

Synthesis and characterization of mono-dispersed  $MgF_2$  with high specific surface area

김보탈, 강동창, 홍은표, 신채호†

충북대학교

(chshin@chungbuk.ac.kr†)

$MgF_2$ 는 전이 금속 산화물, 금속 촉매 등의 지지체로 사용되어  $SO_2$  산화반응,  $NO_x$  환원반응 등에서 좋은 성능을 보여주고 있기에, 지지체로 관심을 받는 금속 불화물 중 하나이다.  $MgF_2$ 는 표면에 매우 약한 산-염기점이 있고, 열적안정성이 우수하며, 강도가 좋고, 극성 용매에 저항력을 갖고 있다. 기존의  $MgF_2$ 의 합성은 열분해 반응, sol-gel 법등을 통해 제조 되었으나 비표면적이 낮고 제조 과정이 복잡하다는 단점이 있다. 따라서 본 연구에서는 간단한 침전법으로, HF 와  $Mg(OH)_2$ 를 사용하여 넓은 비표면적을 갖는 mono-dispersed  $MgF_2$ 를 합성하였다. 또한,  $MgF_2$  합성 시 반응 시간과, pH를 변수로  $MgF_2$  특성 변수를 연구하였다. 제조된  $MgF_2$ 의 물리적·화학적 특성을 알아보기 위해 XRD,  $N_2$ -sorption, TPD 등 다양한 특성분석을 수행하였다.