

### 이온성액체를 이용한 이산화티타늄 중공체 합성

홍기원, 유계상\*  
서울과학기술대학교  
(kyoo@snut.ac.kr\*)

다양한 종류의 이온성액체를 사용하여 중공체 이산화티타늄 입자를 제조하였다. 이온성액체의 종류에 따라 제조된 이산화티타늄 입자는 다양한 크기와 모양을 가지고 있는 것을 관찰하였다. 이는 이온성액체와 유기용매 계면 사이에서 형성되는 이산화티타늄이 두 물질 사이의 상호작용에 의해 모양 형성에 영향을 받기 때문이다. 여러 가지 이온성액체를 사용하여 제조한 이산화티타늄 입자를 소성하였을 때 온도에 따라 입자의 비표면적, 모양 및 크기가 달라지는 것을 관찰하였으며, 중공체를 제조하는데 있어서 가장 효과적인 이온성액체는 1-Butyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate였다.