

# 통합 솔루션 팀, 폐기물 처리장 악취 제어 문제를 성공적으로 해결



악취는 공기 중에 있어 문제를 발생시키고 있습니다. 이러한 악취 중 일부는 폐기물 처리 공장, 화학 제조 시설, 동물 렌더링 및 식품 가공 현장, 퇴비화 현장 등과 같은 산업에서 발생합니다. 악취는 사람들을 짜증나게 만들고 심지어는 아프게 만들 수도 있습니다. 주택의 가치를 저하시킬 수도 있습니다. 소송을 일으킬 수 있습니다.

또한 악취는 건강에 심각한 영향을 미칠 수 있습니다. CDC (질병 통제 센터)에 따르면 악취는 두통, 코막힘, 귀, 코, 목 자극, 기침 및/또는 인후통, 가슴 답답함, 숨가쁨, 심장 두근거림, 메스꺼움, 졸음, 정신적 우울증을 유발할 수 있다고 합니다. 그렇다면 어떻게 악취를 제거할 수 있을까요?

## 악취 제어를 위해 구성된 스프레이시스템/패토산 통합 솔루션 팀

인구밀도가 높은 지역에 폐기물 처리시설이 있는 중국에서는 특히 악취가 골치거리입니다. 그래서 문제를 연구하고 솔루션을 개발 및 테스트하여 훌륭한 결과물을 얻게 되었습니다. 스프레이 기술 분야의 세계적인 선두기업인 스프레이시스템은 악취의 원인을 분석하고 완화하기 위해 통합 솔루션 팀을 구성하였습니다. 팀은 개별적이지만 상호보완적인 경험과 전문 지식을 갖춘 전문가들로 구성되었습니다:

- 스프레이시스템은 자동차, 화학 처리, 식품 및 음료, 의약품 제조, 폐기물 관리 등을 포함한 다양한 산업 전반에 걸쳐 스프레이 기술에 대한 정교한 전문 지식을 제공합니다.

## INTEGRATED SOLUTIONS TEAM ORGANIC ODOR CONTROL



Spray Technology | Sustainable Chemistry | Controlled Application

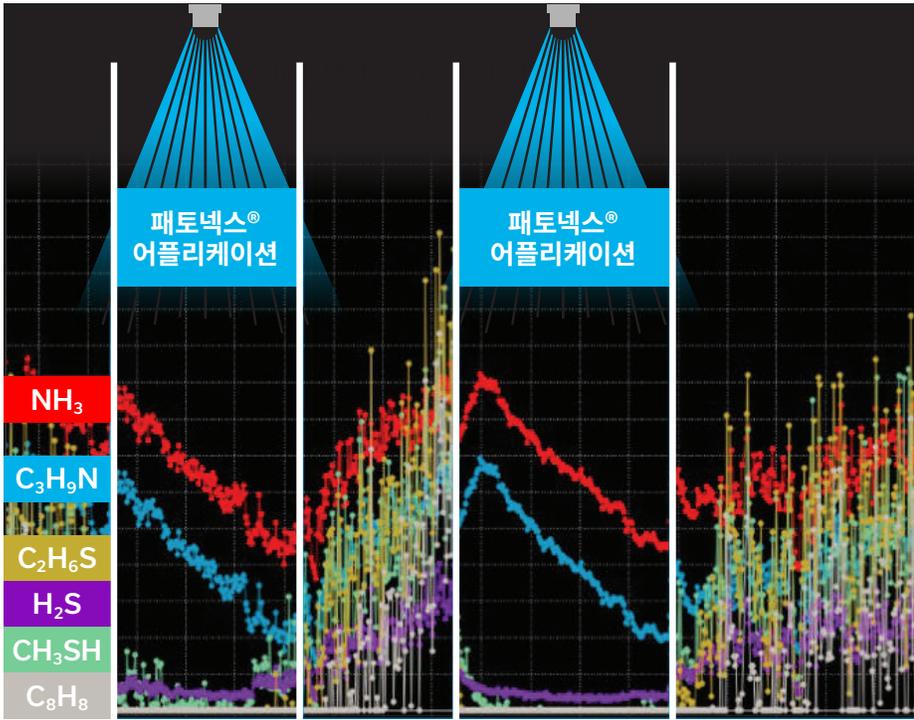
- 스프레이시스템의 자회사인 패토산은 청소, 살균 및 악취 제어에 효과적이고 지속가능한 화학 솔루션을 제공합니다.
- 스프레이시스템의 오토젯팀은 스프레이 속도와 용량을 자동으로 효율적으로 제어하는 정밀 스프레이 제어 기능을 제공합니다.

이 팀의 접근 방식은 다음과 같은 네 가지 중요한 문제를 해결했습니다:

- 효율성 - 냄새를 가리는 것 뿐만 아니라 원인을 처리하는 솔루션을 만듭니다.
- 경제성 - 소송과 벌금을 회피할 뿐만 아니라 일반 화학 제품의 구매 및 운송비용을 절감시켰습니다.
- 환경성 - 지속가능한 솔루션을 제공합니다.
- 사회성 - 작업자를 보호하고 지역사회 건강과 복지를 보호합니다.

이러한 주요 목표를 염두에 두고 통합된 접근 방식을 사용하여 문제를 성공적으로 해결하였습니다. 하지만 모든 것은 화학을 이해하는 것부터 시작되었습니다.

PATHOSANS • THE CLEAN THAT SAYS YOU CARE



패토산은 스프레이시스템과 협력하여 산업 폐기물 처리 시 확인되는 악취와 밀접한 관련이 있는 6가지 유기 화합물을 테스트했습니다. 각각에는 패토산의 패토넥스 용액이 분사되었습니다.

악취 인식 (냄새)	화학 구성 (취기제)	분자 (분석)
소변 냄새	암모니아	NH <sub>3</sub>
암모니아 냄새	트리메틸아민	C <sub>3</sub> H <sub>9</sub> N
양배추 냄새	디메틸설파이드	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> S
썩은 달걀 냄새	황화수소	H <sub>2</sub> S
썩은 양배추 냄새	메틸메르캅탄	CH <sub>3</sub> SH
단 냄새	스티렌	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>

### 패토산은 악취 제어의 화학적 원리를 이해합니다.

패토산의 전문 화학 지식은 통합 솔루션 팀의 중요한 부분이었습니다. 패토산은 ECAS(전기 화학 활성화)라는 프로세스를 이용하여 혁신적인 청소 및 살균 기술을 개발 및 제조하는 회사입니다. 패토산은 기본적인 분자 수준에서 화학 세척을 철저히 이해함으로써 유해한 병원체의 성장을 제어하고, 악취를 제어하는 등 어려운 문제에 과학적 접근 방식을 적용하는 글로벌 리더가 되었습니다.

악취는 휘발성유기화합물(VOC)이며 패토산의 연구에 따르면 VOC는 자연적으로 발생할 뿐만 아니라 실제로 세균을 죽이도록 고안된 인공 세척 화학 물질에 의해 생성되는 것으로 나타났습니다! 오늘날의 일반적인 세척제 중 일부에는 세척제의 강력한 화학 냄새를 가리기 위해 의도적으로 추가 향과 냄새가 첨가되기도 합니다.

이와 대조적으로, 패토산의 ECAS 생산 제품은 매우 효과적일 뿐만 아니라 향이나 염료가 포함되어 있지 않으며 인간과 환경에 안전합니다. 또한, 주문, 수령 및 보관, 재고 관리를 포함하여 비용이 많이 발생하는 세척 화학 물질을 지속적으로 관리할 필요가 없는 현장 주문형 생성으로 인해 상당한 비용 이점을 제공할 수 있는 솔루션입니다.

### 통합 솔루션팀의 목표 달성

중국의 악취 제어 프로젝트에서 패토산은 스프레이시스템 및 오토젯 팀과 협력하여 다음과 같은 전체적인 솔루션을 만들어줍니다 :

1. 악취 감지 및 식별 - 휴대용 악취 오염물질 분석기를 사용하여 암모니아, 황화수소, 메틸메르캅탄, 황화메틸, 스티렌, 트리메틸아민, 황화탄소 및 이황화디메틸과 같은 냄새를 감지할 수 있습니다. 다양한 유형의 악취에 대한 민감도는 인종 및 문화와 같은 요인에 따라 달라질 수 있으므로 악취 식별에 대한 중국 기준을 고려했습니다.

2. 시스템 설계 및 구현 - ECAS 솔루션 (특히 차아염소산)을 생성하고 정밀 스프레이 기술(노즐 및 포거)을 적용합니다.

3. 악취 완화 - 악취를 유발하는 화학 물질의 분자 구조를 변경하여 냄새를 완화합니다.

### 결합된 기술로 좋은 과학과 솔루션이 탄생

이 프로젝트는 여러 기술과 지식이 풍부한 전문가를 혼합한 훌륭한 예시입니다. 패토산은 복잡한 문제를 해결하기 위한 협력 노력을 통해 화학 및 악취 제어의 특정 전문 분야에 기여했습니다. 재정적, 환경적, 사회적 이익이라는 프로젝트 목표가 달성되었습니다.

이는 패토산이 '관리한다고 말하는 청결함'이라고 부르는 것의 일부입니다. 우리는 더 깨끗하고, 더 안전하고, 더 건강한 환경을 위한 약속을 지키는 것이 중요하다고 믿으며, 미국, 중국 및 기타 필요한 곳에서는 세계 어디에서나 이를 실천하기 위해 노력하고 있습니다. 통합 솔루션은 모든 사람에게 적합한 솔루션입니다.