

산업단지 내 대기오염 저감기술

이영우[†]

충남대학교

(ywrhee@cnu.ac.kr[†])

최근 가속화된 산업화와 더불어 경제성장으로 인하여 세계적으로 경제적, 산업적으로는 성장했으나 심각한 환경문제를 동반하면서 환경문제에 대한 관심과 규제가 높아지고 있다. 여러 가지 대기오염 물질 중에서도 휘발성 유기화합물(Volatile organic compounds, VOCs)은 지구온난화 및 광화학 스모그의 원인이 되고 있으며, 악취를 동반하고 휘발성이 강한 유기화합물은 산단 내 작업자의 건강장애까지 일으키는 물질이다. 2009년 환경부에서 발표한 대기환경보전법에 의하면 톨루엔, 스티렌 등 37가지의 물질은 휘발성 유기화합물로 규정되어이들에 대한 규제가 강화되고 있다. 국내의 대표적인 산업단지 중의 하나인 시화·반월 산업단지의 경우 약 2만 여개의 업체가 있으며 이중 약 3,400여 개의 업체가 대기 및 악취 배출업체로 등록되어 있다. 여러 산업체와 더불어 주거단지가 함께 형성되어 있어 산업단지에서 배출되는 VOCs는 산업단지 내 작업자 뿐만 아니라 인근 주민에게도 피해를 끼치고 있어 VOCs의 효율적인 처리가 매우 중요하다. 본 연구에서는 산단 내에서 발생하는 대기오염물질 처리기술 현황에 대해 조사하고 대표적인 처리 기술 중의 하나인 활성탄 흡착탑의 성능 개선을 위한 방안을 수립하고자 한다.