

국의 원전 고장사례 분석을 통한 국내 비상디젤엔진계통 신뢰도개선 연구

A Study on Reliability Improvement of Domestic Emergency Diesel Generator Systems through the Analysis of Overseas Failure Cases

조권희

한국해양대학교,

성계용, 정연기

한국원자력안전기술원

안수길

부경대학교

요약

원전용 비상디젤엔진 계통의 신뢰도는 원전의 안전성 및 신뢰성에 직결되는 중요한 사안 중의 하나이다. 원전용 비상디젤발전기는 대부분 중속대형디젤엔진으로 선박용 엔진에 기초를 두고 있으며, 수명기간의 대부분을 대기상태로 있다. 그러나 급속기동, 잦은 시동, 급속 부하투입, 고부하운전 등의 원전 특유의 운전조건으로 인하여 고장의 빈도가 그다지 낮지 않다. 본 논문에서는 비상디젤엔진 계통의 신뢰도 향상 방안을 마련하고자 국내 원전 비상디젤엔진 계통에서 일어날 수 있는 대표적인 고장사례를 미국의 예에서 발췌하여 분석하고 개선 방향을 제시하였다.