

# 双回程组合式三级静电废气净化设备

产品名称	双回程组合式三级静电废气净化设备
公司名称	绍兴恒辉节能科技有限公司
价格	220000.00/台
规格参数	加工定制:是 种类:废气回收净化装置 品牌:恒辉
公司地址	绍兴市越城区袍渚路6号
联系电话	0575-89982668 15957553871

## 产品详情

### 一、公司简介

绍兴恒辉节能科技有限公司位于绍兴市袍江工业开发区，紧邻中国轻纺城柯桥，离绍兴市高速路口三公里，离绍兴市区一公里，交通运输极为方便，本公司从事节能环保设备制造已有20多年，自创办以来，凭着诚信良好的态度，坚持以技术精益求精、创新思路作为发展企业前进的动力。

随着社会的不断发展和进步，人们对环境的保护和要求也越来越高，公司成立伊始，就秉承科技创造绿色环境，科技造福人类的精神，成立了技术开发中心，与多所高等院校和环保研究机构建立起长期合作关系，专门致力于恶臭气体，工业废气的净化领域及节能减排产品的开发利用；通过我们不断的努力，终于开发出一批具国际领先水平的；拥有完全自主知识产权的定型机废气净化设备，定型机余热回收设备，并通过环境监测中心的测试，超过国家排放标准要求。产品自投放市场以来凭着过硬的质量、完善的售后服务，已取得较优的环保和节能效果，深受客户的好评。

本公司的主要产品与业务：

节能工程：工业燃炉锅炉复合喷煤工程、定型机及烘干机余热回收工程、印染废水余热回收工程、各种尾气余热回收工程。

环保工程：定型机及烘干机废气净化工程、冷轧行业油雾净化设备及工程、化工废气净化工程。

我公司以先进的技术、设备，优质的服务，竭诚为治理单位服务。愿与国内外同行携手合作，为人类环

保事业做出更大贡献。

## 二．工程概述

印染厂定型机工作时烘箱温度约为180-240度，在定布过程中排出高温有毒废气，如未经处理直接排放势必会对周围环境造成污染，影响周围居民生活。为有效保护环境，保障公众健康，同时为决策部门提供决策依据，按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规的规定，进行建设项目的环境整治。因为企业的可持续发展，甲方决定对其进行治理，使废气治理后达标外排。为此我公司在对项目进行现场踏勘的基础上，结合有关技术资料、法律法规、技术导则和政府文件，编制完成了该项目的废气处理工艺设计方案，待业主审核后实施。我公司负责工程的工艺设计，设备安装，工程施工，和安装，调试运行。

## 三．污染废气来源及危害

### 3.1污染废气来源

定型机是纺织印染后整理的关键设备。在布料热定型过程中温度较高，因此定型机烘箱中产生大量的高温气体，高温气体中含有有机油分、染料、染料助剂、润滑油、纤维类颗粒物等污染物质。其主要成分为醛、酮、烃、脂肪酸、醇、酯、内酯、杂环化合物、芳香族化合物。

### 3.2污染废气的危害

定型机工作时挥发出来的油雾废气吸入人体可以直接损害呼吸道粘膜，对人体呼吸道和肺部有一定的刺激作用，降低人体免疫功能，使人出现呛咳、胸闷、气短症状，气道收缩，呼吸阻力增加。油雾挥发在大气中不易溶于水，不会随着雨水降落到地面，而将漂浮在空中，形成长期的污染源。同时油雾挥发在大气中的分子团可吸入颗粒物成分很复杂，并具有较强的吸附能力，是多种污染物的"载体"和"催化剂"，有时能成为多种污染物的集合体，它与其他可挥发性有机物一道，是空气中光化学反应(污染)的源头。

## 四．设计依据及方案

### 4.1设计依据：

《中华人民共和国环境保护法》

《大气污染物综合排放标准》（gbj6299-1996）

《恶臭污染物排放标准》（gb1455-93）二级标准

《工业企业噪声设计标准》，设备运行噪声符合国家gbj87-85标准

《纺织染整工业大气污染物排放标准》（db33）

建设单位提供的生产废气气量、废气成份等相关资料。

#### 4.2设计参数

##### 3.2.1处理前废气量、温度、浓度

一般每台定型机正常工作情况下温度为180°—240°，排出废气为15000m<sup>3</sup>/h左右，颗粒物浓度为250-350mg/m<sup>3</sup>，油烟浓度为200-300mg/m<sup>3</sup>。

##### 3.2.2处理后废气温度、浓度

序号	污染物项目	适用范围	排放限值			污染物排放监控位置
			现有企业	新建企业	特别排放限值	
1	颗粒物	所有企业	20	15	10	车间或生产设施排气筒
2	染整油烟		30	15	10	
3	VOCS		60（120）	40（80）	30（60）	
4	臭气浓度		500	300	200	
5	甲醛		4.0	2.0	1.0	
6	苯		2.0	1.0	1.0	

7	苯系物		10 (40)	5 (20)	2 (10)	
8	氯乙烯	涂层整理企业 或生产设施	10	5	2.0	车间或生产设施排 气筒
9	二甲基甲酰胺		40	20	10	
10	甲醛		60	40	20	

处理后温度40°以下，颗粒物浓度为10mg/m<sup>3</sup>以下，油烟浓度为10mg/m<sup>3</sup>以下。净化效率达到95%以上，达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（db33）特别限值标准。浙江省地方标准db33《纺织染整工业大气污染物排放标准》是目前实施主要标准。浙江省对印染定型机废气治理设备的要求标准：（单位：mg/m<sup>3</sup>）

#### 4.3设计原则

定型机废气治理为环保工程，直接经济效益偏低。而主要考虑社会效益及大气环境的改善。尽可能采用投资比较少，效率比较高，管理操作简单，运行费用比较低的工艺方法。整个方案充分考虑到系统运转的可靠，使用维修方便，根据用户对设计及配套设备做适当选择，尽量利用可以使用的设备和材料，节约投资成本。

### 五．工艺选择

#### 5.3.1.设计思路

针对定型机废气特征：纤维多；温度高；风量大；油烟浓等特性。针对这些特性的有害废气气体。首先要去除纤维，通过水喷淋预处理可以去除大部分，同时可以降低废气温度。但此道工序会产生大量水汽，造成风量增大、湿度加大，增加后续静电处理难度。所以必须去除水汽，最佳方案是增加脱水器和冷凝器，冷凝器不仅冷凝了雾气，还降低了废气的温度，同时热胀冷缩使风量减少，降温也是静电电场必需条件。最终工序是用静电电荷吸附废气中的微粒分子达到废气彻底净化，最终达标无烟气体排放。

#### 5.3.3工艺说明

##### （1）喷淋系统：

高压水喷淋不仅可以降低烟气温度，去除纤维杂质，同时还能解除火灾隐患。

## (2) 冷凝器的应用：

将气体温度降低到静电处理所需的温度，去除水蒸气，不仅可以保护静电设施不被损坏及防止塔内起火的可能性同时还可以回收热水；

## (3) 静电除尘应用：

气体除尘方法的一种。含尘气体经过高压静电场时被电分离，尘粒与负离子结合带上负电后，趋向阳极表面放电而沉积。在冶金、化学等工业中用以净化气体或回收有用尘粒。利用静电场使气体电离从而使尘粒带电吸附到电极上的收尘方法。在强电场中空气分子被电离为正离子和电子，电子奔向正极过程中遇到尘粒，使尘粒带负电吸附到正极被收集。

## (4) 智能安全保护

智能系统自动检测超温，超温自动预警报警，自动蒸气灭火，从而彻底消除火灾隐患。

全自动智能防护该设备具有多种安全保护功能，自动过载、过压、保护功能，系统可自行判断故障，并及时、准确的指示故障情况，发出警报，更加安全可靠。

高精度的保护装置会及时发现设备出现的故障造成的不正常的运转，并会在第一时间发出警报，提醒管理者对设备进行检查维护保养，以解除不正常运转给设备带的损坏以及对生产的影响。

## (5) 经济效益

### 废油回收效益

经过高压静电废气净化一体化装置的处理，废气中的98%以上油雾被捕集，并经过油水分离装置被收集起来，大大提高了废油收集率，增加废油产量。一台定型机视不同面料和工艺，一天收集的废油在50~100 kg。按一台定型机平均每天收集废油75kg，每公斤废油价值4元计算，得出一年废油收集收益：

$$75 \text{ kg/天} \times 330 \text{ 天} \times 4 \text{ 元/kg} = 99000 \text{ 元}$$

### 热水回收效益

常温水经过冷凝器可以加热至50-60度左右，可以做为染缸用水和生活用水。

## 六．工程实施

## 6.1 工程进度

一般工况下，双回程双回程组合式管式静电废气净化设备开工到建成运营周期为45天。

## 6.2 工程要点

(1) 该废气处理工程应严格按“实施方案”中的要求进行，按我公司质保体系中的质保机构、质保人员、质保规章行事。

(2) 因地制宜实施工程，充分利用现有条件，做到占地小、投资省。

(3) 为保证治理系统运行正常，设备应经常进行维护和保养。

# 七．交工验收及技术培训、售后服务

## 7.1 设备技术性能保证与售后服务

7.1.1 合同设备的保质期一般是指该套设备合同交货起一年。

7.1.2 我公司保证供应的合同设备是完整、全新的，技术水平先进成熟，质量优越，设备的选型、设计、制造、安装、调试均符合贵公司的定型机废气治理要求。

7.1.3 在合同执行期之间，如果我方提供的设备有缺陷，或者由于我方技术服务人员的指导错误而造成的设备损坏，我方应无偿更换和修理、由于贵公司没有按照我方提供的技术资料、图纸、说明书和我方现场技术人员的指导进行正确操作而造成设备的损坏，由贵方负责修理、更换，我方也有偿提供所需更换的部件，其中所产生的费用由贵方承担。

7.1.4 在合同签定的每套设备在调试运行正常后，由贵方在10天内出具该套合同设备的验收证书给我方。我方对非正常维修和错误操作以及由于正常磨损造成的损失不负责任。

## 7.2 现场服务与责任

7.2.1 现场服务人员的目的是提供设备安全、正常投运。我方要派合格的现场服务人员。

7.2.2 在安装调试前，技术服务人员负责向贵方技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法，技术人员要对施工情况进行确认和签证。现场服务人员应有权处理现场出现的一切技术问题。如现场发生质量问题，现场人员要在需方规定的时间内处理解决。

7.2.3 现场服务人员的正常来去和更换事先与需方协商。

## 7.3培训

7.3.1为使合同设备能正常进行安装和运行，我方有责任提供相应的技术和培训。培训内容应与工程进度一致。

7.3.2 贵方为培训人员提供设备、场地、资料等培训条件，并提供食宿和交通方便。

## 八．设备的优势与特点

### 新型双回程组合式管式静电废气净化设备

- 1.采用200mm超大电场间距，2次静电除尘，除尘效果更进一步，不容易结垢，使用周期长，无需经常清洗。
- 2.新型高压管式静电主机为立式，占地面积小。
- 3.采用最安全稳定的可控硅整流高压电源，电压最高可达60000v，处理电场强。
- 4.采用双回程静电，对废气进行二次净化处理，比传统处理效果更加彻底，远超环保要求。
- 5.新型配备了自动灭火装置，采用自动化控制系统，操作简单方便，彻底消除火灾隐患。
- 6.整套系统采用全自动智能化控制，智能化集成，智能火灾预警，操作方便。
- 7.内部全部采用不锈钢制作，使用寿命更长。

8.废气中的油可回收，增加经济效益。

9.风机采用变频控制，高压电源可以调节净化功率，实现能耗最低。

10.设备布置合理，外型美观大气。

11.采用集成控制，可以一机连多台定型机，从而实现三好：好控制、好管理、好维护。