

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（阶段性）
竣工环境保护验收报告

建设单位：交城县华海机械设备有限公司

编制单位：交城县华海机械设备有限公司

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》，交城县华海机械设备有限公司对本项目的废气、噪声进行了自主验收。

受交城县华海机械设备有限公司委托，山西同源国益环境监测有限公司技术人员于 2022 年 7 月 13 日-7 月 14 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《交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件 600 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》，为“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”竣工环境保护验收提供技术依据。

2022 年 9 月 12 日交城县华海机械设备有限公司根据《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：交城县华海机械设备有限公司、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，交城县华海机械设备有限公司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：交城县华海机械设备有限公司

法人代表：

编制单位：交城县华海机械设备有限公司

法人代表：

报告编制人：

建设单位：交城县华海机械设备有限公司

电话：15835889195

传真：

邮编：030500

地址：山西省吕梁市交城县西营镇城头村

编制单位：交城县华海机械设备有限公司

电话：15835889195

传真：

邮编：030500

地址：山西省吕梁市交城县西营镇城头村



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	- 9 -
3.6 公用工程	- 10 -
3.7 工程验收范围	- 11 -
3.8 生产工艺流程及排污环节分析	- 11 -
3.9 项目变更情况分析	- 11 -
四、环境保护设施	- 13 -
4.1 污染治理设施	- 13 -
五、环评报告表及环评批复要求落实情况	- 16 -
5.1 环评报告书（表）要求及落实情况	- 16 -
六、验收执行标准	- 20 -
6.1 废气污染物排放执行标准	- 20 -
6.2 厂界噪声执行标准	- 20 -
七、验收监测内容	- 20 -
7.1 现场采样质量控制	- 21 -
7.2 验收监测内容	错误！未定义书签。
7.3 验收监测结论	- 21 -
八.存在问题及建议	- 22 -

一、项目概况

交城县华海机械设备有限公司位于山西省吕梁市交城县西营镇城头村，厂区占地面积 4060m²，厂区坐标为：E112° 10' 15.83"，N37° 30' 29.07"。行业类别及代码为：C3311 金属结构制造。本公司工作人员共 5 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机械设备配件 600 吨生产线及附属配套设施等，实际建设规模与设计规模一致，但目前未建设刷漆工序，本次属阶段性验收。

2018 年 10 月，交城县华海机械设备有限公司委托北京尚世环境科技有限公司编制完成了《交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件 600 吨建设项目环境影响报告表》。2018 年 12 月 18 日，交城县环境保护局出具了《交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件 600 吨建设项目环境影响报告表的批复》（交环行审【2018】134 号）。2020 年 3 月 25 日，交城县华海机械设备有限公司进行了固定源排污登记，编号为 91141122MAOHLJEC6J001W，有效期：2020 年 3 月 25 日~2025 年 3 月 24 日。交城县华海机械设备有限公司 2019 年 10 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，并委托山西同源国益环境监测有限公司进行该项目环保验收监测工作，2022 年 7 月山西同源国益环境监测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 月山西同源国益环境监测有限公司编制《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，目前未建设刷漆工序，本次属阶段性验收。

根据监测方案，山西同源国益环境监测有限公司于2022年7月12日~2022年7月13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	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		
建设性质	新建	建设单位	交城县华海机械设备有限公司
行业类别	C3311 金属结构制造	所在地是否属于重点区域	是
生产经营场所中心经度	112° 10' 15.83"	生产经营场所中心纬度	37° 30' 29.07"
建设地点	山西省吕梁市交城县西营镇城头村	立项部门及文件文号	交城县发展和改革局 交发改备案【2018】91号
职工人数	5人	年生产时间	2400h/a
环评编制单位	北京尚世环境科技有限公司	环评编制完成时间	2018年10月
环评审批单位	交城县环境保护局	环评审批时间及文件文号	2018年12月18日 交环行审【2018】134号
设计总投资	150万元	实际总投资	120万元
设计环保投资	40万元	实际环保投资	25万元
项目开工时间	2019年10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25日 91141122MAOHLJEC6J001W

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）

		<p>4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 修订）</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）</p> <p>6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例》（2017.07.16）</p> <p>8、《山西省环境保护管理条例》（2016.12.8）</p> <p>9、《山西省大气污染防治条例》（2018 修订）</p> <p>10、《山西省水污染防治条例》（2019.10.1）</p> <p>11、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）</p> <p>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）</p> <p>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）</p>
2	技术依据	<p>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）</p> <p>2、《交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件 600 吨建设项目环境影响报告表》（北京尚世环境科技有限公司 2019 年 3 月）</p> <p>3、《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 吨建设项目环境影响报告表的批复》（交城县环境保护局交环行审【2018】134号 2018 年 12 月 18 日）</p> <p>4、交城县华海机械设备有限公司进行了固定源排污登记，编号为 91141122MAOHLJEC6J001W，有效期：2020 年 3 月 25 日~2025 年 3 月 14 日</p> <p>5、《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 吨建设项目竣工环境保护验收监测报告》（山西同源国益环境监测有限公司）</p>

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

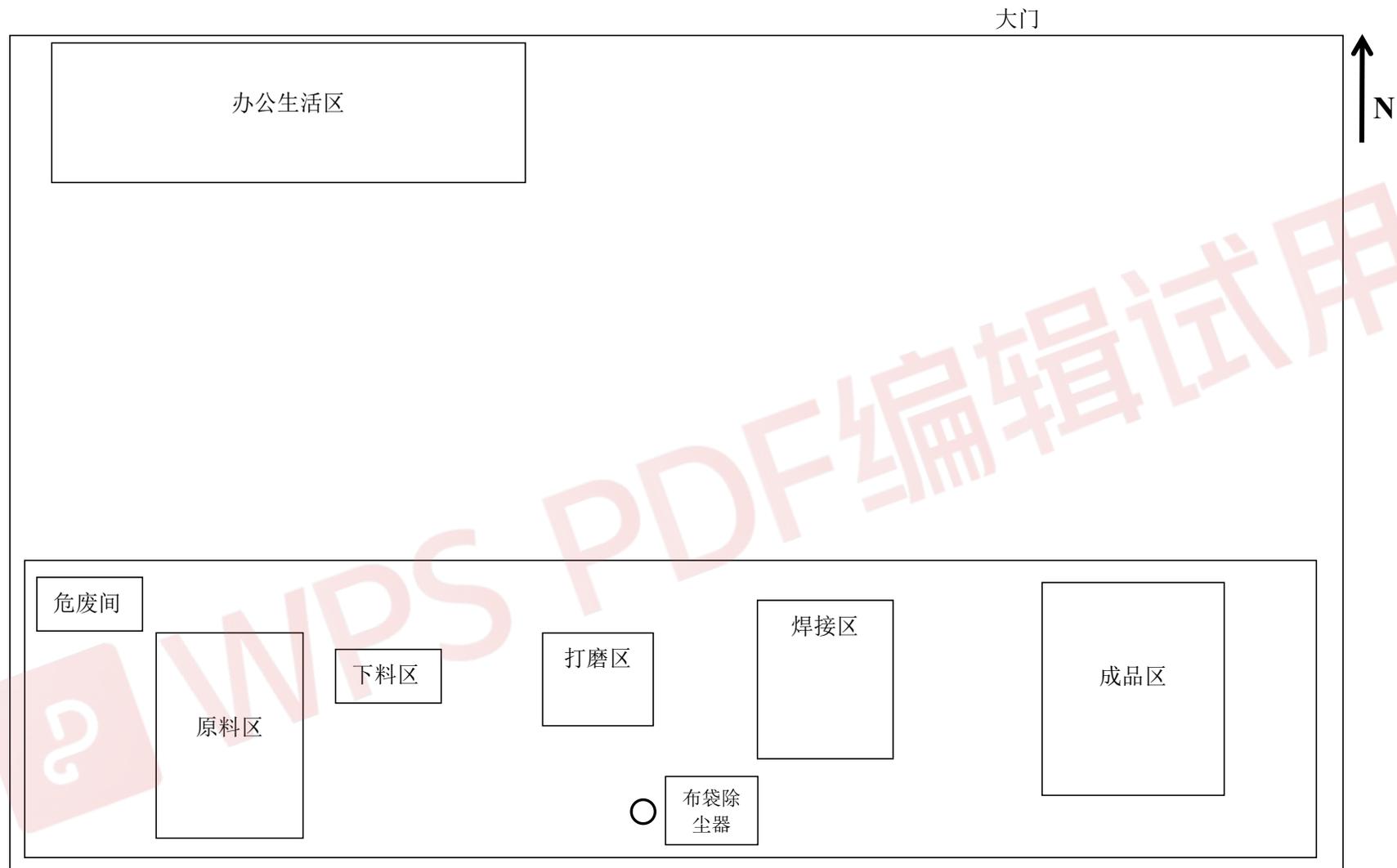


图 3-2 生产厂区平面布置图

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	下料区	占地面积 300m ² ，设钻床 1 台、等离子切割机 1 台、锯床 1 台、行车 2 台	占地面积 300m ² ，设钻床 1 台、锯床 1 台、行车 2 台，未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生
	打磨区	占地面积 100m ² ，设角磨机 1 台	占地面积 100m ² ，设角磨机 1 台
	焊接区	占地面积 350m ² ，设电焊机 3 台	占地面积 350m ² ，设电焊机 3 台
	刷漆房	占地面积 50m ²	现阶段未建设刷漆房
储运工程	原料区	占地面积 230m ²	占地面积 230m ²
	成品区	占地面积 200m ²	占地面积 200m ²
辅助工程	办公区	建筑面积 144m ² ，一层，砖混结构	建筑面积 144m ² ，一层，砖混结构
公用工程	给水系统	由厂内水井供水	由厂内水井供水
	供电系统	供电电源由西营镇供电站提供	供电电源由西营镇供电站提供
	供热系统	冬季采暖使用空调	冬季采暖使用空调
废气	等离子切割机烟尘、打磨粉尘	等离子切割机、角磨机上方分别设置 1 个集气罩进行收集后，共用 1 台布袋除尘器进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放	未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生，角磨机，焊烟净化器固定工位上方设置集气罩进行收集后，共用 1 台布袋除尘器进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放
	电焊机、气体保护焊机烟尘	设置 3 台移动式焊接烟尘净化器进行处理，在车间内无组织排放，并在车间两侧安装轴流风机强制车间通风	
	刷漆房	涂刷漆工序及刷漆后的自然晾干在密闭	现阶段未建设刷漆房

			刷漆室内进行，有机废气负压引入1套过滤棉+UV光解催化氧化+活性炭吸附装置处理，经1根15m高排气筒排放	
废水	生活污水		职工洗漱废水经沉淀处理后，用于厂区洒水，厂区内建设旱厕，定期清掏	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	边角料、废金属收集后，出售废品回收站	边角料、废金属收集后，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	废润滑油	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15m ² 危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由文水县兴盛新能源有限公司进行合理处置
		废切削液		
		废液压油		
		废活性炭		
废油漆		现阶段未建设刷漆房，故无废活性炭、废油漆、废油漆桶产生		
废油漆桶				
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	摇臂钻床	7.35	1台	摇臂钻床	7.35	1台	-
2	等离子切割机	F2100B	1台	半自动切割机	-	1台	未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机
3	锯床	GB4	1台	锯床	GB4	1台	-
4	行车	10t	1台	行车	10t	1台	-
5	行车	5t	1台	行车	5t	1台	-
6	角磨机	2827-7-100B	1台	角磨机	2827-7-100B	1台	-
7	电焊机	NXI-500-2	1台	电焊机	-	-	-
8	气体保护焊机	-	2台	气体保护焊机	-	5台	建设5台气体保护焊机

根据现场调查，公司环评阶段切割利用 1 台等离子切割机，现阶段未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机；环评阶段设置电焊机 1 台，气体保护焊机 2 台，现阶段设置气体保护焊机 5 台，由于本公司为机加工企业，根据实际订单要求不同需要设置的机加工设备有所调整，经核实，经调整后现阶段机械设备不涉及产能变化。

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	钢板	t/a	210	外购
2	槽钢	t/a	110	外购
3	角钢	t/a	100	外购
4	方管	t/a	100	外购
5	H 型钢	t/a	100	外购
6	焊条	t/a	0.9	外购
7	设备用润滑油	t/a	0.4	外购
8	设备用切削液	t/a	0.6	外购
9	设备用液压油	t/a	0.2	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 ³ /d)	排放量 (m ³ /d)	备注
生活用水	20L/人·d	5 人	0.1	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
绿化用水	0.28m ³ /(m ² ·a)	100m ²	0.13	0	非采暖期（210 天）
道路洒水	0.4L/(m ² ·次)	100m ²	0.4	0	每天洒水 1 次
合计			0.27	0	非采暖期
			0.1	0	采暖期

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，不包括刷漆工序。

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：

下料：根据工艺各产品单元的尺寸，利用半自动切割机进行切割；

机加工：钢材等材料通过锯床、钻床等加工成型成所需要的工件；

焊接：采用铜焊丝进行焊接；

打磨：焊接工序完成后需使用角磨机进行打磨，以便于表面平整；

组装：对加工好的部件进行组装。

生产工艺流程图见图 3-4。

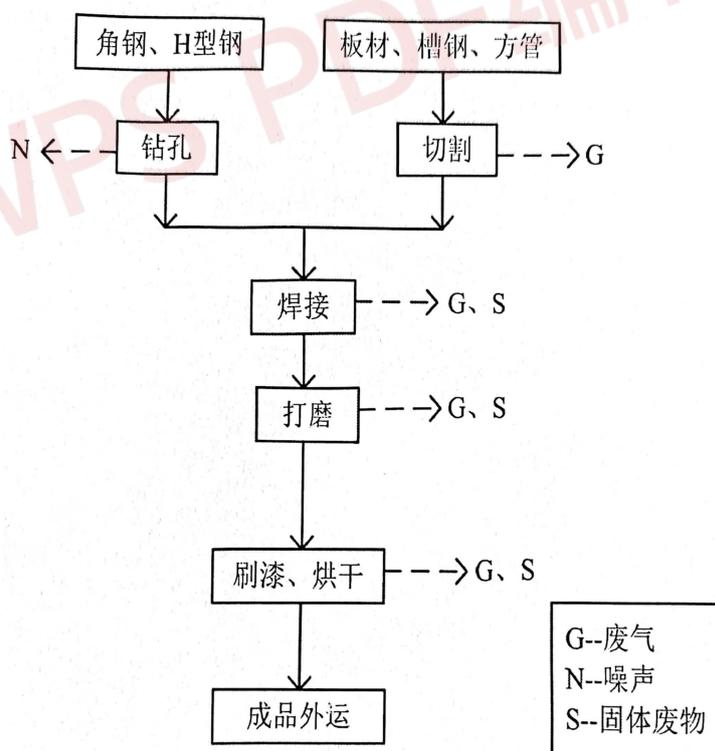


图 3-4 生产工艺流程图

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	是否属于重大变更
1	等离子切割机烟尘、打磨粉尘	等离子切割机、角磨机上方分别设置 1 个集气罩进行收集后，共用 1 台布袋除尘器进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放	未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生，角磨机，焊烟净化器固定工位上方设置集气罩进行收集后，共用 1 台布袋除尘器进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放	不属于重大变更
	电焊机、气体保护焊机烟尘	设置 3 台移动式焊接烟尘净化器进行处理，在车间内无组织排放，并在车间两侧安装轴流风机强制车间通风		
2	等离子切割机	F2100B 等离子切割机 1 台	半自动切割机 1 台	由于本公司为机加工企业，根据实际订单要求不同需要设置的机加工设备有所调整，经核实，经调整后现阶段机械设备不涉及产能变化
3	焊机	焊机 3 台	焊机 5 台	

由于本公司为机加工企业，根据实际订单要求不同需要设置的机加工设备有所调整，经核实，经调整后现阶段机械设备不涉及产能变化，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
打磨粉尘	颗粒物	无组织	角磨机，焊烟净化器固定工位上方设置集气罩进行收集后，共用 1 台布袋除尘器进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放	涤纶针织毡	间歇排放至大气
气体保护焊机	颗粒物	有组织			

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	打磨、焊接废气除尘器排气筒	颗粒物	112°10'15.03"	37°30'28.96"	15	0.5	15	满足要求

4.1.1.1、废气处理设施

表 4-3 打磨、焊接废气除尘器主要技术参数

序号	项目	单位	参数
1	处理风量	m ³ /h	2000
2	过滤面积	m ²	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 ³	≤20
9	电机容量	Kw	2

4.1.2、废水污染治理设施

表 4-4 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 _{cr} 、BOD ₅ 、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 4-5 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	摇臂钻床	1 台	70	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇

2		半自动切割机	1台	85	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇
3		锯床	1台	75	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇
4		行车	1台	80	低噪设备、建筑隔声	间歇
5		行车	1台	80	低噪设备、建筑隔声	间歇
6		角磨机	1台	90	低噪设备、基础减振、建筑隔声	间歇
7		气体保护焊机	5台	80	低噪设备、建筑隔声	间歇

4.1.4、固体废物处理、处置措施

表 4-6 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	4.0t/a	4.0t/a	收集后外售
废气处理	除尘灰	一般工业固体废物	固态	0.93t/a	0.93t/a	收集后外售
焊接	焊渣	一般工业固体废物	固态	1.0t/a	1.0t/a	收集后外售
生产过程	废润滑油、废切削液、废液压油	危险废物	液态	5.0t/a	5.0t/a	暂存于危废间，定期交由文水县兴盛新能源有限公司合理处置

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	等离子切割机烟尘、打磨	颗粒物	等离子切割机、角磨机上方分别设置 1 个集气罩进行收集后，共用 1 台布袋除尘器进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放	未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生，角磨机，焊烟净化器固定工位上方设置集气罩进行收集后，共用 1 台布袋除尘器进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放
	电焊机、气体保护焊机	颗粒物	设置 3 台移动式焊接烟尘净化器进行处理，在车间内无组织排放，并在车间两侧安装轴流风机强制车间通风	1 套移动式焊接烟尘净化器
	刷漆房	非甲烷总烃	涂刷漆工序及刷漆后的自然晾干在密闭刷漆室内进行，有机废气负压引入 1 套过滤棉+UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置处理，经 1 根 15m 高排气筒排放	现阶段未建设刷漆房
废水	生活污水	COD、氨氮、BOD	职工洗漱废水经沉淀处理后，用于厂区洒水，厂区内建设旱厕，定期清掏	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	边角料、废金属收集后，出售废品回收站	边角料、废金属收集后，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	废润滑油 废切削液	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 15m ² 危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由文水县兴盛新能

		废液压油		源有限公司进行合理处置
		废活性炭		现阶段未建设刷漆房，故无废活性炭、废油漆、废油漆桶产生
		废油漆		
		废油漆桶		
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

WPS PDF编辑试用

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。等离子切割产生的烟气经集气罩收集后送布袋除尘器处理，打磨设置固定工位并进行密闭处理，产生的废气与切割工序共用一台布袋除尘器进行处理处理后的颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值，后经 15 米高排气筒排放。焊接产生的烟气配套移动式焊接烟气净化设施处理。油漆须使用水性油漆或环保型油漆，禁止使用高 VOC 含量的溶剂型涂料，刷漆须密闭车间内进行，产生的废气经收集后送过滤棉吸附+UV 光解+活性炭吸附处理，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，处理后的废气经不低于 15 米且高于周边建筑 3 米的排气筒排放。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 VOC 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，加强刷漆工艺过程中 VOC。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。未建设等离子切割机，打磨设置了固定工位并进行密闭处理，产生的废气与焊接工序共用一台布袋除尘器进行处理，处理后的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值，后经 15 米高排气筒排放。现阶段未建设刷漆工序。冬季取暖采用电取暖，不建设燃煤锅炉。物料及产品的储存全部位于全封闭车间内，不露天堆放。无组织排放管控，最大限度减少了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，并建设初期雨水收集池和事故水池，机加工车间必须进行防渗处理，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。生活废水经沉淀后用于厂区洒水。厂区地面进行了硬化处理，由于生产过程中无生产废水产生及外排，故未建设初期雨水收集池和事故水池，机加工车间进行了防渗处理，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》</p>	<p>落实了噪声污染防治措施。优化了厂区平面布置，优先选用了低噪声设备。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》</p>

<p>(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。</p>	<p>(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。</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。废润滑油、废切削液、废液压油全部分类暂存于危废暂存间，定期交由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》(GB18599-2020)的规定。</p>
<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 0.03 吨/年、烟尘 0.09 吨/年的总量控制指标要求。</p>	<p>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 0.03 吨/年、烟尘 0.09 吨/年的总量控制指标要求。</p>
<p>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。</p>	<p>选择了先进的节能工艺和设备，提高了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。</p>

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 ³)	
有组织 废气	打磨、焊接	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120 (3.5kg/h)	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	-

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 _{eq}	《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

依据交城县环境保护局《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〔2018〕81 号）中的总量控制指标。

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)
打磨、焊接废气 除尘器排气筒	颗粒物	300d*8h	0.005643	0.01354	0.12t/a

经上表分析，公司目前主要污染物排放总量：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，代表性强，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，交城县华海机械设备有限公司对监测全程序进行质量控制：

7.1 现场采样质量控制

监测采样期间，废气采样、保存、运输严格按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中的各项规定进行；无组织废气采样、保存、运输严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中的各项规定进行；噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测技术规范》（噪声部分）中各项规定进行；采样过程环境条件符合上述标准的规定。

7.4 验收监测结论

（1）概况

2018年12月18日，交城县环境保护局出具了《交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件600吨建设项目环境影响报告表的批复》（交环行审【2018】134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，我单位该工程已施工完毕（现阶段未建设刷漆工序），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

交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件 600 吨建设项目竣工环保验收（自行）意见

2022 年 9 月 12 日，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》，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	下料区	占地面积 300m ² ，设钻床 1 台、等离子切割机 1 台、锯床 1 台、行车 2 台	占地面积 300m ² ，设钻床 1 台、锯床 1 台、行车 2 台，未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生
	打磨区	占地面积 100m ² ，设角磨机 1 台	占地面积 100m ² ，设角磨机 1 台
	焊接区	占地面积 350m ² ，设电焊机 3 台	占地面积 350m ² ，设电焊机 3 台
	刷漆房	占地面积 50m ²	现阶段未建设刷漆房
储运工程	原料区	占地面积 230m ²	占地面积 230m ²
	成品区	占地面积 200m ²	占地面积 200m ²
辅助工程	办公区	建筑面积 144m ² ，一层，砖混结构	建筑面积 144m ² ，一层，砖混结构
公用工程	给水系统	由厂内水井供水	由厂内水井供水

用 工 程	供电系统	供电电源由西营镇供电站提供	供电电源由西营镇供电站提供	
	供热系统	冬季采暖使用空调	冬季采暖使用空调	
废 气	等离子切割机烟尘、打磨粉尘	等离子切割机、角磨机上方分别设置1个集气罩进行收集后，共用1台布袋除尘器进行处理，处理后由15m高排气筒排放	未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生，角磨机，焊烟净化器固定工位上方设置集气罩进行收集后，共用1台布袋除尘器进行处理，处理后由15m高排气筒排放	
	电焊机、气体保护焊机烟尘	设置3台移动式焊接烟尘净化器进行处理，在车间内无组织排放，并在车间两侧安装轴流风机强制车间通风		
	刷漆房	涂刷漆工序及刷漆后的自然晾干在密闭刷漆室内进行，有机废气负压引入1套过滤棉+UV光解催化氧化+活性炭吸附装置处理，经1根15m高排气筒排放	现阶段未建设刷漆房	
废 水	生活污水	职工洗漱废水经沉淀处理后，用于厂区洒水，厂区内建设旱厕，定期清掏	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	边角料、废金属收集后，出售废品回收站	边角料、废金属收集后，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	废润滑油	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15m ² 危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由文水县兴盛新能源有限公司进行合理处置
		废切削液		
		废液压油		
		废活性炭		
废油漆	现阶段未建设刷漆房，故无废活性炭、废油漆、废油漆桶产生			
废油漆桶				
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

2018年10月，交城县华海机械设备有限公司委托北京尚世环境科技有限公司编制完成了《交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件600吨建设项目环境影响报告表》。2018年12月18日，交城县环境保护局出具了《交城县华海机械设备有限公司年加工机械设备配件600吨建设项目环境影响报告表的批复》（交环行审【2018】134号）。2020年3月25日，交城县华海机械设备有限公司进行了固定源排污登记，编号为91141122MAOHLJEC6J001W，有效期：2020年3月25日~2025年3月24日。交城县华海机械设备有限公司2019年10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120万元，其中环保投资25万元，占到投资总额的20.8%。

（四）验收范围

设计建设规模为年加工机械设备配件600吨生产线及附属配套设施等，实际建设规模与设计规模一致，但目前未建设刷漆工序，本次属阶段性验收。

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	是否属于重大变更
1	等离子切割机烟尘、打磨粉尘	等离子切割机、角磨机上方分别设置1个集气罩进行收集后，共用1台布袋除尘器进行处理，处理后由15m高排气筒排放	未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生，角磨机，焊烟净化器固定工位上	不属于重大变更
	电焊机、	设置3台移动式焊接烟		

	气体保护焊机烟尘	尘净化器进行处理，在车间内无组织排放，并在车间两侧安装轴流风机强制车间通风	方设置集气罩进行收集后，共用1台布袋除尘器进行处理，处理后由15m高排气筒排放	
2	等离子切割机	F2100B等离子切割机1台	半自动切割机1台	由于本公司为机加工企业，根据实际订单要求不同需要设置的机加工设备有所调整，经核实，经调整后现阶段机械设备不涉及产能变化
3	焊机	焊机3台	焊机5台	

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	等离子切割机烟尘、打磨	颗粒物	等离子切割机、角磨机上方分别设置1个集气罩进行收集后，共用1台布袋除尘器进行处理，处理后由15m高排气筒排放	未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生，角磨机，焊烟净化器固定工位上方设置集气罩进行收集后，共用1台布袋除尘器进行处理，处理后由15m高排气筒排放
	电焊机、气体保护焊机	颗粒物	设置3台移动式焊接烟尘净化器进行处理，在车间内无组织排放，并在车间两侧安装轴流风机强制车间通风	1套移动式焊接烟尘净化器

	刷漆房	非甲烷总烃	涂刷漆工序及刷漆后的自然晾干在密闭刷漆室内进行，有机废气负压引入1套过滤棉+UV光解催化氧化+活性炭吸附装置处理，经1根15m高排气筒排放	现阶段未建设刷漆房	
废水	生活污水	COD、氨氮、BOD	职工洗漱废水经沉淀处理后，用于厂区洒水，厂区内建设旱厕，定期清掏	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	边角料、废金属收集后，出售废品回收站	边角料、废金属收集后，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	废润滑油	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15m ² 危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由文水县兴盛新能源有限公司进行合理处置
		废切削液			
		废液压油			
		废活性炭			
废油漆	现阶段未建设刷漆房，故无废活性炭、废油漆、废油漆桶产生				
废油漆桶					
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
1、落实好大气污染防治措施。等离子切割产生的烟气经集气罩收集后送布袋除尘器处理，打磨设置固定工位并进行密闭处理，产生的废气与切割工序共用一台布袋除尘器进行处理处理后的颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，后经15米高排气筒排放。焊接产生的烟气配套移动式焊接烟气净化设施处理。油漆须使用水性油漆或环保型油漆，禁止使用	落实了大气污染防治措施。未建设等离子切割机，打磨设置了固定工位并进行密闭处理，产生的废气与焊接工序共用一台布袋除尘器进行处理，处理后的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，后经15米高排气筒排放。现阶段未建设刷漆工序。冬季取暖采用电取暖，不建设燃煤锅炉。物料及产品的储存全部位于全封闭车间内，不露天

<p>高 VOC 含量的溶剂型涂料，刷漆须密闭车间内进行，产生的废气经收集后送过滤棉吸附+UV 光解+活性炭吸附处理，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，处理后的废气经不低于 15 米且高于周边建筑 3 米的排气筒排放。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 VOC 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，加强刷漆工艺过程中 VOC。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>堆放。无组织排放管控，最大限度减少了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，并建设初期雨水收集池和事故水池，机加工车间必须进行防渗处理，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。生活废水经沉淀后用于厂区洒水。厂区地面进行了硬化处理，由于生产过程中无生产废水产生及外排，故未建设初期雨水收集池和事故水池，机加工车间进行了防渗处理，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 2 类标准的要求。</p>	<p>落实了噪声污染防治措施。优化了厂区平面布置，优先选用了低噪声设备。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 2 类标准的要求。</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。废润滑油、废切削液、废液压油全部分类暂存于危废暂存间，定期交由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》（GB18599-2020）的规定。</p>
<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 0.03 吨/年、烟尘 0.09 吨/年的总量控制指标要求。</p>	<p>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 0.03 吨/年、烟尘 0.09 吨/年的总量控制指标要求。</p>

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，提高了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	等离子切割机 烟尘、打磨	颗粒物	未设置等离子切割机，设置了一台移动式的半自动切割机，该设备运行期间几乎无粉尘产生，角磨机，焊烟净化器固定工位上方设置集气罩进行收集后，共用1台布袋除尘器进行处理，处理后由15m高排气筒排放	99%	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	电焊机、气体保护焊机	颗粒物	1套移动式焊接烟尘净化器	90%	
废水	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、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	厂界噪声监测值	厂界达标
固体废物	边角料、废金属、焊渣	边角料、废金属收集后，出售废品回收站		合理处置	合理处置
	生活垃圾	委托当地环卫部门统一清运		合理处置	合理处置
	废润滑油	建15m ² 危废暂存间，危险废物全部分区暂存于危废暂存间，定期交由文水县兴盛新能源有限公司进行合理处置		合理处置	合理处置
	废切削液				
废液压油					

(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

本项目打磨、焊接废气排气筒出口颗粒物排放浓度满足《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996），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

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

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（阶段性）

验收组成员名单

	姓名	单位	职务/职称	签名
组长	郝明	交城县华海机械设备有限公司	厂长	郝明
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
	吴睿	山西同源同益环境检测有限公司		吴睿

