

해체 콘크리트 미분말 고정화 방안 연구

박정우, 최왕규, 민병연*, 이근우

한국원자력연구원

(bymin@kaeri.re.kr*)

원자력 시설 해체 시 발생하는 방사성 콘크리트 해체폐기물은 가열분쇄 공정을 통해 재순환 골재와 콘크리트 미분말로 분리된다. 방사성 콘크리트 폐기물의 특성 상 방사성 물질은 초기 콘크리트 폐기물 중량의 30%를 상회하는 콘크리트 미분말에 주로 존재하게 되며, 이러한 분산성 폐기물의 안전한 관리를 위해서는 고정화가 필수적이다. 이를 위하여 열처리에 의한 콘크리트 미분말의 수화성 회복 특성을 조사하였으며, 콘크리트 미분말을 최대로 포함함으로써 고화체 폐기물의 부피가 최소화됨은 물론 방사성폐기물 처분장의 인수조건(압축강도 3.44Mpa, 침출지수 6이상)을 만족하는 고화체 제조 조건을 도출하였다.