

복합바인더를 이용한 고함철단광 압축강도 비교 평가

윤형선, 임승주¹, 서성규^{1,†}

전남대학교; ¹전남대학교 환경시스템공학과

본 연구에서는 제철제강공정에서 발생하는 부산물과 복합바인더를 이용하여 고함철 단광 제조 후 압축강도 특성을 비교 평가하고자 수행하였다. 제강공정의 부산물로는 Scale, 제강CF 슬러지, 제강 LT-EC더스트, 후판제강 EC 더스트, 바인더로는 당밀, 과당, 규산소다, 벤토나이트, 소석회, 폐각, 전분, 송진을 이용하였다. 고함철 단광에 대한 물리화학적 특성은 원소분석, 입도분석, SEM-EDS 분석, 고함철 단광에 대한 제품 평가는 압축강도 분석을 통해 확인 하였다. 고함철단광에 대한 압축강도는 단일바인더 적용시 당밀이 가장 우수하였고, 복합바인더 적용시 당밀과 폐각바인더를 혼합한 조합이 가장 우수하게 나타났다.