

2011년 8월 2일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의 : 기술표준원 주력산업표준과장 박주승(503-7967), 육근성 연구관(019-384-2435)

마그네슘 분석 우리기술 국제표준으로 승인 - 마그네슘합금 중의 유해원소 납 카드뮴 분석방법 국제표준화 -

- 지식경제부 기술표준원(원장 허경)은 우리나라가 개발한 분석기술이 국제표준화기구에서 국제표준(ISO 11707)으로 승인(2011. 7.18) 되었다고 밝혔다.
- 마그네슘합금 중에 미량 함유된 납과 카드뮴을 분석하는 이 기술은 기술표준원과 포항산업과학연구원(정성욱 박사팀)이 공동 개발한 것으로 최근 자동차나 IT기기 부품의 소재로 적용되기 시작한 마그네슘의 유해물질 분석에 유용하게 사용될 전망이다.

* 마그네슘 특성 및 용도

마그네슘은 금속 소재중 가장 가벼우면서도(철강의 1/5, 알루미늄의 2/3 수준) 충격특성, 진동흡수능, 전자파 차폐능 등이 우수하여 경량화가 요구되는 자동차에서부터 휴대폰, 노트북 등의 IT기기 부품에 이르기까지 광범위하게 적용

- 납과 카드뮴은 전기전자나 자동차 분야의 유해물질규제에서 허용범위를 규정하고 있으나(납 1000 ppm 이하, 카드뮴 100 ppm 이하), 제조사에서는 규제값의 1/10 수준 이하를 부품사에 요구하고 있어 이들을 측정하는 정밀한 분석방법 표준이 시급히 요구되어 왔었다.
- 이번에 제정된 국제표준은 마그네슘 합금에서 납과 카드뮴을 정량 분석하는 최초의 표준으로 기존 분석표준 보다 신뢰도가 높은 것으로 평가되고 있다.

- 기존의 분석표준인 IEC(국제전기기술위원회) 62321은 금속을 용해하여 유해물질을 분석하는 반면 금번의 분석표준은 납과 카드뮴 만을 추출하여 분석하므로 미량의 납 및 카드뮴을 분석할 수 있다.

- 최근 중국은 마그네슘 합금을 전략자원으로 지정하였으며 (주)포스코는 2012년 연간 1만톤 규모의 마그네슘 소재를 생산하는 공장을 강릉에 준비하는 등 마그네슘의 산업적 중요성이 커지고 있어 이번에 제정된 표준의 활용도는 더욱 높아질 것으로 예상된다.

* 2008년 마그네슘 세계 시장규모는 54.2조원, 국내 시장규모는 2.6조원이나 2018년 세계시장규모는 584조원, 국내 시장규모는 45조원으로 전망

- 기술표준원은 이번 국제표준 선점을 통해 선진국 간 기술경쟁이 치열한 자동차, IT기기 분야 금속소재의 환경규제에 대응하고, 최경량 금속인 마그네슘합금 산업의 수출 경쟁력 강화에 유리한 위치를 확보하게 될 것으로 기대하고 있다.