

신고리 5,6호기 건설 허가 의결 제57회 원자력안전위원회



신고리 5,6호기 조감도

원자력안전위원회(위원장 김용환, 이하 원안위)는 6월 23일 개최된 제57회 원자력안전위원회에서 「신고리5,6호기 건설허가(안)을 재상정하여 약 8시간 동안 심의한 결과, 과반수 이상의 찬성으로 신고리 5,6호기의 건설을 허가하기로 의결하였다.

본 안전에 대하여 원안위는 지난 제55회(5.26) 및 제56회(6.9) 회의에서다수호기 안전성, 지진 등 부지 안전성, 사용후핵연료 저장조 및 방사선환경영향평가서의 주민 의견 수렴 결과 등에 대하여 심도있게 논의한 데 이어서

이번 회의에서도 다수 호기 확률론적 안전성 평가와 원자로 위치 기준 등에 대해서 추가로 논의하였으며, 이외에 예비 해체 계획과 전력망 안전성 등에 대해서도 심층 검토하였다.

특히, 원안위 위원들은 다수 호기와 관련, 현재 기획 단계에 있는 다수 호기 PSA(확률론적 안전성 평가) R&D를 적극 추진하여 향후 다수 호기 안전성 강화에 적극 반영할 필요가 있음을 강조하였다.

원안위는 향후 신고리 5,6호기 건설 단계에서 원안위 회의에서 논의된 사항을 고려하여 건설 원전의 안전성을 철저히 확인할 계획이다.

신고리 5,6호기는 한국수력원자력이 '12년 9월 건설 허가를 신청하였고, 한국원자력안전기술원이 관련 법령 및 규정에 따라 '16년 4월까지 건설 허가와 관련된 법령과 기술기준에 따른 안전성을 심사하였다.

조석 한국수력원자력 사장은 언론과의 인터뷰를 통해 “안전성을 최우선으로 철저히 지켜 신고리 원전 5·6호기를 건설하겠다.”고 말하고, 다수 호기 논란과 관련하여 “원안위에서도 다수호기의 안전성에 대해 면밀히 검토하고 문제가 없다는 결론을 내렸다.”며 “앞으로 지역 주민, 시민단체와의 적극적인 소통을 통해 더욱 안심할 수 있도록 노력하겠다.”고 말했다.

한수원은 신고리 1~4호기가 위치한 울산 울주군 서생면 일대에 2021년 3월 신고리 5호기를, 2022년 3월 신고리 6호기를 각각 건설할 예정이다. 총공사비 8조 원에 달하는 신고리 5·6호기 공사에는 하루 최대 3000명, 7년간의 공사 기간에 연인원 620만 명의 인력이 투입될 것으로 추정된다.

조 사장은 “신고리 5·6호기 등 한국형 원전은 현재 건설 중인 원전 중 유일하게 계획한 일정과 예산대로(on-time, on-budget) 지을 수 있는 원전”이라고 강조하고 “신고리 5·6호기 건설을 계기로 침체돼 있는 원전 수출 사업도 새로운 동력을 갖게 됐다.”며 “베트남, 체코 등 현재 추진 중인 사업에 총력을 기울여 반드시 수주하겠다.”고 다짐했다.

◆ 건설 허가 신청 개요

- 신청자 : 한국수력원자력(주)
- 원자로 : 열출력 3,983 MWt 신형경수로(APR 1400)
- 설계수명 : 60년
- 심사대상 서류(원자력안전법 제10조 제2항, 동법 시행규칙 제4조 제6항)
 - 방사선환경영향평가서, 예비안전성분석보고서, 건설에 관한 품질보증계획서, 발전용원자로 및 관계시설의 해체계획서, 원자로시설의 설치에 관한 기술능력의 설명서, 원자로의 사용목적에 관한 설명서

◆ 주요 경위

- 신고리 5·6호기 건설허가 신청 ('12.09/한수원→원안위)
- 고리 5·6호기 건설허가 심사 착수 ('13.05)
 - '16.4월까지 총 4차, 1,240건의 자료 보완 및 질의·답변 등 검토
- 예비해체계획서 제출 ('15.07/한수원→원안위)
- 신고리 5·6호기 건설허가 심사보고서 접수 ('16.04/KINS→원안위))
- 원자력안전전문위원회 사전검토 ('15.5.21~'16.5.2 총 10회의 회의 개최)
 - * 중대사고분야 실무검토위원회 구성 및 운영 ('15.10.26 ~ '16.01.31)
 - * 다수호기리스크분야 실무검토위원회 구성 및 운영 ('16.01.01 ~ '16.03.31)

◆ 원자력안전기술원의 심사결과 종합

'12.9월부터 '16.4월까지 총 43개월 심사 기간 동안 4차례, 1,240건과 예비해체계획서 등 추가 사항에 대한 질의 답변 과정을 통해 심층심사를 수행한 결과, 원자력안전법령에 따른 허가기준에 만족한 것을 확인

- 원자로 및 관계시설의 구조물·계통·기기의 설계가 기술기준에 부합하고, 사고 시 노심 보호 능력을 확보하고 있음을 확인
- 신고리 5·6호기 운전 중 기체 및 액체 배출물로 인한 연간 선량 및 사고로 인한 피폭선량이 제한 구역 경계에서 제한치 이하이므로 관련 기준에 만족함을 확인
- 건설사업의 조직 체계 및 인력, 사업 관리 실적, 건설기술자 확보 현황 등 발전소의 건설과 관련한 기술 능력을 확보하고 있음을 확인
- 원자로시설의 설계, 제작, 보수 등 모든 단계에서 품질에 영향을 주는 활동의 내용이 관련 요건을 만족함을 확인
- 해체 용이성을 고려하여 기기 등이 설계되었고, 건설 단계부터 해체전략 및 방법을 고려하고 있으며, 방사선 관리 제염계획 등의 내용이 기준에 만족함을 확인

고리 1호기 영구정지 대비 안전성 검토 착수

원자력안전위원회는 6월 24일, 한국수력원자력으로부터 오는 '17년 6월 계속운전이 종료되는 고리 1호기의 영구정지 운영변경허가 신청서가 접수됨에 따라 안전성 검토에 착수했다고 밝혔다.

원안위는 이번 안전성 검토 과정에서 사용후핵연료 저장조, 방사성폐기물 계통 등 영구정지 이후에도 운영되는 설비의 안전성을 집중 확인할 계획이다.

앞으로 한국수력원자력은 고리 1호기 영구정지 돌입 후 5년 이내에 원안위에 해체계획서를 제출하여야 하며, 원안위는 해체에 따른 안전성을 철저히 심사하여 해체 승인 여부를 결정하게 된다.

◆ 고리 1호기 개요

- 국내 최초 원전으로 '72년 5월 건설·운영허가를 받아 '77년 6월 최초 임계 돌입
- 미 웨스팅하우스로부터 턴키 방식으로 들여온 가압경수로형 원전(출력 587MWe)
- '07년 6월 설계수명 만료(30년)
- '07년 12월 계속운전 승인('07.6월~'17.6월, 10년간)

고리 1호기 마지막 계획예방정비 착수

한수원 고리원자력본부는 6월 23일 오전 10시 고리 1호기(가압경수로형, 58만 7천kW급)의 발전을 정지하고 38일간 계획예방정비에 착수했다. 내년 6월 영구정지를 앞두고 마지막 계획예방정비에 들어간 것이다.

고리원자력본부는 이 기간에 고리 1호기 주요 설비를 정비·개선하고 연료교체를 교체하며, 원자력안전법 및 전기



고리 1호기

사업법에 따른 법정검사도 실시한다.

고리 1호기는 2008년 계속운전 이후 5번째 무고장 안전운전과 2주기 연속 무고장 안전운전 등을 달성했다.

고리 1호기는 예방정비를 계획대로 마치면 2017년 6월 18일까지 가동한다. 한수원은 고리 1호기가 영구정지되면 해체 작업에 들어갈 예정이다.

피플



최종배 원자력안전위원회 상임위원 겸 사무처장

최종배 미래창조과학부 과학기술전략본부장이 6월 9일 원자력안전위원회 상임위원 겸 사무처장에 임명됐다.

신임 최 사무처장은 경북 출신으로 광운대 전자공학과와 한국과학기술원 핵공학 석사를 거쳐 미 아이오아주립대에서 전기공학 박사학위를 취득했다.

과학기술부 원자력협력과장, 교육과학기술부 원자력정책과장, 미래창조과학부 국립중앙과학관장, 창조경제조정관, 과학기술전략본부장을 역임했다.

인사동정

원자력안전위원회 2016-06-09

△부산대 기계공학과 정재준 교수 신임 비상임위원으로 위촉

한국원자력안전기술원 2016-06-15

△비상대책단장 이창주 △원자력검사단 검사사업관리실장 조상진 △원자력검사단 월성검사PM 허창욱

한국전력공사 2016-06-08

△원전수출본부장 박종혁 △UAE 원전사업처장 임현승 △해외원전개발처장 태종훈