

계속되는 ESS시설 화재...진화 매뉴얼은 부실

〈에너지저장장치〉

영암 태양광발전소 화재...배터리 진화 어려워 25시간째 진화작업 중 신재생에너지 열풍에 ESS시설 광주 31개·전남 514개 등 꾸준히 증가 올들어서만 담양·장성 등 잇따라 불...실효성 있는 대책 마련 서둘러야

전남에서 ESS(Energy Storage System·에너지 저장장치) 화재가 이어지고 있어 대책마련이 필요하다라는 목소리가 높다.

지난 5월 정부가 ESS의 안전 기준을 강화했지만, 화재가 끊이지 않고 있다는 점에서 안전을 담보할 수 있는 기술과 실효성 있는 제도가 필요하다는 지적이다.

또 다수의 배터리로 구성되는 ESS 화재가 잇따르고 전기가 확산으로 대형 배터리 화재에 따른 위험성까지 대두되는 상황에서 대용량 리튬이온 배터리 장치 화재 발생시 진압을 위한 대응 매뉴얼 마련도 필요하다는 목소리도 나온다.

영암소방은 지난 27일 오후 4시 40분께 영암군 금정면 한 태양광발전소에 설치된 ESS에서 화재가 발생해 하루가 지난 28일 오후 6시까지도 진화작업을 이어가고 있다고 밝혔다. 25시간이 지나도 불이 꺼지지 않고 있는 것이다.

이번 불은 올해에만 전남에서 발생한 세번째 ESS 화재다.

앞서 지난 8일 담양군 무정면의 한 태양광발전소 ESS 설비에서 화재가 발생해 5시간 40여분만에 꺼졌다. 불은 배터리 내부에서 시작된 것으로 알려졌다. 당시 내부에 있던 리튬이온배터리 1200여개가 불에 타면서 약 18억원의 재산피해가 발생했다.

지난 5월에 장성의 태양광발전소 ESS 설비에서 난 불도 완전히 꺼지는 데 14시간이 걸렸다. 이 화재는 충전이 완료된 배터리에서 시작된 것으로 전해졌다.

지난 10월 카카오 먹통 사태를 일으킨 SK 판교 데이터센터 화재도 ESS와 유사한 UPS(무정전 전원 설비) 설비에서 시작됐다.

ESS는 에너지를 저장했다가 필요한 순간에 공

급해 안정적인 전력 공급을 도와주는 설비로 간헐성이 큰 신재생에너지인 태양광발전이나 풍력발전에서는 필수설비다. 맑은 날이나 바람이 불 때 생산한 전기를 저장했다가 밤이나 흐린 날, 바람 없는 날에 쓸 수 있어야 하기 때문이다.

전남에선 신재생에너지 열풍으로 ESS설비가 꾸준히 증가세를 보였다. 산업통상자원부의 '2021년 전기설비 현황'에 따르면 전남지역내 ESS 설치 사업장은 2019년 334개에서 지난해 514개로 2년사이 55%나 급증했다. 광주에도 지난해 기준 31개의 ESS시설이 있다.

늘어난 시설만큼 ESS 화재가 이어지고 있다. 산업통상자원부에 따르면 2017년부터 2021년까지 전국에서 총 32건의 ESS 화재가 발생했는데 이 중 5건의 화재가 영암, 군산, 해남, 완도 등 호남지역 사업장이었다.

상황이 이렇자 정부는 지난 5월 ESS 안전 강화 대책을 발표했다. 대책의 주요 골자는 배터리 충전률 제한과 안전관리자의 주기적인 점검을 월 1회 이상으로 의무화한 것이다.

하지만 전문가들은 배터리 공정 개선을 제조사가 자체적으로 진행하고, 안전관리자의 주기적 점검 의무화도 사측 관리자가 하는 만큼 실효성 없는 대책이라고 지적하고 있다.

배터리의 위험성을 낮추는 대책이 먼저라는 지적도 나온다. 김용철 호남대 소방행정학과 교수는 "현재로서는 ESS 설비에 불이 나면 사실상 저절로 꺼질 때까지 기다리는 수밖에 없다"며 "배터리 위험성을 줄이는 기술 개발을 위한 정부 지원이 필요한 실정이다"고 말했다.

또 ESS·UPS와 같은 대용량 리튬이온 배터리 장치 화재 발생시 진압이 쉽지 않고 대응 매뉴얼이 별



소방관이 지난 27일 영암군 금정면의 태양광 발전단지에서 있는 ESS 시설에서 발생한 화재를 진압하고 있다. 〈영암소방 제공〉

도로 없는 실정이라는 점에서 구체적인 매뉴얼 마련이 시급하다는 목소리가 높다.

리튬이온 배터리 내부에 있는 유기성 전해액은 휘발유보다 더 잘 타고 내부에서 전해액이 섞이면 단시간에 열이 1000도 가까이 오르는 열 폭주 현상이 발생해 ESS 내부의 다른 배터리로 화재가 쉽게 전파돼 진화작업이 어렵다는 것이 소방당국의 설명이다.

결국 자연진화가 끝날때까지 지켜보는 방법 밖에 없다는 것이다. 전남소방본부 관계자도 "ESS 배터리에서 불이 나면 다른 곳으로 번지지 않도록 조절 하면서, 사실상 배터리 내의 에너지가 모두 소진될

때까지 기다려야 한다"고 말했다.

하지만 전문가들은 화재 발생시 화재 범위, 위험수위, 어떤 단계에서 고압가스 등 소화시설을 먼저 사용하고 어느 시점에 전원 차단을 요청해 물을 사용해야 하는지 등에 대한 구체적인 매뉴얼이 필요하다고 주장하고 있다.

송창영 광주대 건축학부 교수는 "ESS와 같은 전기저장장치에는 방화벽시설·단계별 소화시설과 같은 화재 안전시설 의무설치와 함께 화재진압 대응 매뉴얼을 규정으로 명시해 의무적으로 갖추는 것이 필요하다"고 말했다.

〈전홍희 기자 strong@kwangju.co.kr〉

펌프카 깔려 외국인 노동자 사망 기사·시공사·현장소장 3명 송치

광주북부경찰청은 지난 5월 아파트 신축 현장에서 펌프카 관리를 소홀히 해 외국인 노동자를 사망하게 한 혐의(업무상과실치사) 등으로 펌프카 기사 A(59)씨와 시공사 두산건설과 하청업체 현장소장 2명 등 3명을 검찰에 송치했다고 28일 밝혔다.

현장안전 감독과 사전안전교육을 소홀히 한 시공사와 하청업체 현장소장 2명은 업무상과실치사 혐의로 검찰에 넘겨졌다.

지난 5월 24일 광주시 북구 임동 금남로 '중흥S클래스&두산위브더제니스' 공사 현장에서 A씨가 몰던 펌프카 붐대(쇠로 된 지지대)가 쪼여 떨어지면서 밑에 있던 중국 국적의 30대 남성이 숨졌다.

경찰은 현장사무소와 펌프카 업체 사무소 등을 압수수색해 업무상 과실책임 여부를 수사했다. 경찰은 오랫동안 사용된 펌프카에 결함이 발생해 사고 당일 휘어진 것으로 파악했다고 전했다. 〈전홍희 기자 strong@kwangju.co.kr〉

광주 작은사업장 노동환경 조사

광주지역 소규모 사업장에서 일하는 작업자 10명 중 3명 이상이 질병에 걸리거나 다칠 위험에도 일을 하고 있는 것으로 나타났다.

광주시 노동센터는 28일 '2022 작은사업장 노동환경 실태조사 결과 보고대회'를 열고 직장 만족도와 복리 후생 실태 등 조사 결과를 발표했다.

이번 조사는 광주의 20인 미만 사업장에서 일하는 400명의 노동자와 20인 미만 사업장을 운영 중인 105개 기업을 대상으로 진행됐다.

'일을 하다가 위험하다고(질병에 걸리거나 다칠 가능성) 느낀다'고 대답한 응답자가 32.8%에 달한 것으로 조사됐다.

위험을 느낀 가장 큰 이유는 '반복되는 일로 인해 근골격계에 부담을 느껴서'(39.4%)라는 응답이 가장 많았다. 〈정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr〉

경찰청 차장 조지호·경찰대학장 김순호

경찰 치안정감 인사 단행

정부는 28일 조지호 경찰청 공공안전정보국장을 경찰청 차장으로 내정하는 등 경찰 치안정감 인사를 단행했다.

김순호 행정안전부 경찰국장이 경찰대학장, 우종수 경찰청 차장은 경기남부경찰청장으로 각각 내정됐다.

이날 보직을 받은 3명 가운데 김 신임 경찰대학장과 조 신임 경찰청 차장은 치안감으로 승진한 지 6개월 만에 승진했다.

치안정감은 경찰 총수인 경찰청장(치안총감) 아래 계급으로, 국가수사본부장, 경찰청 차장, 서울·부산·경기남부·인천경찰청장, 경찰대학장 등 7명이 있다.

이와 함께 치안감 승진 인사도 발표됐다. 김병우 서울경찰청 경찰관리관, 한창훈 서울경찰청 교통



조지호 차장



김순호 학장

지도부장, 최현석 대전경찰청 수사부장이 치안감으로 승진 내정됐다.

새로운 치안정감과 치안감의 보직은 시도 자치경찰위원회 협의 과정을 거쳐 이르면 이번 주 중 정해진다

한편 임용환 광주경찰청장과 이종호 전남경찰청장은 유임됐다. 〈정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr〉

전남 과거사 진상규명 민원 2년간 2479건 '전국 최고'

진실화해위, 전국 2만92건 접수

2기 진실·화해를 위한 과거사정리위원회(진실화해위)에 2년간 접수된 신청 건수 중 전남지역 진실규명 신청이 총 2479건으로 가장 많은 것으로 나타났다.

진실화해위는 2020년 12월 출범이후 신청 접수를 마감한 지난 8일까지 2년간 총 진실규명 신청 2만92건을 접수했다고 28일 밝혔다.

지역별로 신청 건수를 보면 전남이 12.3%(2479건)으로 가장 많았다. 이어 전북 4.8%(972건), 경남 4.1%(829건), 경북 3.9%(773건) 순이다.

유형별로는 군·경에 의한 민간인 집단 희생 사건 9957건(49.6%), 인민군 등 적대세력에 의한 희생 사건 3885건(19.3%), 권위주의 시기 인권

침해 사건 3352건(16.7%), 항일 독립운동 관련 사건 129건(0.64%) 등이다.

진실화해위는 1기 진실화해위 활동(2005년 12월~2006년 11월, 1만860건)기간 접수된 신청 건과 비교하면 2기에서는 인권침해 사건 비중(612건·5.6%→3352건·16.7%)이 크게 늘었다는 점을 특이점으로 꼽았다.

인권침해 사건 중에서는 형제복지원, 선감학원, 서산개척단 등 집단 수용시설에서 발생한 사례가 다수 접수됐다. 해외 입양과정에서 발생한 인권침해 사건도 지난 6일 조사 개시가 결정됐다.

진실·화해를 위한 과거사정리 기본법에 따르면 진실화해위원회는 최초의 진실규명 조사 개시 결정일 이후 3년간 진실규명 활동을 하고, 필요한 경우 활동기간을 1년 연장할 수 있다.

김광동 진실화해위원장은 "17개 시도와 유족회, 시민사회단체, 언론과 국민의 높은 관심 덕분에 진실규명 신청을 2년간 넘게 받았다"며 "단 하나의 역할이 없도록 조사업무에 최선을 다하겠다"고 말했다.

한편, 진실화해위는 27일 49차 위원회의에서 1950년 10월 당시 영암군 영암면과 덕진면 주민 22명이 인민군 점령기 부역자의 가족이거나 부역혐의로 영암면 교동리, 덕진면 영보리 등지에서 경찰에 의해 희생된 사건에 대해 진실규명 결정을 내렸다. 〈정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr〉

인터넷 광주일보

www.kwangju.co.kr

손해보험협회

의료 과소비!

일부의 무분별한 의료 행위는 모두의 부담으로 돌아옵니다

바람직한 의료이용! 실손의료보험 수호의 시작입니다!