

废气如何处理 s-5 免费风量设计

产品名称	废气如何处理 s-5 免费风量设计
公司名称	江苏盈和环保节能设备有限公司
价格	88000.00/套
规格参数	
公司地址	常州市新北区薛家镇吕墅东路2号（注册地址）
联系电话	13585452000 13585452000

产品详情

（一）废气的定义：

废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体，严重污染环境和影响人体健康。

（二）常见的废气处理工艺是什么？

由于废气的种类比较多，处理的方法也各不相同，有冷凝法、吸收法、燃烧法、催化法、吸附法等都是国内比较常用的方法。

生物法、低温等离子法等是近几年国外研发出来的一种新技术、新工艺，目前选择的也比较多。

1、冷凝回收法

这种方法要求废气物中的有机物的浓度较高，一般在几万甚至几十万ppm，对于低浓度有机废气此法不适用。它的基本原理是涂装线排除的废气物经过冷凝器冷凝，然后再将冷凝后的冷凝液进行分离，分离出可回收且有价值的有机物。

2、吸收法

化学吸收和物理吸收是吸收法的两种形式，但是化学吸收应用比较少，因为绝大多数废气物都不能采用化学吸收。物理吸收主要应用在中高浓度的废气，它的原理：废气物经过物力吸收后排放到大气中，当物理吸收的吸收液饱和后，要进行经解析或精馏后可以重新利用。本法的二次污染问题较难解决且净化效果不理想。

3、直接燃烧法

直接燃烧法的工艺比较简单，较适用在高浓度的废气治理中。它的原理是：利用燃料将收集到的废气混合物进行加热，将其加热到700~800℃，并停留0.3~0.5s，在高温下可燃的有害物质方可分解变为无害物质。

4、催化燃烧法

本法是把废气加热到200~300℃ 经过催化床催化燃烧转化成无害无臭的二氧化碳和水，达到净化目的。该法适用于高温、中高浓度的有机废气治理，国内外已有广泛使用的经验，效果良好。该法是治理有机废气的有效方法之一，但对于低浓度、大风量的有机废气治理存在设备投资大、运行成本较高的缺点。

5、吸附法

1)直接活性炭吸附法

这种方法设备比较简单、投资较小，它是将涂装线排除的有机废气，经过活性炭的进行吸附，吸附率在90%以上。此方法活性炭达到饱和后无法进行再生，需要对其进行定期更换，方可保证净化效果。更换时会导致装卸、运输等过程中造成二次污染，活性炭成本比较高且饱和活性炭需要专门处理机构处理，处理费用较高，因此其直接活性炭吸附的运行成本相当高。

2)吸附—回收法

该法利用过热蒸汽反吹吸附饱和的吸附剂进行脱附再生，蒸汽与脱附出来的有机气体经冷凝、分离，可回收有机液体。该法净化效率较高，但要求提供必要的蒸汽量。另外有机溶剂与水的分离不很彻底，得到的混合液体品质不高，组份较为复杂，这些有机液体无法直接用到生产中，要再采用蒸馏、精馏、萃取等多道程序处理。

3)新型吸附—催化燃烧法

此方法主要解决低浓度、大风量废气物的处理，它综合了吸附法和催化燃烧法两者的优点。它的基本原理是：低浓度的涂装线废气物，先通过新型活性炭进行吸附，饱和后给其通入热空气进行加热，将有机废气从活性炭中脱附出来，这时废气物就从低浓度变成了高浓度废气物，然后将这些高浓度的废气物，再送入到催化燃烧床燃烧。这种方法正在得到推广及认可，是比较实用废气处理效果比较好的一种方法。

6、低温等离子技术

低温等离子技术比较适用于低浓度、小分子废气物的处理，它是继固、液、气这三者之后的第四态，当外加电压至气体着火点电压时，气体击穿，产生一新混合体。之所以成为低温等离子是由于，在放电的过程中虽然电子的温度达到很高，但重粒子温度缺很低，致使整个体系呈现低温状态。

7、光催化技术

光催化技术是适用于低浓度废气物的处理方式之一，它是将TiO₂作为催化剂，反应条件比较温和，光解速度较快，光催化的产物：CO₂、H₂O或其它，它的应用范围比较广，包括醛、酮、氨等有机物废气物，都可利用TiO₂进行光催化清除。其主要机理是：催化剂吸收光子，与表面的水反应产生一种比较主要的活性物质，他对光催化的氧化起着决定性作用的羟基自由基($\cdot\text{OH}$)。还会产生一种活性氧物质。