

한국 표준형 원전용 냉각재 취출 하중 평가 코드의 대체에 관한 연구

A Study for the Replacement of Blowdown Loads Analysis Code of Korea
Standard Nuclear Plants

유병대, 황순택, 최동수, 조창석

한진원자력연료 주식회사

대전광역시 유성구 덕진동 493

요약

본 연구의 목적은 한국 표준형 원전의 냉각재 취출 하중 해석에 사용되는 CEFLASH-4B 코드의 대체 가능성을 고찰하는 것이다. CEFLASH-4B 코드는 미국 정부 제한 코드이기 때문에 코드 사용권이 2007년부터 제한될 예정인 바, 그 이후 냉각재 취출 하중 해석을 위한 대체 코드 확보의 필요성이 대두되었다. 이를 위해 대체 코드를 선정하고 냉각재 취출 하중 모델을 적용한 평가 계산을 수행하였다. 평가 계산 결과, 대체 코드로 선정된 웨스팅하우스형 원전의 대형 냉각재 상실사고 취출 열수력 거동 해석 코드인 SATAN-VI는 이 연구에서 도출된 몇 가지 문제점을 보완 수정하면 냉각재 취출 하중 평가 모델에 적용하기에 큰 문제점이 없다는 결론을 얻었다.