

DORSET GM
GREEN MACHINES



热解技术

利用废弃物进行分散式能源供应

热解技术变废弃物为能源

NCE 
MATERIAL MORPHING TECHNOLOGY

使食物残渣与有机废弃物
变为再生能源的
整体解决方案

分散式能源供应

热解是一个连续流程，这项技术可以应用到任何一处需要连续热量的地方。比如工业生产中所需要的蒸汽。此热量也可以作为干燥设备的能源，比如用在干燥污泥上，就是一种理想的解决方案。

发电

产生的热量被输送到锅炉可作为烧水、蒸汽，或热采原油的能量来源。蒸汽可以通过汽轮机来发电。应用有机兰金循环设备可以使用热油来发电。只有合适的原材料可以产生绿色能源，比如木屑、粪便、污泥或废纸。

热解技术



热解过程

热解是在高温无氧环境下有机物的一种热化学分解。这是一种物理与化学变化同时发生的不可逆过程。

热解期间

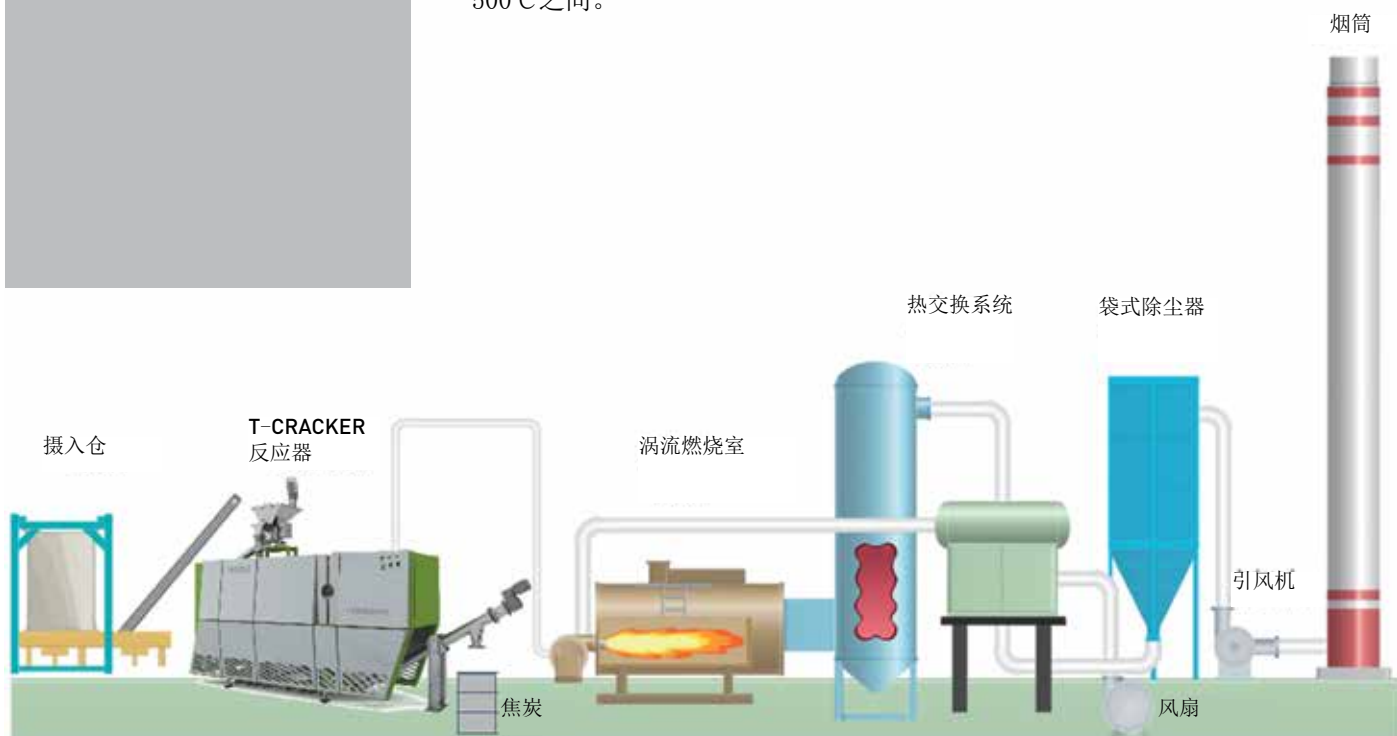
NGE公司的T-CRACKER反应器是热解技术的核心部分。它连续加工的平均时间为7-14分钟，基本温度在400-500°C之间。

相对高纯度气体

NGE的T-CRACKER反应器中有一根运输螺杆，在原料进入反应器前氧气先被清除。这保证了热解时不会引起燃烧反应，同时保证了裂解后产生的气体与生物炭的纯度。

直接应用

热解后产生的气体直接燃烧成为热水、蒸汽，或者作为热油的能量来源，也可以用来发电。



废弃物增值示例

再生纸污泥



肥料



纤维加强聚合物



废木屑



木炭



热量



生物质/有机废弃物



木炭



热量



塑料/废弃物衍生燃料



铝回收



热量



食物残渣



炭



污泥



生物炭肥料



热解示范装置

热解示范装置设在奥地利的约翰开普勒林茨大学

全套热解装置在2016年建成并进行示范与气体排放的测试。

奥地利公司NGE (Next Generation Elements) 负责操作此装置。荷兰多赛是此公司的股东。

示范厂的装置包括：反应器、燃烧器、热油燃烧器与气体净化设备。公司意在使用全套的设备来尽可能测试不同废弃物可持续性。

关于木炭与碳的利用方向的研究正在进行中。

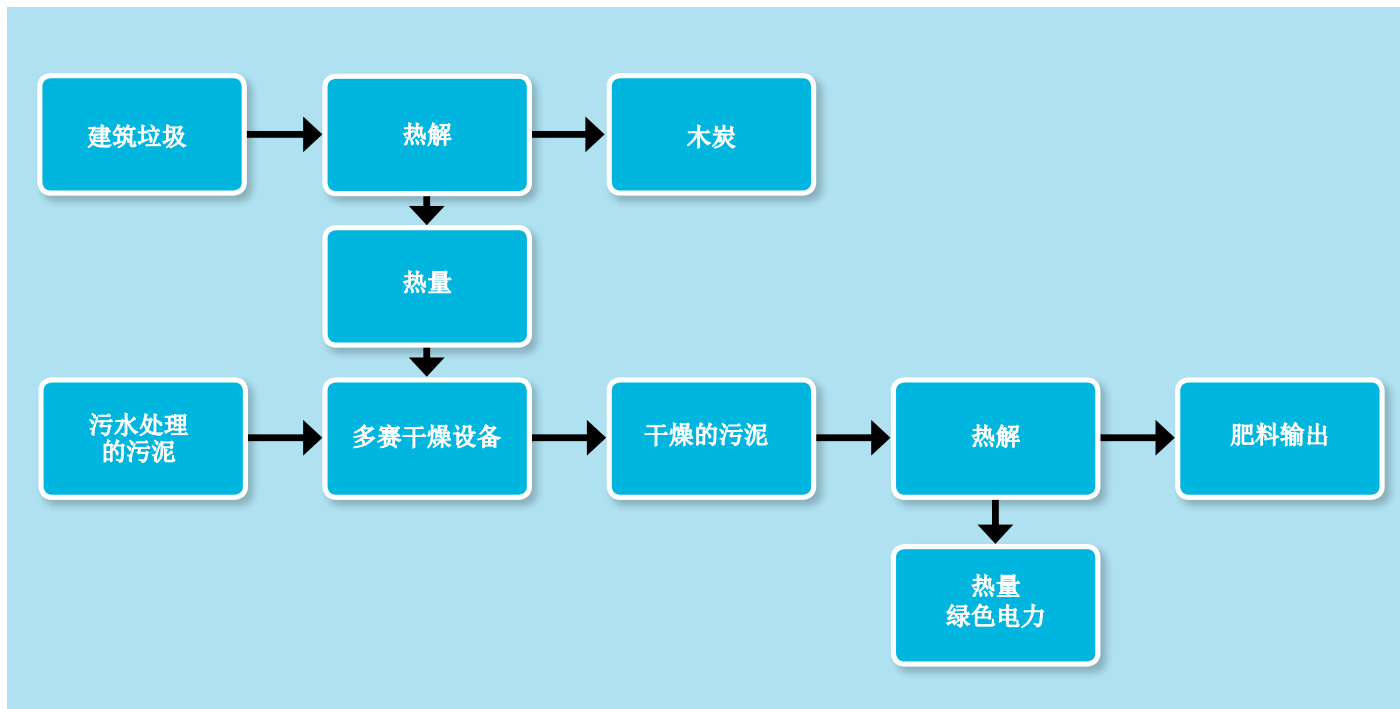
德国莱茵技术监护顾问有限公司TÜV对不同废弃物产生的气体排放进行测试，测试结果为所有排放的气体均达标。

示范装置：

最大热解能力200千克/小时，原料最高含水率15%。



成套项目



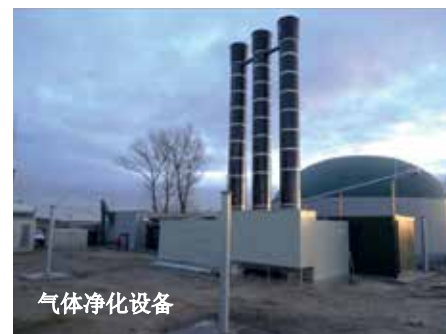
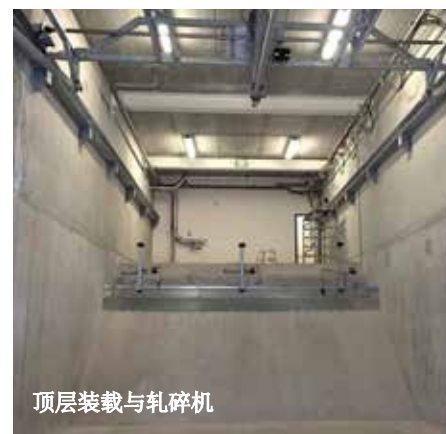
成套项目

标准生产线如下：

原料先被运送到摄入仓内，然后被压碎和清洁，之后被干燥用来为热解做准备。热解以后产生的会被质粒、降温、然后装袋。热解产生的气体会被输送到燃烧炉来产生锅炉的热源。气体净化设备会被使用使产生的气体达到排放标准。

另一种选择是产生的气体进入有机兰金循环的燃烧炉，燃烧后产生绿色电力。

多赛可以提供以上成套项目中的所有设备。。





荷兰多赛绿色科技有限公司是一家集干燥设备、空气净化设备以及自动控制技术于一体的开发商与制造商。

多赛绿色科技有限公司

道路与门牌: Weverij 26

邮编与城市: 7122 MS Aalten

荷兰

电话: +31 (0) 543 47 21 03

传真: +31 (0) 543 47 53 55

电子邮件: gm@dorset.nu

WWW.DORSET.NU



荷兰多赛集团



无线辨识、电子识别设备



使用余热的干燥设备



空气净化设备