

다양한 활성탄소섬유에 의한 Ethyl Acetate의 흡착 특성

김학준, 오종현, 유승곤*

충남대학교

(skryu@cnu.ac.kr*)

산업현장에서 발생하는 Ethyl Acetate는 휘발성유기화합물(Volatile Organic Compounds)로 심각한 악취와 인체에 유해한 독성을 지니고 있어 필히 제거 되어야 할 물질 중 하나이다. 이러한 유기화합물을 제거하는데 흡착법이 가장 일반적으로 사용되고 있다. 본 연구에서는 다양한 비표면적을 가지는 활성탄소섬유에 휘발성유기화합물인 Ethyl Acetate의 흡착특성이 연구되었다. 또한, 활성탄소섬유에 표면관능기를 도입하여 그것이 Ethyl Acetate의 흡착에 미치는 영향이 연구되었다. 실험에 사용된 활성탄소섬유들의 구조적 특성은 77 K에서 질소흡착분석으로 이루어졌고, 시료들의 Ethyl Acetate-흡착특성은 실험실에서 제작된 기상흡착장치(volumetric adsorption equipment)를 사용하여 분석되었다. 각 시료들의 최대 Ethyl Acetate 흡착량은 비표면적이 커짐에 따라 증가하였다.