

## 관류형 증기발생기의 선형 안정성 모형

### Linear Stability Model for the Once-Through Steam Generator

김연식, 김의광, 위명환, 어재혁  
한국원자력연구소  
대전광역시 유성구 덕진동 150

#### 요 약

증기발생기 안정성 분석을 위한 코드개발을 위한 선형모형을 설정하였다. 셸측과 튜브, 그리고 튜브측의 지배방정식을 정리하고 섭동화를 통한 선형화와 Laplace 변형을 통하여 압력강하 섭동항을 계산하기 위한 주요 변수의 지배방정식을 유도하였다. 이를 바탕으로 필요한 해석 알고리즘을 설정하고 전산프로그램 SGSTAR 을 예비 작성하였다. 개발된 예비 SGSTAR 로 밀도파 불안정성에 관련한 시산을 수행하였다.

.....

고리 2 호기 냉각재 상실사고시 격납용기의 열수력 현상에 대한 해석

### An Analysis of Thermal Hydraulic Phenomena in Containment Building during LOCA for KNU 2

송동수  
전력연구원  
대전광역시 유성구 문지동 103-16

강연문  
㈜미래와도전

서울 관악구 신림동 산 56-1 서울대학교 130 동 202 호  
Phone: +82-2-3285-6111, Fax: +82-2-3285-6112, Email: [yeonmoon@hanmail.net](mailto:yeonmoon@hanmail.net)

#### 요 약

본 연구에서는 고리 2 호기의 냉각재상실사고시 격납용기의 압력과 온도 거동을 비롯한 열수력 현상을 격납용기의 설계코드인 CONTEMPT-LT/028 코드와 CONTEMPT4/MOD5 코드를 사용하여 해석하였으며 그 결과를 비교하였다. 그리고, 냉각재상실사고시 격납용기의 압력과 온도 거동에 영향을 줄 수 있는 각종 열전달 관련 모델들을 분류하고 비교계산을 통해 그 영향을 분석하였다.