

연구로 1,2호기 (TRIGA Mark-II & III) 폐로사업 현황
Decontamination and Decommissioning Project Status of the
TRIGA Mark-II & III Research Reactors

정기정, 백삼태, 정운수, 박승국, 정경환
한국원자력연구소

요 약

우리나라 최초의 연구로인 TRIGA Mark II&III는 각각 1962년과 1972년에 가동을 시작하였다. 이들 연구로는 대전의 한국원자력연구소내에 새로운 연구로인 하나로가 정상 가동됨으로서, 그 효용가치가 상실되고 수명이 다함에 따라 1995년에 가동을 정지하였다. TRIGA 연구로 폐로사업은 1997년 착수하여 2002년 12월말에 완료할 계획이다. 사업 첫해에는 전반적인 사업추진계획 수립과 환경영향평가에 착수하였고, 한국원자력안전기술원과는 법적 요건인 인허가 문서 작성 내용과 절차를 수립하였다. 이어 1998년에는 연구로 해체 설계 및 인허가 문서 작성을 위한 주계약자로 현대엔지니어링(주)사를 공개경쟁입찰 방식으로 선정하였고, 기술협력사로는 영국의 핵연료공사(BNFL)를 선정하였다. 해체공사 인·허가를 위한 해체계획서가 1998년 12월 과학기술부에 제출되었고, 1999년 하반기에는 인·허가를 득할 것으로 예상되며, 이어 본격적인 해체공사가 착수될 계획이다.

이 사업의 최종 목표는 연구로 건물 및 부지를 비제한적 사용이 가능하도록 복원하는데 있다. 본 고에는 연구로 1,2호기 폐로사업 현황과 향후 계획에 대한 전반적인 사항을 기술하였다.

Abstract

TRIGA Mark-II, the first research reactor in Korea, has operated since 1962, and the second one, TRIGA Mark-III since 1972. Both of them had their operation phased out in 1995 due to their lives and operation of the new research reactor, HANARO at the Korea Atomic Energy Research Institute (KAERI) in Taejeon. Decontamination and decommissioning (D&D) project of the TRIGA Mark-II and Mark-III was started in January 1997 and will be completed in December 2002. In the first year of the project, work was performed in preparation of the decommissioning plan, start of the environmental impact assessment and setup licensing procedure and documentation for the project with cooperation of Korea Institute of Nuclear Safety (KINS). In 1998, Hyundai Engineering Company (HEC) is the main contractor to do design and licensing documentation for the D&D of both reactors. British Nuclear Fuels plc (BNFL) is technical assisting partner of HEC. The decommissioning plan document was submitted to the Ministry of Science and Technology (MOST) for the decommissioning license in December 1998, and it expecting to be issued a license at the end of September 1999.

The goal of this project is to release the reactor site and buildings as an unrestricted area. This paper summarizes current status and future plan for the D&D project.