



전기전자분야 유해물질관련 (IEC/TC111/WG3)

KS 개정

화학세라믹표준과
02-509-7298

1. 제 · 개정대상표준

- KSM 106 : 전기전자제품내에 존재하는 6가지 규제 물질(납, 수은, 카드뮴, 6가 크롬, PBB, PBDE)의 함량측정
- KSM 0180 : 산화 연소장치를 이용한 할로젠(F, Cl, Br) 및 황 함량의 이온 크로마토그래프 검출 시험 방법

2. 제 · 개정 취지

EU를 중심으로 미국, 일본 등 선진국의 전기·전자 제품 내 유해물질규제 및 제품에 대한 정보 공개요구가 강화되고 있고, RoHS지침은 친환경 관련 기준 중 하나로 납(Pb), 카드뮴(Cd), 수은(Hg), 6가 크롬(Cr6+), 브로민계 난연제인 PBBs(polybrominated biphenyls), PBDEs(polybrominated diphenyl ethers) 등 총 6종을 우선적으로 제한한다는 내용으로 유럽연합은 2006년 7월 1일부터 RoHS 기준을 지키는 제품만 유통할 수 있도록 규정하고 있다.

RoHS 관련 6종 규제물질에 관해서는 IEC 62321 FDIS가 투표결과 통과(2008년 10월)되었으므로 국제표준으로서의 실질적인 효력을 받

휘하게 된다. 최종 IS(국제표준)는 2009년 3월 내 출판되어 조만간 국제규격 부합화로 KSM 1061 규격을 개정하고, 또한 이 규격에 추가적인 방법으로 “산화 연소장치를 이용한 할로젠 시험방법”을 제정할 예정이다.

3. 주요내용

KSM 1061 규격을 KSC IEC62321 규격으로 변경하고 IEC 최종규격의 내용으로 개정 추진중이며 이 표준은 납(Pb), 수은(Hg), 카드뮴(Cd), 6가크롬(Cr VI) 및 두 가지 유형의 브로민계 난연제 폴리브로민화바이페닐 (PBB)과 폴리브로민화 다이페닐에테르(PBDE), DecaBDE 그리고 전자제품에 함유된 이들 화합물의 함량을 측정 방법을 제시한다.

KSM 0180으로 제정예고(09.4.22)한 산화 연소장치를 이용한 할로젠(F, Cl, Br) 및 황 함량의 이온 크로마토그래프 검출 시험 방법은 시료를 고온의 가수상태에서 산소와 함께 연소시켜 시료에 함유된 할로젠과 황의 함유량을 정량하는 방법을 규정한다. 단, 이 표준은 전기·전자 제품분야에 한하여 적용된다.

4. 기대효과

할로젠 표준화를 통한 기술적인 면에서는 다양한 기능을 탑재한 전기전자 부품 소재의 개발 및 제품디자인에 주요 제한 요소인 할로젠 원소의 분석방법 표준화로 대체물질 개발 및 전기전자 제품의 품질관리에 소모적 기회비용의 지출이 감소될 것으로 기대되며, 기타 전기전자 제품 관련된 시험방법에 대한 시험분석기관의 역량이 강화되고 표준화가 촉진되는 효과가 있다.

경제적인 면에서는 전기전자 부품 소재 중 할로젠 원소의 시험방법 표준화는 제품 및 기업이미지 제고와 함께 우리제품의 신뢰도 향상에 도움이 되고, 제품의 출고와 관련된 지체시간의 단축 등을 통해 생산원가 절감으로 제품의 수출 경쟁력 향상에 크게 기여할 것으로 기대된다. 또한 시험분석의 해외 의존도 및 분석 비용 과다지출을 차단할 수 있는 효과가 크다고 할 수 있다.

| 기술표준 2009.5