

환경재해대응

대기 중 악취 및 휘발성 물질 제거방법

- **특허명** : 철 성분 함유 다공성 물질을 이용한 유기합성 악취물질 및 휘발성 물질 제거 방법, 장치, 그 장치를 제조하는 방법 및 이에 의해 제조된 장치 (10-2017-0066225)
- **보유기관** : 한국건설기술연구원
- **상태정보** : 출원 '17.05.29 등록 '17.12.20
- **기타정보** : 관련특허 포트폴리오 구축(총 2건)



기술개요

- 철 성분 함유 다공성 물질을 이용하여 공기중의 유기합성 악취물질 및 휘발성 물질을 제거하는 방법
- 도로 및 터널 내 대기오염 정화

기존 문제점

- 기존 방법은 고온에서 공기공급을 차단하여 수행하는 열건류 공정 필요
- 다공성 실리카는 고온에서 공기를 공급하여 소성시키는 공정이 필요하며, 흡착물질 대상에 있어서 비용이 높음

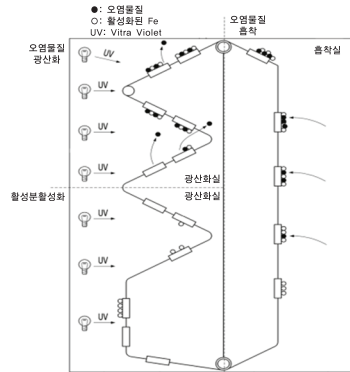


기술 차별점

- 세공에 흡착된 유기 화합 물질에 자외선을 조사하여 세공 내에서 유기 화합 휘발성 물질 및 악취물질을 광화학적 산화 과정을 통해 제거하여 반복 사용 및 재사용 가능

세부내용

- 별도의 재생 시설 없이도 세공의 흡착 능력을 극대화 시키면서, 유기 화합 물질의 흡착을 도움
- 흡착된 유기 화합 물질의 광산화 과정의 반복을 통해 현장 시설 내에서 흡착제의 교체 없이도 재생이 가능
- 무한 반복적으로 사용 가능한 철 성분 함유 다공성 물질을 이용한 유기합성 악취물질 및 휘발성 물질 제거 장치 세공



- 한국건설기술연구원 김중배 (031-910-0340, kimjoongbae@kict.re.kr)
- 공동마케팅사무국 김영섭(042-862-6020, yskum@wips.co.kr)