

# 무선 고데기, 블루투스 마이크 등 안전기준 부적합 충전지 사용 휴대기기 회수 권고

최근 충전지(리튬 2차 전지\*)를 사용해 공간 제약 없이 쓸 수 있는 휴대기기 사용이 늘고 있다. 그러나 안전기준에 부적합하거나 안전 확인을 받지 않은 충전지를 쓴 휴대기기가 유통되고 있어 소비자의 주의가 요구된다. 한국소비자원이 시중 유통·판매 중인 블루투스 마이크 10개, 무선 고데기 10개 제품에 사용된 충전지의 안전성 및 표시실태 조사결과로 밝혀졌다.

\* 2차 전지는 한 번 쓰고 버리는 것이 아니라 방전 후 충전해 재사용이 가능한 전지를 말함

글\_정은선 차장(안전감시국 제품안전팀)



## 안전기준 부적합 충전지 쓴 제품 발견

휴대기기에 사용되는 충전지는 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」에 따라 ‘안전확인대상 전기용품’으로 분류된다. 비정상적인 온도 상승이나 과충전, 과전류 등으로부터 충전지를 보호하기 위해 독립적인 제어 및 보호장치(보호회로)를 장착하도록 규정하고 있다. 한국소비자

원이 충전지 보호회로 설치 여부에 대한 조사결과, 조사 대상 20개 중 2개 제품(블루투스마이크 1개, 무선 고데기 1개)의 충전지에 보호회로가 장착돼 있지 않아 안전기준에 부적합한 것으로 나타났다. 이들 제품은 보호회로를 장착해 안전확인신고를 한 후 보호회로를 제거해 판매한 것으로 확인됐다. 또한 충전지는 최대 충전전압을 반

복적으로 초과하면 수명이 단축되거나 전지가 부풀어 오르는 ‘스웰링 현상’이 발생할 수 있어 충전전압이 4.25V를 초과할 경우 충전이 종료될 수 있게 휴대기기 회로를 설계하도록 권고하고 있다. 그러나 조사대상 20개 중 7개 제품(블루투스 마이크 2개, 무선 고데기 5개)은 충전종료전압이 권고치를 초과하는 것으로 나타나 사업자의 자발적인 개선 노력이 필요한 것으로 나타났다.

### 1개 제품은 안전확인신고번호 및 KC마크 미 표시

‘안전확인대상 전기용품’은 해당 전기용품 또는 그 포장에 안전확인신고표시(안전확인신고번호 및 KC마크)를 표기해야 한다. 조사대상 20개 중 1개 제품(무선 고데기)은 안전확인신고표시를 하지 않아 표시기준에 부적합한 것으로 나타났다.

또한 20개 중 3개 제품(무선 고데기)은 내장된 충전지

에만 안전확인신고표시를 하고 있어 소비자가 제품 구매 시 안전확인신고 여부를 확인하기 어려웠다. 따라서 휴대기기가 아닌 내장된 충전지가 ‘안전확인대상 전기용품’인 경우 제품 표면 또는 포장에 해당 표시를 하도록 규정을 개정할 필요가 있는 것으로 나타났다.

한국소비자원은 이번 조사에서 보호회로가 장착돼 있지 않아 안전기준에 부적합했던 2개 제품의 사업자에게 자발적 시정조치를 권고했고, 해당 사업자는 판매중지 및 회수조치를 하기로 했다. 또한 충전종료전압 권고기준 초과 7개 제품, 표시기준 부적합 1개 제품 사업자도 자발적으로 품질 및 표시를 개선하기로 했다. 아울러 이번 조사결과를 바탕으로 국가기술표준원에 ▲휴대기기 충전지에 대한 관리·감독 강화 ▲충전지 사용 휴대기기 안전확인신고 표시기준 개선을 요청할 계획이다.

### + 충전지(리튬 2차전지) 실태조사 결과

조사대상 : 충전식 휴대기기 20개 제품 충전지(리튬 2차 전지)

(블루투스 마이크 10개, 무선 고데기 10개)

#### 시험검사 항목 및 방법

시험항목 및 방법		시험기준
전지 안전성	보호회로 유무	전지에 보호회로 부착 여부 확인
	과충전	전지 과충전 시 발화 및 폭발 여부 확인
	외부단락	전지 단락 시 발화 및 폭발 여부 확인
	고온노출	단전지 고온 노출 시 발화 및 폭발 여부 확인
	압착	단전지 압착 시 발화 및 폭발 여부 확인
충전종료전압	휴대폰용 충전기(DC 5.0V, 2.0A)로 충전 시 충전이 종료되는 전지 전압을 측정해 과충전 여부 확인	
		확인시험

#### 보호회로 장착 현황

구분	보호회로		계
	유	무	
블루투스마이크	9개	1개	10개
무선고데기	9개	1개	10개
계	18개	2개	20개

### 전지 사용 시 소비자 주의사항



#### 2차 전지

- 충전지는 반드시 실내에서 0~40℃ 사이에 보관하도록 한다.
- 여름철 자동차 실내온도는 80℃까지도 올라갈 수 있으므로 자동차 실내에 보관할 경우 폭발 등의 위험이 있다.
- 충전지 단자가 목걸이·동전 등과 같은 도체로 연결되면 과열돼 화재가 발생할 수 있으며, 화기에 노출될 경우 폭발할 수 있으므로 보관 시 주의하도록 한다.
- 허가되지 않은 충전기 사용 시 제품 손상, 화재 및 폭발의 위험이 있으므로, 반드시 정품 충전기를 사용하도록 한다.

#### 1차 전지

- 전지를 가열, 분해 및 개조하는 행위는 누액이나 발화의 위험성이 있으므로 삼가야 한다.
- 전지의 (+), (-)를 잘못 장착하면 정상적으로 작동이 안 되고 누액이 발생할 수 있으므로, 사용 시 (+), (-)를 바르게 넣도록 한다.
- 전지를 혼용해서 사용할 경우 과방전의 원인이 되므로 같은 제조사, 같은 용량을 가진 전지를 사용하도록 한다.
- 오래 사용하지 않는 경우 반드시 제품에서 전지를 꺼내서 보관하도록 한다.
- 전지는 사용하지 않더라도 시간이 경과할수록 누액이 발생할 가능성이 증가하는데, 전지 내부의 전해액은 부식성이 강해 금속을 부식시키는 등 문제를 일으킬 수 있으므로 주의하도록 한다.
- 건전지에는 금속물질(중금속 등)이 포함돼 있으므로, 지정된 건전지 수거함에 버리도록 한다.