

영국, 폐가스 처리 세정 집진기 기술

■ 기본정보

기술/제품명	폐가스 처리 세정 집진기 기술(Odorgard™)		
분야	기후/대기	적용분야	악취/냄새 관리
국가	영국	출처	https://bit.ly/3he5C63
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 본 기술은 공장 가동 시 발생하는 폐가스에 포함된 악취 오염원 및 기타 분진 등을 포집하여 악취로 인한 피해 및 대기오염을 방지하는 기술임 - 세정 집진기는 공장에서 배출하는 폐가스를 물과 촉매 및 여러 솔루션을 이용해 정화함 - 본 기술은 기존의 세정집진 기술보다 우수한 가동 효율과 오염물질 분리 제거율을 가짐 		

■ 업체 정보

업체명	ERG Air Pollution Control Ltd
홈페이지	ergapc.co.uk
주소	ENTERPRISE HOUSE, Foundry Ln, Horsham RH13 5PX, UK
대표전화	+44 1403 221000
주력분야	악취 가스 스크러빙 솔루션

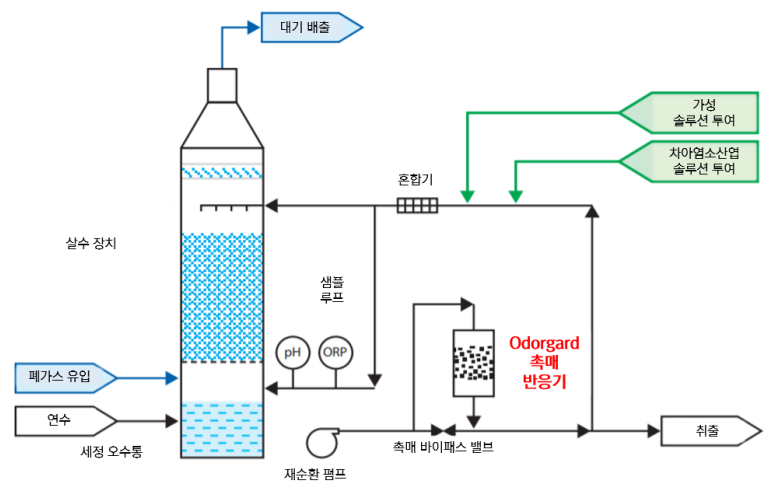
■ 기술 설명

- 폐가스 처리 세정 집진기(Odorgard™) 기술의 필요성

- 공장에서 배출하는 플루 가스(flue gas)는 황화수소, 암모니아 및 기타 휘발성 유기화합물을 포함함
- 발전소, 생산 공장 및 폐수처리 공장 등의 가동 시 발생하는 폐가스는 대개 악취가 나는 오염물질을 함유함
- 오염물질의 제거가 불충분한 상태로 폐가스를 배출 시 인근 주민들에게 악취로 인한 피해를 초래할 뿐 아니라 지역 대기 및 생태계를 오염시키게 됨

- 폐가스 처리 세정 집진기(Odorgard™) 기술의 구조 및 과정

- 발전소 등의 배기가스 배출구간에 세정 집진장치를 연결, 장치 하부에 악취가 나거나 오염물질이 포함된 폐가스를 유입시킴
- 가성 솔루션(caustic solution) 및 차아염소산염 솔루션(hypochlorite solution)을 함유한 물을 촉매 반응시킨 후, 노즐을 이용하여 충전층에 살수함
- 충전층은 특수 소재를 사용, 폐가스의 표면적을 증가시켜 살포된 물 입자에 악취 입자 및 먼지 등이 포집되게 함
- 세정된 가스는 세정장치 상부로 이동하여 잔여 수증기 등이 제거됨



- 폐가스 처리 세정 집진기(Odorgard™) 기술의 장점

- 황화수소, 메르캅탄, 암모니아 및 기타 여러 휘발성 유기화합물의 분리 제거 효율이 뛰어나
- 촉매 처리된 세정액을 활용한 단일 세정탑의 운전으로 기존 3개 탑 운용 방식 이상의 세정 효율을 냄
- 오염 물질을 빠르게 산화시켜 안정된 양금을 만듦으로써 확실한 제거가 가능함
- 재래식 세정장치 대비 세정 솔루션 사용량을 30% 절감하여 연간 운영 비용 중 약 10,000 파운드 절약의 효과를 가짐
- 고온의 가스 및 폭발 위험을 가진 가스 등을 안전하게 처리할 수 있음

실적 사례

호섬(Horsham) 설치 사례



- 지역 : 호섬, 영국 (Horsham, United Kingdom)
- 설치 연도 : 2016년
- 설치 주체: Southern Water
- 목적
: 공기 추출량을 늘리고 냄새 제어를 업그레이드 하기
위함
- 효과
: 냄새 제어 장치로 추출 된 공기 유량이 20,700m³/hr
에서 48,500m³/hr로 2배 이상 증가
: 가동 섯다운 기간 최소화

건지(Guernsey) 설치 사례



- 지역 : 건지, 영국 (Guernsey, United Kingdom)
- 설치 연도 : 2018년
- 계약자: Wood Group
- 고객: 건지 행정관 관할구 의회(States of Guernsey)
- 목적
: 폐기물 이송 시설에서 배출되는 악취 공기 포집 및 처리
: 비산 배출을 제한하기 위해 건물을 부압 상태로 유지