

캐나다, 바이오 폐기물 산화설비

■ 기본정보

기술/제품명	바이오 폐기물 산화설비 (Bio Waste Oxidizer)		
분야	폐기물 자원순환	적용분야	폐기물 가스화
국가	캐나다	출처	www.ecosolutions.com
개요	<ul style="list-style-type: none">- 본 기술은 3단계에 걸쳐 폐기물을 친환경적으로 소각하는 기술로 폐기물 크기에 맞게 솔루션 제공이 가능함- 본 기술은 도시, 의료 및 산업 폐기물에도 적용이 가능함		

■ 업체 정보




업체명	Eco Waste Solutions
홈페이지	www.ecosolutions.com
주소	14-5195 Harvester Road, Burlington ON, L7L 6E9
대표전화	1 905 634 7022
주력분야	폐기물 처리

■ 기술 특징

■ 바이오 폐기물 산화설비(Bio Waste Oxidizer)

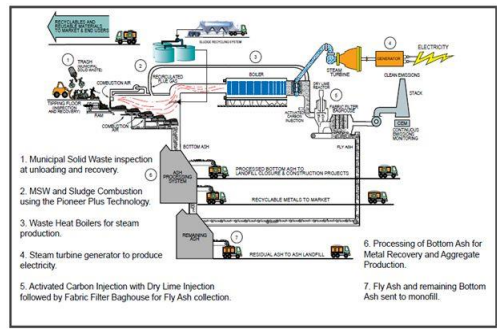
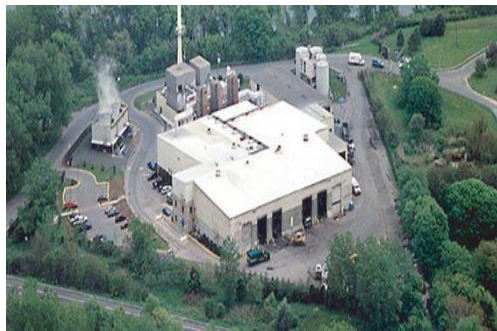
- 본 기술은 3단계로 구성되어 있으며 하나의 시스템으로 일괄 처리됨
- 폐기물은 1단계의 연소실에서 가스 또는 석유를 이용한 850°C의 연소 과정을 통해 산화됨
- 1단계에서 배출된 가스는 2단계에서 2번째 연소과정을 거친 뒤, 3단계의 습식 세척기를 통해 유럽과 북미의 배출 기준에 맞춰 유해물질이 제거된 상태로 배출됨
- 2단계와 3단계의 과정이 중요하며, 해당 과정은 모두 컴퓨터를 통해 제어됨
- 폐기물 적재, 연소, 냉각 및 재 제거를 포함한 산화과정의 주기는 12시간을 기준으로 구성되지만 실제 산화 과정은 6~8시간 가량이 소요됨
- 본 기술의 활용시 폐기물 산화처리를 위해 필요한 폐기물 전(前)처리 과정이 필요없어짐
- 최소한의 인원으로도 장비를 운용하는데 어려움이 없으며, 다른 처리 기술에 비해 폐기물량을 96%이상 감소시킴
- 작은 컨테이너 형태의 시설부터 고정시설 설치까지 폭넓은 솔루션의 제공이 가능함
- 기존 폐기물 처리시설에 비해 작은 공간을 차지하여 폐기물을 남기지 않아야 하는 임시 시설에 적합함

〈바이오 폐기물 산화설비 처리 절차도〉

1단계	2단계	3단계
 PRIMARY GASIFICATION Waste is converted to a gas at temperatures reaching 850 °C	 SECONDARY OXIDATION Volatile gases are incinerated at temperatures reaching 1000°C	 EMISSION CONTROLS DIOXINS AVOIDED HEAVY METALS REMOVED DUST REMOVED ACID NEUTRALIZATION

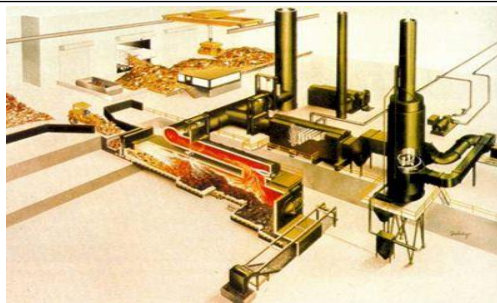
■ 실적 사례

아가왈(Agawam) 지역 프로젝트 사례



- 프로젝트명 : Town of Agawam, MA – Procuring Resource Recovery for the Long Term
- 장소: 스프링필드(Springfield), 메사추세츠주, 미국
- 1970년대부터 문제가 되어온 쓰레기 매립장 부족에 따른 쓰레기 처리 문제를 당사 기술을 통해 해결함
- 하루에 약 408톤의 고체 폐기물을 처리하며, 부가적으로 약 9.4 MW의 전기를 생산하고 있음. 이를 통해 당사 기술이 효율적이고 안정적임이 입증됨

피츠필드(Pittsfield) 지역 프로젝트 사례



- 프로젝트명 : Pittsfield, MA – Winning Awards with Resource Recovery
- 장소: 피츠필드(Pittsfield), 메사추세츠주, 미국
- 40여년전부터 운영되어온 낙후된 시설 환경으로 인하여 발생한 고형 폐기물 처리 문제를 해결함
- 하루 120톤을 처리할 수 있는 소각로 세 개로 구성되어 있으며, 24시간 가동하여 시간 당 68,000파운드의 증기를 생산함