

캐나다, 모듈형 플러그 앤 플레이 방식 수처리 시스템

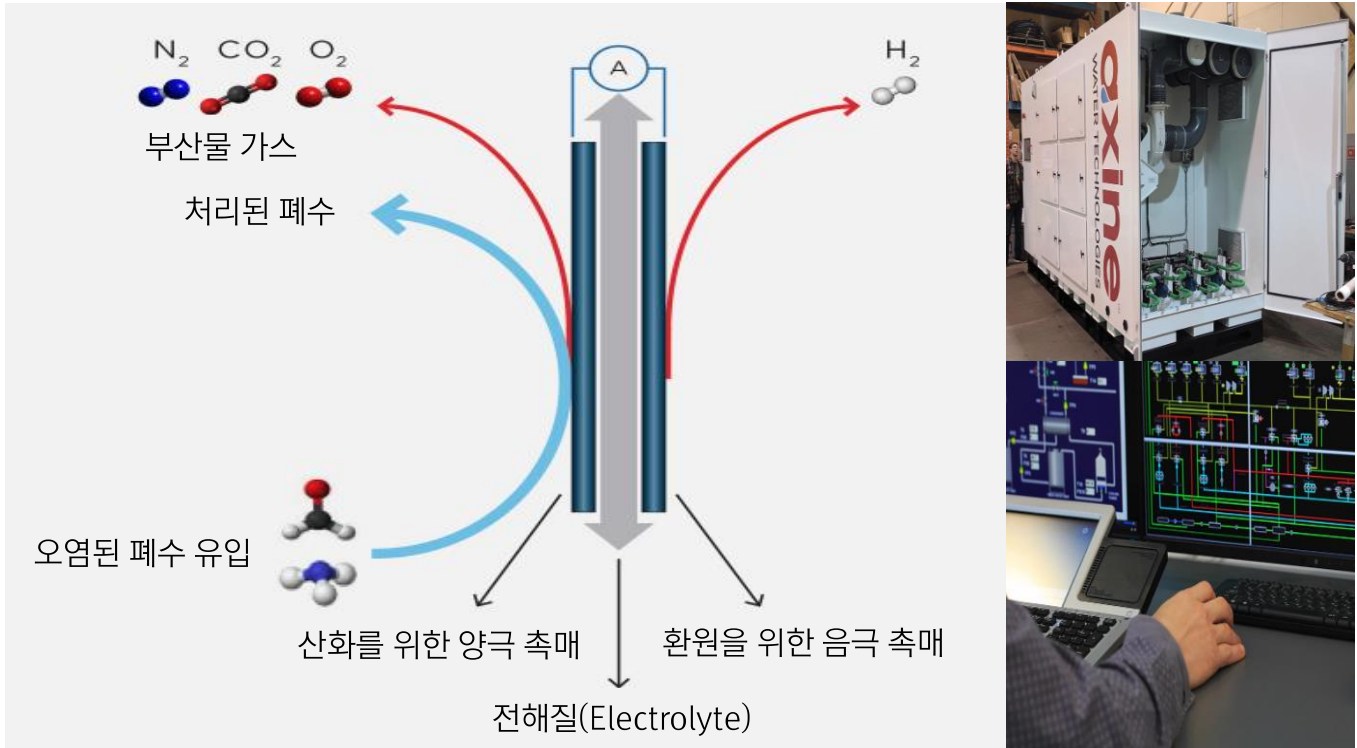
■ 기본정보

기술/제품명	모듈형 플러그 앤 플레이 방식 수처리 시스템 (Modular plug-and-play treatment systems)		
분야	물환경	적용분야	폐수 독성 유기물 제거
국가	캐나다	출처	www.axinewater.com
개요	<ul style="list-style-type: none"> - 본 시스템은 폐수 내 유기물과 암모니아를 처리하기 위한 모듈식 폐수 처리 시스템임 - 무선으로 연결되어 원격으로 모니터링되기 때문에 전담 운영자를 필요로 하지 않음 - 소형화 및 모듈화된 설계로 다양한 현장에서 사용하기에 용이함 - 완전 자동화된 24시간 원격 모니터링 서비스를 제공함 - 데이터 분석을 통해 유지 보수 예측이 가능함 		

■ 업체 정보

업체명	Axine Water Technologies
홈페이지	www.axinewater.com
주소	108 - 2386 E Mall, Vancouver, BC V6T 1Z3
대표전화	1 604 336 8900
주력분야	폐수 독성 유기물 제거

■ 제품 설명



▷ 기술 작동 방식

- 본 기술은 전기화학적 산화 기술을 기반으로 함
- 촉매로 코팅된 전극을 가진 반응기를 통하여 수처리가 진행됨
 1. 폐수 또는 수성 폐기물이 반응기로 유입됨
 2. 전해질에 전기 에너지가 가해지면 촉매에서 강력한 산화 반응이 일어남
 3. 산화 반응을 통하여 오염 물질이 분해되어 부산물 가스(N₂, CO₂, O₂, H₂)로 변환됨
 4. 이러한 산화 작용을 통하여 액체 또는 고체의 폐기물이 발생하지 않음

▷ 본 시스템은 모듈식 설계로 유동적인 운영을 가능케 함

- 본 수처리 시스템은 고도로 모듈화된 시스템으로, 시스템 확장이 용이하며 다양한 현장에 적합함
- 본 시스템을 통해 끊임없이 변화하는 고객의 요구 사항을 충족시킴
- 서비스 팀이 데이터 분석을 통해 시스템의 처리 성능을 24시간 모니터링하며 유지 및 관리를 하기 때문에 별도의 운영 전담 인력이 필요하지 않음

■ 실적 사례

미국 의약품 제조업체 시스템 설치 사례



- 장소 : 미국 북동부지역
- 목적 : 약신(Axine) 시스템을 사용하여 폐수에서 이소프로필 알코올(IPA) 기반 용매의 농도를 90%까지 감소시키고자 함
- 미국 북동부에 위치한 제약 회사는 제조 과정 상 아세톤 폐수가 발생함
- 폐수의 미국 환경 보호국(EPA) 아세톤 폐수 배출 한계 기준을 충족하지 못함
- 공장 외부로 폐수의 수송이 필요하지 않도록 내부에 폐수 처리 시스템을 설치하였으며, 이를 통해 배출 한계 기준을 충족시키고 비용을 절감함

다국적 전자 제품 제조업체 시스템 설치 사례



- 장소 : 캘리포니아, 미국
- 목적 : 폐수 처리 비용과 폐수의 외부 수송 간 위험을 줄이고자 함
- 이소 프로필 알코올(IPA) 기반 용매를 사용하고 있으며, 제조시설 내부에서 처리 및 배출이 용이하지 않아 수백 마일 떨어진 소각 시설을 통해 처리함
- 약신(Axine) 시스템을 통해 이소 프로필 알코올(IPA) 용매를 감소시켜 안전하게 하수로 배출함
- 배출수는 재생 시스템으로 보내져 냉각수로 재사용됨