

석탄 바닥재 이용 유황고형화성형물의 침수에 따른 압축강도 특성

홍범의, 최창식*, 윤정호, 김병권¹, 전신성¹
고등기술연구원; ¹스마트론
(cschoi@iae.re.kr*)

본 연구에서는 화력 및 석탄가스화복합발전(Integrated Gasification Combined Cycle, IGCC) 발생하여 대부분 매립 처리되는 바닥재의 활용방안을 정립하기 위하여 바닥재를 주요 골재로 유황 결합재를 이용한 산업용 전자재 제조에 대한 연구를 수행하였다. 연속 제작을 위하여 일축 스크류를 이용한 가온 혼합기를 이용하였고 일정형태의 제품 생산을 위해 압축성형 몰드를 이용하였다. 제조방법 및 혼합기의 특성을 고려하여 바닥재는 2 mm 이하의 잔골재를 대상으로 하였고 골재입도, 유황함량, 성형압력, 토출속도 등의 운전 변수로 각각에 대한 시제품의 압축강도와 주변 환경에 의한 영향력을 평가하기 위하여 침수에 따른 압축강도를 평가하여 비교하였다. 본 연구를 통하여 석탄 바닥재 및 유황 등의 산업 폐기물을 재활용한 산업 전자재 생산을 위한 기초 데이터를 제시하고자 하였다.