

전국민 대상의 방사선피폭선량 금전환산계수 산정
- 가상가치 평가법에 의한 설문조사 결과분석 -
Determining the value of reductions in radiation risk
using the contingent valuation method: Results for the public

최영성, 최광식
한국원자력안전기술원
대전광역시 유성구 구성동 19

요 약

저자 등이 기 수행한 원자력 작업 종사자 대상의 방사선피폭선량 금전환산계수 산정을 위한 가상가치평가 방법론을 사용하여 일반국민을 대상으로 자동차사고 및 방사선피폭 위험 저감의 금전적 가치를 조사·분석하였다. 이단계 양분선택형 설문을 설계하여 전국민에 대한 설문조사를 실시, 각각의 위험의 20% 감소에 대한 최대지불용의액을 측정하고 이로부터 통계적 생명가치를 추정하였다. 분석결과 일반국민은 자신들의 평균 생명가치를 자동차사고에 대하여 60.8억원, 방사선피폭에 대해 51.9억원으로 생각하는 것으로 나타났다. 원자력종사자들에 대한 조사결과와 비교, 토의하였으며 향후 연구과제를 제시하였다.

일체형원자로의 안전현안 평가
Evaluation on Safety Issues of SMART

김용석, 설광원, 윤영길, 이재훈
한국원자력안전기술원
대전광역시 유성구 구성동 19 (305-338)

요 약

현재 국내에서 개발중인 해수 담수화용 일체형원자로의 안전현안에 대하여 최근 개정된 “원자로시설등의 기술기준에 관한 규칙”에의 부합성 여부를 평가하였다. 평가결과, 향후 일체형원자로의 인허가기준으로서 기존원자로와 다른 설계 안전성 및 재료 특성에 대한 입증, 설계기준 초과사건 대처, 원자로보호용기, 증기발생기 세관 건전성 및 안전에의 중요도를 고려한 안전등급 분류 등과 관련한 규제요건이 추가로 개발되어야 하는 것으로 나타났다. 기술기준에 관한 규칙을 충족하지 못하는 것으로 나타난 반응도제어 다양성, 증기발생기 세관 가동중검사 등의 안전현안에 대해서는 제시된 신규 고려 요건의 이행을 포함하는 적절한 조치가 이루어져야 한다. 향후 일체형원자로의 설계에 대하여 기술기준에 관한 규칙 전 조항에 대한 부합여부를 보다 상세히 평가하여 안전성 수준을 제시하고, 필요시 추가의 현안을 도출하고 해결방안을 제시할 예정이다.