

월성 1호기 발전소 고유기술배경서 개발 Development of Wolsong-1 Plant-Specific Technical Guidelines

김성래, 박성훈, 권중수, 이정표, 성강식, 이상근, 서종태
한국전력기술(주)

정백순, 안남성, 신명진, 조병덕, 황민영
한전전력공사

요약

월성 1호기 비상운전절차서의 기술적 배경 문서인 발전소 고유기술배경서는 월성 2,3,4호기 비상운전지침서를 근간으로 월성 1호기의 설계 차이점 및 발전소 운전 경험 등을 반영하여 개발되었다. 이중 월성 1호기 비상운전지침서는 징후 지향적 지침서와 사건 지향적 지침서를 근간으로 하여 총 15종의 합성-상태 지향적 지침서 형태로 구성되어 있다. 비상운전지침서는 논리도 형태를 채택하여 비상 상태 시 운전원이 발전소 상태를 정확하게 진단하고 사고 완화를 위한 조치를 취하여 발전소를 안정화된 상태로 이끌 수 있도록 작성되었다. 월성 1호기 발전소 고유기술배경서 개발이 완료됨에 따라 발전소 과도 및 비상 상태시 운전원이 발전소를 복구하는 데 사용되는 비상운전절차서의 기술적 배경을 완벽하게 됨으로써 월성 1호기의 발전소 안전 운전성을 제고할 수 있게 되었다.

Availability Improvement Program and a Role for the Safety

Woo Sang Lim, Jang Hwan Na, and Jae Sung Lee
Korea Electric Power Research Institute

Abstract

The safety and availability are programmed in KNGR(Korean Next Generation Reactor) design from the conceptual design stage. The goal is envisioned as one of Top-tier utility requirements. To achieve the plant availability, the RAM (Reliability, Availability, and Maintainability) program was established. This program which, from the outset of the design phase, systematically assesses the forced outage and planned outage and provides insights to the design process to improve plant availability. This paper is to present the results from the RAM analysis for plant availability and their effects on the plant safety emphasizing its role for the safety enhancement during the next design phase.