분무 열분해법을 통한 Metal/ɣ-Al_2O_3 합성 및 특성분석

고영채, 김진수†
경희대학교
(jkim21@khu.ac.kr†)

연속 에어로졸 공정인 분무 열분해 공정은 입자를 대량생산하는데 시간과 비용 측면에서 장점을 가지며 또한 입자의 크기, 형태를 조절하여 합성할 수 있다. 보통 촉매는 지지체에 사용되는 메조기공 감마 알루미나 담체에 함침법을 통해 금속을 담지하고 열처리하여 제조한다. 본 연구에서는 솔-젤법을 통해 boehmite sol을 제조하고 여기에 금속(Co, Ni, P)을 첨가하여 분무열 분해법으로 metal/ɣ-Al2O3 입자를 합성하였다. 금속의 종류에 따라 금속의 함량, 합성온도를 변수로 비교하였다. 합성된 metal/ɣ-Al2O3 입자는 XRD, BET, FE-SEM, TGA 를 이용하여 분석하였다.