

제어봉제어계통 예방정비시스템 프로토타입 개발

Development of the Predictive Maintenance System Prototype for the Rod Control System

임형순, 홍형표, 구준모, 김영백, 한희환

한국전력기술(주)

대전광역시 유성구 덕진동 150

요약

원자력발전소의 안전성과 신뢰성에 대한 요구는 점점 증대되고 있으며 동시에 발전소 운용상의 경제성 확보 또한 매우 중요하다. 이러한 요구를 만족시킬 수 있는 효과적인 방안 중 한 가지는 예방정비 기술을 개발하여 활용하는 것이다. 예방정비 관련 선진기술의 확보차원에서 제어봉제어계통에 대하여 선진 예방정비 방법론을 적용한 예방정비시스템 프로토타입을 개발하였다. 계통의 고장을 실시간으로 자동진단하고 예측하는 도구로서 전문가시스템의 일종인 BBN(Bayesian Belief Networks)을 적용하였다. 개발된 프로토타입은 시험을 통하여 제어봉구동장치 및 제어장치의 건전성을 적절히 감시할 수 있고, 또한 예방정비에 필요한 정보를 제공할 수 있음을 확인하였다.