

DEVELOPMENT OF QUALITY ASSUARANCE FOR HLW DISPOSAL R&D IN KAERI

Y.S. Hwang*, J.O. Lee, Y. M Lee, S K Kim, C H Kang
Korea Atomic Energy Research Institute, Taejon 300-600, Korea
*e-mail: yshwang@kaeri.re.kr

Abstract

To assure the credibility of R&D results and to systematically and effectively perform experiments and computations for the performance assessment of high-level radioactive disposal in Korea, the total quality assurance(QA) program is under development. To effectively manage the R&D' s and perform decision makings so called WEB based QA system is proposed based on the U.S. N.R.C. 10CFR50. The current proto-type QA system shall be extended to accommodate functionalities such as QA procedures, forms, and decision-making pathways. In parallel with the QA system, the technical data management (TDM) system is also applied to get probabilistic density functions (PDF' s) required for probabilistic safety assessment (PSA). So-called SNL-NRC protocol was applied to construct the PDF for solubility limits of two nuclides.

상호작용행렬과 FEP 에 근거한 중저준위방사성폐기물 천층처분장의
기준시나리오 개발

Reference Scenarios Development based on Interaction Matrix and FEP
for the Near-surface LILW Repository

이동원, 김창락, 박주완
한국전력공사 원자력환경기술원
대전광역시 유성구 덕진동 150

요 약

FEP 목록과 상호작용행렬에 근거하여 중저준위방사성폐기물 천층처분장에 대한 방사성핵종 유출 시나리오의 체계적인 개발 절차가 구축되었다. 전문가 검토를 통해 국내 실정에 맞게 선별된 FEP 항목을 상호작용행렬에 근거해 조합하여 시나리오가 개발되었다. 설계시나리오의 가정 하에 전체 계통을 Near-field, Far-field, Biosphere 로 구분하여 각 영역에 대한 부시나리오들이 생성되었고 이 부시나리오들을 조합하여 전체계통에 대한 시나리오가 도출되었다. 최종적으로 시나리오 선별을 통해 천층처분장에 대한 6 개의 기준시나리오가 선정되었다.