



NUO VISTA

**Waste gas treatment equipment**

**废气处理设备**



## ★ CO催化燃烧设施

### 设施组成：

该装置主体结构由前处理装置（多级干式过滤箱）、净化装置主机（活性炭吸附床、热交换器、加热室、催化燃烧室）、引风机及进出风管道（含高空排放）三大部分组成。



#### 1、催化燃烧系统

主要由催化燃烧床（由电加热室、催化室和热交换器组成）、阻火器、温度探测器和相应的电动阀门、保温管道组成。主要功能是利用催化燃烧床中电加热器来加热生产线产生的废气，使其中的有机废气在催化剂的作用下于280-300℃左右转化为CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O并释放出大量热量。热量通过热交换器对热量再利用。

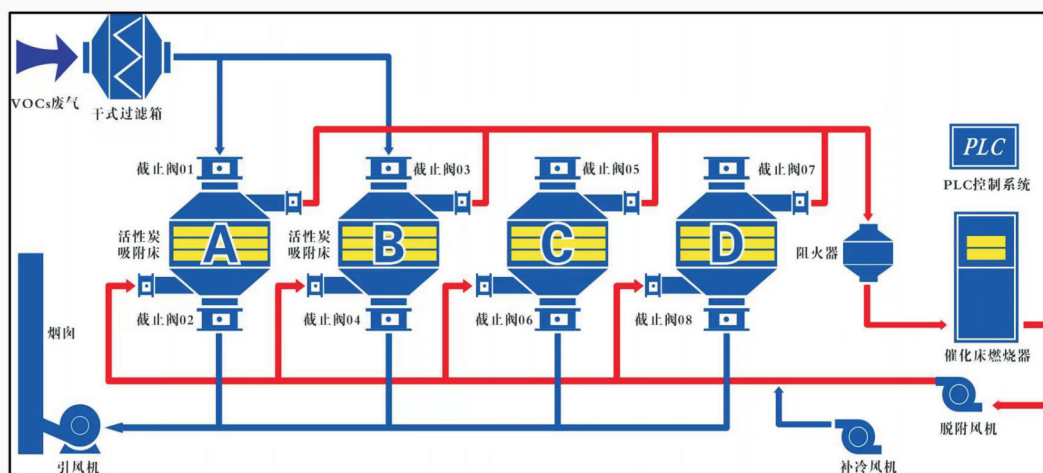
#### 2、控制系统

主要由PLC电控柜、温度显示仪表、电动阀门执行器及面板模拟流程图等组成，功能是：控制工作过程中管道中有关阀门的开关。按工艺条件的要求，控制电加热器启动和停止，控制和指示催化床加热温度、反应温度、气流温度和气流出口温度。设备运行过程中异常情况的报警和自动停机。与总控制系统互给信号,实现互动连接。



## 工作原理：

催化燃烧主要利用催化剂将需要处理的废气中的可以燃烧的物质，在一种较低温的情况下进行氧化及分解的一种方法。借助催化剂降低化学反应的活化能的作用，可以有效地使废气在较低的温度条件下进行起燃，从而发生无焰燃烧，然后净其氧化分解为无害的二氧化碳和水，并释放出大量的热能，达到去除废气当中的有害物质，净化废气。



## 适用范围：

- 1.适用于漆包线、机械、电机、化工、仪表、汽车、发动机、塑料、电器等行业的有机废气净化。
- 2.适用于各种烘道、印刷油墨、电机绝缘处理等烘干流水线等。
- 3.用于有机溶剂的净化处理如:苯类、醇类、酯类、酚类、醚类、烷类等混合性有机废气。

## 优势：

净化效率高，可同时去除苯、甲苯、二甲苯、三苯、烃、醇、醚、酮、酯等多种VOCs有机废气，净化效率可达90%以上，无二次污染，安全、节能、环保。



## ★ 蓄热式热力焚烧炉

RTO(Regenerative Thermal Oxidizer, 蓄热式热力焚烧炉)是一种高效废气处理设备,主要用于处理中高浓度挥发性有机物(VOCs)和恶臭气体,通过高温氧化(通常800~1000℃)将有机物分解为CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O,净化效率可达95%~99%。

### 工作原理:

#### (1) 三塔式RTO典型工作流程(最常见)

进气预热:废气进入蓄热陶瓷床A,陶瓷吸收热量预热废气至700℃以上。

高温氧化:预热后的废气进入燃烧室,在800~1000℃下彻底分解为CO<sub>2</sub>+H<sub>2</sub>O。

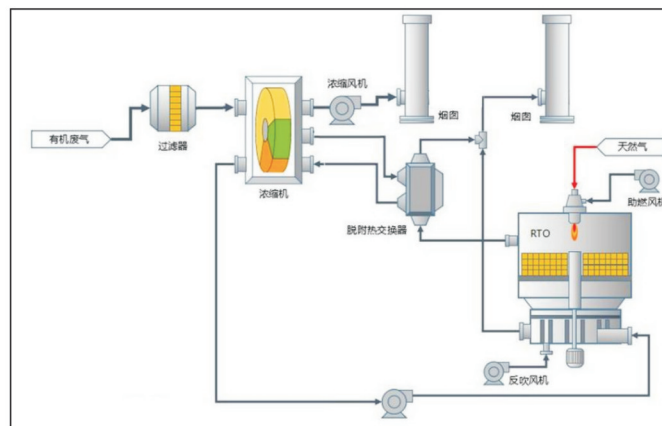
热量回收:净化后的高温气体通过蓄热陶瓷床B,热量被陶瓷储存,气体降温后排放。

切换吹扫:气流方向周期性切换(如每2~5分钟),陶瓷床C用于吹扫残留废气,确保无泄漏。

#### (2) 热量回收机制

蓄热陶瓷(蜂窝状或球状)交替吸热/放热,热回收效率可达95%,大幅降低燃料消耗。

自持燃烧:当废气浓度>1.5~2g/m时,RTO可无需额外燃料(仅靠VOCs燃烧放热维持运行)。



### 适用行业与废气类型:

RTO是中高浓度VOCs处理的黄金标准,尤其适合需要高净化率、低运行成本的行业。

化工制药:溶剂废气(丙酮、二氯甲烷、DMF)。

涂装喷涂:油漆、稀释剂(二甲苯、乙酸乙酯)。

印刷包装:油墨挥发物(乙醇、丙醇)。

电子半导体:光刻胶、清洗剂(异丙醇、PGMEA)。

石油储运:油气回收(汽油、苯系物)。



## ★ 树脂吸附净化装置

### 工作原理：

一种利用吸附树脂作为吸附剂，对工业废气中的有机污染物（VOCs、恶臭物质等）进行高效净化的环保设备。其核心原理是通过树脂材料的选择性吸附能力，将废气中的目标污染物富集，再通过脱附再生实现树脂的循环使用。



### 适用行业：

化工行业：苯类、酯类、卤代烃等废气处理。

喷涂车间：油漆、稀释剂挥发物（如二甲苯、丁酮）。

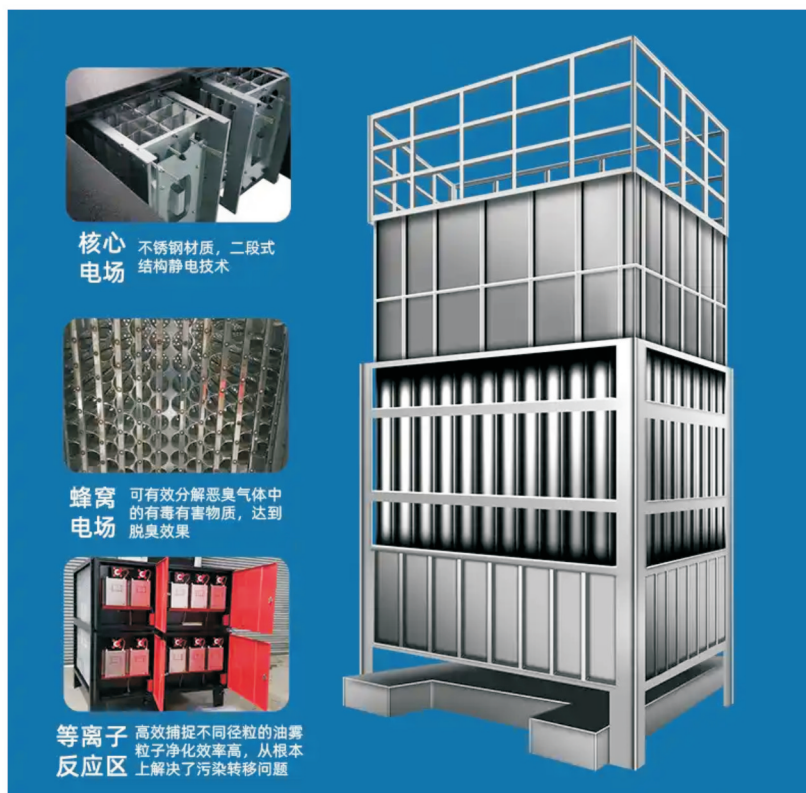
制药行业：溶剂回收（二氯甲烷、甲醇）。

电子行业：光刻胶、清洗剂废气净化。

恶臭治理：污水处理厂、垃圾中转站的H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>去除。



## ★ 湿式静电净化装置



### 应用领域：

本产品主要应用于工业高温油烟废气的净化和回收，适用范围有

- ① 化纤纺丝行业油烟净化回收
- ② 手套行业油烟净化回收
- ③ 纺织印染业定型机油烟净化回收
- ④ 壁纸行业油烟净化回收

| 型号         | 处理风量   | 外形尺寸(cm)      | 进出口风<br>(mm) | 阻力   | 净化率 | 过滤面积  | 过滤风速 | 电场     | 阳极管     |       | 电场管 | 功率   |
|------------|--------|---------------|--------------|------|-----|-------|------|--------|---------|-------|-----|------|
|            | m³/h   | 长*宽*高(不含平台尺寸) | 宽*高          | (Pa) | 98% | m²    | m/s  | 规格(直径) | 长度/根(m) | 有效总长度 | 数量  | (KW) |
| MD-SD-10K  | 10000  | 120*120*500   | Φ400         | <350 | 98% | 2.83  | 1.0  | 190    | 2       | 50    | 25  | 4    |
| MD-SD-20K  | 20000  | 160*160*500   | Φ600         | <350 | 98% | 5.55  | 1.0  | 190    | 2       | 98    | 49  | 6    |
| MD-SD-30K  | 30000  | 220*220*600   | Φ800         | <350 | 98% | 9.18  | 0.9  | 190    | 3       | 243   | 81  | 6    |
| MD-SD-40K  | 40000  | 260*260*600   | Φ1000        | <350 | 98% | 13.72 | 0.8  | 190    | 3       | 363   | 121 | 12   |
| MD-SD-60K  | 60000  | 300*300*820   | Φ1200        | <350 | 98% | 19.16 | 0.9  | 190    | 4       | 676   | 169 | 24   |
| MD-SD-80K  | 80000  | 340*340*820   | Φ1400        | <350 | 98% | 25.50 | 0.9  | 190    | 4       | 900   | 225 | 24   |
| MD-SD-100K | 100000 | 360*360*820   | Φ1600        | <350 | 98% | 29.02 | 1.0  | 190    | 4       | 1024  | 256 | 30   |

## ★ 脉冲式除尘器

脉冲式除尘设备（Pulse Jet Dust Collector）是一种高效干式除尘装置，广泛应用于工业生产中的粉尘收集与净化。其核心特点是利用压缩空气脉冲喷吹清除滤袋表面的积灰，保持长期稳定的除尘效率（通常 $\geq 99\%$ ）。

### 工作原理：

**含尘气体进入：**粉尘气流从除尘器下部或侧面进入，经导流板均匀分布至各滤袋。

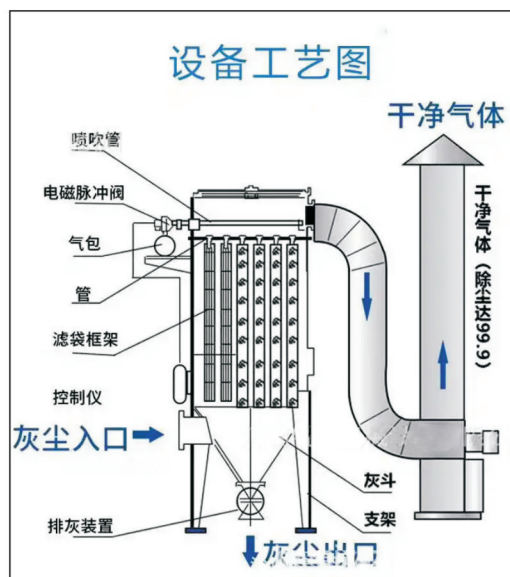
**粉尘过滤：**气体穿过滤袋，粉尘被截留在滤袋外表面，净化后的气体从顶部排出。

**脉冲清灰：**

**定时/压差触发：**当滤袋阻力达到设定值（如1500Pa）或定时清灰时，控制系统启动脉冲阀。

**压缩空气喷吹：**高压空气（0.4~0.6MPa）通过喷吹管瞬间释放，形成反向气流，使滤袋膨胀振动，粉尘脱落至灰斗。

**粉尘收集：**脱落的粉尘落入灰斗，通过卸灰阀（螺旋输送机、气力输灰等）定期排出



### 适用行业：

建材行业：水泥厂、陶瓷厂（矽尘、石灰粉）。

冶金行业：高炉煤气、炼钢电炉烟尘。

化工行业：塑料造粒、颜料粉末。

食品行业：面粉、糖粉收集。

生物质能源：木屑、秸秆燃烧烟气。



## ★ 喷淋填料塔

喷淋填料塔是一种气液传质设备，广泛应用于废气处理（如酸碱废气、VOCs吸收）、气体净化（如脱硫、脱硝）和化工过程（如吸收、冷却）。其核心原理是通过填料层增大气液接触面积，利用喷淋液吸收或反应去除气体中的污染物。

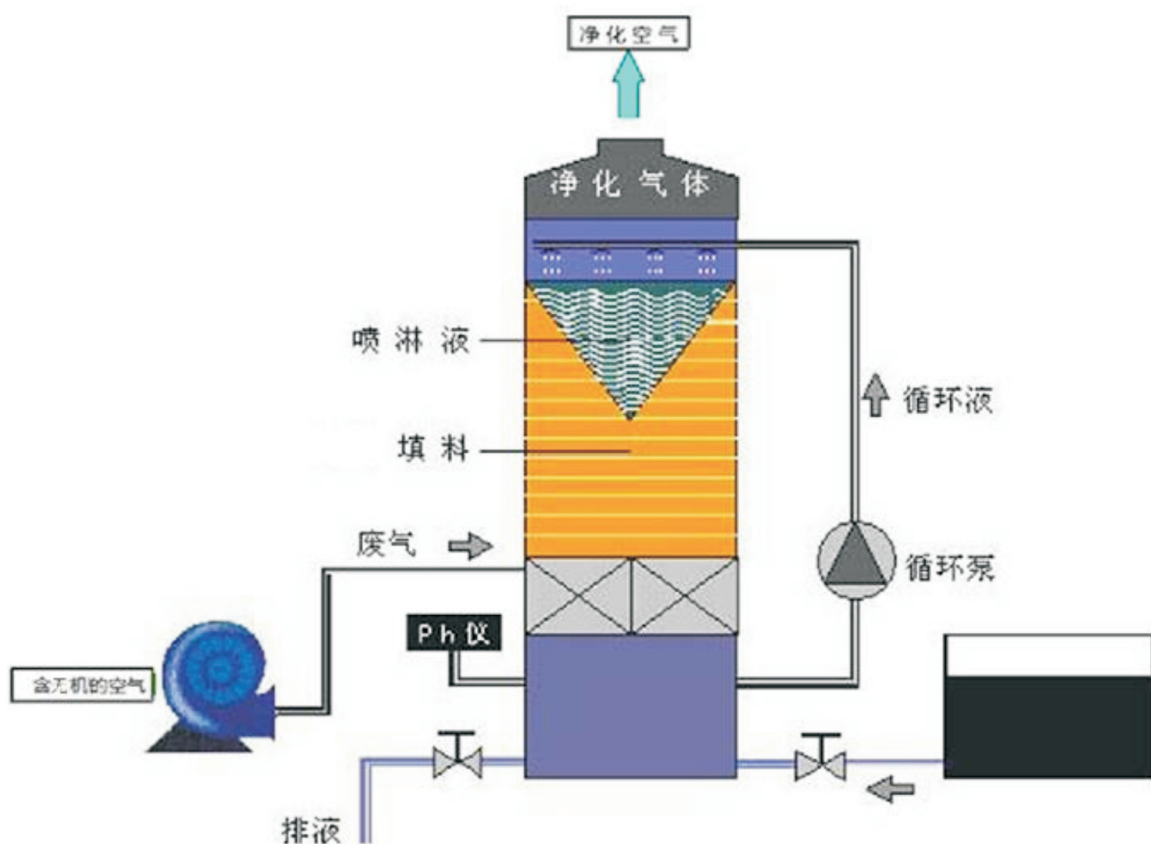
### 工作原理：

废气进入：含污染物的气体从塔底进入，向上通过填料层。

喷淋吸收：吸收液从顶部喷淋而下，在填料表面形成液膜，与气体逆流接触。

传质反应：污染物（如 $\text{SO}_2$ 、 $\text{HCl}$ 、 $\text{NH}_3$ ）被液体吸收或发生化学反应（如酸碱中和）。

净化排放：净化后的气体经除雾器脱水，从塔顶排出；废液流入循环池处理或排放。



## ★ 气动混流塔

气旋塔是一种结合离心力除尘与湿式洗涤的高效废气处理设备，通过旋转气流与喷淋液的协同作用，可同时去除颗粒物（PM）部分气态污染物（如酸碱废气、VOCs）。其特点是结构紧凑、压损低、抗堵塞，广泛应用于喷涂、化工、冶金等行业。

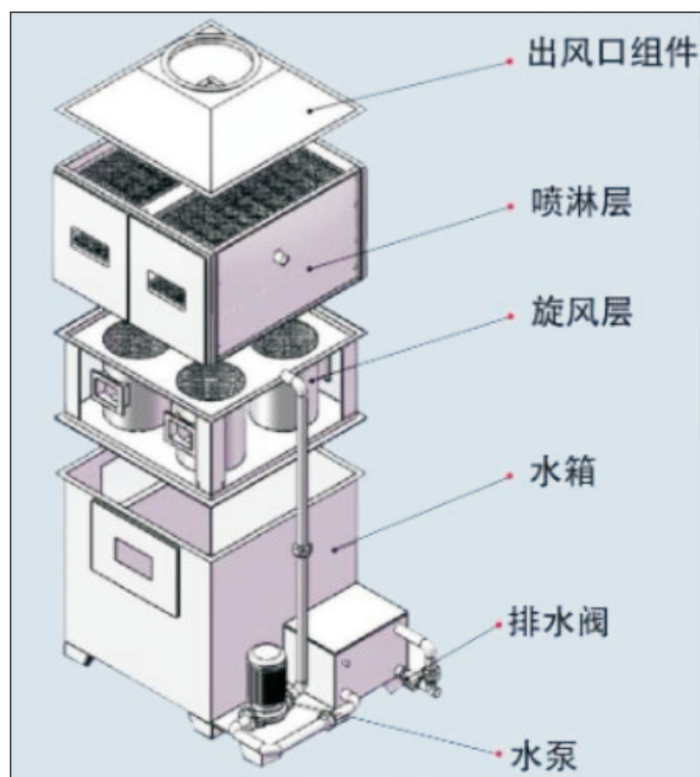
### 工作原理：

废气切向进入：气流沿塔壁旋转，大颗粒物因离心力被甩向塔壁分离。

喷淋洗涤：液滴与旋转气流剧烈碰撞，捕集PM2.5~PM10颗粒。

可溶性气体（如SO<sub>2</sub>、HCl）被化学吸收液（如NaOH）中和。

气液分离：净化后的气体经除雾器脱水，从顶部排出；污水排入循环池或处理后排放。

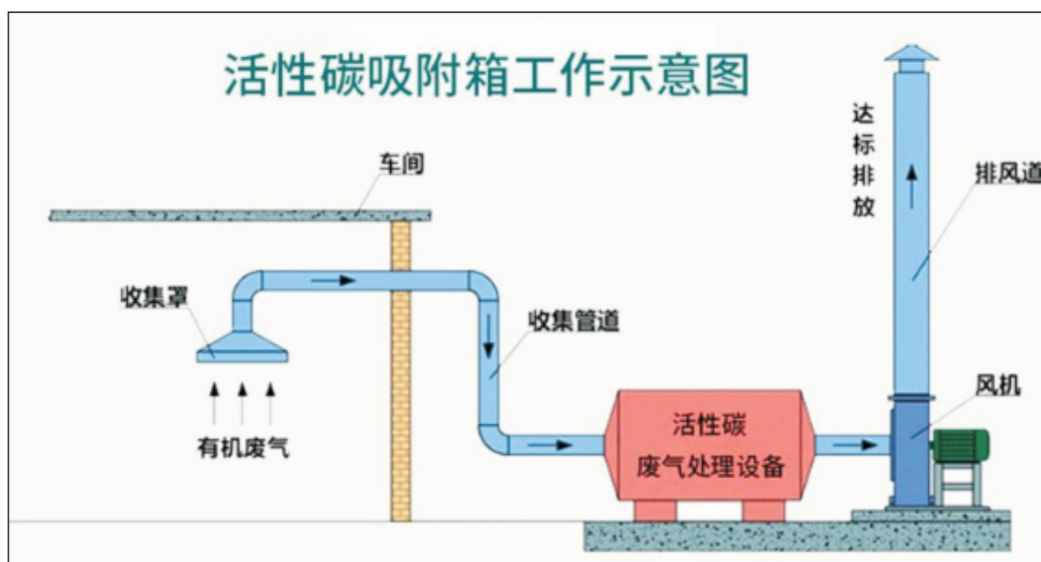


## ★ 活性炭吸附装置

活性炭吸附设备是一种利用活性炭的多孔吸附特性，对工业废气中的VOCs(挥发性有机物)、恶臭气体及部分无机污染物进行高效净化的环保装置。其核心优势在于吸附容量大、适用性广、操作简单，尤其适合处理低浓度、大风量的有机废气。

### 适用行业与废气类型：

| 行业   | 典型废气                | 活性炭类型                   |
|------|---------------------|-------------------------|
| 喷涂   | 二甲苯、乙酸乙酯            | 蜂窝炭                     |
| 印刷   | 乙醇、异丙醇              | 颗粒炭                     |
| 化工   | 苯类、卤代烃              | 纤维炭+蒸汽脱附                |
| 污水处理 | H <sub>2</sub> S、硫醇 | 浸渍炭(KMnO <sub>4</sub> ) |





## ★ 公司部分案例现场



机械行业废气处理设备现场



陶瓷行业废气处理设备现场

## ★ 公司部分案例现场



制鞋行业废气治理设备现场



橡胶塑料制品行业废气治理设备现场



制鞋行业废气治理设备现场





# **Limited resources, Infinite cycles**

**有限的资源 无限的循环**

**泉州市正诺环保科技有限公司**

QUANZHOU ZHENGNUO ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO.,LTD



**Avon Hong 洪亚芳**



**TEL:+86 18859991129**



**WhatsApp:+6594867966**



**Email:info@nuovista-group.com**



**Address:NO. 901, Building 6, Enterprise Operation  
Center, Binjiang Business District, Jinjiang City,  
Fujian Province, China**