

상수도관, GRP 사용 유해성 논란

수공, 외부충격에 약하고 쉽게 균열 ... UPR 함유 발암2B 등급 분류

한국수자원공사(K-water)가 발암 등 유해성 우려가 있는 유리섬유관(GRP)을 전국 상수도관에 사용해온 것으로 드러나 논란이 일고 있다.

수자원공사와 건설업체 등에 따르면, 수공은 2004년 충남 공주시 2.3km를 시작으로 2010년까지 전남 담양, 충남 논산, 경기 고양 등 전국 45.5km 구간에 GRP 상수도관을 설치했다.

GRP는 철강제품에 비해 가볍고 내식성(耐蝕性)이 뛰어난 인조섬유로 가격도 강관 등에 비해 20% 가량 저렴하나, 외부 충격에 약해 쉽게 균열이 가는 등 광물질이 많은 국내 토양에는 맞지 않는 편이다.

서울시는 2007년 GRP 도입을 포기했다.

2006년 통수된 진주 남강-통영(한산도) 13.06km 구간에서는 2010년까지 10여차례 누수가 발생해 통영시가 GRP 상수도관을 강관으로 교체해달라고 요구하고 있다.

경기 고양시 1.51km 구간에서도 2007년 말 GRP 상수도관 구축 이후 수압시험 도중 이음새 부분이 터지는 사고가 발생함에 따라 균열 사고를 우려해 수압을 높이지 못한 상태로 통수하고 있다.

특히, GRP가 유리섬유로 만들어져 균열이 생기면 인체에 해로운 물질이 수돗물에 그대로 흘러들 가능성이 높다는 것이다.

유리섬유는 2001년 말 국제보건기구(WHO)의 국제암연구소(IARC)에서 인체발암 가능성 물질인 2B등급으로 분류했다.

수공도 유해성 문제를 감안해 2011년부터 높은 수압으로 균열 우려가 큰 700mm 이상 상수도관에는 GRP를 사용하지 않기로 내부방침을 정했다.

그러나 통영시 등 지방자치단체의 요구가 거세 GRP를 강관으로 전면 교체하는 방안도 검토하고 있다.

하지만, 현재 설치된 GRP 비용이 52억원에 달하고 시공비용 등을 포함하면 300억원 이상을 추가해야 할 것으로 예상되고 있다.

수공 관계자는 “외부충격에 약해 균열 가능성이 있지만 UPR(Unsaturated Polyester Resin)의 유무해성에 대해서는 미국 FDA의 안전성 승인이 난 상태이고, 도입 전 한국화학시험연구소 유리섬유관 용출실험에서도 페놀(Phenol)과 납 등 중금속을 포함한 모든 항목에서 합격판정이 나왔다”며 “미국, 유럽 등 선진국에서도 사용하고 있어 별 문제가 없다”고 주장했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2011/09/21>