원전 해체 시장 규모: IAEA에 따르면 2050년까지 전 세계적으로 약 400기 이상의 원전이 해체될 예정이며, 약 500조원 이상이 될 것으로 전망

김대자 국가기술표준원장은 “우리나라는 그간 원전 건설과 운영에 있어 국제 기준을 받아들이는 입장이었으나, 금번 표준안 제정을 계기로 우리나라가 해체 분야 국제표준을 선도하는 위치에 서게 된 것은 의미 있는 진전”이라며, “K-원전의 수출 경쟁력을 뒷받침할 수 있도록 ISO뿐만 아니라 ASME(미국 기계학회) 등의 사실상 표준 제정도 주도해 나가겠다”고 밝혔다.

담당 부서	표준정책국 바이오화학서비스표준과	책임자	과 장	정의용 (043-870-5360)
		담당자	연구관	최용규 (043-870-5465)

