

VOC (휘발성 유기화합물) 란

Volatile Organic Compounds

- ◆ 대기 중에 배출 되거나 비산될 때 기체화 된 유기화합물을 말한다.
- ◆ 대표적인 물질 : 톨루엔.크실렌.초산에틸 등
대상제품 : 도료용제(신나).접착제.잉크.일부 세탁 용제도 포함된다.

VOC 억제 대책의 목적

- ◆ 광화학 옥사이던트의 저감
- ◆ SPM의 저감
- ◆ 유해화학물질 저감
- ◆ 사업장 내 작업환경 개선

VOC배출 규제

대기 오염 방지법 개정에 따라 VOC제거 배출이 의무화 됨

일본 : (대기오염 방지법 개정 : 平成18年(2006年度)4月1日시행)

한국 : VOC배출 제거 목표⇒2010년 까지 30% 제거(2000년도 시행)

- ◆ 규제 대상의 고정 발생원에서 10%소멸,
남은20%는 자체적으로 해결
- ◆ 2010년도까지는 대규모 공장이 그 대상
2010년도 이후에는 중소 공장으로 확대 적용

악취가스(VOC)의 문제점

◆ 인체에 미치는 영향과 그 장애

- 1.접촉 . . . 피부, 눈, 코, 목 등
- 2.흡입 . . . 신경계 (현기증, 각종 암 유발)
- 3.체내 침착 . . . 간 기능 저하, 순환기관 관련 진폐증 유발

◆ 환경에 미치는 영향

광화학 옥사이던트 원인 물질화⇒산성비⇒지구환경파괴
(원인물질 : 도료, 인쇄 잉크 용제 등의 증발, 자동차 배출가스
、공장에서 배출되는 연기)

기존 VOC 대책의 문제점

- ◆ 근본적인 악취의 원인물을 차단 할 수 없다.
(제품의 품질 유지를 위해서는 사용하지 않을 수 없기 때문에)
- ◆ 환기
냉난방 효율의 저하, 에너지 누출이 심하다
- ◆ 탈취기 (용제)
기존 제품에서는 효과의 지속성이 낮고 장비 도입
단가 및 유지 보수비가 많이 든다

본 장치의 성능 시험 데이터

◆ 탈취 가능 VOC (휘발성 유기 화합물)

톨루엔, 크실렌, 초산에틸, MEK, 포름알데히드 외 10여종

◆ 악취가스 제거 방법으로는 산화촉매방식이 최적입니다!!!

VOC발생 요인 체크

- 1) 작업장 내의 용제 비산 방지의 검토
- 2) 작업 공정의 레이아웃 재검토
- 3) VOC가 배기구(푸드)에 올바르게 흡입하고 있는지 확인
- 4) 국소 배기를 할 수 있는지 확인
- 5) 배기 풍량이 너무 강하지 않는지 확인
- 6) 세정시 용제를 한 번에 많이 사용하지 않는지 확인
- 7) 용기(용제·사용이 끝난 웨스)의 밀폐 관리의 시행 여부
- 8) 원재료의 전환
- 9) 그 외 발생하기 쉬운 요인 체크