

# 한빛원전 5호기 핵심 설비 부실정비 후 가동 의혹

## 정비 직원 "용접 결함 보완 안해...가압기 노즐 균열 땀 대형사고"

### 한수원 "절차 맞게 작업" 원자력안전위 조사 착수

한빛원전 5호기의 핵심 설비 정비가 부실하게 이뤄진 채 가동 중이라는 의혹이 제기돼 원자력안전위원회가 조사에 착수했다. 원전의 1차 계통(방사성 물질이 흐르는 통로)이 기준을 어기고 정비됐다는 의혹에 대해 원전 운영 공기업인 한국수력원자력 측은 부인하고 있다.

28일 영광군과 한빛원전 민간환경감시센터 등에 따르면 지난 27일 한빛 5호기 제9차 계획예방정비(정비기간: 2013.12~2014.4)에 참여했다는 A씨가 "한빛 5호기

가압기 노즐 용접이 규정을 위반한 채 부실하게 이뤄졌다"는 내용의 제보를 등기우편을 통해 영광군 노동조합에 접수했다.

실제 이 기간 계획된 정비를 받은 한빛 5호기는 해외 사례에서 균열과 누설이 수차례 확인된 가압기 노즐 이중(異種)금속 용접부위를, 규제기관의 요구에 따라 강화된 기준에 맞춰 용접하는 정비를 수행했던 것으로 확인됐다.

A씨는 A4용지 3장 분량의 문서에 원전 도면, 가압기 노즐 정비 목적과 과정, 정비 주제, 부실정비의 원인, 제보하게 된 경위 등을 상세히 기술했다.

A씨가 폭로한 정비 부실의 내용은 4단

계에 걸쳐 진행되는 용접 가운데 3단계에 해당하는 템퍼비드(Temper bead) 용접에서 결함이 발견됐지만 이를 보완하지 않고 최종 용접단계인 오버레이(Overlay) 용접을 한 곳이 상당수 있었다는 것이다. 이는 규정위반이며, 장기 가동 시 가압기 노즐 균열을 불러와 대형사고로 이어질 가능성이 있다고 경고했다.

규제기관이 요구한 정비 기준을 위반한 이유에 대해서는 용접 부위가 각도 상 장비를 다루는 데 어려움이 컸고, 보수를 절차대로 하더라도 재결합 발생 비율이 높았기 때문이었다고 적었다. 또한, 계속된 정비 결함으로 남기가 초과할 가능성이 커진

데다 템퍼비드 용접과 오버레이 용접 모두 인코넬 690 소재를 사용하므로 나중에 탄로날 가능성이 작았던 것도 부실 정비의 이유였다고 주장했다.

가압기는 원자로, 냉각재 펌프, 증기발생기와 함께 원전의 1차 계통을 구성하는 핵심 설비로, 노심에서 탈취된 냉각재의 비등을 막기 위해 일정한 압력을 제공한다. 가압기 노즐은 가압기와 연결된 이중금속(인코넬 600 계열) 재질의 관으로, 노즐 용접이 부실하게 이뤄졌다면 중대 사고로도 이어질 가능성이 있다는 게 원자력전문가들의 시각이다.

원자력안전위원회도 지난 2013년 발표한 '원전 주요기기 건전성 현안 및 규제 입장'이라는 자료에서, 인코넬 600 계열 등으로 만들어진 가압기 노즐에 대한 안전성 확보를 위해 보다 강화된 정비기준(오버

레이 용접) 적용을 한수원에 요구한 사실을 밝히기도 했다. 이는 후쿠시마 원전사고 후속조치의 하나로 가압기 노즐 이중금속 용접부분에서 균열과 누설이 발생한 외국 사례에 따른 것이다.

한수원과 두산중공업 측은 그러나 당시 결함이 발생 부위는 A씨의 주장과 달리 템퍼비드 용접 기법이 필요하지 않은 곳이라는 입장이다. 또한, 정비 작업도 절차에 맞게 이뤄졌고 안전성에도 문제가 없다고 밝혔다.

원자력안전위원회 관계자는 "한수원과 두산중공업 등 사업자 측의 의혹 부인과는 별개로 원자력안전기술원 등 전문가들을 투입해 정비 당시 동영상 확보하고 조사에 들어간 상태"라고 말했다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr

## 前 지사 승진 인사 관련 검찰, 전남도 내사 착수

검찰이 전남도 승진 인사와 관련된 의혹 등에 대한 내사에 착수했다.

28일 광주지검 목포지청에 따르면 검찰은 최근 전남도가 2014년 1월부터 3월까지 실시한 4급(서기관) 이상 승진 인사기록을 들여다보는 등 전 전남지사의 임기 말 이뤄진 승진 인사와 관련한 여러 의혹들에 대한 실제 파악에 나선 것으로 알려졌다. 부적절한 청탁이나 금품 수수 등의 비리 여부를 비롯, 사안 전반에 걸쳐 위법성이 있었는지 여부를 들여다보고 있다는 검찰 입장이다.

광주지검 목포지청 관계자는 "전 지사 임기 말에 단행한 인사와 관련, 당시 제기됐던 여러 의혹 등을 살펴보고 있는 중"이라고 말했다.

/김지용기자 dok2000@

## 국가상대 손해 항소심 '도가니' 피해자들 패소

영화 '도가니'로 알려진 인화학교 성폭력 피해자들이 국가를 상대로 낸 손해배상 항소심에서도 패소했다.

서울고법 민사29부(승영 부장판사)는 28일 인화학교 피해자 7명이 정부와 광주광역시, 광주광역시 광산구를 상대로 낸 손해배상청구 소송 2심에서 원고들의 항소를 모두 기각했다.

피해자들은 인화학교에 대한 국가와 지자체의 관리부실로 성폭력사건이 발생했고, 이로 인해 육체적·정신적 피해를 봤다며 지난 2012년 3월 4억4천만원대 소송을 냈다. 지난해 9월 원대 1심은 이들의 국가배상 청구권 소멸시효가 이미 지났다는 이유로 원고 패소 판결했다.

/연합뉴스

## 질문 면박당하자 폭행한 취객

○...광주의 한 편의점에서 우연히 만난 손님에게 질문을 했다가 면박을 당하자 폭력을 행사한 50대 취객이 경찰서행.

○...28일 광주동부경찰에 따르면 정모(58)씨는 지난 27일 새벽 2시40분께 광주시 동구 산수동 M편의점에서 손님 권모(22)씨에게 "혈당수치가 떨어졌는데, 어떻게 해야 되느냐"라고 물었으나 불손하게 답했다는 이유로 권씨의 목살을 잡고 흔들었다는 것.

○...정씨는 권씨의 신고를 받고 출동한 경찰관에 의해 현행범으로 체포됐는데, 경찰에서 "혈당 수치가 떨어져 옆에 있던 권씨에게 부탁했으나 '꿀꿀을 마시라'고 하자 순간 화가 났다"고 형질수술.

/백희준기자 bhj@kwangju.co.kr

## 한빛원전 액체폐기물 배출하며 방사선 감시기 미가동

# 한수원에 과징금 3000만원 부과

### 원안위, 매뉴얼 개정 요구도

원자력안전위원회는 한빛원전이 지난해 액체폐기물을 배출하면서 방사선 감시기를 운영하지 않은 것(원자력안전법 위반)과 관련, 원전 운영 공기업인 한국수력원자력에 과징금 3000만원을 부과했다고 28일 밝혔다.

한빛원전은 지난해 10월 방사선구역 작업자들의 피부를 세척한 물을 저장하는 세탁배수 탱크의 액체폐기물 2만9000ℓ를 배출하면서 방사선물질 농도를 감시해야 하는데 이를 수행하지 않은 것으로 드러났다.

당시 한빛원전은 세탁배수 탱크에서 시료를 분석해 방사선 물질이 검출되지 않은 것을 확인했지만, 배출하는 과정에서는

시료채취 펌프를 가동하지 않은 것으로 조사됐다.

원안위는 그러나 세탁배수 탱크 내 액체폐기물 무단 배출로 인한 외부 방사선 유출이나 환경영향은 없는 것으로 확인됐다고 밝혔다. 관련법을 위반하고서 액체폐기물이 다량 배출됐는데도 원전 부지 배수로에 설치된 방사선 감시기 값의 변화가 없었다는 것이다.

원안위는 재발방지 조치로 액체폐기물 배출시 방사선 감시기와 시료채취 펌프의 가동상태를 이중으로 확인할 수 있도록 관련 절차서(매뉴얼)를 개정하도록 한수원에 요구했다. 또한, 시료채취 펌프가 자동으로 가동할 수 있도록 설계 변경도 추진토록 했다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr



전기공사 기능경기 '장관'

한국전기공사협회가 주관한 제26회 전국 전기공사 기능경기대회가 28일 나주 빛가람혁신도시 한국전력 특별경기장에서 열린 가운데 외선가공 부문 참가자들이 경기를 치르고 있다.

/최현배기자 choi@kwangju.co.kr

# 유족들 참사현장서 추모식...부당급여 618억 환수 불투명

### 장성 요양병원 화재 1년

### 방화범은 항소심 중 숨져

장성 요양병원 화재 참사 유족들이 28일 화재 발생 1주기를 맞아 참사의 현장이었던 요양병원에서 추모식을 열었다.

한 밤중에 일어난 화재로 28명의 사상자를 가져온 참사는 당직 인력 부족, 환자 및 소화장비 관리 부실 등 안전보다 수익을 중시했던 병원 운영 방식과 당국의 허

술한 관리 감독이 빚어낸 인재(人災)였다. 참사 유족의 슬픔은 여전히 가시지 않았다. 지난 1년간 당국의 대대적인 단속과 관리감독 강화가 뒤따랐지만, 노인 등 거동 불편 환자가 다수 입원 중인 요양병원은 재난에 상시 노출돼 있다는 지적이다.

◇참사 1년...책임추궁은? = 지난해 5월 28일 새벽 0시30분께 장성 호사랑병원에서 불이 나 환자 21명과 간호조무사 1명이 숨지고 환자 6명이 다쳤다. 경찰은 이 사건과

관련해 해당 병원 운영재단 이사장 이모(54)씨 등 4명을 구속하고 41명을 불구속 입건했다. 병원 이사장은 1심에서 징역 5년 4개월을 선고받았으며, 방화범으로 지목돼 1심에서 징역 20년을 선고받은 환자 김모(82)씨는 항소심 중 자병으로 숨졌다.

국민건강보험공단은 이사장 일가 소유 병원에 대해 부당 지급된 요양급여 618억 원에 대한 환수조치에 들어갔으나 이사장 일가가 보유한 자산이 미미해 환수여부는 불투명하다. 경찰은 또 의료기관 개설허가

를 취소하고 폐쇄조치하도록 전남도에 통보했으나, 해당 병원과 의료재단이 각종 소송에 휘말린 탓에 절차가 중단됐다.

◇참사 1년...어떻게 변했나 = 장성 요양병원 화재 참사 이후 정부는 요양병원에 대한 화재 안전 기준을 강화했다. 신규 개설된 병원 뿐만 아니라 기존에 운영 중인 요양병원에 대해서도 스프링클러를 설치하도록 '소방시설 설치 유지 및 안전관리에 관한 법률'의 시행령을 개정한 것이다. 애초 스프링클러 설비는 400㎡ 이상 규모에만 설치 의무가 있었으나 모든 요양병원에 스프링클러 설치 의무화됐다. 그러나 스프링클러 설치 여부가 화재

발생시 인명피해 예방과 직결되는데도 기존 요양병원에 대해서 오는 2018년 6월까지 유예기간을 뒤 미흡하다는 지적도 있다.

요양병원 인허가 절차에서도 안전조건이 강화됐다. 의료기관 허가시 소방시설 법령 부합 여부를 소방부서가 확인하고, 건축허가시 소방관서에서 확인하는 요양병원 대상도 확대(400㎡ 이상→전체)했다. 야간·휴일 등 취약 시간대 환자 안전 강화를 위해 요양보호사 채용(3교대)도 의무화됐다. 이날 현재 광주·전남에는 요양병원이 각각 41개, 64개 운영 중이다.

/김형호기자 khk@kwangju.co.kr

## 광주·전남 기능장1호 大山 프리모 남가발

시술전 시술후 시술전 시술후

국무총리상 표창 · 보건복지부장관 표창  
광주광역시상 표창 · 광주남구 구청장 표창

특수가발 별매(원터치)  
완전 탈부착형  
테이프 X, 핀 X  
원장 직접시술 1만여명 내공!

M.H.타사 신제품  
130만원 브랜드 동급제품  
59만원~

이용기능장 원장 직접시술

매주 화요일, 휴무일요일 정상영업)  
본점: 광주광역시 남구 주월동 라인가든 상가12층  
대표전화: 062)673-5858, 672-4622  
원장 이수채 011-607-5330

NAVER 주소: (대산프리모) 남가

대산프리모가발

마음의 소리를 듣고  
고객의 입장에서 공감하며  
전문성으로 만족스런 결과를  
이끌어낼 수 있는  
**서명심 변호사입니다.**

[ 사기 · 성범죄 / 개인회생 · 파산 이혼 · 재산분할 · 위자료 / 상속 ]

상담 ▶ 월요일부터 토요일까지

**법률사무소 名家 변호사 서명심**  
광주광역시 동구 지산로 70, 동산빌딩 1층(법원 버스정류소)  
대표전화 062)227-7223 팩스 062)227-7224

## 빌려주고 못 받은 돈 회수 해 드립니다.

(금융위원회 99-7호)

세일신용정보(주)는 국내 각 금융권을 대표하는 새마을금고연합회, 삼성카드, 산은캐피탈, 한국캐피탈, 전복은행이 주주로 참여한 믿을 수 있는 회사입니다.

- 차용증, 확정판결을 받았으나 뚜렷한 대인이 없는 경우
- 채무자가 타인명의로 재산을 빼돌린 경우
- 강제집행 등 법 조치를 하고 싶는데 채무자의 재산내역을 알지 못하는 경우
- 채무자를 상대로 법적 조치를 해야 할 때
  - 가압류/소송/집행까지
  - 전담 법무사와 Non-stop 서비스
- 민사채권, 물품대금, 공사대금, 미수금 등
- 채권회수는 타이밍 싸움입니다.
- 결정을 미루는 사이 채무자는 재산이전, 폐업, 소재불명으로 이어집니다.
- 빠른결정만이 소중한 재산을 지켜낼 수 있습니다.

재산조회비용 無 착수금 無

영업시원 모집

대표전화: 062) 531-5990 010-2069-5958

## 세일신용정보(주)