해체 데이터베이스 개념 데이터 모델링
Conceptual Data Modeling on the Decommissioning Database

박희성, 박승국, 정기정
한국원자력연구소
대전광역시 유성구 덕진동 150

요약

연구로 1호기와 2호기의 해체 DB 구축을 위한 정보전략계획(ISP: Information Strategy Planning)연구가 수행되었다. 원자력 관련 국가들의 해체 관련 DB 구축 사례를 검토하였다. 해체 DB 구축 범위를 설정하기 위해 사용자 요구사항과 정보 자료 중요도를 분석하였고, 해체 DB 개념을 정립하였다. 외국의 사례를 검토한 결과 해체 공정에 대한 DB 기술 확보의 중요성을 인식하였으며, DB 개발 시 기존 프로그램 및 유사 기관들과의 연계성 등이 고려되어야 할 것으로 본다. 해체와 관련한 20여종의 자료 수집과 연구로 1, 2호기 시설방문을 통한 시설조사 및 현황, 그리고 연구로 해체 설계자와 방사성폐기물 관리 전문가, 방사선안전관리 전문가와의 면담을 통하여 해체 시설정보, 작업자 정보, 폐기물 정보, 그리고 방사선학적 정보를 도출하였다. 연구과정을 통하여 얻어진 해체 데이터 모델링 결과와 정보들은 해체 업무 영역 분석과 해체 DB Prototype 설계를 위한 기초자료로 활용될 것이다.

.....

고리/월성 1호기 계속운영 경제성 평가
Economic evaluations of Kori&Wolsong Unit 1 Plant Life Extension

송택호, 정일석
한국전력공사 전력연구원

요약

고리 원자력1호기는 1978년 상업운전에 시작한지 24년이 지나고 있고, 월성은 1983년 상업운전을 시작하여 19년이 지나고 있다. 두호기 모두 30년 설계수명으로, 설계수명이 가까워짐에 따라, 수명연장 혹은 주기적 안전성 평가가 관심의 대상이 되고 있다. 본 논문에 고리와 월성 1호기의 수명을 10년, 20년, 30년 계속하여 연장 운영 하는 경우와 연장하기 않고 표준형 대체 운영하는 경우를 경제성 측면에서 서로 비교하는 평가방법론과 그 결과를 기술하였으며, 이용율, 운전유지비, 할인율에 대한 민감도(sensitivity)를 분석하고 연장운전 투자비에 대한 손익분기점(break even point)을 평가한 결과를 기술하였다.