

단분산 구형 하이브리드 코어-셸 구조체 및
그 응용에 관한 연구

남익현, 김선근*
중앙대학교
(sgkim@cau.ac.kr*)

구형 단분산 Polystyrene 입자 및 실리카 입자를 제조하고, 이 표면에 각각 다양한 실리카 및 리튬 복합산화물의 전구체를 에어로졸 및 액상법으로 코팅하여 복합 또는 하이브리드 코어-셸 실리카를 제조해 보았다. 코팅을 위해서 모재인 단분산 입자의 크기, 모재 입자 표면의 개질여부, 코팅 액의 구성 성분과 모재에 대한 상대적 농도, 코팅 시간, 온도 등 여러 변수들을 바꾸어 가면서 표면 코팅의 균일도, 형태 및 두께 등을 제어하였다. 나아가 코어 물질을 톨루엔 등(PS)이나 NaOH (실리카) 로 용출시켜 중공입자를 만들면서 제조된 중공입자의 구조적 안정성을 검토하였다.