

원자력안전정보공개센터에서는 원자력안전과 관련된 주요 정보들을 e-mail () 송부하여 드립니다. 그리고 원자력안전정보공개센터 홈페이지 (<http://nsic.kins.re.kr>)에서도 원자력안전정보를 볼 수 있습니다.

CONTENTS

원자력시설 안전 정보

1. 영광 원전 6호기 계획예방정비 실시
2. 영광 원전 3호기 제8차 정기검사 결과
3. 울진 원전 1호기 제13차 정기검사 결과

원자력안전 관련 행사 정보

4. 원자력안전전문위원회 전문분과회의 개최 안내

원자력안전 관련 기타 정보

5. 한국원자력안전기술원, 방사성폐기물 안전관리 통합정보시스템 구축
6. 신고리 원전 1,2호기 2010년까지 완공
7. 올해 원자력 연구 개발에 2천억원 투입
8. 국가에너지위원회에 갈등조정위 설치

해외 원자력안전 정보

9. 일본 원자력안전·보안원이 원자로 손상을 확률로 평가하는 기법을 도입하기로 결정
10. 캐나다, 피커링 원전 건식 저장 시설 확장 승인

© 주간 원전운영 현황

1. 영광 원전 6호기 계획예방정비 실시

영광 원전 6호기(가압경수로형, 100만KW급)가 1월 18일 10시에 발전을 중단하고 34일간의 일정으로 제2차 계획예방정비에 들어갔다.

한수원(주) 영광원자력본부는 영광 원전 6호기가 1월 18일부터 계획예방정비에 착수하여, 원전연료 교체와 안전성 향상을 위한 각종 기기 정비 및 설비개선을 실시한 후 2월 20일경 발전을 재개할 예정이라고 밝혔다.

과학기술부는 이번 예방정비 기간 중 영광 원전 6호기에 대한 법정 정기검사를 실시한다. 한국원자력안전기술원은 과학기술부의 위탁을 받아 47명의 검사원을 투입하여 11개 대상 시설 및 운영 기술 능력을 포함한 총 67개 항목에 대한 검사를 실시할 예정이다.

정기검사는 원자로 및 관계시설의 성능과 사업자의 운영기술 능력이 원자력관계법령 및 기술 기준에 따라 적합하게 유지되고 있는지를 확인하기 위한 검사이다.

☞ 영광 원전 제3발전소 안전부(☎061-357-2310)

한국원자력안전기술원 안전규제부 규제1실(☎042-868-0157)

2. 영광 원전 3호기 제8차 정기검사 결과

한국원자력안전기술원은 과학기술부의 위탁을 받아 2004년 10월 2일부터 11월 16일까지 46일간에 걸쳐 영광 원전 3호기에 대한 제8차 정기검사를 실시하였다.

영광 원전 3호기 정기검사는 원자력법 제23조의2(검사), 원자력법 시행령 제42조(정기검사) 및 원자력법 시행규칙(과학기술부령 제29호) 제19조(정기검사)에 따라 11개의 검사대상시설과 운영기술 능력, 과기부 특별점검을 포함한 총 66개 항목에 대해 이루어졌으며 55명의 검사원이 참여하였다.

검사 결과, 영광 원전 3호기 원자로 및 관계시설은 정비·점검 및 시험이 관련 규정 및 절차에 따라 적절히 이루어졌으며, 동 시설의 성과 원자로 및 관계시설의 운영에 필요한 기술능력의 확보상태가 『원자로시설 등의 기술기준에 관한 규칙(과학기술부령 제31호)』에 적합하게 유지되고 있음이 확인되었다. 다만, 검사 과정에서 1건의 검사지적 사항이 도출되어 임계 전까지 시정이 요구되었으며 그 조치결과는 적절한 것으로 현장에서 확인하였다.

특히 이번 정기검사 기간 중에는 정기 표준검사 항목 이외에도 과기부 행정지시에 의한 특별점검 및 중점 검사항목으로 스위치 야드 차단기 및 주발전소 점검을 비롯하여 미하마 원전 사고관련 배관 감육검사, 열전달완충판의 건전성 확인, 탈염수 모관 방사능 오염과 관련 조치 및 보완내용 현장 확인, 증기발생기 세관검사, 불시정지 및 운전경험에 따른 현장개선의 적절성 여부 등이 점검되었으며 그 결과가 관련 기준 및 요건을 모두 만족하는 것으로 평가되었다.

따라서, 영광 원전 3호기는 (1)원자력법 제22조 제2호의 규정에 의한 기술 기준에 적합하게 운영되고 있고, (2)원자로시설의 내압, 내방사선 및 기타의 성능이 원자력법 시행령 제27조의 규정에 의한 검사에 합격한 상태로 유지되고 있으며, 운영에 필요한 기술 능력도 확보되어 있어, 원자력법 시행령 제42조 제2항의 정기검사 합격기준을 만족하므로 제9주기 동안의 정상출력운전에 대한 안전성이 확보된 것으로 판단되었다.

상세한 내용은 '원자력안전정보공개센터 홈페이지
(<http://nsic.kins.re.kr>) > 원자력시설안전 > 원자력발전소 >
영광 원전 3호기 > 정기검사' 참조

☞ 한국원자력안전기술원 안전규제부 규제1실(☎042-868-0241)

3. 울진 원전 1호기 제13차 정기검사 결과

한국원자력안전기술원은 과학기술부의 위탁을 받아 2004년 10월 18일부터 12월 1일까지 45일간에 걸쳐 울진 원전 1호기에 대한 제13차 정기검사를 실시하였다.

울진 원전 1호기 정기검사는 원자력법 제23조의2(검사), 원자력법 시행령 제42조(정기검사) 및 원자력법 시행규칙(과학기술부령 제29호) 제19조(정기검사)에 따라 11개의 검사 대상 시설, 운영 기술 능력 분야 및 과학기술부의 행정지시사항에 따른 특별점검 항목 등 총 67개 항목에 대한 검사가 수행되었으며, 56명의 검사원이 참여하였다.

검사 결과, 울진 원전 1호기 원자로 및 관계시설은 정비·점검 및 시험이 관련 규정 및 절차에 따라 적합하게 이루어졌으며, 동 시설의 성능과 원자로 및 관계 시설의 운영에 필요한 기술 능력의 확보 상태가 『원자로시설 등의 기술 기준에 관한 규칙(과학기술부령 제31호)』에 적합하게 유지되고 있음을 확인하였다. 다만, 검사 과정에서 3건의 검사지적사항과 6건의 권고사항이 도출되어 시정 및 개선을 요구하였고, 요구된 기한 내에 적합한 조치가 이루어졌는지 확인할 예정이다.

정기검사 중 특기사항으로 운전 중 핵연료 손상 징후가 사전에 감지되어 핵연료 육안검사를 통하여 손상된 핵연료봉 2개를 추적 확인하였고, 핵연료집합체의 한쪽 그리드가 인출과정에서 손상된 것이 확인되었다. 인출과정에서 그리드손상이 발생하여 간섭될 수 있는 핵연료봉은 스텐레스 봉으로 제작된 대체연료봉으로 교체되는 정비작업이 수행되었다. 이러한 정비작업을 반영하여 새로 작성된 핵연료 설계안전성분석내용을 검토하여 핵연료봉 손상 및 수리를 포함한 사업자의 조치가 적합함을 확인하였다.

따라서, 울진 원전 1호기는 (1)원자력법 제22조 제2호의 규정에 의한 기술 기준에 적합하게 운영되고 있고, (2)원자로시설의 내압, 내방사선 및 기타의 성능이 원자력법 시행령 제27조의 규정에 의한 검사에 합격한 상태로 유지되고 있어 원자력법 제42조 제2항의 정기검사 합격기준을 만족하므로 제14주기 동안의 정상출력운전에 대한 안전성이 확보된 것으로 판단되었다.

상세한 내용은 '원자력안전정보공개센터 홈페이지
(<http://nsic.kins.re.kr>) > 원자력시설안전 > 원자력발전소 >
울진 원전 1호기 > 정기검사' 참조

☞ 한국원자력안전기술원 안전규제부 규제2실(☎042-868-0249)

4. 원자력안전전문위원회 전문분과회의 개최 안내

원자력안전위원회의 원자력안전전문분과회의 소속 각 분과회의가 아래와 같은 일정으로 열릴 계획이다.

| | | | |
|-------|--|--------------------------------------|----------------------|
| | | | |
| | | 1 17 () 13:30, KINS | |
| (76) | | 1. 75 2. 2005 3. 2 PSR 4. . | MOST KINS KINS |
| | | 1 17 () 16:30, KINS | |
| (41) | | 1. 40 2. 2005 3. 2 PSR 4. | MOST KINS KINS |
| | | 1 18 () 16:00, KINS | |
| (34) | | 1. 33 2. 2005 3. 2 PSR 4. | MOST KINS |
| | | 1 19 () 14:00, (617) | |
| (36) | | 1. 35 2. 2005 3. 2 PSR 4. . | MOST KINS KINS |
| | | 1 18 () 14:00, | |
| (15) | | 1. 14 2. 2005 3. 2 PSR 4. | MOST KINS |

☞ 한국원자력안전기술원 안전규제부 규제정책실(☎042-868-0120)

5. 한국원자력안전기술원, 방사성폐기물 안전관리 통합정보 시스템 구축

한국원자력안전기술원은 최근 국내 원자력이용 기관의 방사성폐기물 안전관리 정보시스템을 국가 차원에서 상호 연계한 통합적인 데이터베이스 시스템 구축을 완료하고 6개월의 시범 운영을 거쳐 2005년 1월부터 본격 운영에 들어갔다.

'방사성폐기물 안전관리 통합정보시스템 (WACID: WAsTe Comprehensive Information Database system)'으로 명명된 이 시스템은 2002년 7월부터 2004년 5월까지 과학기술부 원자력연구기반확충사업의 일환으로 개발되었으며, 중·저준위폐기물, 사용후핵연료, 방사성유출물 등 8개의 세부 내용으로 구성되어 있다.

WACID는 ▲ 원자력법에 따른 보고요건 이행 ▲ 개별 기관이 제공하는 데이터 검증 ▲ 국제원자력기구 제출용 데이터 생산 ▲ 방사성폐기물 발생/저장량 예측 ▲ 방사성폐기물 데이터의 장기보존 등의 기능을 수행할 수 있도록 개발되었으며, 특히 방사성폐기물 안전관리에 관한 일반인의 이해를 돕기 위해 다양한 설명 자료와 1,000여건이 넘는 방대한 문헌자료, 이미지 정보, 용어사전 등의 정보를 인터넷 (<http://wacid.kins.re.kr>)을 통해 제공하고 있다.

한국원자력안전기술원은 앞으로 WACID 홈페이지를 통해 일반인과 이해 당사자들에게 국내 방사성폐기물 안전관리에 관한 신뢰성 있는 정보를 지속적으로 제공할 계획이다.

☞ 한국원자력안전기술원 안전평가부 방사선평가실(☎042-868-0679)

6. 신고리 원전 1,2호기 2010년까지 완공

잠자던 신고리원전 1·2호기(각 100만kW급) 건설계획이 본격화된다. 5조원 규모의 신고리 1·2호기 건설 사업은 시민단체 등의 원전추가 건설 반대 등으로 1년 이상 사업계획이 미뤄져 왔다.

산업자원부는 최근 사업비 증가 및 보상지연에 따른 민원 등으로 신고리 원전 1·2호기 실시계획을 승인했다. 이로써 우선 신고리 원전의 터담기 작업이 가능해졌다. 산자부는 토지보상에 대한 약속 이행을 더 이상 미룰 수 없고 원전건설을 통한 경기부양 효과도 커 사업을 최종 승인했다고 설명했다.

원전을 건설, 운영하는 (주)한국수력원자력은 고리에서 이미 원전 1·2호기를 가동 중이어서 과학기술부의 건축허가를 받는 데도 큰 어려움은 없을 것으로 전망했다. 한수원은 총 5조원을 투자해 2010년까지 단계적으로 신고리 1·2호기 건설을 마치기로 하고 올해 약 5천억원을 투입할 계획이다.

☞ (서울경제신문), 2005년 1월 14일

7. 올해 원자력 연구 개발에 2천억원 투입

과학기술부는 올 한해 원자력분야 연구개발사업에 원자력연구개발기금과 일반 예산 등 모두 2천20억원을 투입키로 했다. 과기부는 1월 11일 열린 원자력연구개발심의위원회를 열어 이같은 규모의 올해 원자력연구개발사업 시행계획을 확정했다고 1월 12일 밝혔다.

시행계획에 따르면 중·장기사업으로 추진되는 사업분야별 연구비는 ▲미래형 원자로 시스템 364억9천700만원 ▲원자력안전 271억5천800만원 ▲방사선 방호 및 영향평가 81억200만원 ▲방사성폐기물 235억9천100만원 ▲방사선 의학 141억400만원 ▲방사성 동위원소(RI)생산 및 방사선 이용 126억2천900만원 ▲원전기술 혁신 155억1천400만원 등으로 42개 대과제 및 14개 단위과제에 모두 1천375억9천500만원이 투입된다.

중·장기 사업에는 원자력안전, 방사선 방호, 방사선 의학, RI 생산 및 방사선 이용분야 7개 세부과제가 올해 신규사업으로 추가돼 모두 82억8천700만원의 연구비가 포함됐다. 또 원자력 핵심기술개발 사업에는 95억원, 양성자 기반 공학기술개발사업에 129억5천만원, 원자력 국제협력기반조성사업 28억원, 방사선 기술(RT) 개발사업 55억원, 원자력이용 수소생산시스템 개발에 90억원이 각각 배정됐다.

이밖에 원자력연구기반확충사업에 200억원, 원자력 연구기획·정책·평가사업에 28억8천만원이 각각 투입된다.

☞ (서울=연합뉴스), 이정내 기자, 2005년 1월 12일

8. 국가에너지위원회에 갈등조정위 설치

원전수거물관리시설(원전센터) 부지 선정을 비롯해 에너지·자원 문제를 둘러싼 각종 이해관계와 갈등을 조정, 해소하기 위한 '갈등조정위원회'가 국가에너지위원회에 설치된다.

정부 관계자는 1월 12일 "국가 에너지정책을 통합적으로 추진하기 위해 올 상반기 중 출범할 국가에너지위원회에 갈등조정분과위원회를 두고 원전센터 부지 선정 등 에너지와 환경 문제에 따른 각종 갈등 현상을 풀어나갈 방침"이라고 말했다.

이에 따라 원전센터 중 중·저준위 폐기장과 분리·선정될 사용후연료 폐기장 건립의 경우 국가에너지위원회를 통해 부지 선정이나 절차 등이 본격 논의될 전망이다.

국가에너지위원회는 대통령을 위원장으로 국무총리와 재경, 외교, 산자, 환경, 기획예산처 장관, 국무조정실장 등 정부 고위관계자와 유관기관 및 기업체 대표, 각계 전문가인 민간위원 등 30명 이내의 위원으로 구성된다. 갈등조정위원회 설치에 정부는 원전센터 부지 선정, 신규 원전 건설 등 시민·환경단체와 대립하고 있는 산적한 에너지·자원 현안을 최고의 심의기구인 국가에너지위원회를 통해 공론화하려는 시도로 풀이된다.

산자부 관계자는 "갈등조정위원회를 포함해 4-5개의 분과위원회 설치안을 에너지기본법 시행령에 명시할 계획"이라며 "원전이나 폐기물처리, 에너지원 간의 갈등 문제 등 다양한 문제들을 공개적인 논의 과정을 거쳐 해결해 나갈 계획"이라고 말했다.

☞ (서울=연합뉴스), 권혁창 기자, 2005년 1월 12일

9. 일본 원자력안전·보안원이 원자로 손상을 확률로 평가하는 기법을 도입하기로 결정

일본 원자력안전·보안원은 사고나 재해시에 원자로가 손상될 우려를 확률로 산출하는 평가법을 도입하기로 결정하였다. 종합자원에너지조사회(경제산업성의 자문기관)에 이를 다룰 전문가 조직을 설치하여, 금년 봄에 확률 평가법의 실시계획을 작성하기로 하였다.

미국에서는 1979년에 발생한 TMI 원전 사고를 계기로, 설계기준 사고를 초월하여 노심 손상에 이르는 과도사고를 평가하는 기법을 개발하여 왔는데, 이를 “확률론적 안전평가”(PSA)라고 한다. PSA에서는 기기나 부품에 대한 고장의 종류 및 빈도 등을 고려하여 해당 기기나 부품에 대한 손상확률을 계산한다.

일본 전력회사들도 약 10년 전부터 원자로의 고장이나 인적 실수의 발생을 전제로 과도사고의 발생확률을 평가하여 그 결과를 정부에 보고하고 있다. 원자력안전·보안원은 이러한 평가에 지진 등 자연재해도 고려하도록 요구할 예정이다.

☞ (일본 朝日新聞), 2005년 1월 6일

10. 캐나다, 피커링 원전 건식 저장 시설 확장 승인

- CNSC, 이를 위해 OPG사의 폐기물관리운영인가 수정

캐나다원자력안전위원회(CNSC)는 온타리오 주 피커링 원전의 사용후 건식연료 저장 시설 확장을 허가하기 위해 온타리오 파워 제너레이션(OPG)사의 폐기물관리운영 인가를 수정했다. 이 인가의 승인은 이 원전으로부터 나온 사용후원자로연료의 건식저장에 이용될 기존 시설과 같은 피커링 폐기물관리시설의 건설 공사가 이제 시작될 수 있다는 것을 의미한다.

CNSC는 2004년 12월 23일 성명에서, 공청회 후 OPG 사는 이 시설을 건설할 자격을 갖추고 있고 환경 보호, 개인의 건강과 안전을 위해 적절한 대비책을 마련할 것으로 결론지었다고 밝혔다. 이 수정된 인가는 2008년 3월 말까지 유효하지만 이 시설의 실제 운영 허가는 OPG사의 차후 신청 결과에 달려 있다.

2004년 6월에 CNSC는 이 인가에 대한 수정 방침을 허가하면서 확장된 건식저장시설이 환경에 대해 중대한 악영향을 미칠 것으로 보이지는 않는다고 결론지었다.

토론토 동부에 위치한 피커링 부지는 각각 캐나다형 중수로(CANDU) 4기를 보유한 피커링 A와 피커링 B 등 2개 원전으로 구성되어 있다. 이 결정의 이유를 포함한 의사록은 CNSC 웹사이트 (<http://www.nuclearsafety.gc.ca>)에서 확인할 수 있다.

☞ (ENS NucNet)12월 29일, (원산 원자력정보) 제1228호 2005년 1월

주간 원전운영 현황

제84호 ('05.01.18)

| 주간 원전운영 현황 | | | | | | | | | 기간: '05. 01. 10~ '05. 01. 16 | | |
|------------|----|----------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|------|---------------------------|
| 가동 원전 | 구분 | 현황 | 원자로 출력(%) | | | | | | | 특기사항 | |
| | | 월/일 | 01/10 (월) | 01/11 (화) | 01/12 (수) | 01/13 (목) | 01/14 (금) | 01/15 (토) | 01/16 (일) | | |
| | 호기 | | | | | | | | | | |
| | 고리 | 1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | <고리 2호기> 제19차 계획예방정비 중 |
| | | 2 | 계획예방정비 중 | | | | | | | | |
| | | 3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| | | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| | 월성 | 1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| | | 2 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| | | 3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| 4 | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| 영광 | 1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | <영광 6호기> 제2차 계획예방정비를 위해 원자로 출력 감발 중 | | |
| | 2 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| | 3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| | 4 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| | 5 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| | 6 | 100 | 98 | 97.3 | 96 | 94 | 94 | 93 | | | |
| 울진 | 1 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | <울진 4호기> 제15차 계획예방정비 중 <울진 5호기> 기기의 고장 보수 후 원자 로 정상 운전(1월 13일) | | |
| | 2 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| | 3 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| | 4 | 계획예방정비 중 | | | | | | | | | |
| | 5 | 0 | 15 | 77 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | |
| 건설 원전 | 호기 | 현황 | 주간 현황 | | | | | | | | |
| | 울진 | 6 | ① 출력상승시험 7 (1/17) | | | | | | | | |