

탄소 소재를 기반으로 한 휘발성 유기화합물 흡착 및 제거

이지성, 이원규^{1,†}

강원대학교; ¹강원대학교 화학공학과

(wglee@kangwon.ac.kr[†])

전세계적으로 지구온난화 및 미세먼지에 따른 대기오염의 증가와 대기질 악화로 인해 대기환경에 대한 관심이 급격해짐에 따라 대기오염 물질 저감 및 배출 완화에 초점이 맞추어지고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 활성탄과 같은 대기오염물질을 흡착시킬 수 있는 탄소소재의 활용을 통해 미세먼지 및 휘발성유기화합물을 흡착 및 제거를 중점으로 하고 있다. 탄소소재에 흡착에 관련해서는 대기오염물질이 존재하는 대기에서 강제적으로 흐름을 주어 흡착이 이루어질 수 있도록하고, 특정 휘발성 유기화합물을 제거할 수 있는 금속을 이용하여 탄소 기반의 소재에 부착시켜서 흡착과 제거를 시킬 수 있도록 하였다. 이러한 탄소소재의 표면을 확인하기 위해 SEM(Scanning Electron Microscopy)를 이용하였으며, 특정 기체의 성분이 흡착 제거되어 변화하였는지 확인하기 위해 GC(Gas Chromatography)를 이용하여 분석을 진행하였다.