

山西华明冶金设备厂  
年产 4500 吨机械成套设备项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位： 山西华明冶金设备厂

编制单位： 山西华明冶金设备厂

二零二二年九月



根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》与原环境保护部国环规环评[2017]4 号文件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，山西华明冶金设备厂对本项目的废气、噪声进行了自主验收。

受山西华明冶金设备厂委托，太原市福兴顺科技有限公司技术人员于 2022 年 8 月 18 日-8 月 19 日对该公司进行了现场监测与调查，企业根据现场监测和调查结果，编制了《山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目竣工环境保护验收监测报告》，为“山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目”竣工环境保护验收提供技术依据。

2022 年 9 月 12 日山西华明冶金设备厂根据《山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行了现场验收。

参加验收的有：山西华明冶金设备厂、监测单位、竣工验收咨询单位以及 3 名环保专家，验收组对项目现场进行了验收检查，提出了验收意见，山西华明冶金设备厂根据验收组提出的意见对工程存在的问题进行了积极的整改完善。验收组认为山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目竣工环境保护验收基本合格。

本验收报告包括验收监测报告、附件和验收意见等三部分内容。



# 第一部分

## 验收监测报告

 WPS PDF编辑试用



建设单位：山西华明冶金设备厂

法人代表：

编制单位：山西华明冶金设备厂

法人代表：

报告编制人：

建设单位：山西华明冶金设备厂

电话：13803484668

传真：

邮编： 030500

地址：山西省吕梁市交城县梁家庄工业区

编制单位：山西华明冶金设备厂

电话：13803484668

传真：

邮编： 030500

地址：山西省吕梁市交城县梁家庄工业区

WPS PDF编辑试用





# 目 录

一、项目概况.....	- 1 -
二、验收依据.....	- 2 -
三、工程建设情况.....	- 4 -
3.1、地理位置及平面布置.....	- 4 -
3.2、建设内容.....	- 6 -
3.3 主要设备.....	- 8 -
3.4 主要原辅材料及产品产能.....	- 8 -
3.5 项目水平衡情况.....	- 10 -
3.6 公用工程.....	- 11 -
3.7 工程验收范围.....	- 12 -
3.8 生产工艺流程及排污环节分析.....	- 12 -
3.9 项目变更情况分析.....	- 13 -
四、环境保护设施.....	- 15 -
4.1 污染治理设施.....	- 15 -
五、环评报告表及环评批复要求落实情况.....	- 20 -
5.1 环评报告书（表）要求及落实情况.....	- 20 -
六、验收执行标准.....	- 24 -
6.1 废气污染物排放执行标准.....	- 24 -
6.2 厂界噪声执行标准.....	- 24 -
七、验收监测内容.....	- 25 -
7.1 现场采样质量控制.....	- 26 -
7.2 验收监测内容.....	错误！未定义书签。
7.3 验收监测结论.....	- 26 -
八.存在问题及建议.....	- 26 -



## 一、项目概况

山西华明冶金设备厂位于山西省吕梁市交城县梁家庄工业区，厂区占地面积 66667m<sup>2</sup>，厂区坐标为：E112° 11' 11.11"，N37° 32' 8.32"。行业类别及代码为：C3429 其他金属加工机械制造。本公司工作人员共 15 人。平均年生产约 300 天，一班制，每班工作 8 小时，设计建设规模为年加工 4500 吨机械成套设备生产线及附属配套设施等，实际建设规模与设计规模一致。

2019 年 12 月，山西华明冶金设备厂委托吉安市轩宇环保技术服务有限公司编制完成了《山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目环境影响报告表》。2019 年 12 月 25 日，吕梁市生态环境局交城分局出具了《山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目环境影响报告表的批复》（交环行审【2019】141 号）。2020 年 3 月 28 日，山西华明冶金设备厂进行了固定源排污登记，编号为 91141122701178215C001W，有效期：2020 年 3 月 28 日~2025 年 3 月 27 日。山西华明冶金设备厂 2020 年 1 月开始进行建设，2020 年 3 月建设完成，2022 年 7 月开始调试。在建设过程中做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2022 年 7 月我单位启动该项目竣工环境保护验收工作，并委托太原市福兴顺科技有限公司进行该项目环保验收监测工作，2022 年 7 月太原市福兴顺科技有限公司对该项目进行现场踏勘并查阅相关资料，协助企业对相关环保设施的建设和调试情况进行查验。2022 年 7 月 10 日太原市福兴顺科技有限公司编制《山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目竣工环境保护验收监测方案》，确定本次验收范围为：建设项目及其配套的环保设施等，属整体性验收。

根据监测方案，太原市福兴顺科技有限公司于 2022 年 8 月 18

日~2022年8月19日对本项目进行现场监测，我单位依据现场监测和调查结果，编制项目验收监测报告，为自主验收和环境保护管理部门组织验收提供技术依据。

项目基本概况见表 1-1。

表 1-1 项目基本概况一览表

项目名称	山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目		
建设性质	扩建	建设单位	山西华明冶金设备厂
行业类别	C3429 其他金属加工机械制造	所在地是否属于重点区域	是
生产经营场所中心经度	112° 11' 11.11"	生产经营场所中心纬度	37° 32' 8.32"
建设地点	山西省吕梁市交城县梁家庄工业区	立项部门及文件文号	交城县工业和信息化局交工信(审)字【2019】66号
职工人数	15 人	年生产时间	2400h/a
环评编制单位	吉安市轩宇环保技术服务有限公司	环评编制完成时间	2019 年 12 月
环评审批单位	吕梁市生态环境局交城分局	环评审批时间及文件文号	2019 年 12 月 25 日交环行审【2019】141 号
设计总投资	520 万元	实际总投资	530 万元
设计环保投资	35 万元	实际环保投资	36 万元
项目开工时间	2020 年 1 月	竣工时间	2020 年 3 月
项目调试时间	2022 年 7 月-至今	排污许可证申请时间及编号	2020 年 3 月 28 日 91141122701178215C001W

## 二、验收依据

表 2-1 验收依据一览表

序号	监测依据	具体内容
1	法律法规	1. 《中华人民共和国环境保护法》(2015.01.01)
		2. 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 修订)
		3. 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.01.01)
		4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018 修订)
		5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)
		6. 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.1.1)
		7. 《建设项目环境保护管理条例》(2017.07.16)
		8. 《山西省环境保护管理条例》(2016.12.8)
		9. 《山西省大气污染防治条例》(2018 修订)

		10、《山西省水污染防治条例》（2019.10.1）
		11、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）
		12、《山西省环境保护厅关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》（晋环许可函（2018）39号 2018.01.17）
		13、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号 2012.08.07）
2	技术依据	1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 公告 2018 年第 9 号 2018 年 05 月 15 日）
		2、《山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目环境影响报告表》（吉安市轩宇环保技术服务有限公司 2019 年 3 月）
		3、《关于山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目环境影响报告表的批复》（吕梁市生态环境局交城分局 交环行审【2019】141号 2019 年 12 月 25 日）
		4、山西华明冶金设备厂进行了固定源排污登记，编号为 91141122701178215C001W，有效期：2020 年 3 月 28 日~2025 年 3 月 16 日
		5、《关于山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目竣工环境保护验收监测报告》（太原市福兴顺科技有限公司）



### 三、工程建设情况

#### 3.1、地理位置及平面布置



图 3-1 本公司地理位置图

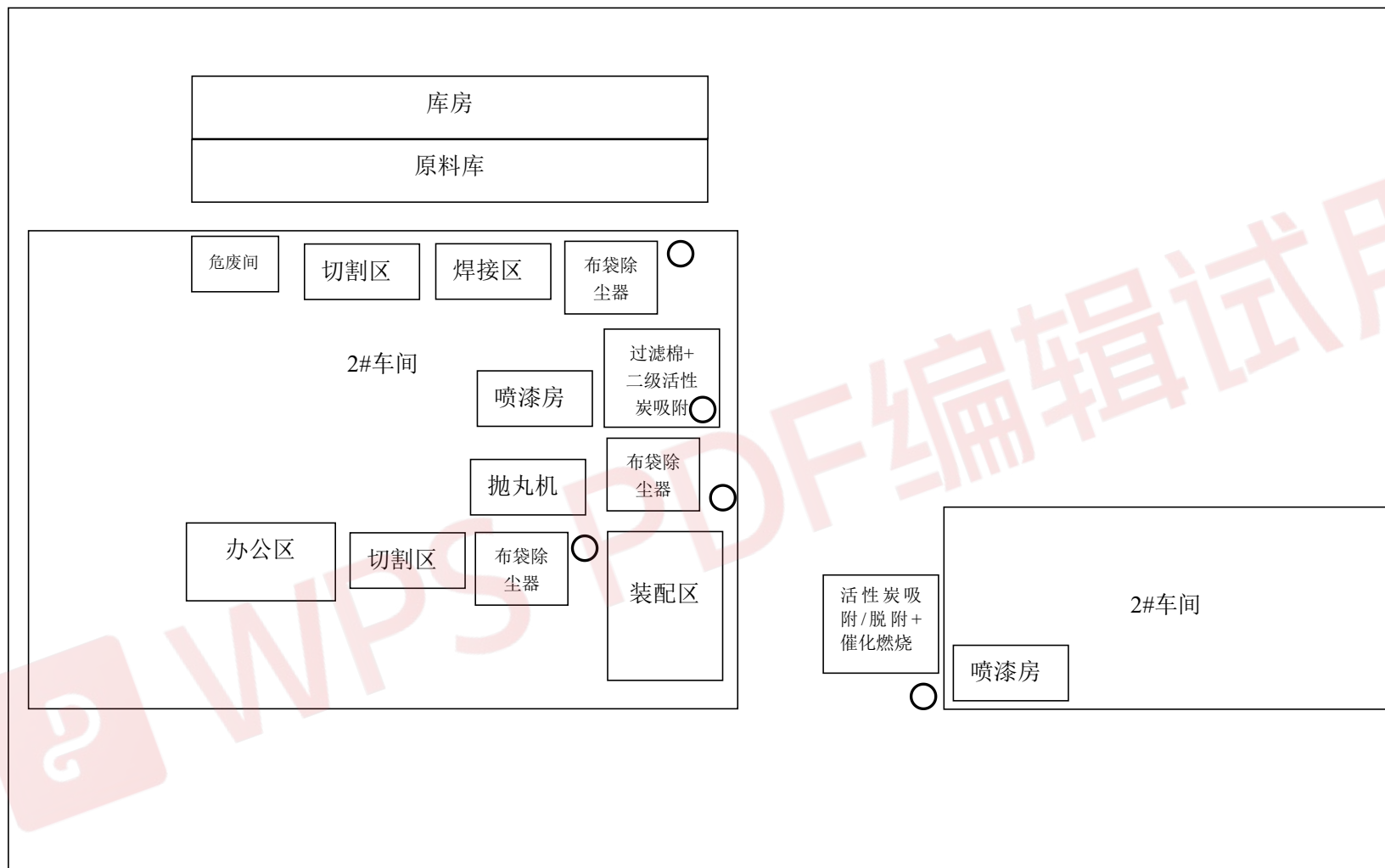


图 3-2 生产厂区平面布置图

### 3.2、建设内容

表 3-1 建设内容一览表

项目	名称	环评中建设内容	实际建设情况
主体工程	1#车间	面积 9000m <sup>2</sup> ，内设办公区、机械加工区、装配区、喷漆房、产品区。	面积 9000m <sup>2</sup> ，内设办公区、切割区、装配区、喷漆房、机械加工区、焊接区、危废间、产品区。
	2#车间	面积 9000m <sup>2</sup> ，内设机械加工区、焊接区、喷漆房、危废间、产品区。	面积 9000m <sup>2</sup> ，内设喷漆房。
辅助工程	库房	面积 4750m <sup>2</sup>	面积 4750m <sup>2</sup>
	原料库	面积 4750m <sup>2</sup>	面积 4750m <sup>2</sup>
公用工程	给水系统	由交城县自来水系统提供	由交城县自来水系统提供
	供电系统	供电电源由天宁镇变电站提供	供电电源由天宁镇变电站提供
	供热系统	办公区采用电暖取暖	办公区采用电暖取暖
	排水	职工洗漱水就地洒水，用于厂区绿化。其余生活污水排入厂区化粪池，定期清掏用于农田施肥	职工洗漱水就地洒水，用于厂区绿化。其余生活污水排入厂区化粪池，定期清掏用于农田施肥
废气	有机废气	设 2 座全封闭喷漆房，喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放，每个喷漆房设 1 套，厂内共设 2 套环保设备+2 根 15m 高排气筒	设 2 座全封闭喷漆房，1#喷漆房有机废气经过 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放，2#喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放，1#喷漆房面积 70m <sup>2</sup> ，2#喷漆房面积 150m <sup>2</sup>
	焊接烟尘	设置 10 台双臂焊接烟尘净化器，集气效率 90%，净化效率为 99%，焊接烟尘经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	焊接设固定工位，焊接烟尘经收集后同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放
	抛丸机废气	废气进入除尘器，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放
	切割烟尘	切割机工位下方设置吹吸式除尘系统，侧面设滑动吸风口，集气后通过脉冲布袋除尘器处理后经	1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放



		由 1 根 15m 高排气筒排放		
废水	生活污水	生活污水排入旱厕，定期清掏用作农肥		厂区未建设食堂、宿舍及浴室；厂区内建设了旱厕，定期清掏用作农肥，生活污水仅为洗漱废水，产生量少，用于厂区道路洒水抑尘
固体废物	一般固体废物	边角料、废金属、焊渣、除尘灰	边角料、废金属、焊渣、除尘灰收集后，出售废品回收站	边角料、废金属、焊渣、除尘灰收集后，出售废品回收站
		生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	委托当地环卫部门统一清运
	危险废物	废机油	建危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行合理处置	建 1 座 20m <sup>2</sup> 危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行合理处置
		废乳化油		
		废活性炭		
		废漆渣		
		废漆桶		
废滤棉				
废棉纱				
噪声	噪声	生产设备等室内安装、基础减振、定期维护		生产设备等室内安装、基础减振、定期维护

### 3.3、主要设备

表 3-2 工程主要设备内容

序号	环评设备			实际设备			备注
	设备名称	规格型号	数量(台)	设备名称	规格型号	数量(台)	
1	俄罗斯龙门镗铣床	5500mm*12000m	1台	俄罗斯龙门镗铣床	5500mm*12000m	1台	-
2	数控落地镗铣床	TKA6920/L120*12m	1台	数控落地镗铣床	TKA6920/L120*12m	1台	-
3	捷克落地镗铣床	SKD160*10m	1台	捷克落地镗铣床	SKD160*10m	1台	-
4	德国镗铣床	200mm*6m	1台	德国镗铣床	200mm*6m	1台	-
5	济南二机刨铣镗	160mm*5m	1台	济南二机刨铣镗	160mm*5m	1台	-
6	德国落地镗铣床	160mm*5m	1台	德国落地镗铣床	160mm*5m	1台	-
7	落地镗铣床	130mm	1台	落地镗铣床	130mm	1台	-
8	130卧式镗铣床	-	2台	130卧式镗铣床	-	2台	-
9	摇摆钻床	100mm	1台	摇摆钻床	100mm	1台	-
10	摇摆钻床	80mm	4台	摇摆钻床	80mm	4台	-
11	摇摆钻床	50mm	1台	摇摆钻床	50mm	1台	-
12	龙门铣床	1000*3000	3台	龙门铣床	1000*3000	3台	-
13	万能铣床	XW53	2台	万能铣床	XW53	2台	-
14	铣床	XW53	1台	铣床	XW53	1台	-
15	平面磨床	500*2000	1台	平面磨床	500*2000	1台	-
16	插床	500m	1台	插床	500m	1台	-
17	50车床	9m	1台	50车床	9m	1台	-
18	40车床	W6140	8台	40车床	W6140	8台	-
19	二氧化碳保护焊机	SKR11500	20台	二氧化碳保护焊机	SKR11500	20台	-
20	火焰数控切割机	4000*2400	2台	火焰数控切割机	4000*2400	2台	-
21	剪板机	12*3200	1台	剪板机	12*3200	1台	-
22	压力机	500T	1台	压力机	500T	1台	-

23	压力机	250T	1 台	压力机	250T	1 台	-
24	折弯机	125/3200	1 台	折弯机	125/3200	1 台	-
25	抛丸机	2300*700	1 台	抛丸机	2300*700	1 台	-

根据现场调查，本公司现阶段设备与环评一致。



### 3.4 主要原辅材料及产品产能

表 3-3 主要原辅材料一览表

序号	材料名称	单位	消耗量	备注
1	配件	t/a	3000	外购
2	钢板	t/a	400	外购
3	圆钢	t/a	1100	外购
4	焊条	t/a	30	外购
5	机油	t/a	1	外购
6	乳化液	t/a	2	外购
7	棉纱	t/a	0.5	外购
8	水性漆	t/a	5.8	外购

### 3.5 公司水平衡情况

表 3-4 水平衡情况一览表

分类	用水定额	数量/ 单位	用水总量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	备注
生活用水	20L/人·d	15 人	0.3	0	厂区内设置旱厕，定期由周围农户清淘肥田利用，少量生活污水全部用于厂区道路洒水抑尘，不外排
循环水补水	-	-	0.0007	0	全部消耗
绿化用水	0.25L/(m <sup>2</sup> ·d)	1500m <sup>2</sup>	0.375	0	非采暖期
道路洒水	0.4L/(m <sup>2</sup> ·次)	600m <sup>2</sup>	0.24	0	每天洒水 1 次
合计			0.9157	0	非采暖期
			0.3	0	采暖期

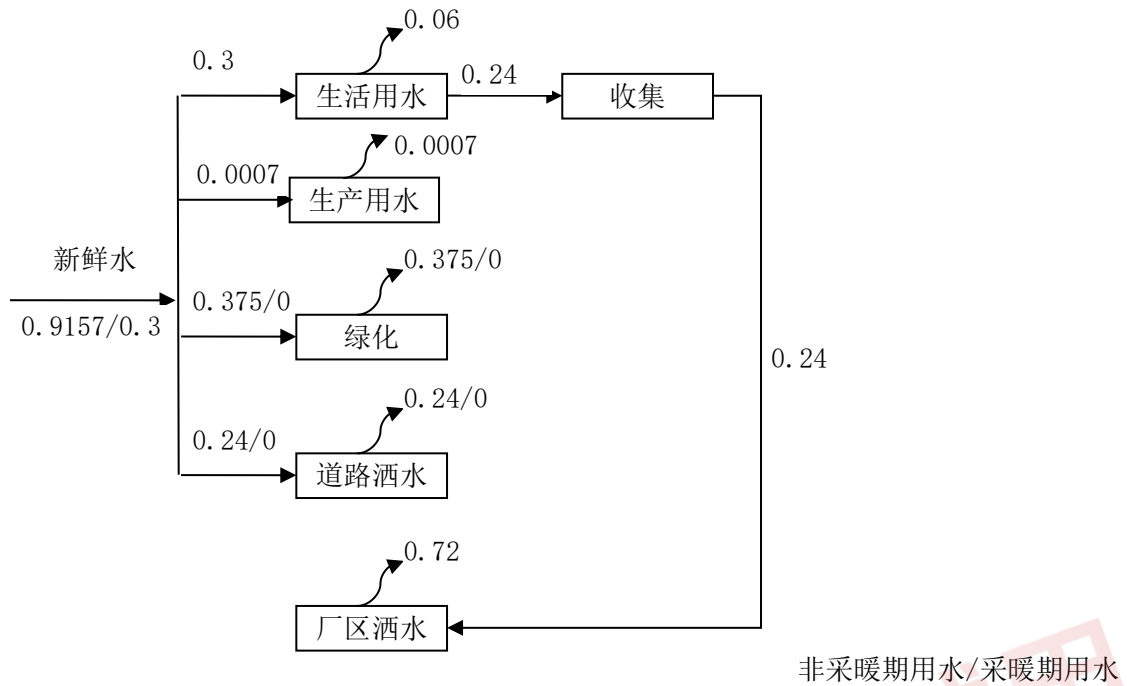


图 3-3 公司水平衡图 单位：m³/d

### 3.6 公用工程

#### (1) 给水：

由交城县自来水管网供给，水质、水量均有保障。

#### (2) 排水

本项目员工共有员工15人，全部为周围居民，生活污水的产生量为0.3m³/d；主要污染物为：BOD、COD、SS等，厂区建设了旱厕，生活污水仅为洗漱废水，产生量少，且不连续，全部用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

#### (3) 供电

供电电源由天宁镇变电站提供，满足生产所需。

#### (4) 供暖

本公司冬季生产车间不采暖，工作位采用电暖气供暖；办公区采用冷暖空调采暖。

### 3.7 工程验收范围

本次验收范围为：建设项目及其配套的环保设施、公辅设施等。

### 3.8 生产工艺流程及排污环节分析

#### 3.8.1 生产工艺流程

工艺流程简述：

##### (1) 钢水包、钢铁锭模

外购的钢水包、钢铁锭模铸件进入镗铣床将各面铣平，经检验合格后，汽车运输出厂。

##### (2) 矫正机

外购来的钢板经切割机下料得到中板，中板经焊接得到中板组件，再将中板组件进入刨床、钻床进行精加工并钻孔，然后送入喷漆房喷漆、晾干，待用。

外购来的钢板经剪板机剪切下料，需要折弯的进入折弯机加工，然后将其焊接起来得到半成品。半成品进入铣床铣瓶端面，再计入钻床按照尺寸钻孔，之后进入抛丸机打磨后进入喷漆房喷漆、晾干，待用。

最后将加工好的机架、传动部与外购的电机、矫直辊等其他配件组装得到钢板矫正机。经检验后，汽车运输出厂。

矫正机加工过程中会产生切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷漆废气。

##### (3) 焊接件

外购的各种铸件进入厂内焊接区进行焊接，经检验合格后，汽车运输出厂。

##### (4) 喷漆

本项目采用伸缩式喷漆房，当待喷的工件摆放好后，伸缩式的前

室沿导轨运行，覆盖住工件后，即可停止前室的前进，工件进入到喷漆房内的工作区域，在工件周围形成风幕，这时干式喷漆房内有载风速可达  $0.3\text{m/s}$  以上，使有害气体及过喷漆雾不会在操作者呼吸带处停留，而随气流迅速向着后侧的主机部分流动，在排风机的作用下，气流通过过滤棉过滤掉漆雾中的颗粒物，然后经过二级活性炭吸附装置去除掉有害气体后经排气筒排放。

整套设备配由伸缩式前室体部分，主机室体部分、漆雾过滤系统、照明系统，排风系统、废气处理系统、控制系统等组成。

生产工艺流程图见图 3-4、3-5、3-6。

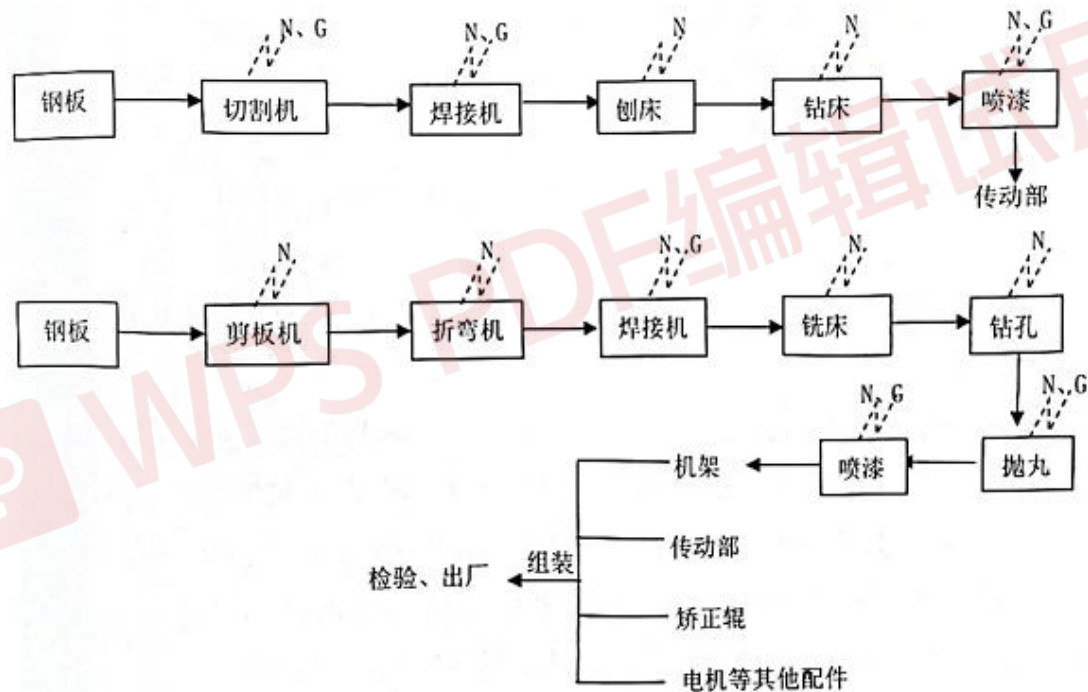


图 3-4 矫正机生产工艺流程图

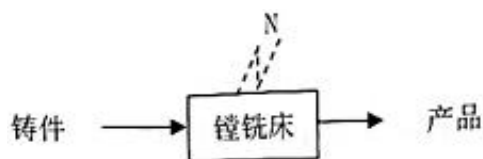


图 3-5 钢水包、钢铁锭模生产工艺流程图





图 3-6 焊接件生产工艺流程图

### 3.9、变更情况分析

表 3-5 变更情况分析一览表

序号	建设内容	环评要求措施	实际完成情况	是否属于重大变动
1	焊接烟尘	设置 10 台双臂焊接烟尘净化器,集气效率 90%,净化效率为 99%,焊接烟尘经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	焊接设固定工位,焊接烟尘经收集后同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理,通过 1 根 15m 高排气筒排放	焊接废气同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理,通过 1 根 15m 高排气筒排放,不属于重大变动
2	1#喷漆废气处理措施	1#喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放	1#喷漆房有机废气经过 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放	处理效率提升,不属于重大变动

本项目变更内容能够满足环评要求,能够做到达标排放。根据《关于印发水电等九个行业建设项目重大变动清单(试行)的通知》环办〔2015〕52号、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评〔2018〕6号、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》环办环评函〔2020〕688号,本项目所变更工程内容不属于重大变更。



#### 四、环境保护设施

##### 4.1、污染物治理设施

##### 4.1.1、废气污染治理设施

表 4-1 废气污染治理设施一览表

生产设施名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施	材质	排放规律及去向
有机废气	非甲烷总烃	有组织	设 2 座全封闭喷漆房,1#喷漆房有机废气经过 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放,2#喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放,1#喷漆房面积 70m <sup>2</sup> ,2#喷漆房面积 150m <sup>2</sup>	过滤棉、活性炭	间歇排放至大气
焊接烟尘	颗粒物	有组织	焊接设固定工位,焊接烟尘经收集后同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放	涤纶针织毡	间歇排放至大气
切割烟尘	颗粒物	有组织	1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放	涤纶针织毡	间歇排放至大气
抛丸机废气	颗粒物	有组织	废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放	涤纶针织毡	间歇排放至大气

表 4-2 废气排气筒基本情况表

序号	排放口名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排放口距地面距离(m)	排气筒出口内径(m)	环评要求高度(m)	是否满足
			经度	纬度				
1	1#喷漆房废气排气筒	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	112° 11' 13.15"	37° 32' 7.54"	15	0.6	15	满足要求
2	2#喷漆房废气排气筒	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	112° 11' 13.10"	37° 32' 6.17"	15	0.6	15	满足要求
3	1#切割工段废气排气筒	颗粒物	112° 11' 13.66"	37° 32' 5.82"	15	0.3	15	满足要求
4	2#切割和焊接废气排气筒	颗粒物	112° 11' 12.95"	37° 32' 7.03"	15	0.3	15	满足要求
5	抛丸机废气排气筒	颗粒物	112° 11' 12.29"	37° 32' 7.66"	15	0.3	15	满足要求

4.1.1.1、废气处理设施

表 4-3 1#喷漆房废气处理设施主要技术参数

序号	项目	单位	参数
1	处理风量	m <sup>3</sup> /h	14000
2	去除效率	%	95
3	风口尺寸	mm	400
4	电机容量	Kw	15
5	活性炭数量	t	0.8

表 4-4 2#喷漆房废气处理设施主要技术参数

序号	项目	单位	参数
1	处理风量	m <sup>3</sup> /h	10000
2	去除效率	%	90
3	风口尺寸	mm	400
4	电机容量	Kw	7
5	活性炭数量	t	0.5

表 4-5 1#切割工段废气排气筒废气处理设施主要技术参数

序号	项目	单位	参数
1	处理风量	m <sup>3</sup> /h	2000
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	80
5	布袋数量	条	60
6	布袋规格	mm	133×2500
7	除尘效率	%	99.9
8	排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	≤20
9	电机容量	Kw	2

表 4-6 2#切割和焊接废气处理设施主要技术参数

序号	项目	单位	参数
1	处理风量	m <sup>3</sup> /h	2000
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	80
5	布袋数量	条	60
6	布袋规格	mm	133×2500
7	除尘效率	%	99.9
8	排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	≤20
9	电机容量	Kw	2

表 4-7 抛丸机废气处理设施主要技术参数

序号	项目	单位	参数
1	处理风量	m <sup>3</sup> /h	2000
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	80
5	布袋数量	条	60
6	布袋规格	mm	133×2500

7	除尘效率	%	99.9
8	排放浓度	mg/ m <sup>3</sup>	≤20
9	电机容量	Kw	2

#### 4.1.2、废水污染治理设施

表 4-8 废水污染源分析及防治措施汇总表

序号	污染源	污染物种类	污染防治措施及技术参数
1	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	厂内建设了旱厕，定期清掏用作农肥，少量生活污水用于厂区道路洒水抑尘，不外排

#### 4.1.3、噪声污染源治理设施

表 4-9 噪声类别及污染治理设施一览表

序号	噪声类别	噪声源	数量 (台)	源强 dB (A)	噪声防治措施	排放规律
1	机械 噪声	车床	2	70	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇
2		铣床	1	70	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇
3		钻床	3	75	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇
4		压床	1	70	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇
5		空压机	1	90	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇
6		引风机	3	90	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇

#### 4.1.4、固体废物处理、处置措施

表 4-10 固废类别及处理处置措施一览表

污染源	固废名称	固废类别	废物状态	产生量	处理处置量	处理、处置方式
生产过程	边角料、废金属	一般工业固体废物	固态	5t/a	5t/a	收集后，外售
焊接	焊渣	一般工业固体废物	固态	4.4t/a	4.4t/a	收集后，外售
生产过程	废机油	危险废物	固态	1.0t/a	1.0t/a	暂存于危废间，定期交由山西省太原固体废物处置中心（有限公司）合理处置
	废乳化油	危险废物	固态	0.5t/a	0.5t/a	
	废活性炭	危险废物	固态	1.7t/a	1.7t/a	
	废漆渣	危险废物	固态	1.0t/a	1.0t/a	
	废漆桶	危险废物	固态	1.5t/a	1.5t/a	

	废滤棉	危险废物	液态	0.4t/a	0.4t/a	
	废棉纱	危险废物	液态	0.1t/a	0.1t/a	

 WPS PDF编辑试用

## 五、环评报告表及环评批复要求落实情况

### 5.1、环评报告书（表）要求及落实情况

表 5-1 环评要求及完成情况一览表

类别	污染源 (编号)	污染物	环评要求治理措施	落实情况
废气	有机废气	非甲烷总 烃、苯、甲 苯、二甲苯	设 2 座全封闭喷漆房，喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放，每个喷漆房设 1 套，厂内共设 2 套环保设备+2 根 15m 高排气筒	设 2 座全封闭喷漆房，1#喷漆房有机废气经过 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放，2#喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放，1#喷漆房面积 70m <sup>2</sup> ，2#喷漆房面积 150m <sup>2</sup>
	焊接烟尘	颗粒物	设置 10 台双臂焊接烟尘净化器，集气效率 90%，净化效率为 99%，焊接烟尘经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	焊接设固定工位，焊接烟尘经收集后同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放
	抛丸机废气	颗粒物	废气进入除尘器，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放
	切割烟尘	颗粒物	切割机工位下方设置吹吸式除尘系统，侧面设滑动吸风口，集气后通过脉冲布袋除尘器处理后经由 1 根 15m 高排气筒排放	1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放
废水	生活污水	COD、氨 氮、BOD	生活污水排入旱厕，定期清掏用作农肥	厂区未建设食堂、宿舍及浴室；厂区内建设了旱厕，定期清掏用作农肥，生活污水仅为洗漱废水，产生量少，用于厂区道路洒水抑尘
固体废物	一般固体废物	生活垃圾	车间设垃圾桶收集，委托当地环卫部门统一清运	车间设垃圾桶收集，委托当地环卫部门统一清运
		边角料、废金属、焊渣、除尘灰	边角料、废金属、除尘灰收集后，出售废品回收站	边角料、废金属、除尘灰收集后，出售废品回收站

危险废物	废机油	建危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行合理处置	建1座20m <sup>2</sup> 危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由山西省太原固体废物处置中心（有限公司）进行合理处置
	废乳化油		
	废活性炭		
	废漆渣		
	废漆桶		
	废滤棉		
	废棉纱		
噪声	生产设备	生产设备等室内安装、基础减振、定期维护	生产设备等室内安装、基础减振、定期维护



## 5.2、环评批复要求及落实情况

表 5-2 环评批复要求及完成情况一览表

环评批复要求	落实情况
<p>1、落实好大气污染防治措施。火焰切割工位下方设置吹吸式除尘系统，产生的烟气经收集后送脉冲式布袋除尘器处理焊接设置固定焊接工位，产生的烟气收集后送布袋除尘器处理抛丸机产生的粉尘配套旋风除尘器+布袋除尘器处理，以上工段处理后废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。油漆须使用水性油漆或环保型油漆，禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料，喷漆和晾干区须密闭车间内进行，产生的废气收集后送滤棉+两级活性炭浓缩吸附装置处理，处理后的有机废气排放浓度须满足《山西省重点行业挥发性有机物（VOC）》表 1 中相应标准限值。各工段废气处理后经不低于 15m 且高于周边建筑物 3m 的排气筒排放。冬季取暖采用电取暖，不得建设燃煤锅炉。物料及产品的储存须建成全封闭储库，不得露天堆放。厂区内含 VOCs 的原辅材料须堆存在密闭储存室内，在非取用状态时应加盖保持密闭，加强喷漆工艺过程中 VOCs 无组织排放管控，最大限度减少无组织废气排放对周边环境的影响，严禁工艺废气不经处理直接排放。</p>	<p>落实了大气污染防治措施。1#火焰切割工位下方设置吹吸式除尘系统，产生的烟气经收集后送脉冲式布袋除尘器处理，2#火焰切割工位下方设置吹吸式除尘系统，产生的烟气产生的烟气收集后同固定焊接工位废气一同送布袋除尘器处理。抛丸机产生的粉尘配套旋风除尘器+布袋除尘器处理，以上工段处理后废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。油漆使用水性油漆或环保型油漆，禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料，喷漆和晾干区在密闭车间内进行，</p> <p>1#喷漆房有机废气经过 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放。2#喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放，处理后的有机废气排放浓度满足《山西省重点行业挥发性有机物（VOC）》表 1 中相应标准限值。各工段废气处理后经不低于 15m 且高于周边建筑物 3m 的排气筒排放。冬季取暖采用电取暖，不建设燃煤锅炉。物料及产品的储存建成全封闭储库，不露天堆放。厂区内含 VOCs 的原辅材料堆存在密闭储存室内，在非取用状态时加盖保持密闭，加强喷漆工艺过程中 VOCs 无组织排放管控，最大限度减少无组织废气排放对周边环境的影响，严禁工艺废气不经处理直接排放。</p>
<p>2、严格落实水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则布设排水管网。生活废水经沉淀后用于厂区洒水。厂区地面进行硬化处理，并建设足够容量的初期雨水收集池和事故水池，机加工车间、喷漆车间必须进行防渗处理，同时机加工设备下方放置金属托盘，防止污染土壤和地下水。</p>	<p>严格落实了水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则布设排水管网。生活废水经收集沉淀后用于厂区洒水。厂区地面进行硬化处理，生产过程无废水产生，生产过程及物料堆存国成均在封闭车间内进行，故未建设初期雨水收集池和事故水池，机加工车间、喷漆车间进行了防渗处理，同时机加工设</p>



	备下方放置了金属托盘，防止污染土壤和地下水。
3、落实好噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备。对主要噪声源采取消声、减振、隔声等降噪措施。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准的要求。	落实了噪声污染防治措施。优化了厂区平面布置，优先选用低噪声设备。对主要噪声源采取消声、减振、隔声等降噪措施。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准的要求。
4、按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的，必须严格按照国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定。	按照分类收集和综合利用的原则，落实了固体废物的处理处置，防止造成二次污染。废机油、废乳化油、废活性炭、废漆渣、废漆桶、废滤棉、废棉纱严格按照国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定。
5、落实主要污染物排放总量指标控制。项目运营期主要污染物排放总量须满足我局核定的粉尘 0.072 吨/年、烟尘 0.045 吨/年的总量控制指标要求。	落实了主要污染物排放总量指标控制。项目运营期主要污染物排放总量满足核定的粉尘 0.072 吨/年、烟尘 0.045 吨/年的总量控制指标要求。
6、选择先进的节能工艺和设备，提高水资源和物料利用率，强化生产过程中的自动化水平，减少能耗，从源头上减少污染物产生和排放禁止采用淘汰落后的生产设备及生产工艺。	选择了先进的节能工艺和设备，提高水资源和物料利用率，强化生产过程中的自动化水平，减少能耗，从源头上减少污染物产生和排放禁止采用淘汰落后的生产设备及生产工艺。

## 六、验收执行标准

### 6.1、废气污染物排放执行标准

表 6-1 废气污染物排放执行标准一览表

污染源名称		监测项目	验收执行标准	验收标准限值	环评要求 排放口距 地面距离 (m)
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
有组织 废气	1#喷漆房 废气排气 筒	苯	《山西省重点行业挥发性有机物 (VOCs) 2017 年专项治理方案》(晋气防办【2017】32 号)	1	15
		甲苯, 二甲苯		20	
		非甲烷总烃		60	
	2#喷漆房 废气排气 筒	苯	《山西省重点行业挥发性有机物 (VOCs) 2017 年专项治理方案》(晋气防办【2017】32 号)	1	15
		甲苯, 二甲苯		20	
		非甲烷总烃		60	
	1#切割工 段废气排 气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	15
	2#切割和 焊接废气 排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	15
	抛丸机废 气排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	15
无组织 废气	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	-
		苯	《山西省重点行业挥发性有机物 (VOCs) 2017 年专项治理方案》(晋气防办【2017】32 号)	0.1	-
		甲苯		0.6	-

		二甲苯		0.2	-
		非甲烷总烃		2.0	-

## 6.2、厂界噪声执行标准

表 6-2 噪声排放执行标准一览表

污染源名称		监测项目	验收执行标准	分类	验收标准限值
噪声	生产机械设备	L <sub>eq</sub>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	昼间：60dB (A)
					夜间：50dB (A)

## 6.3 总量控制指标

依据吕梁市生态环境局交城分局《关于交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件 600 吨建设项目污染物排放总量控制指标的核定意见》（交环总量〔2019〕83 号）中的总量控制指标，烟尘 0.072t/a，粉尘 0.045t/a。

表 6-3 本工程外排污染物总量核算一览表

生产设施	污染物	年工作时间 (h)	排放速率 (kg/h)	本工程实际排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)
1#切割工段废气排气筒	颗粒物	300d*8h	0.00860	0.02064	0.072
2#切割和焊接废气排气筒	颗粒物	300d*8h	0.00935	0.02244	
抛丸机废气排气筒	颗粒物	300d*8h	0.00935	0.02244	0.045

经上表分析，公司目前主要污染物排放总量：烟、粉尘均低于批复总量，同时也低于环评预测排放量，故污染物排放总量做到达标排放。

## 七、验收监测内容

为确保本次监测数据准确、可靠，剪表性剪，依据环保总局《环境监测质量管理规定》（环发[2006]114号）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的有关规定，山西华明冶金设备厂对监测全程序进行质量控制：

### 7.1 现场采样质量控制

### 7.4 验收监测结论

#### （1）概况

2019年12月25日，交城县环境保护局出具了《山西华明冶金设备厂年产4500吨机械成套设备项目环境影响报告表的批复》（交环行审【2019】141号）。批复后我单位组织人力、物力、财力认真按照环评提出的要求与主体工程同时逐项建设，我单位该工程已全部施工完毕，按照环保要求落实了相关措施，满足环保要求，符合环境影响报告表和批复的要求，对周围环境没有造成不利影响。

#### （2）污染影响监测结果

我单位污染物排放情况监测结果如下：

#### （3）验收监测结论

我单位投资建设的山西华明冶金设备厂年产4500吨机械成套设备项目环保设施运行状况良好，运转率达到100%。

综合上述结果，工程基本达到竣工环境保护验收条件，基本满足验收条件。后期将加强管理，定期对环保设备进行维护。

## 八.存在问题及建议

### 1、保证废气收集效率

2、建立健全环保组织机构和环保管理制度，完善环保设施运行台账记录，加强各类环保设施的运行管理，确保污染物稳定达标排放。

## 第三部分

### 专家意见

 WPS PDF编辑试用

## 山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目竣工环 保验收（自行）意见

2022 年 9 月 12 日，山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目竣工环境保护验收监测报表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目租赁位于山西省吕梁市交城县梁家庄工业区，主要建设内容为机加工车间、原料堆场、成品堆场等。同时配套环保工程和公用工程。工程主要建设内容见表 1。

**表 1 工程主要建设内容**

项目	名称	环评中建设内容	实际建设情况
主体工程	1#车间	面积 9000m <sup>2</sup> ，内设办公区、机械加工区、装配区、喷漆房、产品区。	面积 9000m <sup>2</sup> ，内设办公区、切割区、装配区、喷漆房、机械加工区、焊接区、危废间、产品区。
	2#车间	面积 9000m <sup>2</sup> ，内设机械加工区、焊接区、喷漆房、危废间、产品区。	面积 9000m <sup>2</sup> ，内设喷漆房。
辅助工程	库房	面积 4750m <sup>2</sup>	面积 4750m <sup>2</sup>
	原料库	面积 4750m <sup>2</sup>	面积 4750m <sup>2</sup>
公用工程	给水系统	由交城县自来水系统提供	由交城县自来水系统提供
	供电系统	供电电源由天宁镇供电站提供	供电电源由天宁镇供电站提供
	供热系统	办公区采用电暖取暖	办公区采用电暖取暖
	排水	职工洗漱水就地洒水，用于厂区绿化。其余生活污水排入厂区化粪池，定期清掏用于农田施肥	职工洗漱水就地洒水，用于厂区绿化。其余生活污水排入厂区化粪池，定期清掏用于农田施肥
废	有机废气	设 2 座全封闭喷漆房，喷漆	设 2 座全封闭喷漆房，1#喷漆



气		房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放, 每个喷漆房设 1 套, 厂内共设 2 套环保设备+2 根 15m 高排气筒	房有机废气经过 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放, 2#喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放, 1#喷漆房面积 70m <sup>2</sup> , 2#喷漆房面积 150m <sup>2</sup>	
	焊接烟尘	设置 10 台双臂焊接烟尘净化器, 集气效率 90%, 净化效率为 99%, 焊接烟尘经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	焊接设固定工位, 焊接烟尘经收集后同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放	
	抛丸机废气	废气进入除尘器, 处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放	
	切割烟尘	切割机工位下方设置吹吸式除尘系统, 侧面设滑动吸风口, 集气后通过脉冲布袋除尘器处理后经由 1 根 15m 高排气筒排放	1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒排放	
废水	生活污水	生活污水排入旱厕, 定期清掏用作农肥	厂区未建设食堂、宿舍及浴室; 厂区内建设了旱厕, 定期清掏用作农肥, 生活污水仅为洗漱废水, 产生量少, 用于厂区道路洒水抑尘	
固体废物	一般固体废物	边角料、废金属、焊渣、除尘灰	边角料、废金属、焊渣、除尘灰收集后, 出售废品回收站	边角料、废金属、焊渣、除尘灰收集后, 出售废品回收站
		生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运	委托当地环卫部门统一清运
	危险废物	废机油	建危废暂存间, 危险废物全部分区暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位进行合理处置	建 1 座 20m <sup>2</sup> 危废暂存间, 危险废物全部分区暂存于危废暂存间, 定期交由山西省太原固体废物处置中心(有限公司)进行合理处置
		废乳化油		
		废活性炭		
		废漆渣		
废漆桶				
废滤棉				
废棉纱				
噪声	噪声	生产设备等室内安装、基础减振、定期维护	生产设备等室内安装、基础减振、定期维护	

## (二) 建设过程及环评审批情况

2019 年 12 月, 山西华明冶金设备厂委托吉安市轩宇环保技术服

务有限公司编制完成了《山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目环境影响报告表》。2019 年 12 月 25 日，吕梁市生态环境局交城分局出具了《山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目环境影响报告表的批复》（交环行审【2019】141 号）。2020 年 3 月 28 日，山西华明冶金设备厂进行了固定源排污登记，编号为 91141122701178215C001W，有效期：2020 年 3 月 28 日~2025 年 3 月 27 日。山西华明冶金设备厂 2020 年 1 月开始进行建设，2020 年 3 月建设完成，2022 年 7 月开始调试。在建设过程中做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

### （三）投资情况

项目总投资 530 万元，其中环保投资 36 万元，占到投资总额的 7.2%。

### （四）验收范围

本次验收范围为山西华明冶金设备厂年产 4500 吨机械成套设备项目。

## 二、工程变动情况

表 2 项目变更情况分析一览表

序号	建设内容	环评要求措施	实际完成情况	是否属于重大变动
1	焊接烟尘	设置 10 台双臂焊接烟尘净化器，集气效率 90%，净化效率为 99%，焊接烟尘经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	焊接设固定工位，焊接烟尘经收集后同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放	焊接废气同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，不属于重大变动
2	1#喷漆废气处理措施	1#喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放	1#喷漆房有机废气经过 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放	处理效率提升，不属于重大变动

本项目变更内容能够满足环评要求，能够做到达标排放。根据《关



于印发水电等九个行业建设项目重大变动清单（试行）的通知》环办〔2015〕52号、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》环办环评〔2018〕6号、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》环办环评函〔2020〕688号，本项目所变更工程内容不属于重大变更。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、环评报告表提出的主要环境污染治理及落实情况

表3 环保措施落实情况表

类别	污染源(编号)	污染物	环评要求治理措施	落实情况
废气	有机废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	设2座全封闭喷漆房，喷漆房有机废气经过1套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经15m高排气筒排放，每个喷漆房设1套，厂内共设2套环保设备+2根15m高排气筒	设2座全封闭喷漆房，1#喷漆房有机废气经过1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经15m高排气筒排放，2#喷漆房有机废气经过1套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经15m高排气筒排放，1#喷漆房面积70m <sup>2</sup> ，2#喷漆房面积150m <sup>2</sup>
	焊接烟尘	颗粒物	设置10台双臂焊接烟尘净化器，集气效率90%，净化效率为99%，焊接烟尘经处理后由1根15m高排气筒排放	焊接设固定工位，焊接烟尘经收集后同1台火焰切割机废气进入1台布袋除尘器进行处理后，通过1根15m高排气筒排放
	抛丸机废气	颗粒物	废气进入除尘器，处理后由1根15m高排气筒排放	废气进入1台布袋除尘器进行处理后，通过1根15m高排气筒排放
	切割烟尘	颗粒物	切割机工位下方设置吹吸式除尘系统，侧面设滑动吸风口，集气后通过脉冲布袋除尘器处理后经由1根15m高排气筒排放	1台火焰切割机废气进入1台布袋除尘器进行处理后，通过1根15m高排气筒排放
废水	生活污水	COD、氨氮、BOD	生活污水排入旱厕，定期清掏用作农肥	厂区未建设食堂、宿舍及浴室；厂区内建设了旱厕，定期清掏用作农肥，生活污水仅为洗漱废水，产生量少，用于厂区道路洒水抑尘

固体废物	一般固体废物	生活垃圾	车间设垃圾桶收集,委托当地环卫部门统一清运	车间设垃圾桶收集,委托当地环卫部门统一清运
		边角料、废金属、焊渣、除尘灰	边角料、废金属、除尘灰收集后,出售废品回收站	边角料、废金属、除尘灰收集后,出售废品回收站
	危险废物	废机油	建危废暂存间,危险废物全部分区暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位进行合理处置	建1座20m <sup>2</sup> 危废暂存间,危险废物全部分区暂存于危废暂存间,定期交由山西省太原固体废物处置中心(有限公司)进行合理处置
		废乳化油		
		废活性炭		
		废漆渣		
		废漆桶		
废滤棉				
废棉纱				
噪声	生产设备	生产设备等室内安装、基础减振、定期维护	生产设备等室内安装、基础减振、定期维护	

## 2、环评批复提出的主要环境污染治理及落实情况

根据该项目的环境影响报告表批复,本项目应建环保设施建设情况见表4。

**表4 环评批复要求及执行情况表**

环评批复要求	落实情况
<p>1、落实好大气污染防治措施。火焰切割工位下方设置吹吸式除尘系统,产生的烟气经收集后送脉冲式布袋除尘器处理;焊接设置固定焊接工位,产生的烟气收集后送布袋除尘器处理;抛丸机产生的粉尘配套旋风除尘器+布袋除尘器处理,以上工段处理后废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值。油漆须使用水性油漆或环保型油漆,禁止使用高VOCs含量的溶剂型涂料,喷漆和晾干区须密闭车间内进行,产生的废气收集后送滤棉+两级活性炭浓缩吸附装置处理,处理后的有机废气排放浓度须满足《山西省重点行业挥发性有机物(VOC)》表1中相应标准限值。各工段废气处理后经不低于15m且高于周边建筑物3m的排气筒排放。冬季取暖采用</p>	<p>落实了大气污染防治措施。1#火焰切割工位下方设置吹吸式除尘系统,产生的烟气经收集后送脉冲式布袋除尘器处理,2#火焰切割工位下方设置吹吸式除尘系统,产生的烟气经收集后同固定焊接工位废气一同送布袋除尘器处理。抛丸机产生的粉尘配套旋风除尘器+布袋除尘器处理,以上工段处理后废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值。油漆使用水性油漆或环保型油漆,禁止使用高VOCs含量的溶剂型涂料,喷漆和晾干区在密闭车间内进行,1#喷漆房有机废气经过1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经15m高排气筒排放。2#喷漆房有机废气经过1套过滤棉+二级活性炭吸附设备</p>

<p>电取暖，不得建设燃煤锅炉。物料及产品的储存须建成全封闭储库，不得露天堆放。厂区内含 VOCS 的原辅材料须堆存在密闭储存室内，在非取用状态时应加盖保持密闭，加强喷漆工艺过程中 VOCs 无组织排放管控，最大限度减少无组织废气排放对周边环境的影响，严禁工艺废气不经处理直接排放。</p>	<p>处理后经 15m 高排气筒排放，处理后的有机废气排放浓度满足《山西省重点行业挥发性有机物（VOC）》表 1 中相应标准限值。各工段废气处理后经不低于 15m 且高于周边建筑物 3m 的排气筒排放。冬季取暖采用电取暖，不建设燃煤锅炉。物料及产品的储存建成全封闭储库，不露天堆放。厂区内含 VOCs 的原辅材料堆存在密闭储存室内，在非取用状态时加盖保持密闭，加强喷漆工艺过程中 VOCs 无组织排放管控，最大限度减少无组织废气排放对周边环境的影响，严禁工艺废气不经处理直接排放。</p>
<p>2、严格落实水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则布设排水管网。生活废水经沉淀后用于厂区洒水。厂区地面进行硬化处理，并建设足够容量的初期雨水收集池和事故水池，机加工车间、喷漆车间必须进行防渗处理，同时机加工设备下方放置金属托盘，防止污染土壤和地下水。</p>	<p>严格落实了水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则布设排水管网。生活废水经收集沉淀后用于厂区洒水。厂区地面进行硬化处理，生产过程无废水产生，生产过程及物料堆存均在封闭车间内进行，故未建设初期雨水收集池和事故水池，机加工车间、喷漆车间进行了防渗处理，同时机加工设备下方放置了金属托盘，防止污染土壤和地下水。</p>
<p>3、落实好噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备。对主要噪声源采取消声、减振、隔声等降噪措施。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准的要求。</p>	<p>落实了噪声污染防治措施。优化了厂区平面布置，优先选用低噪声设备。对主要噪声源采取消声、减振、隔声等降噪措施。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准的要求。</p>
<p>4、按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。其中列入《国家危险废物名录》属于危险废物的，必须严格按照国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定。</p>	<p>按照分类收集和综合利用的原则，落实了固体废物的处理处置，防止造成二次污染。废机油、废乳化油、废活性炭、废漆渣、废漆桶、废滤棉、废棉纱严格按照国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置，并执行危险废物转移联单制度。厂区内的危险废物和一般工业固体废物临时性贮存设施符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定。</p>

5、落实主要污染物排放总量指标控制。项目运营期主要污染物排放总量须满足我局核定的粉尘0.072吨/年、烟尘0.045吨/年的总量控制指标要求。	落实了主要污染物排放总量指标控制。项目运营期主要污染物排放总量满足核定的粉尘0.072吨/年、烟尘0.045吨/年的总量控制指标要求。
6、选择先进的节能工艺和设备，提高水资源和物料利用率，强化生产过程中的自动化水平，减少能耗，从源头上减少污染物产生和排放禁止采用淘汰落后的生产设备及生产工艺。	选择了先进的节能工艺和设备，提高水资源和物料利用率，强化生产过程中的自动化水平，减少能耗，从源头上减少污染物产生和排放禁止采用淘汰落后的生产设备及生产工艺。

#### 四、环境保护设施调试结果

##### (一) 环保设施处理效率

表5 环保设施处理效率分析表

类别	污染工序	污染物	环保措施	处理效率	处理效果
废气	1#喷漆	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	1#喷漆房面积 70m <sup>2</sup> ，1#喷漆房有机废气经过 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧设备处理后经 15m 高排气筒排放	95	《山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案》（晋气防办【2017】32 号）
	2#喷漆	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	2#喷漆房面积 150m <sup>2</sup> ，2#喷漆房有机废气经过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 高排气筒排放	90	
	焊接	颗粒物	焊接设固定工位，焊接烟尘经收集后同 1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放	99	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	切割	颗粒物	1 台火焰切割机废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放	99	
	抛丸机	颗粒物	废气进入 1 台布袋除尘器进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放	99	
废水	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	厂内建设了旱厕，定期清掏用作农肥，少量生活污水用于厂区道路洒水抑尘，不外排	不外排	满足废水不外排要求
噪声	设备噪声		选用低噪声设备、减振、厂房隔声	厂界噪声监测	厂界达标



固体 废 物	生活垃圾	车间设垃圾桶收集,委托当地环卫部门统一清运	合理处置	合理处置
	边角料、废金属、焊渣、除尘灰	边角料、废金属、除尘灰收集后,出售废品回收站	合理处置	合理处置
	废机油	建1座20m <sup>2</sup> 危废暂存间,危险废物全部分区暂存于危废暂存间,定期交由山西省太原固体废物处置中心(有限公司)进行合理处置	合理处置	合理处置
	废乳化油			
	废活性炭			
	废漆渣			
	废漆桶			
	废滤棉			
废棉纱				

## (二) 污染物排放情况

### 五、工程建设对环境的影响

#### 1、对环境空气的影响

本项目1#喷漆工序、2#喷漆工序喷漆废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度,苯排放浓度,甲苯与二甲苯排放浓度满足《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017年专项治理方案》(晋气防办【2017】32号)表1标准的要求,达标率100%。

1#切割工段1#切割工段、2#切割和焊接工段、抛丸机废气排气筒出口颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),达标率100%。

厂界无组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯监控点的浓度均满足《山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017年专项治理方案》(晋气防办【2017】32号)表2标准,达标率100%。厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),达标率100%。

本项目对周边环境空气影响较小。

#### 2、对水环境的影响

本项目厂区设置旱厕。定期清掏。洗漱废水用于厂区洒水抑尘。综上所述,本项目对水环境的影响很小。

#### 3、对声环境的影响

由监测结果可知，项目厂界噪声昼、夜间均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的标准中2类标准限值要求，且距离周围敏感点较远，对周围声环境影响较小。

## 六、验收结论

山西华明冶金设备厂年产4500吨机械成套设备项目在建设过程中执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全，总体上落实了环境影响报告表和环评批复中提出的污染防治措施，污染源监测表明其主要污染物排放满足达标排放要求，项目具备竣工环保验收条件，验收组原则同意项目通过竣工环境保护验收。

## 七、后续要求

①进一步完善环保设施，加强管理，确保污染物长期稳定达标排放。

②规范化车间封闭，减少无组织排放。

## 八、验收人员信息（见附件）

2022年9月12日

山西华明冶金设备厂  
年产 4500 吨机械成套设备项目

验收组成员名单

	姓名	单位	职务/职称	签名
组长	薛秋明	山西华明冶金设备厂		薛秋明
组员	师莉娟	山西省太原生态环境监测中心	正高	师莉娟
	杜欣莉	山西省生态环境保护服务中心	正高	杜欣莉
	李集勋	太原市环境工程评估中心	正高	李集勋
	高计宇	太原市福兴顺科技有限公司		高计宇



