

저온플라즈마 중합을 이용한 이산화탄소 흡착제 제조에 있어서 전구체 및 지지체의 종류에 따른  
변화

이송은, 이민근, 조은경, 조동련†

전남대학교

(dlcho@jnu.ac.kr†)

본 연구에서는 저온플라즈마 중합법을 이용하여 다공성 지지체의 표면 및 pore 내부에 아민기를 함유한 유기 고분자를 코팅해 아민이 고정된 이산화탄소 흡착제를 제조하였다. 플라즈마 중합용 monomer와 지지체를 바꿔가며 실험을 진행하여 이산화탄소의 흡착 성능을 비교하였다. 아민기를 함유한 monomer로는 1,2-diaminocyclohexane (DACH)와 Ethylenediamine, Allylamine을 사용하였으며 지지체로는 SBA-15 과 FilterSorb 600을 사용하였다. 또, 플라즈마 공정조건은 방전전력을 15~30W로, 반응시간은 30~120분까지 변경해가며 흡착제를 제조한 후 흡착성능을 평가하여 최적조건을 탐색하였다