

龙门式自动埋弧焊机，环评要求增加 8 套移动式焊烟净化装置（按最多使用设备数量的 2:1 比例配制），捕集效率 95%，净化效率 95%。

移动式焊烟净化装置工作原理：通过风机的引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

移动式焊烟净化装置主要用于焊接、抛光、切割、打磨等工序中产生烟尘和粉尘的工位以及对稀有金属、贵重物料的回收等，可净化大量悬浮在空气中对人体有害的细小金属颗粒，减少对工人身体的伤害。具有净化效率高、噪声低、使用灵活、占地面积小等特点。

从估算结果看，经处理后的焊烟对环境空气的贡献值很小，对环境空气质量影响较小。

#### 6.1.1.3 漆雾处理措施

喷漆漆雾的处理一般分为干法和湿法，干法一般就是用过滤棉过滤，湿法有水帘洗涤、油帘洗涤等方法。干法的优点是净化效率高，设备投资低，缺点是产生含有漆雾的废过滤棉，属于危险固废，处置费用相对较高。湿法的优点是净化效率高，吸收液可以循环使用，但同样有含有油漆残渣的废液难以处理的缺点。

本项目采用湿法——水喷淋处理漆雾。具体如下：

喷漆间工作过程中保持密闭微负压状态，采用整室集中收集，产生的有机废气经管道输送到水喷淋装置，在此装置中废气中的粉尘颗粒物等与废气分离。

水喷淋吸收系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成，见图 6.1-1。

喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使浆液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。利用喷淋水层来收集并带走漆雾至水箱中，水箱水循环使用。该漆雾处理装置设计净化效率约 90%。排放的废水按危废处理。

从估 算 结 果 看 ， 经 处 理 后 的 焊 烟 对 环 境 空 气 的 贡 献 值 很 小 ， 对 环 境 空 气 质 量 影 响 较 小 。



小。

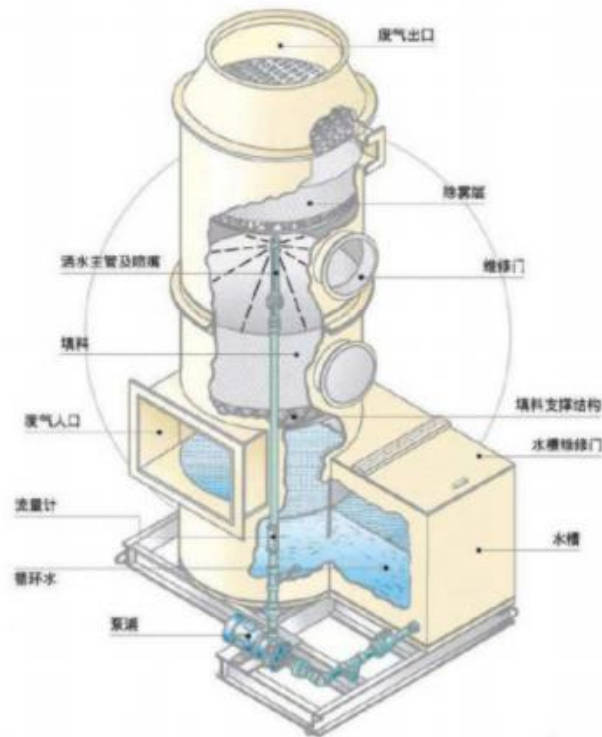


图 6.1-1 喷 意图

### 6.1.2 喷漆有机废气处理措施

生产过程中产生的有机废气可靠的净化方法有冷凝净化法、吸附净化法、吸收净化法、直接燃烧法、催化燃烧法，每种方法可单独使用，也可几种方法配合使用。本项目喷漆工序产生的有机废气设计上采用光氧催化活性炭一体机装置处理。

光氧催化活性炭一体机是一种废气净化设备，是将光氧催化和活性炭吸附有机结合在一起，既能利用光氧催化将废气中的有机废气反应生产小分子无毒的物质，又能利用活性炭吸附作用，将少量的未被反应的有机废气和光氧催化产生的有异味的臭氧进行吸附净化。

UV 光解装置利用设备独有的特性进行分解处理。1、破坏。采用高能 C 波段（仅次于切割不锈钢的激光，强于氩弧焊光源的数十倍强度）在设备内，强裂解恶臭物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质，裂解、氧化成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。

利用特制波段（185 nm-254 nm）的高能紫外光波照射分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产

生臭氧)；被紫外光波裂解后呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物。如 CO<sub>2</sub> 二氧化碳分子、H<sub>2</sub>O 水分子等。

利用特制的 TiO<sub>2</sub> 二氧化钛光触媒催化氧化过滤棉，在 UV 紫外光的照射下，产生光触催化反应，极大地提升和加强了紫外光波的能量聚变，在更加高能高效地裂解废气和恶臭气味分子的同时，催化产生更多的活性氧和臭氧，对废气和恶臭气味进行更彻底地催化氧化分解反应，使其降解转化成低分子化合物、水分子和二氧化碳，从而达到脱臭及杀灭细菌的目的。

活性炭吸附净化装置是目前广泛应用、运行稳定、处理效果良好的有机废气净化设施。适用于净化处理各行业产生的含有苯类、酮类、脂类、醇类、醛类、醚类、烷类及其混合类有机溶剂的有机废气，吸附料为活性炭。

UV 光解+活性炭吸附联合使用，能确保喷漆有机废气的净化效果。

净化后，废气中非甲烷总烃、二甲苯等均可达标排放，对环境空气质量影响较小。

国家生态环境部目前尚未出台钢结构件生产企业排污许可证申请与核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971—2018)相关要求，本项目采取的以上大气污染防治措施与之相符，防治措施可行。

废活性炭、废 UV 管按国家有关法律、法规要求，按危险固废送有资质的单位处置。

## 6.2 水环境保护措施及其经济技术论证

产废 ， 化 入 厂区 ， 大 处  
厂处 后 入 。 可 。

## 6.3 声环境保护措施及其经济技术论证

已 常 产多年， 噪声 对厂 噪声 值已体 在 中（  
厂内 常 产），均 。

厂内噪声 2 台 式吊、2 台 吊和 2 台 在 天外，其余 备均 在  
围护 内， 依 围护 声。抛丸 备均 取减 ， 加  
声 ， 。

些噪声 制 固定 声 取 噪声 制 ， 实技 成 可 ，  
噪声 制 好， 可 。

## 6.4 固体废物处置措施及其经济技术论证

## 6.5 地下水、土壤防治措施及其经济技术论证

## 6.6 环保投资

境保护投 主 于 境 ，各 保投 估 6.6-1。  
6.6-1 保投

中可 ， 保投 34.82 万元， 增加 保投 82.3 万元，合  
保投 为 117.12 万元，其中 82.3 万元为以 带 ，占总投 例为 10.1%。

## 7 环境经济损益分析

境分境影响价之一，它主任务建  
投入保投所到保及其建对外产境影响、  
影响和会影响。

价—分。保带币  
形式出，影响带失于币估，只反应  
失币出，例如。兹参关，合工实利  
和关，后态分，得出。

### 7.1 费用

工保投 6.6-1, 117.12 万元。

保主包括保投折、。

(1) 保投折  $C_1$

工保投折下式：

$$C_1 = a \times C_0 / n = 0.95 \times 117.12 / 10 = 11.12 \text{ (万元/年)}$$

式中：a——固定产形成，取 95%；

$C_0$ ——保总投，万元；

n——折年，取 10 年。

(2) 保  $C_2$

参国内其它企业关，保及合利年可  
保投 3%： $C_2 = C_0 \times 3\% = 117.12 \times 3\% = 3.51 \text{ (万元/年)}$ 。

(3) 保  $C_3$

保包括办公、技咨，保投  
0.2%： $C_3 = C_0 \times 0.2\% = 0.23 \text{ (万元/年)}$ 。

(4) 保出 C

保出为和之和， $C = C_1 + C_2 + C_3 = 14.86 \text{ (万元/年)}$ 。



## 7.2 效益

### 7.2.1

保投 境 为：废 到国家 准， 产工 循 利 ， 噪 声影响得到 制， 产 中产 固废、 尘、 废 得到合 处 ， 不会对周围 境 成影响， 具 好 境 。

境 具体 7.2-1。

7.2-1 保投 产 境

序号	保	保投 境
1	尘、 废	减少 外 ， 保护 境和工人健康
2	废	产 ， 依托区域城 处 厂
3	噪声	保护工人健康， 境
4	固体废	废 、废抛丸 、废 、废 剂、打 屑、各 尘器回 ( ) 尘均属于一 性废 ， 后外售 废 处；废 抹布手套， 交 卫 处 。危 废 废 性 (HW49)、废 (HW12)、废 压 (HW08)、废 (HW08)、废 (HW49)、废 UV (HW29)、 喷 废 (HW12)均委托 单位处 。 垃圾 卫 一处 ， 境 。

上所 ， 工 具 好 境 。

### 7.2.2 ( 会 )

实 ， 将会为当地 劳务市场 供一些 定 就业 会；同 ， 实 会 动当地 及 关 业 发展， 也会带 就业 会 增加。

上所 ， 工 总投 为 1157 万元人 币， 其中 保投 共 117.12 万元， 占工 总投 10.1%。 不但具 好 ， 且 具 好 境 和 会 ， 因 建 必 和可 。



## 8 环境管理与环境监测

境和划以工建对环境成为主，在工  
工和 中，将对周围境产一定影响，境制减  
影响，境和划实将与价工实中制  
平，对制实出，保境保护实。

：建团公司安分公司制作厂

：山市态境局

：三单位

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1

建团公司安分公司制作厂内一个产与保、兼  
与专合境保护工作，专保工作人员2名。一名  
厂人分主抓，厂保、保、备保护修、巡回  
和工技开发分成。保如下：

(1)厂主导一七、协，产人员和人员合；

(2)以保常挂为心；

(3)巡回和保共同，加强制对实；

(4)供及修件，保保常基，建保和修  
台；

(5)利分手，开展常保和，动  
态情况；

(6)技开发不 对平和可作性。

#### 8.1.2 和制度

##### 8.1.2.1

(1)主 人

应 产和保工作全动态情况； 审批全公司保岗位制度、工作和年  
度划；七全公司保工作实； 公司内外各关和 关。

(2)公司保

一专保，应悉产工和对、技人员成。其主：

A、制全公司及岗位保制度，制度实情况；

B、制保工作年度划，实；

C、导公司内保工作，总各产、保态及境情况；

D、出保划及建。

向主导向及报工作情况外，义务合地境保护主开展各保工作。

(3) 保

及保产作人员成，为一兼。个岗位上，少应一名人员参与保工作。任务岗位作外，应将当保备情况录在，及报情况。

(4) 巡回

为兼，可人、产度人员成，个一二人。其主各岗位工况，总产中存在各保。修修，常向厂主导向反情况，并对可技开发出建。

(5) 备修保养

产修兼完成。其基工作式同产，同，应具备修备原、功及保。

### 8.1.2.2 制度

为了实各，加强境保护工作，公司应当实，制完善各型保制度，例如：

(1)各保作(入应岗位产作)；

(2)各对制工参；

(3)各保、护、保养定；

(4)境分及位；

(5)厂区及厂外境制度；

(6)境年度划；