

# 无锡热处理炉废气处理设备 DHAJO15 废气处理装置

产品名称	无锡热处理炉废气处理设备 DHAJO15 废气处理装置
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	18960.00/套
规格参数	品牌:新德瑞 型号:按需定制 产地:江苏常州
公司地址	上海市奉贤区南桥镇西闸公路566号同地址企业99+
联系电话	15061128111 15061128111

## 产品详情

### 1.热处理工艺有机废气概述

热处理工艺是机械零件生产制造的关键工艺，尤其是对关键零部件，如传动齿轮、滚动轴承、传动轴等，热处理工艺工艺流程不可或缺。在热处理工艺过程中需要使用大量燃料、光热发电、渗剂、热载体等，这种物质碰到炙热产品工件难以避免要产生大量有机废气，这种有机废气对身体健康与环境都是有比较大伤害。所以需要对手热处理工艺有机废气开展净化处理，完成达到环保标准。

#### 1.1 热处理工艺有机废气的主要来源

热处理工艺公司因为机器设备制造工艺的差异。主要的有机废气污染物质也不尽相同，但归结为下去，现阶段热处理行业的重要有机废气污染物质和由来主要有以下层面。

(1)渗碳炉加温：氯、氯化氢气体及硫酸、氯化钡、氧化钠、氯化钠、亚\*\*\*、\*\*\*及\*\*\*等浓烟。

(2)汽体渗氮、汽体高频淬火、碳氮共渗等有机化学热处理方法：  
：一氧化碳、氨、\*\*\*及氢氰酸盐、工业甲醇、甲苯、苯、氮氧化合物、甲酰胺、甲烷气体等。

(3)清理、发蓝：氢氧化钠溶液、二氧化硫、苯乙烯、硫酸、甲苯、苯。

(4)热处理、淬火用食油：油蒸汽、厨房油烟里的碳氟化学物质以及其它有害物质。

(5)吹沙和抛丸、波动颗粒炉、固态体渗氮：粉尘及烟尘。

在各种有机废气污染物质中，渗碳炉有机废气和热处理油烟气是目前我国热处理工艺生产过程中的关键有机废气污染物质。盐奶浴有机废气是熔融态的加温盐蒸发出来的带有氢气、氯化氢气体、氯化钡、氧

化钠、\*\*\*等组成的混合气，具有极强的刺激性味道，吸进会有非常大的伤害，尤其是氯化钡归属于剧毒品，对环境、水资源和身体健康也会产生比较大伤害。厨房油烟蒸气味道呛鼻，易附着在设备及墙上，伤害身体健康，导致电气设备短路故障。

## 2. 热处理工艺废气处理方法

热处理工艺有机废气成份较为复杂，主要包括硫化氢气体、碱性气体、厨房油烟有机废气、粉尘及其烟尘、工业废气，因而热处理工艺有机废气处理分成酸碱废气处理、厨房油烟有机废气处理、有机废气治理，三个生产流程。

### 2.1 酸碱废气处理方式

选用酸碱度水溶液为消化吸收中合液来净化处理酸碱度有机废气。有机废气由离心风机吸进或是压进送风段，随后气体向上流动，至层过滤材料层时，会和级喷嘴喷出的中合液触碰反映。随后消化吸收以后的有机废气再次向上流动到第二过滤材料层，再和第二级喷出的中合液触碰，直到再次出现化学反应速率以后，然后通过旋流板废气处理设备，由风帽和排烟管道或离心风机或排放到中。

### 2.2 厨房油烟废气处理方法

现阶段，效果比较好的油烟净化技术是高压静电法，高压静电机器设备是利用电弧放电，静电场吸附的基本原理，对纳米级的厨房油烟颗粒功效明显，污泥负荷可达到95%之上。

### 2.3 有机废气治理方式

有机废气治理方式主要包括吸附法、低温等离子体法、燃烧法、UV光打法。

#### 2.3.1 吸附法

运用吸收剂（活性炭、硅橡胶、碳分子筛等）对有机废气中有机化学成分高效吸附特性，使丁酮有机废气根据吸收剂层后足以净化处理。常用吸附技术性所采用的吸附物质是活性炭（杆状或颗粒炭）。吸附法净化率高（伴随着吸收剂的饱和状态，净化率逐渐下降）、运行费用高（拆换吸收剂成本很高）、项目投资成本费用低、给自然环境产生固体废物的二次污染。现阶段广泛应用于狂风量、较低浓度的（ $800\text{mg}/\text{m}^3$ ）、无细颗粒物、无黏性物、常温下的较低浓度的有机废气净化解决。

#### 2.3.2 低温等离子体法

运用介质阻挡放电环节中，等离子内部结构造成含有非常高化学活性的颗粒，如电子器件、正离子、氧自由基和高自旋分子结构等，有机废气里的污染物和这些具有较强能量活性基团发生化学反应，后转化为 $\text{CO}_2$ 和 $\text{H}_2\text{O}$ 等成分，以达到净化废气的效果。目前市面上许多低温等离子体明面上是电力工程有机废气，实际上是电离空气造成活性氧，充分利用活性氧的氧化能力去进行有机废气处理。低温等离子体的充放电性能和空气中的湿度有非常大的关联，环境湿度越多能源消耗越多，很多动能能被水分消化吸收，从而减少水解实际效果。应用低温等离子体处理废气，有机废气立即通过充放电系统软件，针对可燃性气体带来极大的安全风险，易造成火灾事故等重大事故。

#### 2.3.3 燃烧法

燃烧法只能在有机废气在高温下及气体充裕的条件下开展充分燃烧，分解成 $\text{CO}_2$ 和 $\text{H}_2\text{O}$ 。燃烧法适用于各种工业废气，可分为立即点燃、热力燃烧和催化燃烧装置。

排放浓度超过 $5000\text{mg}/\text{m}^3$ 的高浓有机废气一般采用立即燃烧法，此方法将VOCs有机废气做为燃料开展点燃，燃烧温度一般控制在 $1100^\circ\text{C}$ ，处理能力高，能够达到95%—99%。

热力燃烧法适用于解决浓度值在1000—5000 mg/m 的有机废气，选用热力燃烧法，有机废气中VOCs浓度值比较低，需要用到别的燃料或助燃气体，热力燃烧所需要的环境温度较立即点燃低，约为540—820。燃烧法解决VOCs有机废气处理工作效率高，但VOCs有机废气若带有S、N等经典，点燃时产生的有机废气立即排放也会导致二次污染。

#### 2.3.4 UV光打法

通过运用UV-D 波长里的真空泵紫外光（光波长 170-184.9nm），毁坏工业废气分子的离子键，使其裂化产生游离态的原子或官能团（C\*、H\*、O\*等）；并且通过裂化混和空气中氧气，使其产生分散的氧分子同时结合形成活性氧【UV + O<sub>2</sub> → O· + O·\* (臭氧) + O<sub>2</sub> + O<sub>3</sub>(活性氧)】。具备氧化能力的活性氧（O<sub>3</sub>）与工业废气分子结构被裂化形成的原子发生氧化反应，产生 H<sub>2</sub>O 和 CO<sub>2</sub>。全部化学反应过程不得超过 0.1 秒，净化的目的与有机废气分子的键能、有机废气浓度值及其氧气含量相关。所有净化处理全过程不使用任何化学助剂或是独特约束条件。