

동력구동밸브 안전성 평가 전산 프로그램(MOVIDIK) 구현 사례

The Case Study of MOVIDIK(Motor Operated Vavles Integrated Database & Information of KEPRI & KHNP)

이라미, 강신철, 이도환

한국전력공사 전력연구원

대전광역시 유성구 문지동 103-16

요약

1997.6.13에 발행된 과학기술부 규제권고사항에 따라 원전 안전 관련 동력구동밸브에 대한 성능을 입증하기 위한 안전성 평가가 현재 전원전에서 진행 중에 있다. 동력구동밸브 안전성 평가는 평가대상 밸브별로 설계기준분석, 정/동적 진단시험 및 최종평가 등 많은 단계를 거쳐 평가를 수행하게 되며, 또한 발전소 수명기간 중 지속적인 밸브 성능 확인을 위하여 안전성 평가를 수행한 밸브에 대한 주기적인 성능 점검(이하 “주기점검”)도 향후 수행할 예정이다. 이러한 동력구동밸브 안전성 평가와 주기점검이 전원전에서 추진됨에 따라 효율적으로 안전성 평가를 수행하고, 체계적으로 평가 자료를 관리할 필요성이 대두되었다. 이를 위해 전력연구원에서는 동력구동밸브 안전성 평가 프로그램인 MOVIDIK(Motor Operated Valves Integrated Database Information of KHNP & KEPRI)을 2001년 2월에 1단계로 설계기준분석 절차에 대하여 개발 완료하였고, 진단시험 분석 및 최종평가 절차까지 확장된 2단계 프로그램과 주기점검 절차까지를 포함한 3단계 프로그램을 웹을 기반으로 한 JAVA와 JSP 언어를 사용하여 개발하였다.