

냉각재 펌프 축파손 과도해석을 통한 RCS 유량 편차의 영향 평가
Study on Effect of RCS Flow Asymmetry
on Locked Rotor Transient Analysis

이동혁

한전 전력연구원

대전광역시 유성구 문지동 103-16

요 약

국내의 WH 형 원전에서 루프별 RCS 유량이 차이가 나는 유량 편차 현상이 발견되었다. WH는 노형별로 최대 유량 편차를 계산하고 유량 편차의 영향을 받는 사고들을 제시하였다. 본 논문에서는 고리 2호기 냉각재 펌프 축파손 과도해석을 EPRI에서 개발한 범용 원전 안전해석 코드인 RETRAN 코드를 사용하여 수행하고 유량 편차 현상에 따른 영향을 평가하였다. 또한 최종안전성분석보고서 작성에 사용된 LOFTRAN 코드를 이용한 결과와 비교하였다. 해석 결과, RCS 유량 편차를 고려할 경우 약간 더 보수적인 결과를 보이고 있으나 영향이 크지는 않은 것으로 나타났다.