

발전소 과도사건 평가를 위한 정성적 평가수목 개발

Development of Qualitative Plant Transient Assessment Tree

오해철, 김명기, 정백순, 서미로, 홍승열

한국전력연구원

대전광역시 유성구 문지동 130-16

요약

위험도 감시는 발전소 계통이나 기기의 고장정비/예방정비나 주기점검 및 시험 등 배열변화를 야기하는 운전상황에 따른 발전소 위험도를 계산하고 이를 예측, 평가, 감시하는 것을 말한다. 현재 국내에서 개발중인 출력운전 중 위험도 감시 모델은 주로 PSA 모델에 근거한 확률론적 방법을 적용해서 개발되고 있다. 결정론적 및 확률론적 방법이 통합된 위험도 감시모델은 각 배열 상태에 대한 위험도를 전문가 및 운전원에게 정성적으로 판단할 수 있는 근거를 제시할 수 있을 뿐 아니라 위험도 감시결과 도출된 중요기기에 대한 균형잡힌 정보를 제공할 수 있다. 본 논문에서는 울진 3,4호기를 대상으로 정성적 심층방어(Defense-In-Depth) 평가 모델 중 발전소 과도사건 평가수목을 개발하여 예시하였다.