Characteristic of compressive strength of blast furnace slag cement mortar with inorganic activators

박주원, 김형석[1], 안용진[1], 황인성, 안지환[1], 한 춘*
광운대학교; [1]한국지질자원연구원
(chan@kw.ac.kr*)

무기계 활성화제의 첨가에 따른 고로슬래그 시멘트 모르타르의 압축강도 특성을 조사하였다. 무기계 활성화제로는 하소명반석, 석고, Hauyne을 사용하였고, 활성화제와 고로슬래그, 시멘트의 양은 실험계획법에 의해 12가지 조성으로 실험을 실시하였다. 압축강도는 재령 3, 7, 28일에 측정하였으며, 측정에 사용한 모르타르는 KSL 5105 규격에 의해 제조하였다. 재령 초기의 압축강도는 활성화제의 첨가량이 많고 슬래그의 사용량이 적을 때 높게 나타났으며, 재령 7일 이후에서의 압축강도는 슬래그의 사용량이 많고 활성화제의 첨가량이 적을 때 높게 측정 되었다. 또한 활성화제가 압축강도에 미치는 영향을 평가한 결과, 하소명반석/ 석고, Hauyne/석고 계의 활성화제를 첨가하였을 때, 고로슬래그 시멘트 모르타르의 초기 압축강도가 높게 나타나 고로슬래그 시멘트의 단점인 낮은 초기강도를 보완할 수 있을것으로 사료되었다.