

석탄화력과 원자력의 환경외부비용 비교

문기환, 임채영, 송기동

한국원자력연구소

대전광역시 유성구 덕진동 150

요 약

삼천포 석탄화력발전소와 영광 원자력발전소를 각각 1년간 운영하면서 발생하는 대기오염원이 인체 및 작물에 미치는 영향에 대한 환경외부비용을 추정하였다. 분석결과에 의하면 삼천포 석탄화력발전소에 분진, 탈황, 탈질 설비와 같은 환경설비를 부착하는 경우, 33.97원/kWh의 환경외부비용이 발생하는 것으로 추정되었다. 하지만 영광 원자력발전소를 1년간 운영하면서 발생하는 환경외부비용은 0.76원/kWh로 석탄화력에 비하면 거의 인체 및 작물에 영향을 끼치지 않는 것으로 평가되었다. 또한 영광지역에 동일용량의 원자력발전소와 석탄화력발전소를 각각 건설할 경우에 대한 환경외부비용을 추정한 결과 석탄화력이 원자력에 비해 50배 이상인 것으로 나타나 영광지역에는 원자력을 건설하는 것이 바람직한 것으로 나타났다. 이와 같은 결과들을 통해 원자력이 석탄화력에 비해서 인체와 작물에 덜 영향을 끼치는 환경친화적인 발전원임을 알 수 있다.

원자로시설의 기술기준체계 및 기술기준 개선방향 (전력기준 적용관점)

Improvement Approach to the Technical Standards and Their Hierarchy of the Nuclear Facility (for Use of the KEPIC)

안형준, 오병주, 유선오, 강석철, 이종인

한국원자력안전기술원

대전광역시 유성구 구성동 19번지

요 약

우리나라의 원자로시설 기술기준체계 및 기술기준에 대하여 내용을 분석하고 개선방향을 모색하였다. 전력산업기술기준과 관련된 대표적인 과학기술부고시인 원자로시설의 안전등급 및 등급별 규격, 가동중 점검 및 시험, 전력산업기술기준의 적용지침등의 내용을 분석하고 개정방향을 제시하였다.