

'98 추계학술발표회 논문집
한국원자력학회

고리원자력 1호기 수명관리 연구 동향

Lifetime Management Research Trend of Kori-1 nuclear power plant

김종석, 정일석, 홍승열

한국전력공사 전력연구원
대전광역시 유성구 문지동 103-16

요 약

전력연구원에서는 고리원자력 1호기의 후반기 수명관리를 위해 “원전수명관리 연구(Ⅱ)”를 착수하였다. 고리 1호기 수명연장의 타당성을 평가하기 위한 수명관리 1단계 연구(1993-1996)를 수행하고 이를 바탕으로 주요 기기 상세 수명평가 및 노화관리 방안 수립을 위한 2단계연구를 착수하였다(1998.7~2001.6). 1단계 연구결과 고리 1호기는 설계수명 이상 연장운전 하는 것이 기술적, 경제적 타당성이 있음을 확인하였다. 국내에서는 연장운전 인허가에 대한 정부의 규제정책이 확정되지 않아 수명관리 2단계 연구에서는 노화원전의 실제 수명관리 활동에 필요한 최소 범위의 연구만을 추진하고 향후 원전 연장운전에 대한 정부의 방향과 정책이 결정되면 별도의 인허가 신청서를 작성하는 연구를 수행할 계획이다. 본 논문에서는 원전 연장운전과 관련한 국내외 동향과 고리 1호기 수명연장에 대한 기술적, 경제적 타당성 평가 결과 및 원전 수명관리 2단계 연구의 개요에 대해 기술하였다.

Abstract

KEPRI launched the Nuclear Power Plant Lifetime Management Study(II) for the management of the latter half life of Kori-1. Main goal of LCM(Ⅱ) study is the detail evaluation of main equipment life and establishment of aging management based on LCM(Ⅰ) result. The result of LCM(Ⅰ) on the kori-1 confirmed the technical & economical feasibility of life extension beyond the design life. Owing to absence of The regulatory policy for the life extension in korea, LCM(Ⅱ) will focus on the minimum study which is essential for the actual lifetime management for the old nuclear power plant. License renewal study is expected after the establishment of Regulatory policy about the life extension of nuclear power plant. LCM trend in korea and abroad, result of technical and economical feasibility study and summary of LCM(Ⅱ) is described on this paper.