

等离子火焰切割机除尘系统设计应用方案-宇之洁环保

产品名称	等离子火焰切割机除尘系统设计应用方案-宇之洁环保
公司名称	山东宇之洁环保科技有限公司
价格	6000.00/套
规格参数	
公司地址	山东省济南市章丘区绣惠镇金盘村北头鑫达车辆厂1号楼
联系电话	0531-83483768 13256738854

产品详情

火焰切割机除尘系统项目概述： 该企业为山东济南的一家生产塔吊的厂家，在塔吊标准节的制造中需要对铁板进行切割，目前采用火焰切割机较为普遍，因之也带来了相应的污染问题。火焰切割机工作时产生的污染物主要取决于被切割的布料的化学组成。经调查，目前主要以切割铁板，钢板为主的激光切割相当于金属的燃烧过程，该过程会产生烟尘（颗粒物）、和VOCs等多种污染物，如不进行处理，将会对周围环境造成污染。

火焰切割机除尘系统设计标准： 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

《山东工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；

《环境空气质量标准》（GB3095-1996）；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）火焰切割机除尘系统设计原则：(1) 达标排放，严格执行国家环境保护有关法规，按规定的排放标准，使处理后的废气各项指标达到且优于标准指标。(2) 绿色环保，采用先进、合理、成熟、可靠的处理工艺，并具有显著的环境效益、社会效益和经济效益。在处理污染物的同时无二次污染，满足业主环保化的设计要求。(3) 节能降耗，在运行过程中，便于操作管理、便于维修、节省动力消耗和运行费用。(4) 节约投资，设计力求一次投入成本尽可能低，最大程度利用现有设施；工艺设计与设备选型能够在生产运行过程中具有较大的灵活性和调节余地。

火焰切割机除尘系统设计要求： 我公司针对以切割涤纶、丙纶面料为主的激光切割工艺过程会产生烟尘（颗粒物）和VOCs（NMHC）等多种污染物，制定了废气净化工艺系统，以供业主和环保管理部门参考，为今后工程的正式实施提供准备。项目图片展示：

火焰切割机除尘系统工艺流程：

火焰切割机除尘系统产生的废气收集后，经过管道，将废气引入喷淋塔湿式除尘液体吸附一体处理器内，当含尘气体通过喷淋液体所形成的液滴空间时，因沉粒和液滴之间的惯性碰撞、截留及凝聚等作用，较大的粒子被液滴捕集。夹带了沉粒的液滴将由于重力而沉于塔底，使废气中的颗粒物得到去除。

火焰切割机除尘系统治理方案： 1.废气现状：废气主要来源于激光下料挥发工艺流程，现在基本由业主分别收集直排户外，未进行集中治理，属于无组织排放，对周围大气环境造成不利影响。 2.治理工艺的选取：烟尘废气主要污染物为颗粒物，可采用干法除尘和湿法除尘去除，干法除尘目前以袋式除尘为主流治理工艺；重力喷雾除尘、自激喷雾除尘、泡沫除尘、填料床除尘、文丘里除尘等处理工艺。 有机废气净化处理方法,目前比较广泛使用的有活性炭吸附、液体吸收法、催化燃烧法、热力燃烧法、光催化氧化、生物处理法等不同的方法。 活性炭吸附法净化率可达95%以上,是利用各种固体吸附剂(如活性炭、活性炭纤维、分子筛等)对排放废气中的污染物进行吸附净化的方法。但是若无再生装置,则运行费用太高。目前大多数小型工厂在采用吸附法时一般都未采取再生措施,设施运行一定时间后需更换新炭,运行费用增加。活性炭失效后的固体废物属于危险废物,处理费用较高,且存在环境风险。

有机废气如醛类、苯类、氨类等污染组分氧化还原成二氧化碳(CO₂)和水(H₂O),从而达到了治理废气的目的。 液体吸收法是在有机废气处理工程中,属于常用的方法之一。该技术采用低挥发或不挥发液体为吸收剂,通过吸收装置利用废气中各种组分在吸收剂中的溶解度或化学反应特性的差异,使废气中的有害组分被吸收剂吸收,从而达到净化废气的目的。该法不仅能消除气态污染物,还能回收一些有用的物质,可用来处理气体流量浓度范围广,去除率可达80%。 根据现场考察,废气主要污染是烟尘和挥发性有机废气,可采下面两种方案,1、布袋除尘+UV光催化氧化。2.喷淋塔湿式除尘液体吸附一体处理器。由于本方案针对一家一户的作坊式加工用户,气体流量小且浓度低,我公司建议采用:火焰切割机除尘系统

火焰切割机除尘系统处理流程图

<http://www.yuzhijiehuanbao.com/v/yyl/qcly/102.html?1513749112>