

## 무게 감량법을 이용한 30 wt% 탄산칼륨 수용액이 탄소강에 미치는 부식 특성 연구

이민구, 송호준, 박상원, 박진원\*

연세대학교

(jwpark@yonsei.ac.kr\*)

전 세계적으로 온실가스에 의한 기후변화에 민감함에 따라 여러 기술의 방향이 제시되며 연구 개발 되고 있다. 온실가스 중 CO<sub>2</sub> 를 효과적으로 흡수, 저장하는 기술인 CCS(Carbon Capture & Storage)는 상용화와 연구가 동시에 활발히 진행되고 있으며, 화학흡수법인 CCS는 가장 효율적인 흡수제 개발이 큰 목표 중 하나이다.

본 연구에서는 CCS 공정에서 흡수제가 설비에 미치는 부식 영향을 알아보았다. 흡수제는 HPC 공정에서 많이 사용되는 농도 30 wt% 탄산칼륨을 사용하였으며, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 가 생성되어 설비에 악 영향을 주게 된다. 여러 변수 별로 비교 분석 하였다. 실험에 사용된 시편은 SS41(JIS)를 사용하였으며, 전처리를 한 후 일정시간에 따라 실험을 진행하였으며, 무게감량법을 통해 결과에 따라 부식성을 평가하였다.