

### 탄산칼륨 수용액에서의 속도촉진제와 부식방지제의 성능평가

이민구, 박상원, 윤용승<sup>1</sup>, 이승종<sup>1</sup>, 이성근<sup>2</sup>, 김현진<sup>2</sup>, 박진원\*  
연세대학교; <sup>1</sup>고등기술연구원; <sup>2</sup>대우조선해양주식회사  
(jwpark@yonsei.ac.kr\*)

CCS 공정에서 중요한 부분을 차지하는 흡수제인 아민류, 암모니아, 그리고 탄산칼륨 등 다양한 흡수제가 연구개발 중이다. 현재 아민류 흡수제를 많이 사용되어지고 우수한 성능을 보이지만 흡수제의 열화, 높은단가, 높은재생에너지의 단점을 가지고 있다. 이러한 단점을 보완해 줄 흡수제로 탄산칼륨이 있지만 느린 흡수속도와 부식이라는 단점을 가지고 있다. 선행 연구에서 이러한 점을 보완할 수 있는 첨가제를 연구 하였으며 본 연구는 선행 연구에서 연구한 속도촉진제와 부식방지제를 이용하여 기존 탄산칼륨공정에서 사용 중인 흡수제의 첨가제의 문제점에 대하여 개선방향을 제시하고 첨가제 상호간의 영향에 대하여 평가하였다.