

Effect of Block Copolymer Templates in the Synthesis of Periodic Mesoporous Organosilica

조은범¹, 김덕준^{1,2,*}

¹성균관대학교 고분자기술연구소; ²성균관대학교 화학공학과
(djkim@skku.edu*)

메조포러스 실리카 물질에 유기물이나 다른 무기물을 첨가하여 실제 응용가능한 안정성을 증가시키고 다양한 특성들을 부여하고자 하는 연구들이 진행되고 있다. 주기적 메조포러스 유기실리카 (periodic mesoporous organosilicas; PMO) 물질은 메조포러스 실리카 외벽에 유기 물질을 균일하게 도입시키고자 유기물질이 연결된 실세스퀴옥산(organo-bridged silsesquioxane)을 전구물질로 사용하여 제조한다. 본 연구에서는 직접 합성한 PEO-PLGA-PEO 삼중블록공중합체를 템플레이트로 사용하여 비교적 쉬운 제조법으로 큰 메조기공을 갖는 PMO 물질(ethane-silica, benzene-silica, thiophene-silica)을 제조하고, PEO-PPO-PEO 블록공중합체나 저분자량 계면활성제로 제조한 물질들과 비교 분석한 결과를 소개하고자 한다.