

실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2023-05 (진행)	담당부서 작성자	(원자력사업본부 / 사후관리사업처) (김유수/054-421-3494/ goldys@kepco-enc.com)
정 책 명	한국형 사용후핵연료 관리시설 설계기술 개발		
사업개요 및 추진경과	○ 추진배경 - 고준위방폐물 관리사업의 개념정립 및 부지선정 요건/기준 개발을 위한 사용후핵연료 관리시설에 대한 개념설계 기술 확보 ○ 추진기간 : 2021. 5. 1. ~ 2026. 10. 31. (5년 6개월) ○ 총사업비 : 6,764백만원 (정부출연금:4,467,000천원, 민간부담금:2,297,724천원, 지자체부담금:0천원) ○ 주요내용 - (한국원자력환경공단) 고준위 방사성폐기물 관리 시나리오 타당성 평가 및 인허가 적합성 분석 - (한국전력기술) 처분전 관리시설 개념설계 및 설계요건개발 - (한국방사성폐기물학회) 처분전 관리시설 및 설비 운영 프로세스 방안 개발 및 3D 시각화 ○ 추진경과 - 2021. 5. 1. ~ 2022.1.31. : 처분전 관리시설(저장시설 및 재포장시설) 설계요건(안) 도출 - 2022. 2. 1. ~ 2022.12.31. : 관리 시나리오별 저장시설 예비개념(안) 설정 - 2023. 1. 1. ~ 2023.12.31. : 관리 시나리오별 사용후핵연료 취급물량 분석 - 2024. 1. 1. ~ 2024.12.31. : 처분전 관리시설(중간저장시설, 재포장시설) 개념설계(안) 도출 - 2025. 1. 1. ~ 2025.12.31. : 처분전 관리시설 운영시 Risk Management 작성 - 2026. 1. 1. ~ 2026.10.31. : 처분전 관리시설 폐쇄/해체 방안 개념 수립 및 중간저장시설 항공기 충돌 고려설계 개념 도출		

다른기관 또는 민간인 관련자	○ 중앙행정기관 (산업통상자원부) ○ 전담기관 (한국에너지기술평가원) ○ 주관기관 (한국원자력환경공단) - 1세부 과제 총괄책임자 : 김민석 박사 ○ 참여기관 (한국방사성폐기물학회) - 참여기관 책임자 : 박동극 박사																
추진실적	○ 1단계 - 2022. 1. 1. ~ 2022.12.31. : 관리 시나리오별 저장시설 예비개념(안) 설정 - 국외 처분시설의 설계요건을 분석하고, 심층처분시설의 설계요건(안) 도출 및 예비개념 수립 - 심층처분시설의 처분공 단위모듈(공학적방벽)의 설계요건(안)을 도출하고 개념설계를 수행 - 처분전 관리(저장, 인수, 취급 및 재포장)시설의 설계요건(안)을 도출하고 예비개념을 도출 ○ 2단계 - 심층처분(지하)시설 개념설계(안) 도출 및 인허가 적합성 검증 - 처분전 관리(지상)시설 개념설계(안) 도출 및 운영절차 개발 - 사용후핵연료 관리 시나리오 타당성 분석 및 최적 관리방안 도출 <table><tr><td rowspan="2">1단계</td><td>1년차</td><td>2021. 05. 01 - 2022. 01. 31(0년 9개월)</td></tr><tr><td>2년차</td><td>2022. 02. 01 - 2022. 12. 31(0년 11개월)</td></tr><tr><td rowspan="4">2단계</td><td>1년차</td><td>2023. 01. 01 - 2023. 12. 31(0년 12개월)</td></tr><tr><td>2년차</td><td>2024. 01. 01 - 2024. 12. 31(0년 12개월)</td></tr><tr><td>3년차</td><td>2025. 01. 01 - 2025. 12. 31(0년 12개월)</td></tr><tr><td>4년차</td><td>2026. 01. 01 - 2026. 10. 31(0년 10개월)</td></tr></table>			1단계	1년차	2021. 05. 01 - 2022. 01. 31(0년 9개월)	2년차	2022. 02. 01 - 2022. 12. 31(0년 11개월)	2단계	1년차	2023. 01. 01 - 2023. 12. 31(0년 12개월)	2년차	2024. 01. 01 - 2024. 12. 31(0년 12개월)	3년차	2025. 01. 01 - 2025. 12. 31(0년 12개월)	4년차	2026. 01. 01 - 2026. 10. 31(0년 10개월)
1단계	1년차	2021. 05. 01 - 2022. 01. 31(0년 9개월)															
	2년차	2022. 02. 01 - 2022. 12. 31(0년 11개월)															
2단계	1년차	2023. 01. 01 - 2023. 12. 31(0년 12개월)															
	2년차	2024. 01. 01 - 2024. 12. 31(0년 12개월)															
	3년차	2025. 01. 01 - 2025. 12. 31(0년 12개월)															
	4년차	2026. 01. 01 - 2026. 10. 31(0년 10개월)															