

日 후쿠시마 원전 폭발사고 1년...영광원전 가보니

안전설계 세계 최고...“강진·해일 끄떡 없어요”

이중 보호장치 구축...방수문·배수펌프 2014년까지 완료

국내에서 유일하게 서해바다에 위치한 영광 원자력발전소, 8일 일본 후쿠시마 원전사고 발생 1년을 앞두고 찾은 발전소는 고요하면서도 분주했다. 철저한 보안검색을 통과하고 도착한 곳은 20차 계획에 방정비가 이루어지고 있는 영광 1호기 터빈발전기

실. 저압터빈-C의 조립작업을 하는 직원들의 바쁜 손놀림에는 긴장감마저 흘렀다.

일본 후쿠시마 제1원전 폭발사고 이후 국내 원전의 안전성에 대한 관심이 다시 고조되는 터라 의구심 어린 눈초리로 몇 가지 질문을 던졌다.

안내를 맡은 강성권 차장은 “세계 그 어디 원전 보다도 안전하다”고 잘 말했다. 그는 “영광에 있는 6기의 원자로는 단단한 화강암 지반에 말뚝을 박는 형태로 지어졌기 때문에 리히터 규모 6.5 강진에도 끄떡 없다”고 했다.

또 최근 지어지는 표준형 원전의 경우 주요구조물과 원자로냉각재계통은 실제 내진성능평가 때 규모 7.2

의 지진에도 안전성을 확보한 것으로 평가됐다.

관계자의 자신있는 답변에 또 다른 의문이 들었다. 후쿠시마처럼 거대한 지진 해일이 영광을 덮칠 가능성에 있는지 궁금했기 때문이다.

답은 명료했다. “영광은 지진 해일이 발생할 가능성은 매우 희박하고, 그로 인해 원자로 가동이 중단돼 방사성이 누출될 가능성도 극히 낮다”는 것이 관계자의 설명이다.

원전족은 지진 또는 폭풍 해일 발생 시 최고 수위가 8.4m 정도가 될 것으로 예측하고 있다고 밝혔다. 영광 원전은 해수면에서 10m 가량 높은 곳에 위치해 최악의 상황이 오더라도 파도가 원전을 덮칠 일은 없다고 한다.

후쿠시마 원전 사례처럼 노심(원자로 중심부로 핵분열 반응이 이뤄지는 부분)이 녹아 내리는 등 최악의 사태인 폭발을 대비해 이중 보호장치를 갖췄다는 말도 잊지 않았다. 또 만에 하나의 사태에 대한 다양한 대책도 마련했다고 소개했다. 일본 후쿠시마 제1원전 폭발사고 이후 국내 원자력 시설에 대한 대대적인 점검이 이뤄졌고, 영광 원전의 경우 28개 항목의 후속조치 목록을 작성해 대처하고 있다



8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

日 수산물 방사성 물질 검출 급증

고등어·명태·방어 등서 세슘 발견

올해 들어 일본에서 수입된 수산물에서 방사성 물질이 검출되는 사례가 급증하고 있다.

8일 농림수산검역검사본부에 따르면 지난 1월 5일 일본산 냉장명태 8.7t에서 방사성 물질인 세슘이 kg당 1.37 베크렐(Bq) 검출된 이후 지난 2월까지 두 달간 일본산 수산물에서 세슘이 검출된 사례는 32건으로 집계됐다.

작년 4월부터 연말까지 세슘 검출 건수 21건보다 11건(52.4%) 많은 수준이다. 종량 기준으로는 올해 두 달간 881.3t으로 작년 4~12월 148.8t의 6배에 유타깝겠다.

종류별로는 냉동 고등어가 750.8t으로 가장 많았고 냉장 명태가 124.4t으로 뒤를 이었다. 활방어와 활돌돔에서도 각각 4.8t과 1.3t 검출됐다.

올해 들어 일본산 수산물에서 세슘

상위권 대 가려면 영어B형 선택 필수

대학별 2014년 수능 반영 방법 발표...5월 17일 예비시험

는 상위난도인 B형을, 수학은 하위난도인 A형을 반영하기로 했다.

반대로 이들 대학의 자연계열은 수학과 영어를 어려운 시험인 B형, 국어는 하위난도인 A형을 반영한다. 또 예체능계열은 국·수·영 3과목 모두 또는 국어·영어 등 2과목을 하위난도인 A형을 반영할 계획을 세웠다.

교포부는 수험생들이 국영수 수준별 시험을 응시할 때 최대 2과목까지만 상위난도인 B형을 볼 수 있도록 했다. 특히 인문계열 상위난도인 국어 B형과 자연계열 상위 난도인 수학 B형은 동시에 선택할 수 있다.

사회(10과목)·과학탐구(8과목) 영역은 최대 2과목까지 선택 가능하며 직업탐구(5과목) 영역은 1과목만 선택한다. 제2외국어·한문(9과목) 영역도 1과목을 선택한다.

/윤영기자 penfoot@kwangju.co.kr

영한다. <표참조>

오는 5월17일 치르는 예비시험은 1교시 국어, 2교시 수학, 3교시 영어, 4교시 사회·과학·직업탐구, 5교시 제2외국어·한문 영역 순으로 치러진다. 시간은 오전 8시40분부터 오후 5시까지다.

수험생은 국어·수학·영어에서 A형과 B형 중 하나를 선택해 응시하며 B형은 최대 2과목까지 응시할 수 있다. 단, 인문계열 상위 난도인 국어 B형과 자연계열 상위 난도인 수학 B형은 동시에 선택할 수 없다.

사회(10과목)·과학탐구(8과목) 영역은 최대 2과목까지 선택 가능하며 직업탐구(5과목) 영역은 1과목만 선택한다. 제2외국어·한문(9과목) 영역도 1과목을 선택한다.

/윤영기자 penfoot@kwangju.co.kr

검출이 잦은 것은 작년 3월 후쿠시마 원전사고 이후 일본 바다에 유출된 방사성 물질의 양이 늘고 있기 때문으로 보인다.

최악의 방사성 물질 유출 사고가 난 후쿠시마 제1원전에서는 요즘도 매일 시간당 6000만~7000만 베크렐의 방사성 물질이 유출되는 것으로 알려졌다.

검역검사본부는 방사성 물질 검출 사례가 늘었지만, 인체에 큰 해를 끼칠 수준은 아니라고 설명했다.

올해 일본산 수산물에서 나온 세슘 최고치는 6.24베크렐로 식품 허용 기준치인 370베크렐의 1.7% 수준이다.

작년 7월 냉장대구에서 세슘이 33.20베크렐과 97.90베크렐 검출되기도 했지만, 이후로는 검출치가 한자릿수를 넘지 않고 있다.

/연합뉴스

영광 1호기의 조립작업을 하는 직원들.

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr

8일 영광원자력본부 직원들이 영광 원전 1호기의 핵심시설인 저압발전터빈에 대한 안전점검을 마치고 조립작업을 하고 있다.

/영광=최현배기자 choi@kwangju.co.kr