

휴대폰 배터리 폭발사고 “경보” 발령

소비자보호원, 외부충격에 과열·연소 위험 ... 안전규정 보완 필요

잇따르고 있는 휴대폰 배터리 폭발·연소사고와 관련해 한국소비자보호원이 7월6일 <소비자 안전경보>를 발령했다.

소비자보호원은 “휴대폰 배터리(리튬이온전지)의 안전성 실험 결과 외부에서 충격을 주었을 때 과열과 연소 현상이 발생할 가능성이 있는 것으로 나타났으며, 소비자들의 각별한 주의가 요구돼 안전경보를 내렸다”고 발표했다.

소비자보호원이 2004년 1월 말 가정집 이불 속에 두었던 휴대폰 배터리가 폭발해 이불에 불이 붙었던 사례를 재현하기 위해 배터리의 중앙을 못으로 뚫는 관통시험을 실행한 결과, 전지 표면의 온도가 일정 수준 상승할 정도의 내부발열은 있었으나 외부 케이스를 녹일 정도로 과도한 열은 발생하지 않은 것으로 확인됐다.

그러나 전지(Cell)의 끝(Edge) 부분을 파손시킨 결과, 불꽃과 함께 전지 내부로부터 짙은 연기가 분출됐으며 외부 플라스틱 케이스를 녹일 정도의 열과 연기가 계속 발생했다.



† 손상부위를 중심으로 Cell 표면을 확대한 모습

실험 결과는 2004년 들어 서울과 경남 거창 등에서 발생한 휴대폰 배터리 화재 사고가 대부분 비정상적인 외부충격으로 인해 발생했다는 추정을 뒷받침한 것으로 평가됐다.

또 현재 전세계적으로 통용되는 일본전지공업회의 배터리 안전성 평가기준에서는 “못이 중앙을 관통할 때 이상 발생 여부”만 규정하고 있어 실험 결과를 바탕으로 국내에서 별도의 엄격한 안전지침이 마련돼야 할 것으로 지적됐다.

아울러 소비자보호원은 최근 서울지역 휴대폰 이용자 300명을 대상으로 실시한 설문조사에서 전체의 47.1%가 자신의 휴대폰 배터리가 폭발 또는 연소할 가능성에 대해 “생각해 본 적 없다”고 응답했다며 소비자의 안전의식도 제고돼야 한다고 당부했다.

소비자보호원 관계자는 “휴대폰 배터리의 안전기준과 관련해 국내에서는 한국산업규격이 제정·고시돼 있으나 강제 규정이 아니며, 이제 위험 가능성이 입증됐으므로 관련규정이 보완돼야 한다”고 지적했다.

특히, 상당수의 사고가 원인규명이 되지 않고 있으며, 배터리 제조기업들도 책임을 회피하고 있어 소비자들이 스스로 주의하는 것이 바람직하다고 강조했다.

소비자보호원은 ▷휴대폰 제조기업이 보증한 배터리 사용 ▷온도가 높은 곳에 방치 금지 ▷비정상적인 충격 주의 ▷금속물체와 분리 보관 ▷습기와 접촉 금지 등의 안전수칙을 지켜줄 것을 소비자들에게 당부했다. <조인경 기자>

<화학저널 2004/07/07>