

# 海门涂装废气治理装置 非标定制设备 工业废气处理设备

产品名称	海门涂装废气治理装置 非标定制设备 工业废气处理设备
公司名称	上海新德瑞环保科技有限公司
价格	23560.00/套
规格参数	品牌:新得瑞 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

工业生产涂装车间是工业品制造业能源消耗大户人家和污染物。以机械制造业为例子，喷涂生产中的能源消耗占汽车零部件总能源消耗的70%上下，与此同时涂装车间生产制造中产生的三废也占据车辆生产中的85%之上，这里面包括VOC（有机挥发物），工业废水，固体废物等。这种物质如不进行相应的无害处理，而肆无忌惮排出，将必定对周围环境产生比较严重的环境污染。在喷涂的三废是以VOC的排量最大，难解决，对环境的影响为比较严重，愈来愈被人们所高度重视。近些年伴随国家和地方法规的不断完善，每个科研院所以及企业对于涂装行业的VOC治理措施也在不断地发展和完善，根据机器设备及工艺的提高，应用效果获得了长足的进步，促使VOC对环境的影响在逐步降低。1喷涂工业废气的源头现阶段，喷涂工艺所使用的建筑涂料主要是由环氧树脂、改性剂、颜填料、有机溶剂构成，在其中成膜材料主要包括环氧树脂、颜填料，有机溶剂关键起稀释液、混和、分散化环氧树脂、颜填料的功效，使环氧树脂与颜填料混合均匀、不凝结，减少沉降速率。现阶段汽车修补漆所用溶液的主要成分为苯、二甲苯、邻二甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、甲基叔丁基醚等。建筑涂料在喷漆、蒸发、烘干处理环节中有机溶剂、改性剂会慢慢蒸发出去，产生工业废气（VOC）。在喷涂工艺中产生的工业废气主要包括喷漆废气和烘干处理有机废气，伴随着涂料的种类及喷涂方式的不一样，蒸发到空气中有机溶剂占建筑涂料总的使用量20%~80%。根据对喷涂工艺生产线进行检验发觉，在涂装车间内可检测到15种有机化合物。这种有机化学工业废气到空气中，在一定条件下根据氧化反应，对大气层导致受到破坏，危害空气质量，与此同时若常年在带有高浓力度工业废气环境中工作，会伤害人中枢系统严重危害操作人员健康。

2工业废气现阶段的重要处理办法近些年，从政府到基层，均越来越注重生态环境问题，各地方在按照国家行业标准的前提下均一定程度的出台了对于涂装行业的污染物排出控制指标，在合理内部结构对VOC高容许排放浓度及排出总产量均做出严格管理。根据标准化的严苛执行，促进相关产业对环保处理设备优化及产品升级，并推动行业的科技进步。现阶段涂装行业对于工业废气经常使用的处理方法有以下几点。2.1活性炭过滤活性炭过滤主要是针对喷漆废气，运用活性炭比表面积（500~1700 m<sup>2</sup>/g）大，孔隙度比较发达、表层基团和拓展活力高、具有优良的吸附功能等特性，能够把有机溶液蒸气分子吸附则在表层，以达到减少工业废气浓度目地，是废气处理中用途广泛的形式。

现阶段，在常见的活性炭过滤装置中一般会设定过滤装置和冷却塔，对有机废气开展预备处理，进而去掉工业废气里的油雾和水分，并把有机废气下降到适度温度，以确保活性炭不会被阻塞，保证产品的安全性。预备处理后工业废气通过活性炭过滤床，有机废气里的有机化合物分子结构会添充在活性炭表层的主骨里被附着在表层，从做到工业废气分开的目地，完成净化的目的。因为活性炭过滤归属于物理学去乘法，活性炭吸附高效率也会随着吸附数量的增加开展损耗，当吸附饱和状态以后，活性炭孔隙度能被有机分子阻塞，进而缺失吸附性，这个时候就需要对活性炭进行维修或是吸附解决，使其再次具有吸附实际效果。系统检测，现阶段常见的活性炭高吸附高效率为87%，经活性炭过滤后，工业废气的含量能降低30%~50%。这种方法具备机器设备简易、投资少、产出量大等特点，适宜运用在喷漆量比较小，浓度值低，工业废气成份比较简单的喷漆环境里。

2.2 UV光氧催化UV光氧催化又被称为光氧催化设备氧化法，空气中氧原子消化吸收UV紫外光光线所携带高效率能量正离子后，将氧原子溶解变成化合态氧（即痒正离子），因化合态氧以及不稳，很荣汉语翻译与氧原子融合后发生活性氧。工业废气里的苯类物质在高能量紫外光光线照耀下，苯环分子结构里的C=C，C-H在世吸取能量后破裂，与臭氧发生行反映，形成低分子化合物，如CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O等，以达到减少工业废气浓度目地。UV光氧催化有机废气处理方法具备投资成本低、适应性强、净化率高、使用方便、机器运行平稳、运行费用劣等特性，主要应用于废气排放量比较低、浓度值相对较低的场所（如汽车补漆间）。2.3低温等离子体法低温等离子体法有运用等离子内部结构造成含有非常高化学活性的特征，应用高压放电装置在充放电后产生较高能电子和离子，将空气中氧原子开展分离出来，氧原子吸取能量后发生化合态的氧离子。工业废气里的苯，二甲苯与游离氧官能团发生化学反应，终转化为CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O等成分，以达到净化废气的效果。这种办法具备适应性强，净化率高，机器设备体积小的特征，适用其他方式比较难处理工业废气；但是由于选用高压放电设备，在含水量、烟尘、工业废气浓度值相对较高的封闭空间易发生爆炸事故，因此阻碍了其应用。

2.4吸附萃取 催化燃烧法“吸附 催化燃烧法”做为工业废气的处理方式分成吸附、脱附合催化燃烧装置三部分。有机废气治理根据吸附、吸附处理之后，提升了浓度值，一般会做到到1000 mg/m<sup>3</sup>之上，之后在催化机理下，使工业废气里的氮氧化物在特定条件下快速空气氧化成CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O等成分，以达到净化室内空气的效果。工业废气先通过吸附床，使工业废气里的有害物被吸附床吸附，吸附净化处理后洁净的空气高处排出。当吸附床做到饱和状态后，选用80~100℃气体对吸附床开展反方向吸附，将工业废气从吸附床中分离出去，同时让吸附床再次具备活力顺利进行再度吸附解决。被吸附出的浓度较高的工业废气在换热器的影响下加热到200~400℃，后由离心风机把它送进燃烧仓，在催化剂床的影响下工业废气分子结构和混合气里的氧原子催化分解，在催化剂的表层快速转化成CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，并释放很多热，以达到净化处理工业废气的效果。此类方式适用建筑涂料、塑胶、塑胶、树脂加工等风大量，较低浓度的领域，能够满足地区环保法规规定。2.5沸石转轮浓缩加焚烧处理沸石转轮浓缩加焚烧处理主要分活性炭萃取和RTO焚烧处理两个部分，关键在于根据沸石转轮吸附狂风量喷漆室有机废气里的较低浓度的VOC，随后选用小排风量持续高温汽体将附着在沸石转轮里的VOC吸附出去，产生小排风量高浓度VOC气旋，再通过风机将吸附后浓度较高的有机化学蒸气送至RTO，有机化学蒸气里的挥发酚、烷烃类分子结构在RTO内被化学氧化成CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，做到净化处理有机化学蒸气的效果。

2.5.1沸石转轮沸石转轮浓缩吸附是运用活性炭分子结构具备结晶、多孔的结构特点，将废气分子结构和空气分子可选择性吸附后做到演变气体的效果。活性炭分子结构表层为固态框架，每个主骨中间由孔洞相连接，汽体分子结构可以由孔洞越过，因为主骨的晶体特点，促使碳分子筛的孔洞均匀一致，直径尺寸比较均一。汽体分子结构通过孔洞时，会依据结晶内部结构直径大小对分子结构开展可选择性吸附，比较大的分子结构被附着在晶体表面，小分子水通过孔洞变成洁净的空气，因而沸石转轮又被称为“碳分子筛”。活性炭“碳分子筛”具有一定的比表面，这种面积主要是在晶穴内部结构，表面总面积只占总面积的1%上下，因而具有很强的吸附作用，可以有效吸附氮化合物和烷烃类等比较小的正负极很强的VOC类有机化合物分子结构。沸石转轮分成吸附区、吸附区与冷却区，狂风量较低浓度的有机蒸气通过吸附区后，有机分子被附着在碳分子筛表面，当吸附到一定程度以后，用排风量高温汽体开展反方向吹洗，将有机分子从碳分子筛中分离出去，并且用一部分较低浓度的有机蒸气对碳分子筛开展减温，通过上述流程将有机化学蒸气萃取、分离出来，将风大量较低浓度的有机蒸气转变成浓度较高的、低风速的有机废气。沸石转轮具备以下优点：结构简单、体型小；单位面积吸附容量大，系统总解决排风量大；蜂窝结构摩擦阻力小、系统软件压损低，承载能力高、坚固耐用，能够实现吸附，吸附的连续操作，融

入狂风量，持续作业现场。2.5.2废气焚烧机器设备（RTO）废气焚烧炉，是运用协助燃料系统，把易燃的有害气体环境温度提升到反映环境温度，从而使得有害物质分子结构产生氧化降解，做到废气净化目的机器。废气焚烧炉按发热量回收利用方式不同分直燃型废气焚烧炉（TNV）和蓄热式废气焚烧炉（RTO），从节约能源角度考虑，大多采用蓄热式废气焚烧炉。蓄热式废气焚烧炉有转盘式和立式差别，转盘式RTO主体工程由燃烧仓、不锈钢填料床和旋转阀等构成，全部燃烧仓被分为12个横截面（5个进气口区，5个排气管区，1个反方向吹洗区，1个过渡带），用1套含有驱动机构的转动闸阀调整气旋方位。来源于生产中或沸石转轮浓缩后工业废气通过进气口区热瓷器媒体床之后被加温，到做到炉内后燃烧分解成CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，持续高温汽体在吹洗区对媒体床开展反方向吹洗，将细化后工业废气从出气管排出来，与此同时持续高温汽体将另五个排气管区热交换媒介床加温，使陶瓷蓄热体及炉内保持在750℃。在转动转换阀的影响下，瓷器媒体床每个区循环系统转换，从而达到连续操作的效果。立式RTO分成两立式和三立式，三立式RTO选用三个单独的燃烧仓，超低温工业废气在引风机的作用下进到蓄热室1的瓷器物质层，瓷器释放出来发热量后温度下降，而工业废气吸收的热量后升到较高温环境，以后进到燃烧仓，在燃烧仓里被持续高温溶解，被溶解净化处理后持续高温汽体离去燃烧仓，进到蓄热室2，释放出来发热量温度下降后排出，蓄热室2的瓷器在消化吸收持续高温清洁汽体释放出来热量后，将发热量保存起来将主要用于下一个循环系统超低温工业废气加温应用，蓄热室3在这样一个周期中实行吹洗作用。之上工作中结束后，蓄热室的进气口与出气阀进行一次转换，蓄热室2进气口，蓄热室3排气，蓄热室1吹洗，再下一个循环系统乃是蓄热室3进气口，蓄热室1排气，蓄热室2吹洗，这般不断交替使用，每个蓄热室单独运作。根据立即燃烧方式将有机废气加温提温至750~850℃，使这其中的VOC氧化降解变成无害CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O经高处排出。经沸石转轮浓缩、集中焚烧处理后，工业废气里的挥发酚、烷烃类有机化合物污泥负荷可以达到99%左右，工业废气符合我国及地区环保等级，热交换器高效率可以达到95%之上，是当前涂装行业理想的有机废气处理方法。