

  	설명자료	문 의 처
		한국수력원자력(주) 최고서 (☎02-3456-2130)
		한국전력공사 백승필 (☎02-3456-8250)
	배 포 일 : 2013. 10. 29	한국전력기술 (주) 박용정 (☎031-289-3104)

‘신고리3,4호기 수명 60→40년으로 단축설계 의혹’ 10월28일자 연합뉴스 기사에 대하여 설명드립니다.

1

『신고리3,4호기 부품 가운데 원자로, 증기발생기, 원자로냉각재펌프 등 일부 기기만 60년 수명으로 설계됐고, 나머지는 모두 설계수명이 40년이었다』에 대하여

- 설계수명은 원전 설치시점을 기준으로 운전기간 동안 안전성과 성능 기준을 만족하면서 보수적으로 운전이 가능한 기간임
- 신고리 3,4호기 원자로용기 및 관련기기와 구조물은 설계수명 60년을 기준으로 설계됨

2

『원전을 가동한 이후 사실상 교체가 불가능한 시멘트, 포스트텐서닝 시스템, 격납건물철판 등도 설계수명이 40년으로 되어 있어 논란이 예상된다.』에 대하여

- 포스트텐서닝 시스템, 격납건물 철판을 포함한 구조물은 원자로건물에 설치되는 안전등급 기자재로서 설계수명 60년으로 설계됨

※ 안전등급 : 원자로 안전정지와 정지상태를 유지하고 소외피폭선량 제한치를 초과할 우려가 있는 상황을 예방, 완화하는 기능

※ 신고리3,4호기 종합설계용역 계약서 2-11, 2-88쪽

□ 신고리1,2호기/신고리3,4호기 설계수명 비교표

기자재	설계수명(단위 : 년)				비 고
	국 내		해 외		
	신고리 1,2호기	신고리 3,4호기	AP1000	EPR	
원자로설비	40	<u>60</u>	60	60	원자로냉각재계통 기기
터빈 설비	40	40	60	40	터빈, 발전기 등
보조기기	40	40	60	40	비상디젤발전기, 케이블 등 190여종
구조성자재	40	<u>60</u>	60	60	격납건물철판(CLP), 포스트텐셔닝시스템, 콘크리트(안전관련 구조물) 등

※ 터빈, 발전기 및 보조기기는 교체가능 품목으로 40년 설계수명 적용

주) AP1000(미국 웨스팅하우스사 신형 가압경수로원전), EPR(유럽형 신형 가압경수로원전)

3

『김제남 의원은 “UAE원전 건설계약서를 보면, 설계수명 60년까지 보증해 주기로 되어 있다”며 ”만약 60년 보증기간동안 설계수명이 완료되어 교체해야 하는 품목에 대한 유지보수비용을 우리가 부담하도록 계약했다면, UAE원전으로 벌어들인 수익은 전혀없고, 오히려 교체비용을 지불해야 하는 상황” 이라고 의혹을 제기했다.』에 대하여

□ UAE원전 계약당시('09.12월) 전체설비에 대해 40년 동안 운전이 가능한 설계를 하는 것으로 협의 하였으며, 원자로냉각재 압력경계에 위치하는 주요기기는 60년 동안 운전이 가능한 설계를 적용하는 것으로 계약하였음

□ 다만, 하자 보수를 수행해야 하는 보증기간은 상기 설계수명과 다른 개념으로 UAE 원전도 일반 산업계에서 통상적으로 적용하는 것과 유사하게 주요설비는 4년, 나머지는 2년이 보증기간임

○ 따라서, 상기 보증기간에만 하자보수 비용을 부담하게 되므로, 60년 설계수명까지 보증 및 교체 등의 유지보수 비용 부담하는 내용은 사실과 다름