

Surface Properties of Carbon Black Treated by Chemical Oxidizing agent and Oxy-fluorination

임인섭, 이영석*, 조세호, 박일남¹
순천대학교 화학공학과; ¹순천대학교 기술혁신센터
(leey@sunchon.ac.kr*)

카본블랙은 고분자 복합재료 및 강화재로 널리 이용되며 폴리머와 복합화하여 전기전도성, 정전기 방산성 또는 전자파 차폐 등의 성질과 보강성, 착색성, 내후성, 내화학성 의 성질을 가진다. 또한 높은 표면, 부피 비율을 가져서 표면에 존재하는 화학종에 따라 물리화학적 특성이 크게 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 그러나 카본블랙은 매질과의 친화력이 낮아 산업적으로 활용하는데 어려움을 내포하고 있다. 따라서 본 연구에서는 액상의 산화처리와 기상 Oxy-fluorination을 수행하여 카본블랙의 표면을 개질하였다. 처리된 카본블랙의 관능기 평가, FT-IR과 제타전위 등을 측정하여 표면 특성을 고찰하였다.