



“철로를 식혀라” 연일 30도를 넘는 폭염이 계속되자 긴급 투입된 ‘평판화차’(平板貨車)가 호남선 광주 하남역 인근 레일에 물을 뿌리고 있다. 이 ‘평판화차’는 수온 17~20도의 지하수 등을 2천500ℓ 싣고 다니며 한번에 4km의 레일을 식힐 수 있다. /나명주기자 mjna@kwangju.co.kr

철길... 하늘길... ‘폭염 비상’

연일 30도를 웃도는 ‘평범 더위’가 계속되면서 고속열차가 감속운행을 하는 등 비상이다. 교통 기관들은 철길에 물을 뿌리고 교량에 특수 콘크리트 포장을 하는 등 안전사고 예방에 나서고 있다.

◇철도=대기온도가 30도를 웃돌면, 선로는 최고 50도 이상까지 올라간다. 고속철도 운행규정은 레일온도가 50도 이상일 때는 주의운전에 들어가고 55~60도에 이르르면 시속 230km로 감속운행을 하도록 하고 있다.

한국철도공사 광주지사는 올 여름 매일 1시간 간격으로 레일 온도를 측정했다. 온도가 50~55도 이상이면, 특수제작한 열차를 타고 레일에 물을 뿌린다. 열차 이름은 ‘평판화차’(平板貨車). 유리섬유강화플라스틱(FRP)으로 만든 2천 500ℓ 물탱크 2개를 적재하고 다니면서 50mm 파이프관을 통해 물을 쏟아 한번에 4km 구간의 선로를 식힌다. 탱크에 든 물은 17~20도의 지하수나 수돗물이다. 올리는 장성~송정(총 20km) 구간 가운데 대전기점 180km 부근에 있는 선로 5km 등 두 곳에 긴급 투입했다.

선로 주변에는 자갈을 ‘듬뿍’ 깔았다. 자갈이 ‘도상저항력’(道床抵抗力·resisting force of ballast)을 갖기 때문. ‘도상저항력’이란 레일이 앉아나 옆으로 늘어나지 않게 고정하는 힘을 말한다.

선로에는 1.5~2cm마다 이음매가 있어서 온도 변화에 대비하도록 돼있다. 끝 부분을 사선으로 맞물리게 해 2cm 안팎으로 ‘늘었다 줄었다’ 할 수 있게 해놓은 것이다. 레일이 늘어날 가능성이 큰 곳은 가열기로 늘려왔다. 무더위가 시작되기 전 선로를 27~28도 수준으로 가열, 불볕더위로

갑자기 늘어나지 않도록 한 것이다. ◇공항=활주로가 달궈질수록 비행기는 뜨기 힘들다. 온도가 높아지면 공기가 팽창, 밀도는 낮아져 부양력(扶養力)이 떨어지기 때문. 더욱이 이륙할 때 활주 거리는 길어지고 추운 겨울에는 이륙거리가 짧아진다. 광주공항의 활주로 길이는 2천835m로, 낮 최고기온이 역대 최고(38.5도·1994년 7월19일)를 기준으로 한 것이다. 아시아나항공은 대기 온도가 42도까지는 정상운영하지만, 2도씩 올라갈 때마다 약 900kg(보잉 737-400 기준)을 줄이게 돼 있다.

활주로는 더위에 약한 아스팔트(asphalt) 포장이라 아닌 압축강도 320~360kg/cm²인 고강도콘크리트로 만들어졌다. 항공기 중량을 감안, 포장두께는 일반 포장보다 두 배 두 겹이다. 일반 건축물(압축강도 210kg/cm²)과 교량(240kg/cm²)에 비해 강도도 세다. 아무리 강한 피약별이 내리더라도 해도

활주로에 물을 뿌리는 모습은 볼 수 없다는 얘기다. ◇도로=한낮, 고속도로는 최고 50~60도까지 기온이 올라간다. 계란을 깨뜨리면 흰자는 물론 노른자까지 익는 온도다. 특히 아스팔트는 검은색이라 열을 방출하지 않고 고스란히 흡수한다. 오래된 교량은 작은 구멍(포트홀·pot hole)이 생기는 현상이 나타나기도 한다.

한국도로공사 호남지역본부에 올해 초 이상이 의심되는 교량은 표면을 걷어내고 특수포장콘크리트인 ‘LMC’(latex modified concrete)로 메웠다. LMC는 일반 콘크리트에 라텍스(latex)를 첨가한 특수콘크리트로, 방수성과 강도가 뛰어나다. /이승배기자 lsb54@kwangju.co.kr

남해안 적조 날로 확산

여수 이어 나로도·장흥 앞바다에서도 발생

전남 남해안 일대에 적조현상이 갈수록 확산하고 있는 것으로 나타나 양식 어가의 피해가 우려된다. <도면> 13일 전남도와 국립수산물품질관리원에 따르면 이날 현재 여수시 화정면 개도~하화도 일대에 부분적으로 밀도가 높은 적조피가 생겨나고 있으며, 고흥군 나로도 동쪽 수역에도 밀도와 범위가 증가한 적조피가 출현한 것으로 조사됐다.



또 장흥군 회진면~관산읍 수역에서도 저밀도의 적조가 발생한 것으로 나타나는 등 적조현상이 확산하고 있는 것으로 파악됐다.

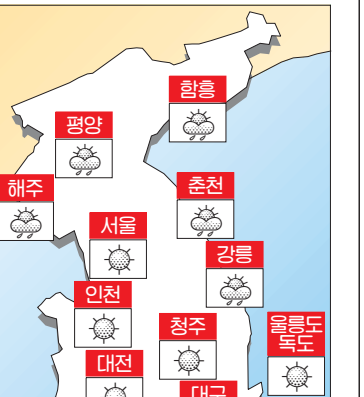
이에 앞서 지난주 말에는 여수시 가막만(송도~화태~월호~자봉) 해역에 부분적으로 밀도가 다른 적조피가 분포돼 있으며, 금오도 동안 수역에는 소규모 연갈색 적조피가 곳곳에 퍼져 있는 것으로 파악됐다. 또 나로도 남쪽 염포 수역과 북쪽 덕흥 수역에도 적조피의 밀도가 증가하고 있는

것으로 조사됐다. 전남도는 연안해역에 발생 중인 적조가 백중사리(조수가 가장 높을 때)의 영향으로 주변 수역으로 확산하고 있는 데다, 일사량이 증가하고 수온이 높아지는 등 적조생물의 성장에 적합한 환경이 조성되고 있어 적조의 밀도 및 규모도 갈수록 확대될 것으로 예상하고 있다.

한편 국립수산물품질관리원은 지난 7일 오후 6시를 기해 여수해역에 적조주의보를 발령한 데 이어 지난 10일에는 고흥 금산 해역까지 적조주의보를 확대 발령했다. /홍영기기자 redplane@kwangju.co.kr

짙통...그리고 소나기 8월 14일

북태평양고기압의 영향으로 맑겠으나 오후 한 때 소나기가 오겠다.



광주	구름조금	25~33℃
전남	구름조금	26~33℃
전북	구름조금	25~32℃
충청	구름조금	24~33℃
경상	구름조금	23~35℃
강원	구름조금	24~33℃
제주	구름조금	24~34℃
서울	구름조금	24~34℃
부산	구름조금	24~35℃
대구	구름조금	25~33℃
인천	구름조금	24~34℃
대전	구름조금	25~34℃
울릉도	구름조금	23~34℃
독도	구름조금	24~34℃

서해남부 앞바다=남서~서풍 파고 0.5m
남해남부 앞바다=남서~서풍 파고 0.5~1.0m
남해북부 앞바다=남서~서풍 파고 0.5~1.0m
목포 밀물 < 05:35 썰물 < 10:42
18:06 썰물 < 23:02
여수 밀물 < 00:02 썰물 < 06:10
12:32 썰물 < 18:24

▲해돋이 05:51 ▲해질 19:23 ▲달돋 22:13 ▲달질 11:07
◇주간날씨 기상내선전화: 국번없이 131 <광주지방기상청>

날짜	15(화)	16(수)	17(목)	18(금)	19(토)	20(일)
날씨						
최저/최고	24/32	24/31	24/30	24/29	23/30	24/31

광주·전남 17·18일 ‘반가운 비’ 불볕더위 25일까지 계속될 듯

오늘 낮 최고 34도

피서철 막바지로 치닫는 광주·전남의 8월 셋째 주는 한두 차례 비가 오겠다. 하지만 여전히 30도가 넘는 불볕더위가 계속될 것으로 보인다. 광주지방기상청은 14~15일 광주·전남 일부 지역의 낮 최고기온이 34도까지 올라가고, 아침 최저기온이 25도가 넘는 열대야(熱帶夜) 현상이 나타날 것이라고 밝혔다. 오는 17~18일에는 기압골의 영향으로 비가 내려 낮 최고기온이 29~30도까지 떨어질 전망이다. 기상청은 그러나 주말인 19일부터 다시 30도를 넘어서는 등 여름 무더위는 오는 25일까지 지속될 것이라고 내다봤다. 한편 휴일인 13일 광주의 낮 최고기온은 33.2도까지 올라갔고 전남은 ▲구례 35.8도 ▲화순 35.6도 ▲나주 35.3도 ▲순천 35도 등을 각각 기록했다. 이날 새벽에는 광주·장성·목포·함평 등에서 열대야 현상도 관측됐다. /임주희기자 jhlim@kwangju.co.kr

맨손어업 신고필증 교부 촉구 시위

광양어민 200명 해수부 앞서

‘광양시 어민회’(위원장 김영현) 소속 어민 200여 명은 지난 11일 서울 시종로구 계동 해양수산부 청사 앞에서 해수부장관의 면담을 요구하며 시위를 벌였다. 어민들은 “맨손어업 신고 불허와 관련된 행정소송에서 지난 6월22일 광양시가 패소했지만, 해수부는 신고필증을 교부하지 말고 항소하도록 압력을 넣고 있다”며 ▲광양항 한계 내 조업 인정 ▲관계 공무원 파면 등을 요구했다. /광양=김춘호기자 chkim@

변호인 수사기록 열람

대법원, 대폭 허용

대법원은 변호인이 구속영장에 첨부된 수사기록을 열람할 수 있도록 실무 규칙을 개선해 시행한다고 13일 밝혔다. 변호인이 열람할 수 있는 구속영장에 첨부된 소명 자료는 고소·고발장과 피의자 진술이 기재된 서류, 피의자가 제출한 서류 등이다. 대법원은 다만 고소·고발장 등에

생활안내

교통안내	360-8114	가정법률상담소	671-4050	학교폭력	112
광주종합버스터미널	1544-7788	광주 YMCA	527-0011	국번없이	226-0112
월드안내	222-2000	24시간 청소년상담	1888	전남경찰청	233-2828
대한항공	221-6300	국번없이	1588-0060	광주지방법원	021118
아시아나항공	1588-2505	국세청	1588-9090	가정폭력	여성긴급국번없이 1366
한국도로공사	228-3500	병무인원명부청	524-5400	성폭력	여자형사기동대 363-0155
장전원	239-1809	소비지 상담	232-6133	광주 여성전화	363-7739
법무사회 법률상담(14월)		광주 YMCA	232-0643-4	광주 남성의 전화	673-9001
김수권		광주 YMCA	369-9881	광주 아동학대예방센터	1391
		주부고실		국번없이	1389
		복합소비자문제연구		광주노인학대예방센터	
				국번없이	

스포츠아일랜드

이티리기가구 전문점

리뉴얼 공사 그랜드 오픈

12종: 무릎가구, 손·발목, 목·어깨, 허리, 90도, 180도, 270도, 360도, 45도, 90도, 180도, 270도, 360도

12종: 무릎가구, 손·발목, 목·어깨, 허리, 90도, 180도, 270도, 360도, 45도, 90도, 180도, 270도, 360도

문의: 100459.com

경영 지도자 과정

신입생 모집

조대 평생교육원

문의전화 ☎ 222-2255, 011-611-9010

스피치 리더십 과정

신입생 모집

조대 평생교육원

문의전화 ☎ 222-2255, 011-611-9010