



(股票代码: 300190)



焚烧法VOCs处理装置



南京都乐制冷设备有限公司



目 录

一、企业简介.....	1
二、企业文化.....	1
三、资质荣誉.....	2
四、应用背景.....	6
五、国内安装案例.....	10
六、设备服务和售后服务.....	12

一、企业简介

南京都乐制冷设备有限公司成立于 2005 年，注册资本 6001 万元，坐落在风景秀丽的南京市溧水经济开发区南区，现为江苏维尔利环保科技股份有限公司（股票代码：300190）的全资子公司。公司是专业从事挥发性有机物（VOCs）回收处理设施研发、生产及工程运维的高新技术企业。

南京都乐是集技、工、贸为一体，专业从事 VOC_s 达标排放和资源化回收的高新技术企业（新标准），为客户提供环境保护专用设备的研发、设计、制造、安装、调试等全方位的服务。公司一贯注重人才引进与培养，形成了以博士、硕士、学士为主的优秀人才梯队，建立了江苏省企业研究生工作站、南京市冷凝式油气回收工程研究中心、南京市企业技术中心、南京市废气处理工程技术研究中心、东南大学产学研基地等科技创新平台，并获得省市著名商标、市委市政府颁发的市优秀民营企业称号。

南京都乐制冷设备有限公司公司现有员工 200 余人，形成了以博士、硕士领头的优秀人才梯队，主要产品有冷凝、吸附、吸收、膜、直接氧化（TO）、催化氧化（CO）、蓄热式直接氧化（RTO）、蓄热式催化氧化（RCO）、油气超净燃烧（VCU）等工艺设备及组合工艺设备设施。

公司为三桶油、中化、延长石油、浙江石化、盛虹石化等各类企业提供各类 VOC_s 治理设施 600 余套，有丰富的治理经验。

二、公司文化

A

都乐使命：

为节能减排，优化环境而持续创新

A

都乐战略：

引领节能环保产业的新技术革命，始终保持油气回收行业的领先地位

A

都乐愿景：

打造绿水青山的美好家园

A

都乐服务理念：

服务是学习、创新、创造的过程

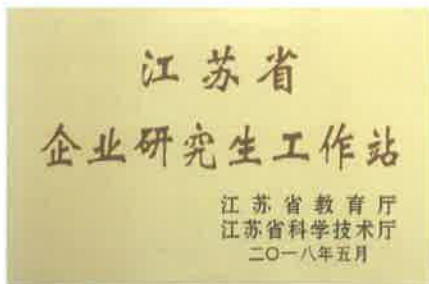
A

都乐核心价值：

开拓创新、共担苦乐、创造价值、合力共赢

焚烧法VOCs处理装置

二、资质荣誉





焚烧法VOCs处理装置



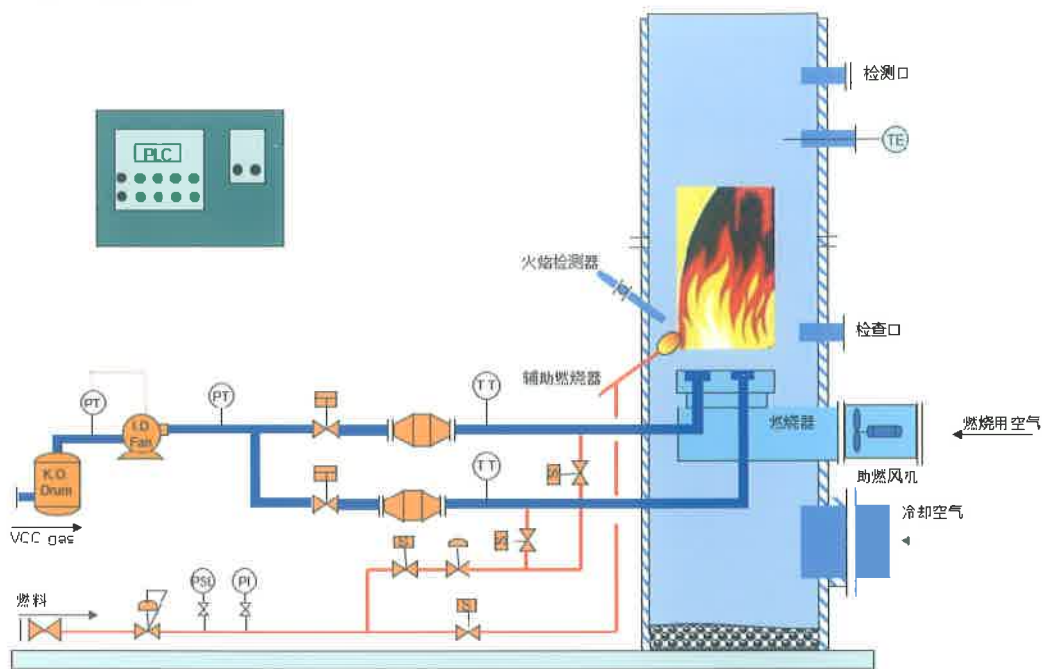
四、应用背景

高效燃烧装置 (VCU)

高效燃烧装置英文缩写 VCU (Vapor Combustion Unit简称 VCU)。

处理原理:

VCU 设备是把产生的 VOC 气体引入到燃烧烟囱内在 800~1000℃下完全燃烧之后, 分解为无害, 无臭的清洁气体排放到大气中的环境治理设备。



All Delight® VCU 特点

- 1) 处理效率达到 99.99%, 排放浓度达到 $10\text{mg}/\text{m}^3$;
- 2) 可以处理多类气体;
- 3) 不需要预热, 可直接燃烧, 设备启动快 (1分钟以内);
- 4) 高浓度气体可直接进入, 不需要稀释;
- 5) 简易的结构设计, 维保费用抵;
- 6) 安全可靠的爆炸危险环境预检连锁保护和防回火设计。

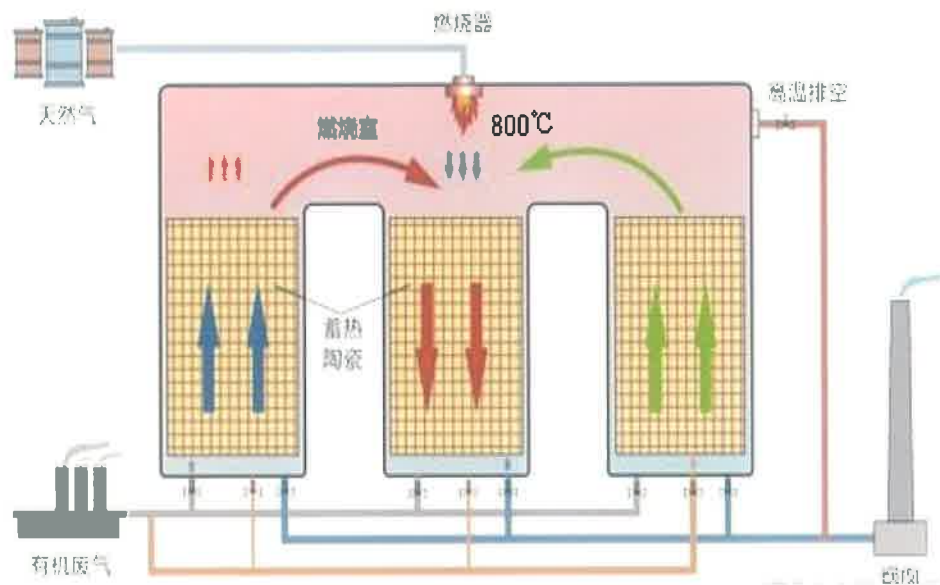


蓄热式氧化 (RTO)

蓄热式氧化英文缩写 RTO (Regenerative Thermal Oxidizer, 简称 RTO), 再生热氧化分解器, 又称蓄热式氧化器。

处理原理:

在高温下 (800°C以上) 将有机废气氧化生成 CO₂ 和 H₂O, 从而净化废气, 并回收分解时所释出的热量, 以达到环保节能的双重目的, 是一种用于处理中高浓度挥发性有机废气的节能型环保装置。



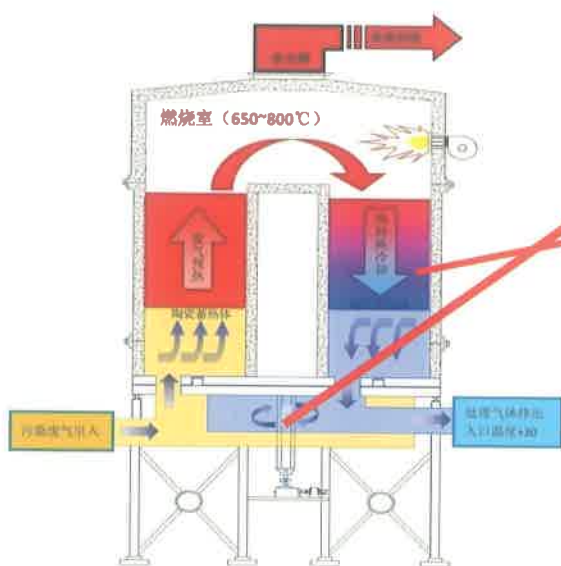
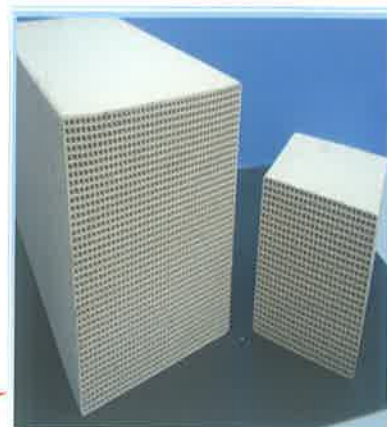
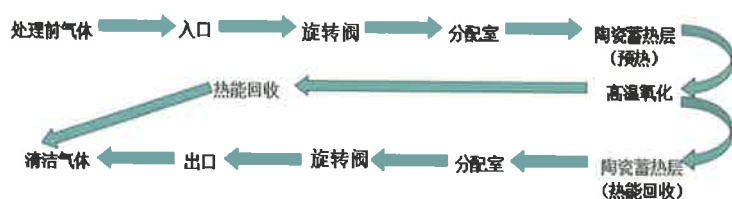
All Delight® RTO 特点

- 设备负荷变动少, 寿命长, 稳定
- 蓄热的热能温度能长久保持, 再启动时能节省燃料费
- 二次污染要素少, 环保性能高
- 对于废气的成份适应性强
- 全时线上吹扫隔绝泄漏及交叉污染
- 可在线/停机逆洗清除蓄热砖的沉淀物
- 压力波动小于 20 Pa
- RTO 入口到烟囱的管道通畅不会因故障停机造成管道憋压的危险
- 可根据实际状况进行最大的余热回收 (导热油换热、生成蒸汽等)
- 根据工况, VOC 破坏效率 99% 以上, 热回收率 95% 以上

焚烧法VOCs处理装置

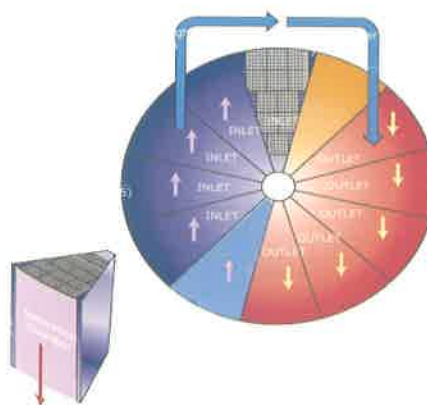
旋转式 (RTO)

旋转式蓄热氧化系统简称为 (R. RTO) 工作原理: 有机废气通过旋转式分布器进入到氧化室, 在氧化室加热到 800 °C 以上的高温进行氧化分解。氧化后产生的高温烟气通过陶瓷蓄热部分进行热交换, 由于陶瓷具有良好的蓄热性, 氧化时的高温气体的热量被蓄热体 “贮存” 起来, 用于预热新进入的有机废气, 从而节省升温所需要的燃料消耗, 降低运行成本, 热解后的达标气体在进入尾气处理系统或直接排放。



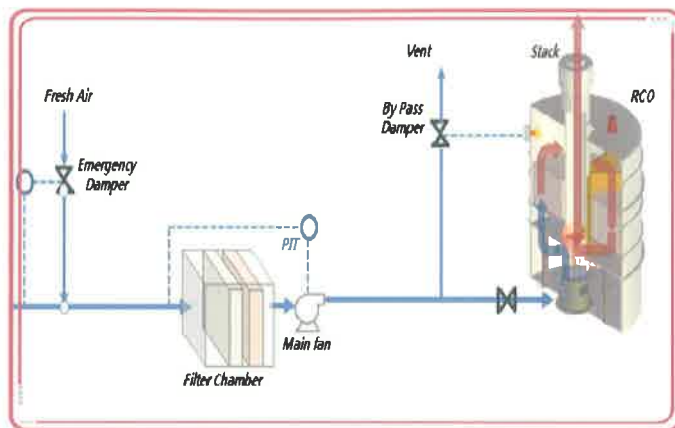
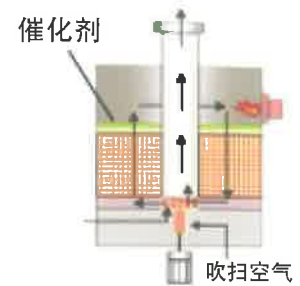
- 旋转阀
- 红色区域: 废气进入通道 (污染废气)
- 绿色区域: 清扫反吹区域 (洁净气体)
- 蓝色区域: 排出区域 (达标气体)
- 绿色区域压力始终大于红色和蓝色区域, 防止出现串气现象。
- 旋转式分布器与装置连接是全封闭结构, 不会出现废气泄露现象。

- 蜂窝陶瓷蓄热体
- 蓄热层分为 12 个区域构成进气、清扫、隔离及排气。
- 12 个区域中有 5 个用于进气, 反向的 5 个用于排气, 剩余
- 两个中一个用于清扫, 一个用于隔离。



催化燃烧是典型的气固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量热能。

与 RTO 相比，蓄热式催化燃烧所需的辅助燃料少，能量消耗低，设备设施的体积小。RCO 具有 RTO（蓄热式热力焚化炉）高效回收能量的特点和催化反应的低温工作的优点，将催化剂置于蓄热材料的顶部，来使净化达到最优，其热回收率高达 95%。



All Delight[®] RCO 特点

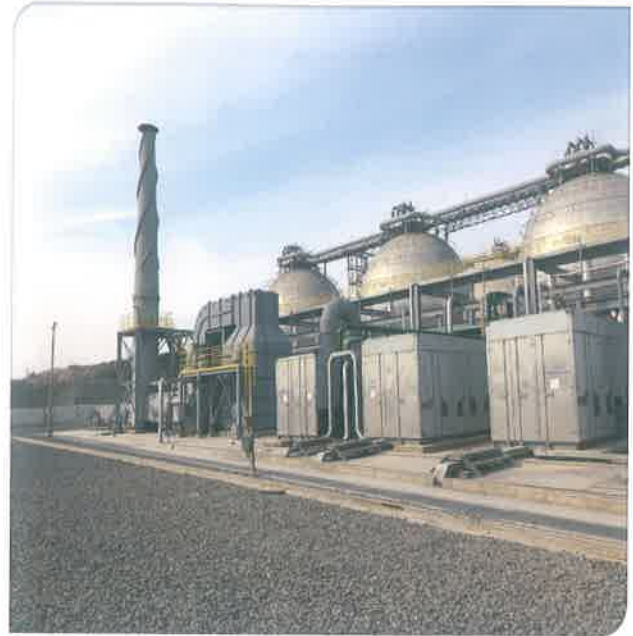
- 燃烧温度较低可减少燃料费用；
- 减少 NO_x 排放；
- 高效与节能-坚持从客户角度出发；
- 主副双反应器联合保证排放始终达标；
- 初始投资费用较高，
- 运行成本较低；
- 最高可达 95% 热回收效率，即使在浓度较低的时间里设备能够低能耗运行；
- 风机变频控制，适应客户工况的各种变化；
- 远程互联网-新的远程监控解决方案。

焚烧法 VOCs 处理装置

五、国内安装案例



VCU 项目名称：天津奥德费尔 应用行业：石化



冷凝+CO 项目名称：浙江石化 应用行业：石化



吸收+CO 项目名称：榆林炼油厂 应用行业：石化



旋转式 RTO 项目名称：宁波综研化学 应用行业：胶带涂布



三床 RTO 项目名称：江苏长运电子 应用行业：喷漆涂漆



旋转式 RTO 项目名称：翔鹭石化 应用行业：石化



三床 RTO 项目名称：上海金山 3M 应用行业：胶带涂布



旋转式 RTO 项目名称：上海申永烫金 应用行业：烫金印刷

焚烧法VOCs处理装置



六、设备服务和售后服务

重视合同，确保质量，准时交付，严守承诺！

本公司实行“客户满意第一位，产品合格百分百”的质量方针，奉行“一次作好，用户满意”的质量服务理念。产品符合国家标准或机械行业标准，满足用户合同与协议要求。为保证设备的长时间连续运行，特提供以下服务：

1、基本服务

及时向买方提供符合技术要求的全部技术资料 and 图纸；按时供货，并完成设备现场安装、调试、培训及技术指导服务；将售前、售中、售后“24小时服务”、“超前服务”、“全程服务”、“终身服务”贯穿于产品设计、制造、安装、调试及检验的全流程；我司在全国各区域全年365天，24小时驻设专业售后工程师，售后服务做到12小时响应，24小时到达现场服务，做到用户满意为止。

2、跟踪服务

客户服务，重在回访，时刻与客户保持联系，定期跟踪咨询，设身处地站在对方立场，本着认真负责的态度，去帮助客户解决问题。

3、质保期外优惠服务

保修期外，公司对本项目产品实行终身优惠服务，定期进行巡检和保养性维护，随时对用户操作维护人员提供咨询与指导。系统发生故障，卖方接到通知48小时内维护人员到达现场并解决问题，发生费用时只收取成本费用。

4、现场技术服务

我方现场技术服务人员的目的是保证所提供的合同设备安全、正常投运。会派出合格的、能独立解决问题的现场服务人员。

序号	技术服务内容	计划天数	派出人员构成		外部条件
			职称	人数	
1	安装指导	1	初中级	1~2	买方提供帮助与配合
2	运行调试	1	中级	1~2	
3	性能验收试验	1	中级	1~2	
4	培训	1	中级	1~2	用户现场培训或去工厂培训

5、现场培训

为保证本项目设备的正常运行，并能满足设计及使用要求，以便达到预期性能要求，确保买方的基本利益，卖方需对买方设备日常管理操作人员进行培训，确保买方有关人员能够了解和掌握设备的操作、检验、修理和维护等技能。

通过培训，让买方的设备操作维护人员达到以下技能：

- a、熟悉设备的工作原理、结构特点、组装工艺；
- b、知道设备的运输和安装注意事项，掌握各组件的安装、拆除及质量保证要点；
- c、设备的调试、运行、维护检修及注意事项；
- d、常见故障的处理方法。



 顾客后还有顾客，服务的开始才是销售的开始！

焚烧法VOCs处理装置



尽我们一份力量 还世界一片蓝天

All Delight[®]

南京都乐制冷设备有限公司

地址：南京市溧水经济开发区南区机场路

电话：025-56236601

传真：025-56236602

网址：www.doule-ref.com



都乐制冷