

光催化氧化废气处理效率

光催化氧化废气处理设备主要处理中低浓度的 VOC 和氨、硫化氢等臭气成分。

◆光催化氧化处理废气的来源

VOC 室外主要来自工业企业的生产设备、燃料燃烧和交通运输；室内主要来自燃煤和天然气等燃烧产物、吸烟、采暖和烹调等得烟雾，建筑和装饰材料、家具、家用电器、清洁剂和人体本身的排放等。

臭气主要来自于垃圾填埋场、中转站、污水站、污泥堆场等。

◆光催化氧化原理

光催化氧化是在外界可见光的作用下发生催化作用，以半导体为催化剂，以光为能量，将有机物降解为 CO_2 和 H_2O 及其它无毒无害成份。本公司利用特定紫外线光波作为能源，配合经我公司特殊处理后活性最强、反应效率最高的纳米 TiO_2 催化剂，废臭气体经过处理后可达到净化的更理想的效果。

在半导体光催化氧化反应中，通过紫外光照射在纳米 TiO_2 催化剂上，纳米 TiO_2 催化剂吸收光能产生电子跃进和空穴跃进，经过进一步的结合产生电子-空穴对，与废气表面吸附的水分 (H_2O) 和氧气 (O_2) 反应生成氧化性很活波的自由基和超氧离子自由基。能够把各种有机废气如烃类、醛类、酚类、醇类、硫醇类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物以及其它 VOC 类有机物及无机物在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳 (CO_2)、水 (H_2O) 以及其它无毒无害物质，经过净化之后的废气分子被活化降解，臭味也同时消失了，起到了废气净化的作

用，同时对管道内滋生的细菌病毒都可以有效的去除，由于在光催化氧化反应过程中无任何添加剂，所以不会产生二次污染，运行成本方面只是用到电能，运行成本低，无需经常更换配件，对于企业来的使用上是相当的节能环保。

◆设备工作条件

设备工作是气体环境温度在摄氏 60°C 以下、湿度在 90% 以下、无固体粉尘，处理的成分应当只是气体，满足以上三个条件时可以达到最佳的净化效果，如湿度及温度过高需作预处理，在废气处理过程中不可有固体粉尘及大量水蒸汽进入设备，这样会直接影响除臭效果，甚至没有效果，光催化氧化停留时间控制在合理范围之内。

◆除臭效果和除臭效率

能够去除各种有机废气如烃类、醛类、酚类、醇类、硫醇类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物以及其它 VOC 类有机物及无机物。对原子有机物如卤代烃、染料、含氮有机物、有机磷杀虫剂也有很好的去除效果，只要达到一定的反应时间和反应环境配比即可达到完全氧化，可以说氢氧自由基的氧化对象几乎没有选择性，能跟任何现有物质反应。VOC 及其它臭气的净化效率可达 90% 以上，处理后的废气浓度可确保达到国家排放标准。

◆应用案例

◇2008 北京奥运会鸟巢空气净化项目（国家重点项目）

◇2008 北京奥运赛艇喷漆废气处理（国家重点项目）

◇2009 年济南全运会空气净化项目（国家重点项目）

- ◇2010 年上海世博会场馆空气净化项目（国家重点项目）
- ◇中国石化（上海）废气处理项目（世界五百强企业）
- ◇韩国 LG 焊接烟尘车间废气处理（世界五百强企业）
- ◇中粮集团食品车间废气净化（世界五百强企业）
- ◇日本高田公司车间废气处理项目（世界五百强企业）
- ◇旭硝子（苏州）生产车间废气处理（世界五百强企业）
- ◇艾利（中国）不干胶黏合剂车间净化（世界五百强企业）
- ◇富士康（廊坊）喷漆废气处理（世界五百强企业）
- ◇富士康（烟台）印刷车间异味净化（世界五百强企业）
- ◇富士康（太原）喷漆废气处理（世界五百强企业）
- ◇新日电动车股份有限公司喷漆废气处理（上市公司）
- ◇三菱重工（上海）有限公司空气净化（世界五百强企业）
- ◇上海英科国际集团废气处理项目（环保相框行业全球最大规模）
- ◇南京中材科技股份废气处理项目（上市公司）
- ◇德之馨（上海）有限公司（全球食品香料规模企业）
- ◇安川电机（上海）漆包线废气处理项目（全球伺服变频器行业最大规模）
- ◇福耀玻璃印刷车间废气处理（全国最大汽车玻璃厂商）
- ◇浙江众成包装材料有限公司废气处理（上市公司）
- ◇常州天马集团异味净化（全国最大玻璃钢生产企业）
- ◇杭州浙晨橡胶有限公司（浙江省第一家丁苯橡胶生产企业）

- ◇烟台只楚药业有限公司废气处理（高新技术企业）
- ◇宁波激智科技股份有限公司（上市公司）
- ◇宿迁科思化学有限公司（高新技术企业）
- ◇上海百润香精香料股份有限公司（上市公司）
- ◇雀巢公司（世界五百强企业）
- ◇中海油集团（世界五百强企业）
- ◇烟台万润精细化工股份有限公司废气处理（上市公司）
- ◇安徽圣诺贝化学科技有限公司（高新技术企业）
- ◇重庆博腾制药科技股份有限公司（上市公司）
- ◇上海飞机制造有限公司（国有大型企业）
- ◇中国航天科工集团公司（国有特大型高科技企业）
- ◇西门子股份公司（世界五百强企业）
- ◇三星集团（世界五百强企业）
- ◇大长江集团有限公司豪爵摩托项目（中国目前最大的摩托车制造企业）
- ◇立邦涂料（上海）有限公司（亚太地区最大的涂料制造商）
- ◇巴德富实业有限公司（亚洲最大的乳液制造商和销售商）

◆适用范围

制药厂、电子厂、化工厂、石油化工企业、涂料厂、印刷厂、涂装厂、家具厂、皮革厂等。

◆联系人

朱先生（139-1762-3332）

