



美国最先进可靠的土壤修复，油泥修复技术

02/11/2019

Lipatech, A Partnership Company

- Lipatech owns global trusted networks in energy, alternative energy and environmental sectors and brings the most advanced technologies and solutions in water treatment, desalination, soil remediation, air pollution control, and smart plants into fast growing markets: China, South East Asia, and Middle East. The company also offers the services in business and market development, merge & acquisition, risk analysis and management in the defined regions.
- The company was established in 2003, registered in New York, focusing on partnering with innovative advanced technology companies worldwide to solve complex environmental and energy efficiency issues for a diverse set of clients
- The company focuses on offering clean, energy efficiency, information technology solutions while mitigating for risk in the context of political, economic and social conditions on the ground.
- Lipatech is based in Glen Cove, New York with the field offices in Beijing, Shanghai, Shenzhen, Los Angeles.



全球石油天然气行业 土壤污泥热修复系统技术的领导者

100%热脱附
成熟、安全可靠的先进技术 全球超过40个设施系统
零安全事故

技术研发
工程设计
设备制造
装置安装
设施运营
技术培训
技术服务

目录

1. RLC 技术公司介绍

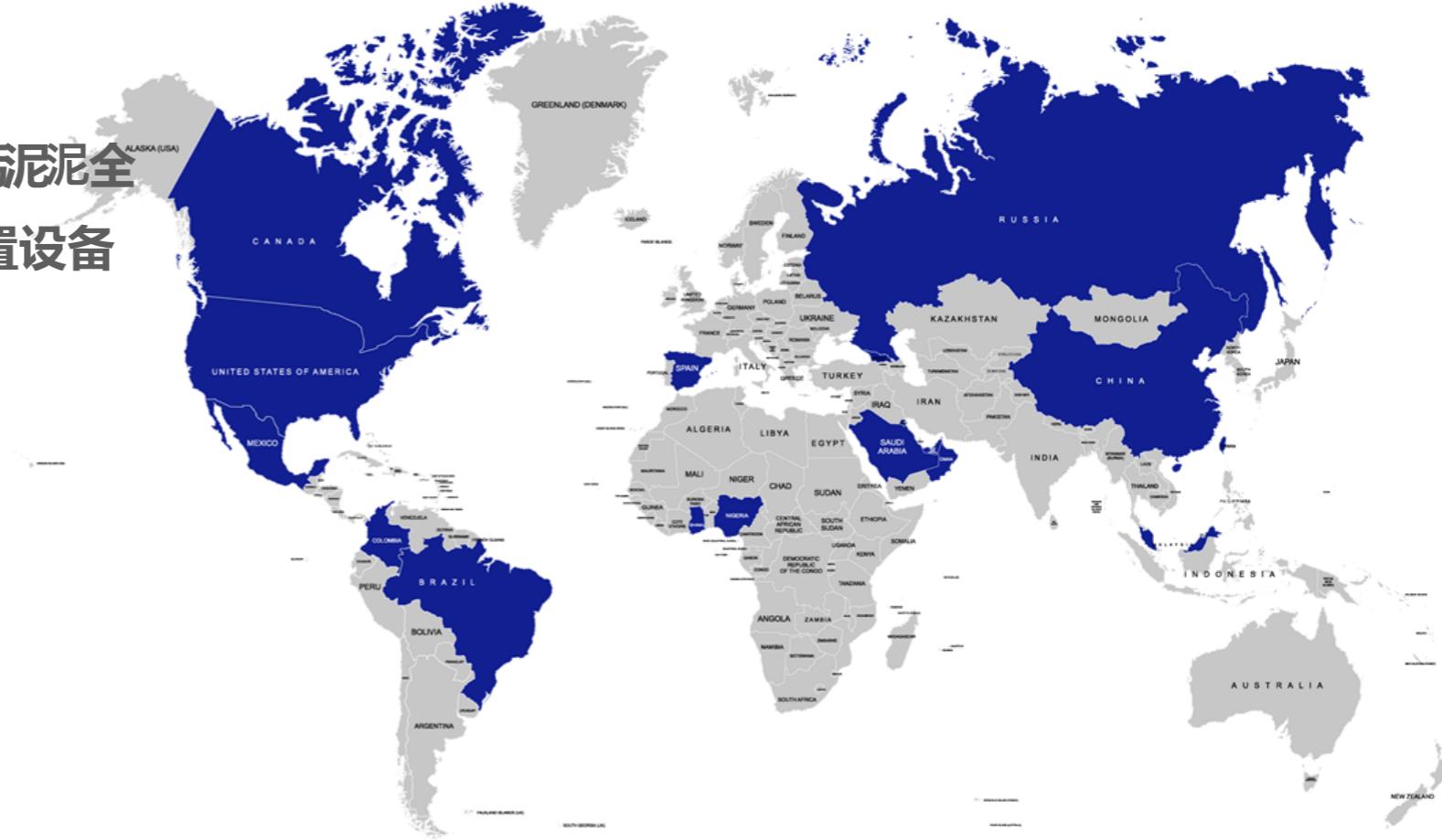
2 RLC技术公司产品和应用用

- RLC 技术公司是全球最为领先的无氧热脱附装置 (ATDU) 的设计和制造商，产品遍布全球，其技术和产品能够对含有各种有机污染物的土壤、污泥和其他材料进行高效的修复，并将有害废物转化为油气等有价值的产品。
RLC 技术公司成立于1997年年，总部位于美国弗吉尼亚州 Richmond。



全球已经处理了超过200万吨污染土壤和污泥全球目前有超过40个项目安装使用了RLC的装置设备

非洲
 美-巴西
 中美洲-哥伦比亚
 欧洲
 中东-科威特、阿曼、沙特、阿联酋
 东南亚-马来西亚、新加坡
 北美墨西哥、美国
 俄罗斯
 亚洲



重点客户

壳牌

埃克森美孚

康菲石油

卢克石油

阿联酋国家石油公

司 科威特国家石油

公司 阿曼石油开发

公司



主要客户



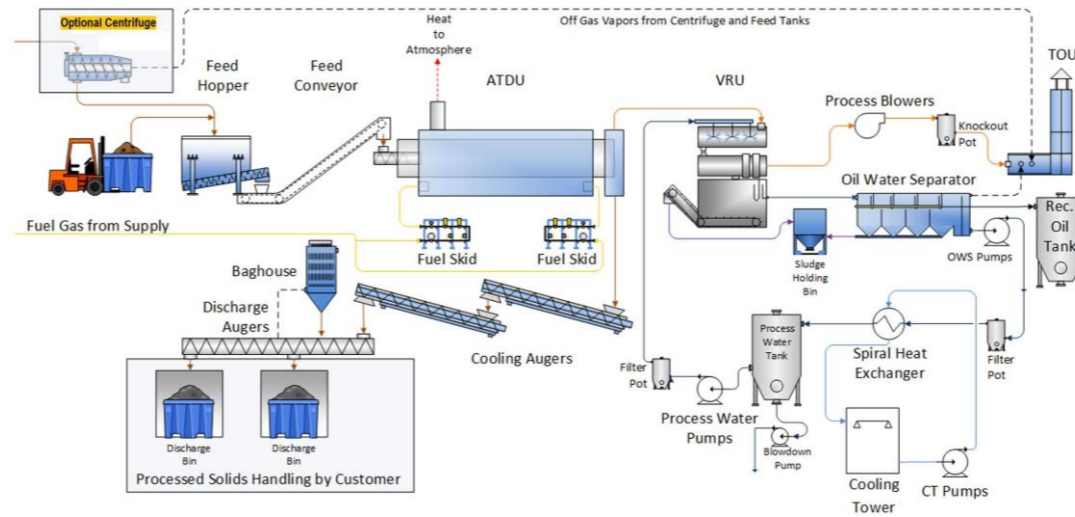
TRADEBE



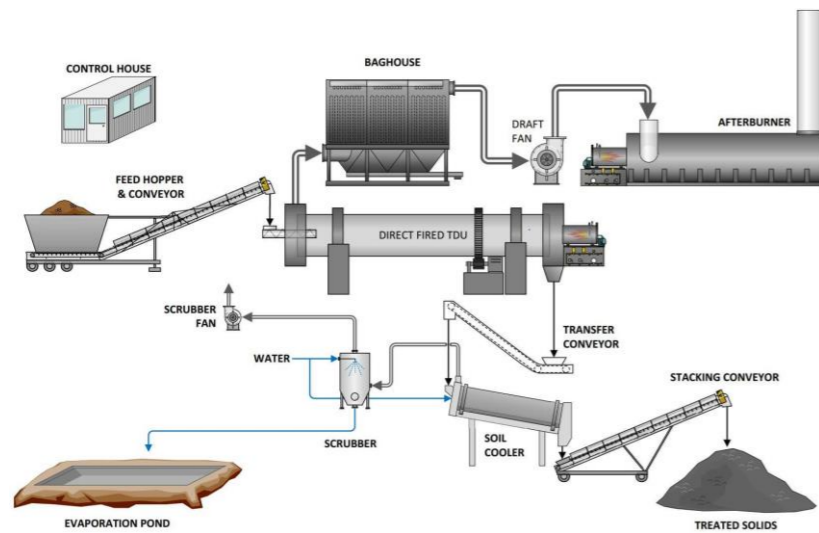
أدنوك
ADNOC



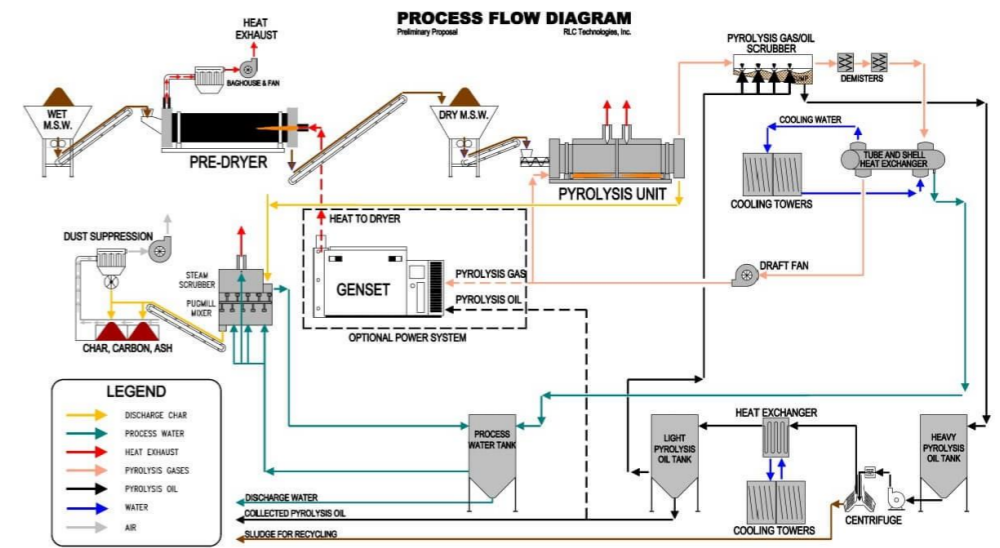
RLC拥有全球最先进的技术系统



间接热脱附系统



直接热脱附系统



热解系统

RLC各种规格的设备装置遍布全球



RLC 先进的无氧热脱附装置 (ATDU) 是一个以间接燃烧鼓为核心的完整的废物处理装置

96 x 56 ATDU

鼓直径

96 英寸 (244厘米) 直径
x 56 英尺 (17米) 长

处理能力

轻度油废物: +10 吨/小时
重度油废物: 5-8 吨/小时



直接燃烧热脱附装置有各种规格，并能提供产品以满足不同的需求

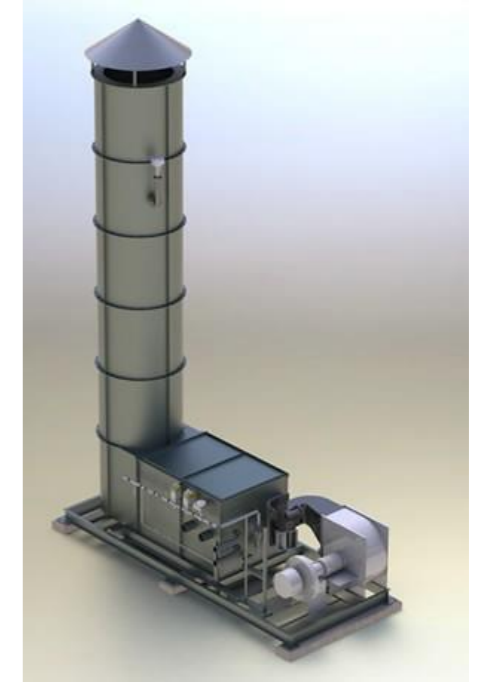
870 DTDU

鼓直径

8 ft. (2.44米) 直径
x 70 ft. (21.3米) 长

处理能力:

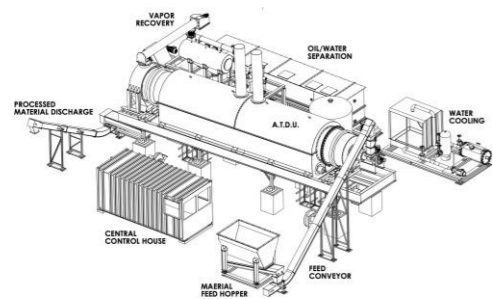
50 - 100 吨/小时
非散装



氧化装置/气体处理系统
热氧化装置、封闭燃烧装置和后燃烧器的设计能够满足并超过USEPA的空气排放要求

技术研发 工程设计

技术研发
项目可行性研究
目EED工程设计
设备、仪表、装置定制设计
污染物分析
HAZOP支持



设备制造 装置安装

拥有四条设备生产线
制造与建设同步进行
行装置系统橇装设计
计
NEC 级 1 Div 2 设计
设备和装置现场安装
现场装置开车支持



设施运营

装置系统操作运行
操作运行问题识别解
决现场回转窑服务
工艺流程工程咨
询备品配件客户定制
设施安全评估



技术培训 技术服务

设备操作人员培训
装置系统运行操作培
训现场技术服务
产品和系统售后服务
装置和设备远程问题诊断及服务



目录

1 RLC 技术公司介绍

2 RLC技术公司产品和应用用

间接热脱附是一个先进的修复技术，能够将有机物成分从混合废物中分离出来，并加以回收和再利用。工艺处理产生的固体废物能够满足UTS要求，产出物为无害物，能够进行无害化填埋。

尾气排出仅二氧化碳

热氧化器

脱附器中的惰性气氛可防止进料中的碳氢化合物成分氧化和氯化烃化合物形成二恶英

蒸汽回收系统

回收油

热脱附

冷却

冷却塔

袋式除尘器

进料输送机

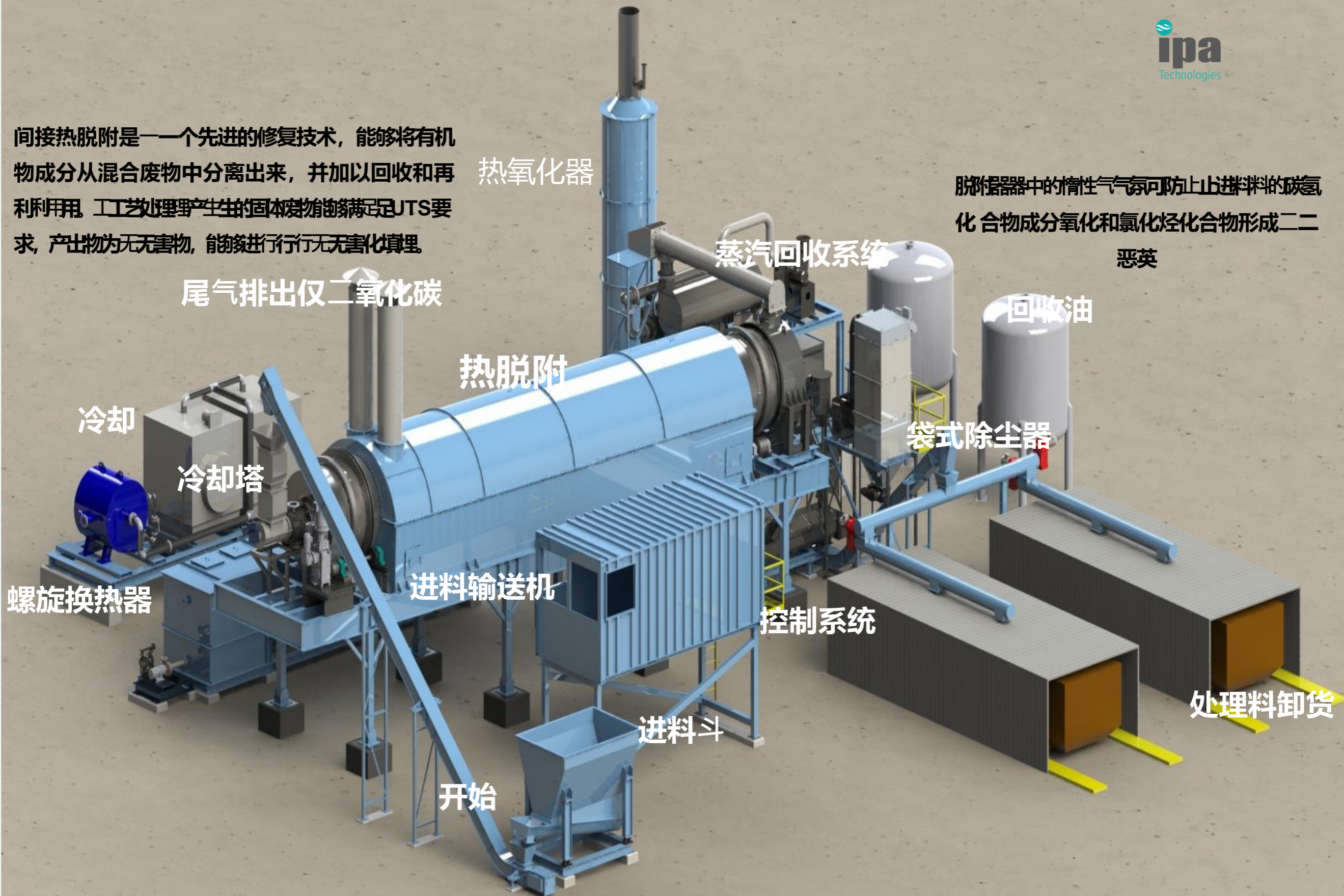
控制系统

螺旋换热器

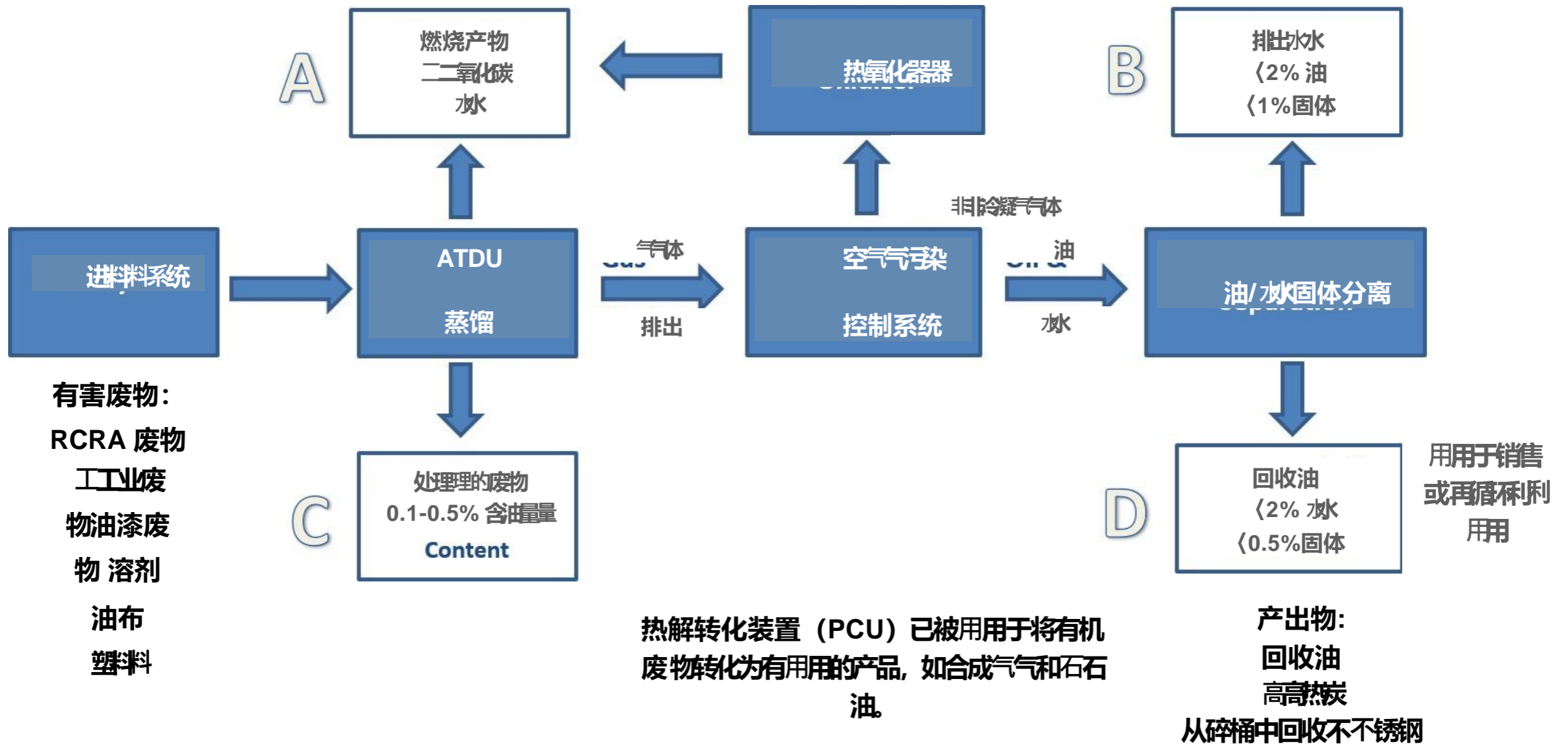
进料斗

处理料卸货

开始



RLC独特无氧热脱附技术能够处理各种有害废物及其混合物，并将其中有价值的油和钢等物质加以回收利用



RLC无氧热解装置能处理石油天然气行业各种主要典型污染物，包括多氯联苯、多环芳烃、氯化烃和其他有害物质污染的土壤。

原油废物



污染土壤



催化剂废料



炼油厂泥浆



罐底废物



钻屑和泥浆



离心机废料



溶剂和油布



ATDU内部的非氧化性气氛环境能够处理各种各样的废物流，该系统能够同时进行低温和高高温热附（高达1000华氏度）。还能够处理环保署（EPA）列出的废物，以满足通用处理标准（UTS）并列入取消处置。

钻屑和泥浆	炼油厂废物	罐底物
催化剂废料	离心机废料	含油污泥
溶剂和油布	含有多氯联苯、持久性有机污染物的土壤	RCRA (资源保护和回收法) 废物
各种塑料	A.S.R.	M.S.W.
活性炭回收	油漆废料	树脂废料

EPA 废物码	描述
D001	易燃
D003	辐射物
D018	苯
F037	油/水固重力分离产生的初级污泥
F038	油/水固重力分离产生的二次污泥
K048	DAF 污泥
K049	污油乳化固体
K050	换热器管束清洁固体
K051	API 分离器固体
K169	原油储罐沉积物
K170	澄清泥浆由罐沉积物
K171	加氢处理废催化剂
K172	加氢精制废催化剂

RLC无氧热解装置的典型应用之一



- 84" x 56'
A.T.D.U
(2.13米 x 17米)
 - 钻屑
 - 油基泥
 - 浆污染土
 - 土壤
- 回收油100%用于装置系统燃料!

RLC无氧热解装置的典型应用之二



操作参数

- D、F、K废物
- 操作温度 900F
(482C)
- 每小时3吨
- 废物移出名单

RLC无氧热脱附装置的典型应用之三

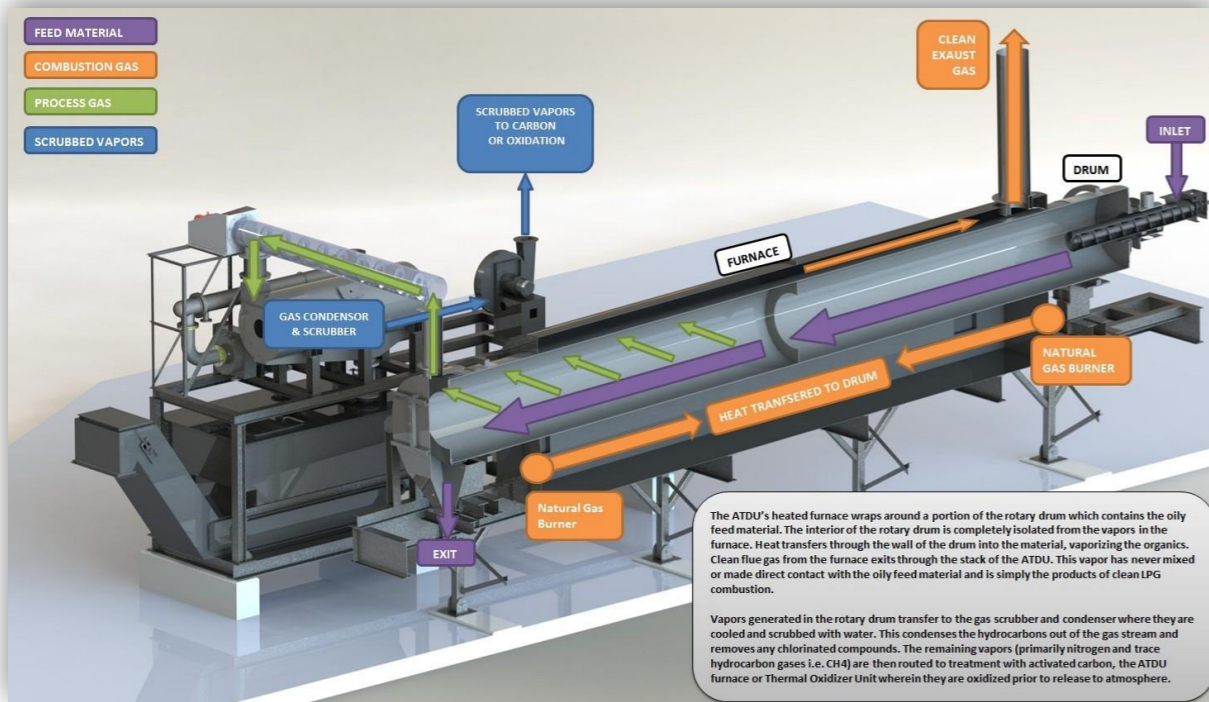
处理的废物

- 罐底物
- 海洋废物
- 物钻屑
- 含曲弓尼



小型 42" x 40' 紧凑设计

RLC无氧热脱附装置专利利的技术设计

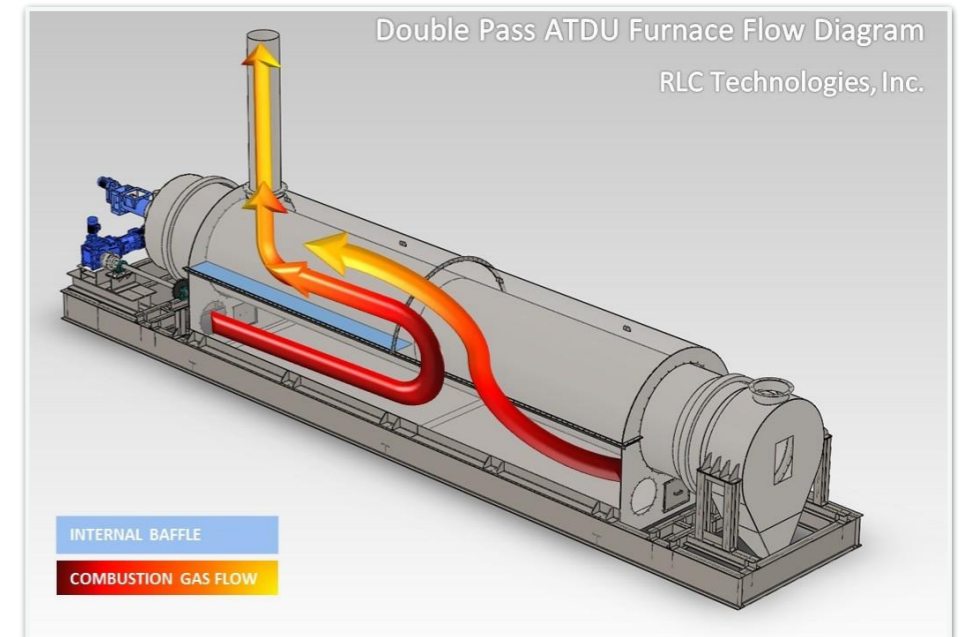


无氧热脱附装置:

- 旋转密封和气闸的设置防止氧气进入系统
- 热量通过在旋转滚筒中的传导传递给进料
- 蒸发的碳氢化合物通过引风从固体中分离出来
清洁固体通过气闸排放到排放和调节系统中
- 该工艺使残留固体不含有机成分，并可安全处置

双程ATDU设计:

双程炉是RLC的最新设计，拆除了了分隔墙并安装了一个水平挡板，以引导来自1区燃烧器器的燃烧蒸汽流，使其沿汽包的下半部分流向中间部分，在中间部分与2区燃烧器器燃烧蒸汽流组合，并重新流向炉的上端。转鼓内的挡水水坝已重新定位，并消除了了排气罩内的挡水水坝。



RLC无氧热脱附装置具有独特的技术特点

能力

- 1.5-3吨/小时72" x 48' 单级设计
- 8吨/小时96" x 56' 设计
- 90% 正常运行时间Norco 工厂
- 当以较低的进料速度运行时，为节省燃料而降低转速 10:1

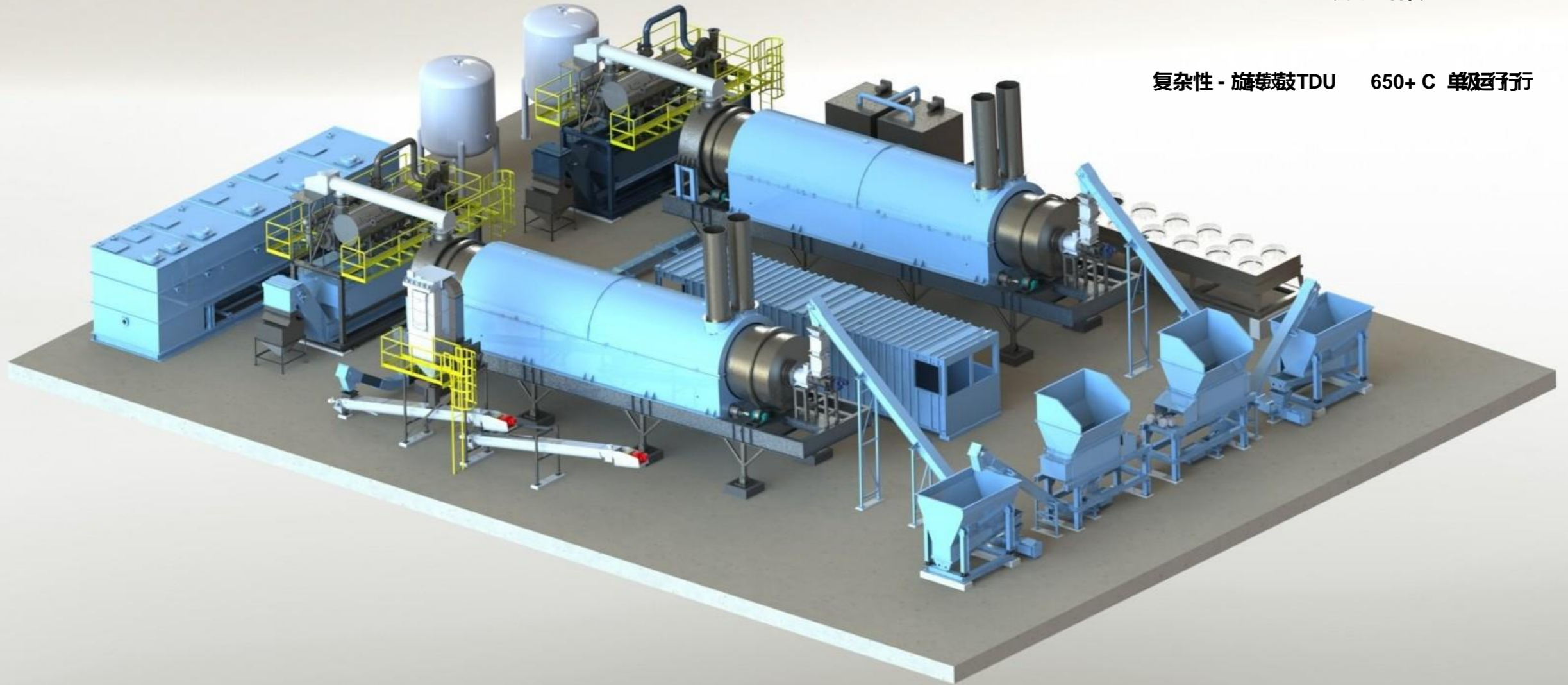
安全

灵活的叶片密封设计，允许在压力突然增加的情况下自动、大量泄压
 TDU 内部大气与加热炉物理分离
 滚筒内的低摩擦翻滚作用防止了滚筒壁的磨损
 氮气吹扫的双叶密封能耐尘土磨损，牺牲磨损环在操作过程中提供恒定的密封面
 操作期可对密封面进行简单的目视检查

效率

热传导：单热传递表面，高DeltaT大热沉
 自清洁表面防止污染
 双程炉：沿鼓线性热分布，特殊设计的坝和链，单排
 气点，空排放区
 优势：增加传热，促进自我清洁，较低烟囱温度，减少结转

复杂性 - 旋转鼓TDU 650+ C 单级运行



RLC与竞争技术产品相比比, 其工艺、技术、处理能力力、安全性、维护便捷性、维护成本和运营经济性等方面面更具有优势

处理方式	产量	回收	运营成本
间接TDU	中等	高	低
直接TDU	高	无	高
Hammermill I/ TCC	低	高	高
热旋	低	高	高

比较

- 间接热旋是最有效和有能力的工艺 技术, 被证明是在大型化生产方面是 安全的 有能力的和经济上可行的
- Hammermill (TCC) 和热旋 技术由于 需要强制翻新昂贵的摩擦部件 (每 3000 小时), 因此其维护成本非常高, 加上他们的生产量较低, 从而使他们的经济可行性大大降低

IPA与德奥并行



Thank you!

**Victor Jiao,
Director, China**

Victor.jiao@lipatechltd.com

Cell: +86 13901024218

**Yurong Li, CEO & President
Lipatech Limited**

Yurong.li@lipatechltd.com

Cell: +1 516 815 6187(USA) +86 13901143289

www.lipatechltd.com

