

원전해체연구소는 2020년 8월에 설립 되었습니다

법인 설립

법인명 재단법인 원전해체연구소(비영리 공익법인/민간연구소)

정부의 원전해체 산업 육성 전략에 따라 정부, 지자체(부산시, 울산시, 경상북도, 경주시), 원전 유관 공공기관(한수원, 한전KPS, 한전원자력연료, 한전기술)의 협력으로 설립



설립 발표(2017.06)



지자체 업무협약(2019.04)



창립 이사회(2020.09)

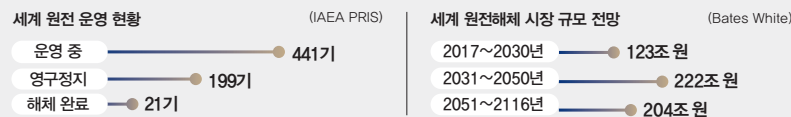
주요 경과

- 2017.10 정부 에너지전환 로드맵 발표
- 2019.04 정부 원전해체 산업 육성전략 발표
- 2019.04 한수원 ↔ 지자체 업무협약 체결
- 2019.11 원전해체 연구소 설립 기본계획 수립
- 2019.12 한수원 ↔ 공공기관 업무협약 체결
- 2020.06 기재부 주관 사업계획 적정성 검토 수행
- 2020.08 발기인 총회/산업부 법인설립 인가
- 2020.09 창립 이사회
- 2020.12 기재부 지정기부금 단체 지정
- 2022. 下 시설 착공(2026년 완공 예정)

설립 목적

중소기업의 국내 원전해체 사업 참여와 글로벌 시장 진출을 지원하기 위한 원전해체 산업 활성화 플랫폼

글로벌 원전 운영-해체시장 전망(참고)



비전	원전해체 기술 자립을 주도하는 산업지원 및 연구기관		
미션	원전해체 산업 활성화를 위한 집적화된 기술 개발 기반 구축		
핵심기능	해체기술 실증·고도화	해체사업 지원	해체산업 육성
추진전략	실증인프라 구축/제공 • 기술·장비의 실·검증 • 고도화 R&D • 실증 인증서 발급	해체 폐기물 특성평가 • 방사화학 분석 서비스 • 재료 특성분석 • DB구축 및 운영	기술사업화 지원 • 해체기술사업화 지원 • 해체공정 검증 교육시설 구축 • 국내외 기술협력 지원

“미래 글로벌 원전해체 시장 Top5 달성 지원”

집적화된 인프라가 동남권에 구축 됩니다

원전해체연구소

1단계 일반시설
사무동, 연구동, Mockup동(13,076㎡)

2단계 방사선관리시설
실증분석동(9,408㎡)

부산기장군 | 울산울주군

대지면적	138,000㎡
연면적	22,484㎡
용도	교육연구시설(연구소)

사무동	대지면적 44,500㎡, 연면적 4,878㎡, 규모 지하1층, 지상2층	연구동, Mockup동, 실증분석동	대지면적 93,500㎡, 연면적 4,154㎡ / 4,044㎡ / 9,408㎡, 규모 지하1층, 지상3층 / 지상1층 / 지상2층
-----	---	---------------------	---

중수로해체기술원

1단계 일반시설
사무·연구동, Mockup동(4,560㎡)

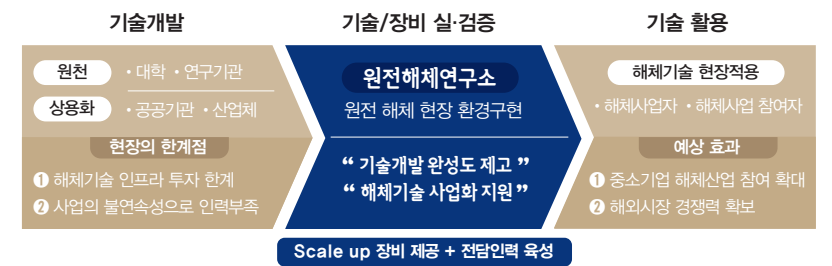
2단계 방사선관리시설
실증분석동(2,985㎡)

대지면적	19,000㎡
연면적	7,545㎡
규모	지하1층, 지상4층
용도	교육연구시설(연구소)

글로벌 원전해체 전문기업 육성에 앞장서겠습니다

해체기술 실증 및 고도화

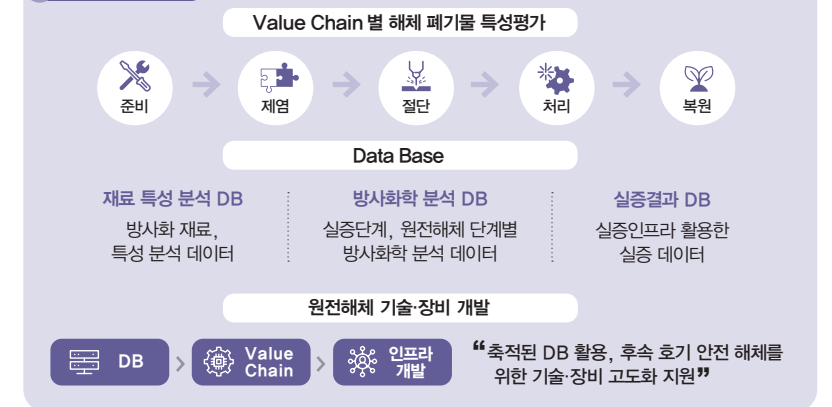
국내원전의 안전하고 경제적인 해체를 위해 실제 해체산업 현장과 동일한 인프라 환경 구현



해체사업 지원

- 방사화학 분석 서비스**
 - R&D 연구개발 성과물 유효성 검증
 - 방사화학 분야 산/학/연 연구개발 수행 지원
 - 중·저준위 위주 해체 폐기물 방사화학 분석 등
- 재료 특성분석**
 - 중준위 해체 폐기물 취급 핫셀 구축, 재료 분석
 - 재료특성 DB 구축·운영을 통한 R&D 지원
 - 기동원전 1차측 손상원인 분석 기술지원 등

DB구축 및 운영



해체산업 육성

- 실증인프라 활용 해체기술 사업화 지원
 - 해체공정 검증 및 교육훈련시스템 구축(VR, AR)
 - 산/학/연 연계 기술개발, 국내외 기술협력
- 현장 전문인력 양성: 산/학/연 기술연수(교육, 실습 등) 활용, 실제 해체 폐기물 활용 방사화학 분석 전문인력 양성

세계최고 수준의 기술과 장비를 지원합니다

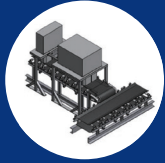


해체기술 실·검증 인프라



제염

- 1차 계통 Mockup 설비
- 계통제염 공정설비(경/중수로)
- 콘크리트 제염 설비
- 초음파 화학 제염 시스템 등



부지 복원

- 토양 오염준위 측정 및 시스템
- 대형 해체대상물 오염도 측정 시스템 등



절단

- 원전 방사화학 구조물 실증 Mockup Platform(경/중수로)
- 원격절단/철거 모니터링 설비
- 고출력 레이저 절단 시스템 등



폐기물 처리

- 해체 복합 유해 폐기물 열처리 시스템
- 금속 폐기물 진공 유도가열 용융로
- 콘크리트 폐기물 가열분쇄 감응 실증설비
- 중수로 특화 C-14/H-3 폐활성탄 열화학적 처리 설비 등



해체 폐기물 특성평가



하설

- CNC 선반/밀링
- 고속/저속 정밀 절단기
- 동적/정적 만능 시험기
- 방전가동기 등



전처리

- 고온 회화로/전기로
- 자동 용융장비
- 마이크로웨이브 분해장치 등



방사화학 분리

- 자동촉차 분리 장치
- 지능형 여과 장치
- 방사화학처리 시스템 등



방사화학 분석

- 알파베타 계수기
- 감마방사화학 분석기
- 알파분광 분석기
- 액체섬광 계수기 등



교육훈련/기술사업화 지원



해체공정 검증 및 교육

- 대형 물입형 가시화 시설
- 가상현실 인터페이스 장비
- 대형 시뮬레이션 가시화 및 검증시설 등

원전해체연구소는 지역사회와 함께 합니다

사회·경제적 파급 효과



Korea Research Institute of Decommissioning



Korea
Research
Institute of
Decommissioning

www.krid.or.kr

주사무소 46036 부산광역시 기장군 장안읍 해맞이로 454

지역사무소 38120 경상북도 경주시 문무대왕면 불국로 1655

대표번호 051-711-9050 / 052-700-9050

발행인 원전해체연구소장

발행일 2022년 10월

