

喷漆废气烟气处理UV光氧废气净化器等离子处理设备

产品名称	喷漆废气烟气处理UV光氧废气净化器等离子处理设备
公司名称	河北拓特机械科技有限公司
价格	4500.00/台
规格参数	型号:齐全 电功率:500w-6000w 产地:河北省沧州市泊头市开发区
公司地址	河北省沧州市泊头市经济开发区五号路(注册地址)
联系电话	13111793825

产品详情

随着全球经济的发展，环境污染问题日益突出，各种类型的环境污染层出不穷，严重危及了人类的健康与生存。为了人类自身的安危，治理环境问题迫在眉睫。近年，全球涌现出许多治理工业废气污染问题的各种技术，如超声波、光催化氧化、生物法、冷冻法、焚烧法等。其中低温等离子体作为一种高效、低能耗、处理量大、操作简单的环保新技术来处理有毒、有害及难降解物质，是近年来一项重大科技成果，具有其它方法无法比拟的绝对优势。低温等离子体技术应用范围广，气体的流速和浓度对于气态污染物治理技术应用来说是两个非常重要的因素。生物过滤和燃烧技术能应用于较高浓度范围，但却受气体的流速所限。而低温等离子体技术对气体的流速和浓度都有一个很宽的应用范围，其应用广泛不言而喻。等离子体技术工艺简单。吸附法要考虑吸附剂的定期更换，脱附时还有可能造成二次污染；燃烧法需要很高的操作温度；生物法要严格控制pH值、温度和湿度等条件，以适合微生物的生长。而低温等离子体技术则较好的克服了以上技术的不足，反应条件为常温常压，反应器结构简单，并可同时消除混合污染物(有些情况还具有协同作用)，不会产生二次污染等。就经济可行性来说，低温等离子体反应装置本身系统构成单一紧凑，在运行费用方面，微观来讲，因放电过程只提高电子温度而离子温度基本保持不变，这样反应体系就得以保持低温，所以不仅能量利用率高，而且使设备维护费用也很低。

低温等离子体技术在气态污染物治理方面优势显著。其基本原理是在电场的加速作用下，产生高能电子

，当电子平均能量超过目标治理物分子化学键能时，分子键断裂，达到消除气态污染物的目的。低温等离子体去除污染物的机理：

等离子体化学反应过程中，等离子体传递的化学能量在反应过程中能量的传递大致如下：(1)电场 + 电子 高能电子
(2)高能电子 + 分子(或原子) (受激原子、受激基团、游离基团)活性基团
(3)活性基团 + 分子(原子) 生成物+热 (4)活性基团 + 活性基团 生成物+热 从以上过程可以看出，电子首先从电场获得能量，通过激发或电离将能量转移到分子或原子中去，获得能量的分子或原子被激发，同时有部分分子被电离，从而成为活性基团；之后这些活性基团与分子或原子、活性基团与活性基团之间相互碰撞后生成稳定产物和热。另外，高能电子也能被卤素和氧气等电子亲和力较强的物质俘获，成为负离子。这类负离子具有很好的化学活性，在化学反应中起着重要的作用。低温等离子体去除污染物的原理：低温等离子体技术处理污染物的原理为：在外加电场的作用下，介质放电产生的大量携能电子轰击污染物分子，使其电离、解离和激发，然后便引发了一系列复杂的物理、化学反应，使复杂大分子污染物转变为简单小分子安全物质，或使有毒有害物质转变成无毒无害或低毒低害的物质，从而使污染物得以降解去除。因其电离后产生的电子平均能量在10eV，适当控制反应条件可以实现一般情况下难以实现或速度很慢的化学反应变得十分快速。作为环境污染处理领域中的一项具有极强优势的高新技术，等离子体受到了国内外化工废气治理方面的高度评价。