

## Pilot Plant 설계에 필요한 신 이산화탄소 흡수제의 기초물성연구

의준호<sup>1</sup>, 송호준<sup>1</sup>, 이재훈<sup>1</sup>, 이승문<sup>2</sup>, Dal Chand Spah<sup>1,3</sup>,  
박진원<sup>1,\*</sup>, 장경룡<sup>4</sup>, 심재구<sup>4</sup>, 김준한<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>연세대학교 화학공학과;

<sup>2</sup>Clean Energy Institute, University of Hartford;

<sup>3</sup>Department of chemistry, Government College, Gohana, Maharishi Dayanand  
University Rohtak;

<sup>4</sup>한전 전력연구원

(jwpark@yonsei.ac.kr\*)

전 세계적으로 지구온난화는 현재 심각한 환경문제로 인식되고 있으며, 이러한 지구온난화의 직접적인 원인으로 지목되고 있는 것이 바로 꾸준한 증가세에 있는 이산화탄소의 배출이다. 현재 발전소와 같은 대형고정원에서 발생하는 이산화탄소를 알카놀아민을 이용한 습식흡수법을 통해 선택적으로 분리해내고 있지만 여러 문제점들로 인해 독자적인 습식흡수법에 관한 연구와 개발이 필요한 상황이며 이러한 이유로 한전전력연구원은 독자적 흡수제(KoSol)를 개발, 실제 공정에 적용하기 위한 연구가 진행 중이다. 그 중, Pilot Plant 적용을 위한 시뮬레이션 공정에서 흡수제의 Surface Tension, Viscosity, Thermal Conductivity를 비롯한 여러 기초물성에 관한 DB가 요구된다. 따라서 본 연구에서는 이와 같은 부분에 중점을 두었다.