

Sorption Characters of Molecularly Imprinted materials Using the Polymerization Between Sol-Gel particles of TEOS/3-(trimethoxysilyl)propyl Methacrylate and Mixture of Styrene/AA

이현민, 박혜령<sup>1,†</sup>

전남대학교; <sup>1</sup>전남대학교 화학공학부 교수

(hyrpark@naver.com<sup>†</sup>)

MPS와 TEOS 혼합물(1:1 molar ratio)을 Ethanol과 THF 혼합액에 용해시키고 1:1 NH<sub>4</sub>OH를 가하여 졸-겔 법으로 미세입자를 얻었다. 이 입자에 Styrene/Acrylic acid 혼합액을 1,4-Dioxane에 용해하고 개시제인 AIBN을 사용하여 75°C에서 8시간 중합하여 입자표면에 Styrene/Acrylic acid co-polymer를 graft시켜 polymer composite을 합성하였다. 이 composite를 1,4-Dioxane에 분산시키고 이 용액에 목적분자로 4-Ethyl aniline을 용해시켜, composite와 4-Ethyl aniline의 complex를 만든 다음 non-solvent를 가해 Phase reversion에 의한 분자인식고분자를 만들었다. 이 분자인식고분자에 2-, 3-, 4-Ethyl aniline 각각의 흡착등온선을 얻어 선택도를 평가하였으며, Langmuir 흡착등온식을 이용하여 흡착거동을 고찰하였다.