# $AlCl_3$의 기상 가수분해 반응에 대한 속도론적 연구

박회경, 박균영*
공주대학교
(kypark@kongju.ac.kr*)

본 연구에서는 batch reactor (500 ㎖ stirring tank)를 사용하여 $AlCl_3$ (aluminium chloride) 기상가수분해 반응에 대한 속도론적 연구를 수행하였다. 실험변수로는 반응온도 (120 – 210 °C), $H_2O$ to AlCl3 molar ratio (1.5 – 15), AlCl3 mass per batch (0.02 – 0.1 g) 등의 반응조건을 변화시켜보았다. 가수분해 후 반응기 내 기체를 채취하여 가성소다 용액에 용해시켜 이온크로마토그래피(ion chromatograph)에 의해 Cl 농도를 측정함으로써 가수분해 반응에 의해 생성된 HCl 가스의 농도를 통해 결정하였다. 가수분해 반응에 의해 생성된 고체 입자 내 Cl의 농도를 측정하여 반응 전후의 염소의 질량 balance로부터 전환율을 계산하였다.