



**ECO WASTE SOLUTIONS**

经验证，易融资

# 废物能源化

在 18 个国家有着 80 多个成功项目

我们经过现场验证的先进废物管理方案通过在移动和固定模式中提供创新技术满足了大小社区的需求。

我们的废物管理系统被世界各地的社区，矿产工业和军事基地等在各种条件下使用。

# 行业领先的专利技术



近 25 年来，Eco Waste Solutions 一直是全球固体废物模块化热处理和废物能源化技术的业界领导者之一。

该技术具有高度自动化的特点，操作简单，并配有最新的数字解决方案，以实现和保持最佳性能。最重要的是，它在同类产品中能够提供最高的效率和最佳的排放控制。

## 一些重要事实和数据



# 为什么我们是全球的社区，资源公司和军事基地的废物管理方案的首选？

## 更清洁地燃烧:

- 经过有资质的独立实验室进行测试，包括加拿大环境部，环境技术验证 (ETV) 计划下的验证
- 空气排放符合美国环保署和欧盟标准，二噁英和呋喃含量最低
- 灰渣符合美国环保署毒性浸出实验标准：无毒，无害，无浸出
- 废物的减量达到 90% 以上，生成安全惰性的残留物

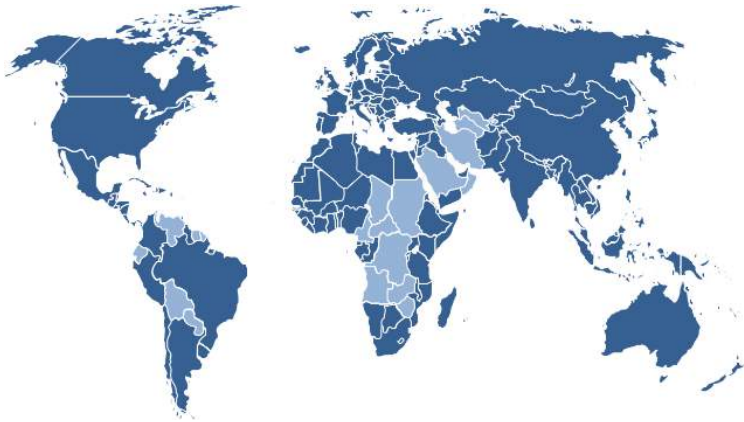
## 灵活和模块化制造:

- 坚固耐用的结构在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $+40^{\circ}\text{C}$  的极端气候条件下得到验证
- 可扩展单元设计旨在满足各种处理能力的需求
- 模块化设计减少了施工需求，缩短了启动时间
- 集装箱系统易于运输，即插即用设计使得该系统在数小时内就能运行

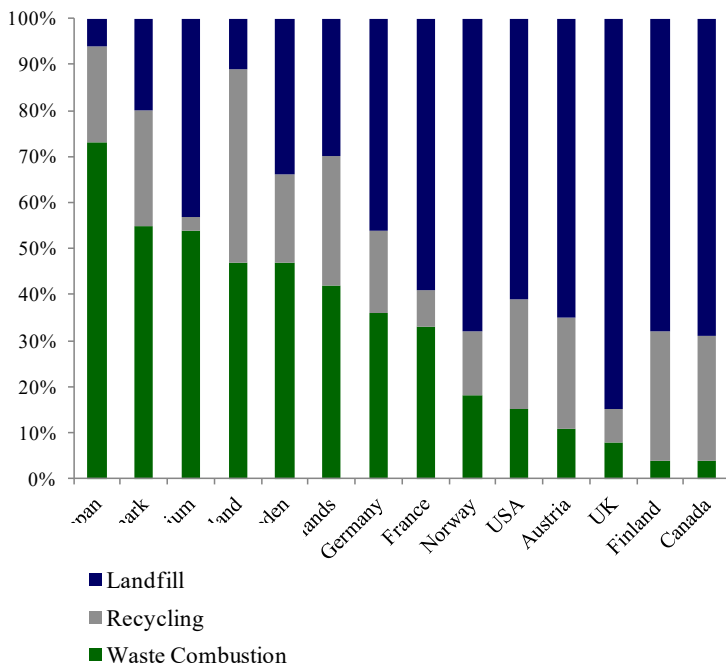
## 更先进:

- 旨在实现最清洁排放的专利技术
- 最佳可用集成控制技术
- 提供最高效的模块化垃圾资源化技术，包括烟气再循环，产生更多能源和实现更低排放
- 移动/集装箱产品符合北约标准，包括世界领先的欧盟污染控制标准

# 全球废物管理变革的前沿



■ 有可再生能源目标的国家



## 快速增长的市场机会

- 目前全球生物质和废物发电的市场约为 210 亿美元/年
- 预计到 2020 年市场将增长到 350 亿美元/年
- 社区规模的项目代表了整个废物市场中的一大部分，并且在不断增长
- 在中小型废物热处理领域很少的竞争

## 市场驱动力

- 加强对全球未经处理的废物进入垃圾填埋场的管理
- 对于针对小型社区和军事基地的废物能源化解决方案的需求
- 符合循环经济和分布式能源目标
- 可再生能源的强制性目标以及减少对化石燃料依赖的激励措施

# 主要产品系列

型号	类别	处理能力	概述	图片示例
CA	微型	<1.0 吨/天	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 占地面积小</li> <li>• 短的批式处理时间</li> <li>• 最适合少量垃圾</li> <li>• 可以处理生活垃圾或者医疗废物</li> <li>• 使用方便</li> <li>• 无移动部件, 维护少</li> </ul>	
ECO	小型	1-10 吨/天	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 处理能力可以定制</li> <li>• 有多种废物自动进料系统可选</li> <li>• 专利的过程控制确保尽可能低的排放</li> <li>• 废物进料灵活</li> </ul>	
ECO CF	中型	50-500 吨/天	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可融资的废物资源化技术</li> <li>• 美国的运营经验</li> <li>• 比起炉排炉现场建设工作量少</li> <li>• 提供最高效的模块化废物转换技术</li> </ul>	
ECO R	中型	25-50 吨/天	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 处理从高热塑料到危险废物的各种废料</li> <li>• 紧凑型回转窑式气化炉</li> <li>• 设计独特的螺旋送料器, 性能优越, 可最大限度地延长正常运行时间</li> <li>• 稳定的“活塞流”能够最大限度地回收能量和减少复杂的排放控制要求</li> </ul>	
ECO M	移动式	1-2 吨/天	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 将 EWS 专利工艺与橇装系统的运输性能结合</li> <li>• 经认证的集装箱运输</li> <li>• 即插即用设计, 可快速启动和运行</li> </ul>	

# 废物能源化技术: 经证明和模块化

特点	优势
<b>有着长期运行记录的验证</b> 在美国 20 多年的连续日常运行，正常开工时间达到 90%	<b>可融资的项目</b> 可验证的运营数据为经济分析提供了可信度，从而更容易融资
<b>符合欧盟指令，并且获得美国环保署批准</b> EWS-Enercon 垃圾能源化工工厂的环境合规性有着公共记录	<b>容易获得环境审批</b> 加强公众，监管机构和其他利益相关方的信息
<b>模块化“社区规模”的设计</b> 可扩展的废物能源化技术在社区规模（50-500 吨/天）下具有经济可行性，并且占地面积小和环境影响小	<b>不易遭到公众反对</b> 规模较小的项目更容易获得批准，而且更容易获得公众的接受。这是废物能源化市场增长最快的部分
<b>不需要废物预处理</b> 能够处理各种废物原料而不需要预处理	<b>效率更高，经济效益更好</b> 更少的复杂性/费用和更高的处理能力
<b>烟气回流</b> 烟气回流利用废热回收和预热空气，并优化氧气含量	<b>更高的能量回收和更低的排放</b> 将能源回收提高 30%，并减少氮氧化物 - 增加收入并降低成本
<b>模块化制造</b> 工厂预先制造的模块随时可以现场安装	<b>降低成本，快速安装和启动</b> 紧凑型模块能够降低运输成本。更短的施工时间，更多的项目安装成本控制，更快的投入运营

# 军事基地移动式废物管理的全球领导者

特点	优势
<p>行业领先的集装箱/ 经过验证的欧盟/美国环保署的合规性 空气污染控制模块 可选的可拆卸模块，可在标准集装箱内进行空气污染控制</p>	<p>满足全球最严的环境标准，随时随地部署 灵活且针对特定情况下设计匹配的物流</p>
<p>移动式“易插易用”模块 带有快速连接的集装箱模块。远征模型重量小于 10,000 磅，装配简单</p>	<p>快速部署：易于运输和设置 任何人都可以在几个小时内安装（不需要技工）；不依赖起重机进行安装</p>
<p>只需加载垃圾和按钮就行了 处理各种废物原料而无需预处理。全自动操作</p>	<p>更少的时间和注意力 = 更多的时间在任务上 较低的复杂性，劳动力和能源投入意味着更低的运营成本</p>
<p>更低的空气排放 缺氧气化生成的气体随即在过量空气中氧化减少了颗粒物，CO，NOx，二噁英和呋喃</p>	<p>更好的排放和简单的排放控制 较低的复杂性意味着较低的物流足迹和较低的运营成本</p>
<p>能源效率高，可靠的设计 比同等废物处理系统减少 50% 的燃料消耗，操作简单。设计可以适用各种温度和气候条件（沙漠，北极，丛林等）</p>	<p>节省燃料和维护工作 减少对化石燃料的依赖意味着降低运营成本。设计可以在世界任何地方运行，并且运行时间更短，成本更低</p>

# 项目案例: 军事基地

美国空军:  
WAKE ISLAND



北约组织: 快速部队



加拿大部队



加拿大部队  
STATION ALERT



加拿大部队  
STATION EUREKA



阿联酋: 化武部队



瑞典军队:  
可部署单元



美国军队:  
可部署单元



美国国防部:  
可部署单元





# 项目案例: 矿区

**BARRICK 黄金:**  
LAGUNAS NORTE, 秘鲁



**DE BEERS: GAHCHO KUE**  
NWT, 加拿大



**AGNICO EAGLE MINE:**  
MEADOWBANK  
NUNAVUT, 加拿大



**SABINA 银&金:**  
HACKETT RIVER,  
NUNAVUT, 加拿大



**AURA MINERALS:**  
SAN ANDREAS, 洪都拉斯



**BAFFINLAND 铁矿:**  
NUNAVUT, 加拿大



**KINROSS:**  
TASIAST, 毛里塔尼亚



**GOLDCORP:**  
PUEBLO VIEJO,  
多米尼加



**VALE:**  
VOISEY'S BAY, 加拿大



# 项目案例: 社区

**CREE NATION OF  
WEMINDJI:  
QUEBEC, 加拿大**



**SKAGWAY:  
ALASKA, 美国**



**POLAR SHELF 北极研究站:  
NUNAVUT, 加拿大**



**SPRINGFIELD 垃圾能源项目:  
AGAWAM, MA, 美国**



**PITTSFIELD 垃圾能源项目:  
PITTSFIELD, MA, 美国**



**CURACAO LANDFILL  
DIVERSION: CURACAO, 荷属  
安的列斯**





**ECO WASTE SOLUTIONS**

## 管理团队

### Jean Lucas, 总裁和首席执行官



加入 Eco Waste 17 年多，Jean 一直致力于将业务从原来的技术初创企业转变为目标作为全球环境技术领导者的地位。她专注于寻找更好的废物管理方案，帮助客户实现更好的环境绩效，推动 EWS 产品创新和技术改进的发展。在行业中，Jean 凭借在产品质量，流程和业务实践方面的高标准赢得了她作为拥有丰富知识和对客户结果承诺的业界领导者的声誉。

Jean 拥有环境科学和生物学学士学位，并完成了加拿大董事会多元化委员会教育培训。她目前是 SWANA（北美固体废弃物协会）废物转换分会主席，ASME（美国机械工程师学会）和 SAME（美国军事工程师协会）成员；作为 RCEEW（能源，环境和废物研究委员会）的成员，Jean 致力于有效，可扩展的废物资源化技术 - 并推动全球废物管理的积极变革。

### Darren Slemko, 首席财务官



Darren 于 2014 年加入 Eco Waste Solutions 担任首席财务官。此前，他曾在投资和商业银行部门工作，在那里他与客户进行过许多财务工作。Darren 在加入 EWS 之前担任多家公司的首席财务官，并在现金流管理，价值创造和流程再造方面拥有丰富的经验。Darren 已经对 EWS 和整个组织的财务团队采用了严谨的方法 - 简化流程，开发综合跨部门报告并通过供应方财务管理提高效率。Darren 拥有布鲁克大学工商管理学士学位（金融学）。

谭亚军 博士  
中国区总经理

## Eco Waste Solutions

14-5195 Harvester Road  
Burlington, ON Canada L7L 6E9  
Mobile: 001.647.567.7186

Email: [atan@ecosolutions.com](mailto:atan@ecosolutions.com)

Website: [www.ecosolutions.com](http://www.ecosolutions.com)



**ECO WASTE SOLUTIONS**

Eco Waste Solutions • Burlington ON Canada • Elyria OH USA • [www.ecosolutions.com](http://www.ecosolutions.com)