

中山心成环保科技有限公司 废气治理设施一期工程

设计 方案

建设单位：中山心成环保科技有限公司

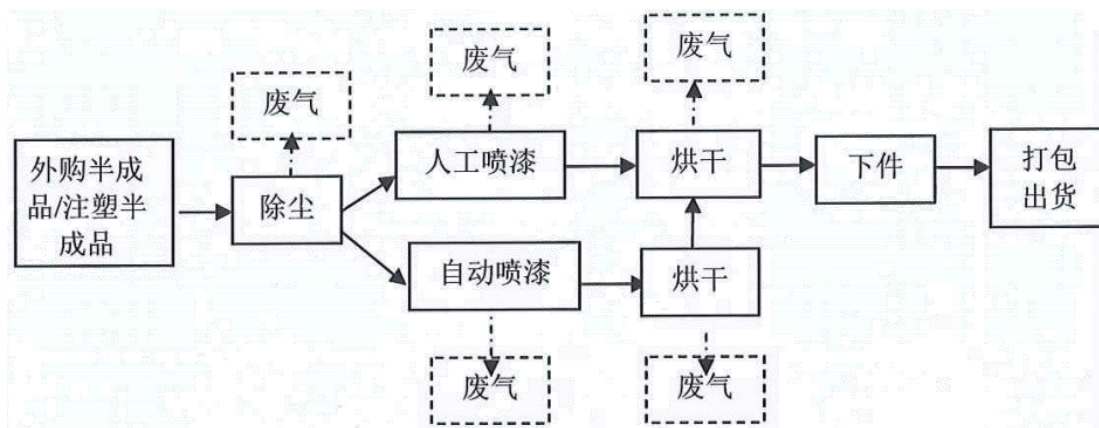
设计单位：广东香山环保科技有限公司



一、概述

中山心成环保科技有限公司位于中山市东凤镇安乐村同乐二路81号三幢二楼之二，中心坐标为N22°42'31.88"，E113°13'54.22"。占地面积3800平方米，建筑面积3800平方米。项目计划总投资300万元人民币，其中环保投资10万元，法人代表：梁冠峰。主要从事小家电配件生产。年计划生产小家电配件100万个，计划定员15人。一期工程实际总投资105万元人民币，其中环保投资3.5万元。实际年产小家电配件35万件，目前实际员工6人。

该项目一期工程生产工艺流程为：



经营过程中主要产生的大气污染物为喷漆和烘干过程中产生的废气，污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

根据企业环境影响评价的有关规定，该项目喷漆和烘干工序产生的废气须进行治理。废气中的非甲烷总烃和颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气中的臭气浓度排放达到《恶臭污染物执行标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值，臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）。

二、设计依据及参照标准

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)；
- 3、《恶臭污染物执行标准》(GB14554-93)；
- 4、厂方提供的有关资料。

三、设计指导思想

- 1、结合用户实际，尽可能采用新技术、新工艺；
- 2、运行稳定，操作简单；
- 3、投资少，实际运行费用低；
- 4、占地面积小；
- 5、没有二次污染。

四、废气处理方案

1. 风机设计参数

型号：4-72-7C 离心风机；

功率：5KW；

风量：0-20000m³/h。

2. 处理设计值

设计收集效率：90%；

设计处理效率：80%；

设计年工作时间：2400h；

设计排放浓度：非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，

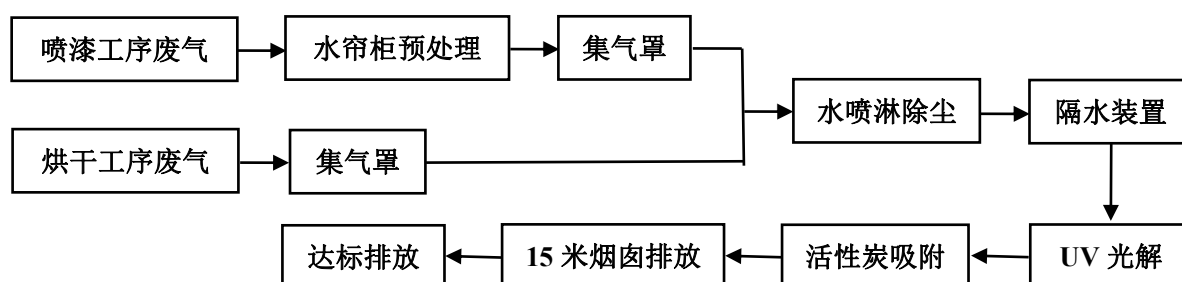
臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲）。

3. 污染物的产生及其特性

该项目在喷漆工序和烘干工序排放污染物位置安装集气罩，将废气收集后引到环保治理设备内，环保治理设备采用水喷淋处理。废气经过治理后达到排放，从而有的放矢，达到消除污染、改善和保护环境的目地。

4. 作业流程及说明

该项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经水帘柜预处理后和烘干废气经水喷淋+隔水装置+UV 光解+活性炭处理后通过烟囱高空排放。具体工艺流程见下图：



具体情况如下：

- 1.在水帘柜和烘干工序上安装集气罩；
- 2.通过离心风机引至水喷淋处理器，处理风量为 20000m³/h；
- 3.为便于环保监测在环保处理装置前后设监测平台；
- 4.经处理后气体经高空排放管进行高空排放。