

원자력발전소 수명연장의 법적·정책적 과제
The Legal and Political Issues on Lifetime Extention
of Nuclear Power Plant

함 철 훈
가 톨 릭 대 학 교

요약

우리 나라에 있어서 고리 1호기의 경우 설계수명을 30년으로 설정하고 있으며, 상업운전일을 운영허가의 발효일로 상정하는 경우 2008년에는 동 원전의 설계수명이 종료되어 설계수명을 초과하는 연장운전의 허용 여부가 시급한 현안과제로 등장하고 있다. 원전을 보유하고 있는 나라 중 미국은 운영허가기간은 법률에서 명확히 40년으로 규정하고 그 이후의 운영은 운영허가갱신규칙(10 C.F.R 54)에 따라 허용하고 있으며, 미국 이외의 대부분의 국가에서는 각국의 실정에 맞는 규제제도에 따라 설계수명이 40년을 초과하는 운전은 허용하고 있다. 우리 나라의 원자력법은 운영허가기간 및 갱신제도에 관한 사항을 규정하고 있지 않다. 따라서, 일반국민의 공감대 형성 및 원전안전규제의 투명성 확보를 위하여 운영허가의 갱신제도를 도입하는 것이 바람직한 것으로 판단된다.

차세대원자로 ITAAC 적용에 대한 규제방향연구
A Study on Regulatory Direction for Applying ITAAC to the KNGR

정애주, 이재성, 김만용, 윤영길, 이재훈
한국원자력안전기술원

요약

현재 개발중인 차세대원자로 (KNGR: Korean Next Generation Reactor)는 표준설계개념을 도입하고 있으므로, 표준설계에 입각한 인·허가 절차의 도입이 필요하다. 따라서, 건설될 원전이 표준설계를 준수하고 통합허가 및 관련 규제요건에 부합되게 운전될 것임을 입증하기 위한 시험, 검사, 해석 및 그에 따른 허용 기준을 다루는 ITAAC (Inspections, Tests, Analyses, and Acceptance Criteria)의 적용에 대한 규제방향을 설정하기 위한 연구를 수행하였다. 이를 위해 표준설계 인·허가 절차를 도입한 미국 NRC의 ITAAC에 대한 제반 요건 및 규정에 대한 조사와 더불어 그에 대한 분석을 수행하였으며, 표준설계에 대해 우리 나라에서 고려하고 있는 인·허가 방향과 우리나라 현행 법령하에서의 규제환경을 고려하여 ITAAC 적용에 대한 규제방향을 제안하였다. 본 연구에서 논의된 사항은 일종의 제안으로서 향후 정부, 산업계, 학계 등 각 계의 의견 수렴과정을 거쳐서 최종 결정될 것이다.