

### 석탄바닥재의 입도 분포 및 성형압력의 변화에 따른 유황 고형화 성형물의 특성 연구

홍범의, 최창식\*, 윤정호, 엄민섭<sup>1</sup>, 전신성<sup>1</sup>  
고등기술연구원; <sup>1</sup>스마트론  
(cschoi@iae.re.kr\*)

석탄 화력발전소에서 발생하는 바닥재와 유황 결합재를 이용하여 산업건설용 자재에 대한 제작연구를 수행하였다. 유황 고형화 성형물의 제작은 스크류를 이용한 가운데형 혼합기를 사용하여 제작하였다. 주요 골재로 사용되는 석탄 바닥재는 잔골재(2 mm 이하)를 대상으로 하였으며, 유황 결합재를 이용한 유황 고형화 성형물의 최적 결합을 위하여 입도 조성비에 따른 성형물의 조밀도를 평가하였다. 또한, 각 입도 조성별 성형압력에 따른 성형물의 특성을 평가하여 최적 성형압력에 대한 연구를 수행하였다. 제작한 성형물은 압축강도, 인장강도 등의 자체 성능과 중금속 용출테스트, pH변화, 내화학적 등의 환경영향 평가를 통해 목표 제품의 요구 성능에 따른 산업용 전자재 제조 특성을 파악하고자 하였다.