

영산강 수질 악화 주범은...알고보니 하수처리장 방류수

최상류 담양서 1급수 유지하다 광주 제1하수처리장 지나며 4급수로 암모니아성 질소가 주원인...2008년 처리시스템 변경으로 되레 증가

광주시가 하수 정화를 위해 만든 하수처리장이 오히려 영산강 수질을 악화시키는 주범으로 지목됐다. 광주시의 세심하지 못한 하수처리·운영 방식 때문에 영산강이 국내 5대강 중 최악의 수질을 가진 강이라는 불명예를 안고 있다는 점에서 대책 마련이 요구되고 있다.

영산강유역환경청은 28일 영산강 수질 악화의 주원인이 광주 제1하수처리장 방류수 때문이라고 공개적으로 밝혔다.

최근 10년 간 국내 5대 강 가운데 가장 나쁜 수질을 기록하고 있는 영산강 수질 악화 원인을 분석한 결과, 광주 하수처리장 방류수에서 암모니아성 질소

농도가 높은 것으로 나타났고 이 수치가 영산강의 생물화학적 산소요구량(BOD)을 높이는 원인으로 작용하고 있다는 게 영산강청 설명이다. BOD는 물이 오염된 정도를 나타내는 지표로, 물의 오염도가 진행될수록 유기물 양이 많기 때문에 그만큼 박테리아 분해에 소비되는 산소량도 증가한다.

영산강은 한강과 낙동강, 섬진강, 금강 등 국내 5대 강 가운데 가장 나쁜 수질 상태를 보이고 있었다.

영산강청의 조사 결과, 지난 2011년부터 2020년까지 영산강의 평균 BOD는 4.8mg/L로 낙동강(2mg/L), 한강(1.2mg/L), 섬진강(0.9mg/L), 금

강(0.9mg/L)에 견줘 최대 7배 가량 높았다. 특히 영산강의 BOD가 환경부의 상류 중권역 수질 목표 기준인 5mg/L를 지속적으로 초과하는 경우가 잇따른 게 조사에 나서게 됐다. 영산강청 얘기다.

이 과정에서 영산강 수질이 최상류인 담양에서 1급수를 유지하다 광주시를 지나면서 4급수로 악화되는 점을 확인했고 특히 광주시 광산구 신촌동에서 BOD가 7.5mg/L 수준을 기록한 점이 주목, 조사했더니 광주 제1하수처리장의 방류수가 원인이라는 사실을 밝혀냈다는 것이다.

광주 제1하수처리장 방류수 BOD(5.0mg/L)와 T-N(총질소) 등 수질기준에는 적합했지만, BOD가 가장 높았던 극락교 지점의 물을 분석해본 결과 암모니아성 질소 농도가 총질소의 73%나 차지하는 것으로 나타났다.

방류수의 암모니아성 질소 농도가 높은 이유로는

광주시가 지난 2008년 하수처리장 내 암모니아성 질소 제거 시설을 기존에 비해 절반으로 축소한 게 원인으로 꼽혔다. 당시 광주시는 하수처리시스템 변경 과정에서 '녹차라떼'에 따른 지적이 제기되면서 원인 물질로 꼽히는 인(P)을 제거하는 공정을 추가하면서 질소 제거시설을 줄였다.

하수처리장 방류수가 강의 수질에 결정적인 영향을 미칠 정도로 영산강 유량이 많지 않은 점도 원인으로 지목됐다. 4·5월 갈수기 영산강 유량(74만 t)의 75%를 광주 1하수처리장 방류수(54만 t)가 차지하기 때문이다.

영산강의 유역면적은 3371.4km²로 하천의 길이는 136km(분류)이다. 한강(482km), 낙동강(522km), 금강(396km)에 견주어 하천 길이가 짧은 편이며 유역면적은 한강의 8분의 1 수준인 것으로 나타났다.

영산강청 이같은 점을 감안, 광주 제1하수처리장

의 방류수 총질소 수질기준을 현재인 20mg/L에서 절반 수준인 10mg/L로 낮추는 안을 29일 고시하고 2027년부터 적용할 방침이다. 고시안을 따라야 하는 광주시는 현재 운영중인 호기조를 2개에서 3개로 늘려 호기조에서 방류수가 머무르는 시간을 늘려, 암모니아성 질소의 농도를 낮추도록 하는 등 사업비 약 1500억원을 투입해 시설 개선에 착수할 방침인 것으로 알려졌다. 영산강청은 이 같은 시설이 오는 2027년에야 조성될 것으로 보고 있다.

환경단체들 사이에서는 이같은 점을 들어 향후 5년 간 영산강 수질 악화를 개선하기 어렵다는 해석도 나온다.

류연기 영산강유역환경청장은 "2027년 광주 제1하수처리장의 개량사업이 완료되면 영산강 수질과 생태 건강성이 향상될 것으로 기대한다"고 밝혔다. /김민석 기자 mskim@kwangju.co.kr

‘여수산단 화재사고’ 작업허가서 허위 작성 가능성

엔지니어링 업체가 화재사고 관련, 해당 작업 과정에서 작업허가서가 허위로 작성됐을 가능성을 제기했다.

광주일보가 단독으로 확보한 '안전작업허가서' 41건의 내용을 보면, 화재사고 관련, 해당 작업 과정에서 작업허가서가 허위로 작성됐을 가능성이 제기되고 있다.

광주일보가 단독으로 확보한 '안전작업허가서' 41건의 내용을 보면, 화재사고 관련, 해당 작업 과정에서 작업허가서가 허위로 작성됐을 가능성이 제기되고 있다.

가장 큰 원인은 화재사고 관련, 해당 작업 과정에서 작업허가서가 허위로 작성됐을 가능성이 제기되고 있다.

가장 큰 원인은 화재사고 관련, 해당 작업 과정에서 작업허가서가 허위로 작성됐을 가능성이 제기되고 있다.



호랑이 그림 그려요 28일 오전 광주 북구청직장어린이집에서 어린이가 호랑이의 해인 2022년 임인년(壬寅年)을 맞이해 투형 이크릴판에 호랑이 그림을 그리고 있다. /김진수 기자 jeans@kwangju.co.kr

‘작업허가서 허위 작성’ 본보 보도 사실로

광주고용청, ‘여수산단 화재’ 업체 특별감독서 관련법 위반 109건 적발

일용직 노동자 3명이 숨진 여수국가산단 유기화학제품 제조업체 화재사고(광주일보 6월 14일 6면)와 관련, 업체측의 작업허가서 허위작성 의혹이 고용당국 조사결과 사실로 확인됐다.

저장탱크 내 인화성 물질이 남아있는 상태에서 작업허가서도 허위로 작성하고 작업을 하다 사고로 이어진 인재(人災)라는 게 드러나고 있다.

광주지방고용노동청은 28일 여수산단 내 이일산업에 대한 산업안전보건 특별감독을 실시한 결과, 109건의 관련법 위반사항을 적발했다고 밝혔다.

광주고용청의 특별감독은 지난 20일부터 24일까지 근로감독관 및 산업안전보건공단 전문가 23명이 투입돼 진행됐다.

특별감독결과, 형사처벌이 요구되는 산업안전보건법 등 관련법 위반 사항 109건, 과태료 부과 대상으로 280건이 적발됐다. 한 개 사업장에 대해 5일간 안전 점검 결과, 300건이 넘는 무더기 안전 조치 위반 사항이 드러난 것이다.

안전보호구 및 방폭기계 점검을 하지 않거나 부적절한 방법으로 안전보건관리책임자를 선임하는

등 안전보건관리체계의 미비점과 화염방화기가 스감지기를 설치하지 않고 안전벨트 착용검사를 하지 않는 등 설비관리분야의 부실한 운영실태가 확인됐다. 안전교육도 제대로 이뤄지지 않은 사실도 드러났다.

특히 사고 당시 제기됐던 안전작업허가서 허위작성 의혹도 사실로 밝혀졌다. 광주지방고용노동청은 작업 전 현장에서의 가스 농도 측정이 이뤄지지 않았는데도, 일부 실시된 것처럼 허위로 작성된 사실을 확인했다고 설명했다.

이일산업측은 당시 저장탱크 내부에 인화성 물질이 남아있었는데도 해당 유기화학물질을 비롯한 작업장 주위 20m 이내 가연성 및 인화성물질을 제거했다고 기록(광주일보 12월 17일 6면), 사고 이후 허위 작성 의혹이 제기됐었다.

광주지방고용노동청 관계자는 “이번 특별감독결과, 적발된 법 위반사항을 사법조치할 계획이며, 이일산업(주)에 대해 안전보건관리체계가 원활히 작동될 수 있도록 정기적으로 확인하고 지도할 것”이라고 말했다.

/정병호 기자 jusbh@kwangju.co.kr

‘가상 캐릭터 41억 사기’ 2명 징역 6년씩

온라인을 통해 가상의 캐릭터를 사고팔아 고수익을 낼 수 있다며 주부, 학생, 직장인들을 속여 수십억원을 받아 가로챈 유사금융플랫폼 관계자 2명에게 징역 6년의 실형이 선고됐다.

전형적 ‘폰지사기’ 수법으로 5일만에 18%의 고수익을 약속하면서 투자자들을 속였다는 게 재판부 판단이다.

28일 법조계에 따르면 광주지법 형사 12부(부장판사 노재호)는 특정경제범죄가중처벌 등에 관한 법률위반(사기) 등의 혐의로 기소된 A

(26)씨와 B(33)씨에 대해 각각 징역 6년을 선고했다.

A씨는 전자상거래 플랫폼 업체 U 피아 사이트 대표, B씨는 U 피아 실질적 운영자로, 사이트 내 가상아이템을 사서 일정 기간(3-5일) 뒤 되팔면 12-18%의 수익을 얻을 수 있다며 투자자 72명에게 아이템 판매대금 등의 명목으로 41억3000여만원을 받아 가로챈 혐의로 기소됐다.

이들은 사이트 내 캐릭터(발행가 13만원~144만원)를 구매, 일정 기간 보유하면 자동으로 가격

이 오르고 다른 신규 회원들에게 되팔아 수익을 볼 수 있는 것처럼 광고, 투자자를 모집해 수십억원을 가로챈다. 거래가 반복될수록 캐릭터의 값이 올라가고 일정 금액에 도달하면 한개의 캐릭터가 여러개로 분할하도록 만들었지만 신규 구매자가 들어오지 않으면 마지막 구매자에게 손해가 발생하는 구조였다.

재판부는 “피해자 73명, 법률상 피해금액 47억원에 이르고 피해자 대부분 가정주부, 학생, 평범한 직장인들로 일부 합의했지만 여전히 30명이 넘는 피해자가 임발을 탄원하고 있다”며 양형 배경을 설명했다.

/김지을 기자 dok2000@kwangju.co.kr

<h1>상가매매(상무지구)</h1>	<h1>장성 토지(매매 분양)</h1>	<h1>경매교육 [특수전문반]</h1> <p>기초반, 중급반</p>
<p>중심상업지역 6층, 7층 (총분양 140평) 시세 -> 9억 급매가 -> 5억8천 (보 3천, 월 300만, 용 3억5천) (사무실 리모델링합,빠,유층,모든업종가능 즉시입주 시비없음) 010-6670-9800</p>	<p>광주에서 20분(6M도로접) 장성댐 (호) 2분, 장성 IC. 5분 총 1760평 (150평, 200평, 500평, 분할가능) [전원주택,물류창고,주말농장,별장,투자적합] 010-6670-9800</p>	<p>특수경매전문(유치권, 법지, 지분) ① 기초반, 실전 (기초이론,실전) ② 중급반, 실전(중급이론,실전) ③ 고급 특수반 (유치권,법지,지분,엔피엘전문) ④ 전문반 모집(직업가능,수익가능) ·전문반무료제공- 책상, 컴퓨터 제공,매주1회물건스터디</p> <p>광주 북구 용봉동(다가구원룸)▶감정가 8억3천 -> 3억7천 (12/21) 남구 월산동(주택)▶감정가 3억5천 -> 2억 (12/21) 서구 쌍촌동(아파트)▶감정가 2억5천 -> 1억1천 (12/21) 북구 두암동(상가건물)▶감정가 4억2천 -> 2억9천 (12/29) 광산구 삼거동(임야)▶감정가 3억9천 -> 2억7천 (12/29) 서구 농성동(근린주택)▶감정가 8억1천 -> 4억5천 (1/12) 동구 계림동(근린주택)▶감정가 6억 -> 4억2천 (1/12)</p> <p>전남 목포시 상동(잡종지)▶ 감정가19억 -> 8억5천 (12/13) 나주시 빛가람동(근린상가)▶ 감정가 2억1천 -> 7천6백 (12/16) 무안군 일로읍(농지)▶ 감정가 3억8천 -> 1억3천 (12/20) 장성군 황룡면(주택)▶ 감정가 4억1천 -> 2억9천 (1/5)</p> <p>시외 전북 군산시(근린상가)▶감정가 2억7천 -> 6천5백(12/27) 경남 창원시(근린상가)▶감정가 40억 -> 13억 (1/13)</p> <p>062-382-5500</p>