지식경제부 Ministry of Knowledge Economy	보도자료	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr
2012년 4월 26일(목) 조간부터 보도해 주시기 바랍니다		
자료문의 : 강경성 원전산업정책과장(02-2110-5481), 신홍섭 주무관(5482)		

원자력발전소 비상발전기 정상동작 확인

– 원전 비상발전기 특별점검 결과 발표 –

□ 지식경제부(장관 홍석우)는 지난 2월9일 고리 1호기 전력공급 중단사건을 계기로 한국수력원자력이 외부전문가와 함께 원전 20기 총 50대의 비상발전기에 대한 특별점검(3.21~4.21)을 실시한 결과, 모든 발전기가 정상적인 성능을 유지하고 있음을 확인하였다고 밝혔음

○ 금번 점검은 원자력안전위원회가 별도로 점검중인 고리 1호기를 제외한 모든 원전의 비상디젤발전기(20기×2대)와 대체교류발전기(10대)에 대해, 시험절차서에 따른 정상기동 여부와 전력 계통에 연결하여 정상출력으로 요구시간 동안 운전할 수 있는지 여부 등을 외부전문가가 참여하여 점검하였고, 규제 전문기관인 원자력안전기술원 전문가가 입회하였음

○ 비상발전기는 외부에서 들어오는 전력이 모두 상실되었을 경우 가동되는 발전기로서, 원자로 비상냉각에 필요한 전력을 공급하기 위한 필수 안전설비이며, 원전 1개 호기당 비상디젤발전기 2대와 각 부지별 1~4대의 대체교류발전기가 설치되어 있음

□ 다만, 영광 2호기 비상디젤발전기 2대중 1대는 성능시험(3.28)중 엔진 냉각수 압력은 정상이었으나 압력스위치 설정치가 변경되어 정지 신호가 발생하여 가동 후 1분 14초만에 정지하였으나, 최종적으로 정상으로 판정되었음

○ 동 정지신호는 비상디젤발전기 보호를 위해 성능시험 시에만 작동되는 것으로, 실제 비상상황시에는 디젤발전기가 정지되는 신호로 입력되지는 않는 것임

○ 해당 압력스위치 교체후 약 6시간만에 재시험을 수행한 결과 성능이 만족하였고 원자력안전기술원에서도 입회를 통해 이를 확인하였음

* 원전 운영기술지침서에 따라 비상디젤발전기 운전 불가능시 72시간내에 복구

○ 당시 발전소는 정상 운전 중이었으며, 자체 생산된 전기가 있었을 뿐만아니라 2개 회선의 외부전원과 또 다른 2대의 비상발전기(비상디젤발전기 B, 대체교류발전기)가 정상대기 중이어서 발전소 전력공급에 아무런 이상이 없는 상태였음

* 당시 상황은 성능시험 당일 영광원전을 방문중인 영광군수(민간환경감시기수 위원장)에게 현장 설명되었음

□ 영광 2호기 비상디젤발전기의 압력스위치 이상 원인은 발전기 자체 진동 영향에 의해 설정치가 변경된 것으로 확인되어, 그 밖의 다른 원전에 대하여도 점검(3.28~4.16)을 실시한 결과, 문제가 없었음

□ 앞으로도 비상발전기는 시험절차서에 따라 매월 한국수력원자력 자체 점검과 약 18개월마다 실시되는 계획예방정비 기간에 규제 당국의 법정검사를 통해 설비 건전성을 지속적으로 확인할 예정으로

○ 국내 원전의 비상전원 공급체계가 완벽한 상태로 유지될 수 있도록 철저히 관리할 계획임

참고 원전 비상발전기 특별점검 개요

□ 점검 목적

○ 고리 1호기 전력공급 중단사건 관련 원전 전력계통의 안전성 여부를 확인하기 위해 국내 원전(20기)의 비상디젤발전기와 대체교류발전기에 대한 특별 점검을 실시함

□ 점검 개요

○ 점검기간 : '12. 3.21 ~ 4.21 (총 32일)

○ 대 상 : 총 50대 (가동원전 42대, 계획예방정비 원전 8대)

- 고리 1호기* 제외한 전 원전 비상디젤발전기 : 40대
  * 원자력안전위원회 점검계획에 따라 별도 시행
- 전 원전 대체교류발전기 : 10대

○ 점검단

- 외부전문가 : 전력연구원, 현대중공업, 두산엔진, 제원엔지니어링
- 입회자 : 원자력안전기술원(KINS)

□ 점검 방법 및 항목

○ 점검 방법

- 각 발전소별 운영기술지침서 및 시험 절차서에 따른 수동 기동
- 비상디젤발전기 시험 수행 전의 현상태(As-Is)에서 시험수행

○ 점검 항목

- 정상기동 : 제한시간 이내 정상 전압, 주파수 도달
- 출력운전 : 전력계통에 연결하여 정격출력으로 요구시간 동안 운전