

국내 표준 원전 기기 신뢰도 DB 구축을 위한 기기 신뢰도 분석
Component Reliability Analysis for Development of Component Reliability
DB of Korean Standard NPPs

최선영, 한상훈, 김승환
한국원자력연구소, 종합안전평가팀
대전시 유성구 덕진동 150, sychoi@kaeri.re.kr

요약

국내 원전의 특성을 반영한 원전 고유 신뢰도 자료는 PSA 및 Risk Informed Application에 필수적이다. 국내 원전 신뢰도 DB를 구축하기 위하여 원자력 중장기 연구개발 사업의 하나인 '원자력 안전성 향상 기술 개발' 중 '신뢰도 기반 안전성 향상 기술 개발'에서는 국내 원전 고유 신뢰도 DB 체계를 구축하는 과제를 수행하고 있다. 이 과제의 목표는 원전 정지 및 기기 신뢰도 DB 체계 구축과 표준원전에 대한 기기 신뢰도 DB 구축이다. 기기 신뢰도 DB를 구축하기 위하여 표준원전 계열인 영광 3,4호기 및 울진 3,4호기의 기기 신뢰도 자료를 수집하고 분석하였다. 신뢰도 분석을 위해서 국내 고유 자료의 특성을 고려한 분석 방법을 제안하였으며 이로부터 얻은 결과를 일반 신뢰도 자료와 비교분석하였다.

.....

Component Reliability Data Collection in HANARO

Kye Hong Lee, Cheol Park, Sun Yeong Choi, and Sang Hoon Han
Korea Atomic Energy Research Institute
150 Deokjin-dong Yuseong-gu
Daejeon, Korea 305-353

Abstract

In this paper, the reliability data used in PSA performed at HANARO design stage are compared with the generic data compiled by IAEA. In order to produce specific-site data, reliability data collection has been initiated. Appropriate database format has been developed and coded database until the year, 2001 has been analyzed for some selected components. These are also compared with the generic data. This study will be continued for more components and PSA application that can contribute for the safe and effective operation of HANARO will be proposed from the result of this study. The specific-site reliability data produced will be a source to review HANARO PSA and to perform PSA of similar reactors.