

졸-겔법에 의한 알루미나 코팅제 개발

이병화[†]

대흥화학공업(주)

(onda100@dhcbond.com[†])

현재 신축되는 건물들은 미관과 채광효과를 고려한 통유리 형태의 고층 건물들이 대형화, 고층화 되어감에 따라 자동차 매연, 산성비, 황사 먼지 등에 노출된 외관을 청결하게 유지하는 것이 어렵다. 이러한 오염물질들의 표면에 Alumina의 전기절연성, 기계적 강도, 경도 등의 물리적 성질이 탁월한 내스크래치 코팅막 등의 특성을 이용한, 친수성 alumina sol 코팅제를 코팅함으로써, 물이 오염물질과 기재 표면 사이로 침투하여 오염물질을 쉽게 제거할 수 있는 자기세정성 코팅제를 개발하고자 한다. Alumina sol은 aluminum isopropoxide로부터 물과의 가수분해 및 해교과정을 거쳐 제조하였으며 alumina sol의 특성을 sol 제조과정에서 조절하였다.