

湖北飞舟金属制品有限责任公司
钢构件生产制造项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：湖北飞舟金属制品有限责任公司

编制单位：湖北飞舟金属制品有限责任公司

二零二三年三月

建设单位：湖北飞舟金属制品有限责任公司

法人代表：黄圣云

电话：15671805566

邮编：438000

地址：团风县城北工业区（湖北通舟重工有限公司院内）

目 录

表一	项目基本信息.....	1
表二	工程概况.....	4
表三	主要污染源、污染物处理和排放流程.....	16
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	21
表六	验收监测内容.....	23
表七	验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果.....	25
表八	环保检查结果.....	29
表九	验收监测结论及报告结论.....	34

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目监测点位图
- 附图 5 项目卫生防护距离包络线图

附件：

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 承诺函
- 附件 3 工况证明
- 附件 4 废边角料外售合同
- 附件 5 危险废物处置承诺
- 附件 6 水性漆检测报告
- 附件 7 废油漆桶厂家回收协议
- 附件 8 检测报告
- 附件 9 固定污染源排污登记回执

附表：

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本信息

建设项目名称	湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目				
建设单位名称	湖北飞舟金属制品有限责任公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	团风县城北工业区（湖北通舟重工有限公司院内）				
设计生产能力	年生产钢构件 10000 吨				
实际生产能力	年生产钢构件 10000 吨				
建设项目环评时间	2022 年 1 月	开工建设时间	2022 年 1 月		
调试时间	2022 年 6 月	验收现场监测时间	2023 年 2 月 27 日~2 月 28 日		
环评报告表审批部门	黄冈市生态环境局团风县分局		环评报告表编制单位	湖北驰骋环保有限公司	
环保设施设计单位	湖北飞舟金属制品有限责任公司		环保设施施工单位	湖北飞舟金属制品有限责任公司	
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	60 万元	比例	6%
实际总投资	1000 万元	实际环保投资	50 万元	比例	5%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日实施；</p> <p>(3) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(4) 湖北驰骋环保有限公司编制的《湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目环境影响报告表》，2021 年 5 月；</p> <p>(5) 《关于湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目环境影响报告表的批复》（团环批字[2022]1 号），2022 年 1 月 27 日；</p> <p>(6) 《湖北飞舟金属制品有限责任公司固定污染源排污登记回执》（编号：91421121MA49P15X3M001X），2023 年 2 月 13 日。</p>				

验收监测标准、标号、级别、限值

一、环境质量标准

根据环评要求，本项目环境质量执行标准详见表 1-1。

表 1-1 环境质量标准一览表（环评）

要素分类	标准名称	适用类别	评价对象
环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）	二级	项目所在区域环境空气
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	III类	长河
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	3类	项目所在区域

二、验收监测标准

依据本建设项目环境影响报告表和黄冈市生态环境局团风县分局下达的批复，本次验收监测执行标准如下：

（1）废气：项目切割、焊接、喷砂、调漆、喷漆、晾干废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值。

（2）废水：项目生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及团风县城区污水处理厂接管标准。

（3）噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。

详见下表 1-2。

表 1-2 污染物排放标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		备注
			参数名称	限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2	颗粒物	1.0mg/m ³	无组织废气
			非甲烷总烃	4.0mg/m ³	
			颗粒物	排气筒高度 15m，最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，最高允许排放速率 3.5kg/h	有组织废气
			非甲烷总烃	排气筒高度 15m，最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，最高允许排放速率 10kg/h	

	废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	三级	pH	6-9	生活废水
				COD	500mg/L	
				BOD ₅	300mg/L	
				SS	400mg/L	
				动植物油	100mg/L	
		团风县城区污水处理厂接管标准	/	pH	6-9	
				COD	250mg/L	
				BOD ₅	120mg/L	
				SS	160mg/L	
				氨氮	20mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	等效连续 A 声级	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	厂界四侧	

表二 工程概况

1、工程建设内容

我公司（湖北飞舟金属制品有限责任公司）在团风县城北工业区（湖北通舟重工有限公司院内）建设“湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目”，并于 2021 年 5 月委托湖北驰骋环保有限公司对该项目进行环境影响评价工作，2022 年 1 月 27 日，黄冈市生态环境局团风县分局以团环批字[2022]1 号文对本项目环境影响报告表进行了批复。该批复中项目位于团风县城北工业园，租赁湖北通舟重工有限公司生产车间及相关附属配套设施，总投资 1000 万元，新建 1 条生产线及其配套设施，形成年产钢构件 1 万吨的生产能力。

项目实际位于团风县城北工业园，租赁湖北通舟重工有限公司生产车间及相关附属配套设施，总投资 1000 万元，建设 1 条生产线及其配套设施，年产钢构件 1 万吨。

我公司《湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目》于 2022 年 6 月建成投入试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。我公司委托湖北华信中正检测技术有限公司于 2023 年 2 月 27 日--2 月 28 日进行了现场监测，并已出具检测报告。在获得大量监测数据的基础上，我公司编制完成了《湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的有关规定，我公司已完成试生产并达到相应的验收工况要求，现拟邀请项目相关专家及单位组建验收工作组对项目进行自主验收工作及环保检查。

（1）地理位置

项目位于团风县工业园区，项目东侧隔路为湖北鑫诚众和建筑装备制造有限公司，南侧紧邻园区道路，西侧为煜韩储运，北侧为空地。项目周边环境与环评期间一致，未发生变化。本项目地理位置图见附图 1，周边关系示意图见附图 2。

(2) 建设内容与规模

项目年产钢构件 1 万吨，主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目	环评建设内容	实际建设内容	备注	
主体工程	生产车间	1 栋 1F 生产车间（依托），规格为 176m×52m×12m，主要进行原材料切割、焊接、单元件组装、检验、总装配等钢构件加工工序。包括 2 个切割区，面积 24m×6m×2m；单元件焊接区 40m×28m；单元件装配区 70m×20m；2 个总装配区分别为 64m×24m 和 48m×24m	1 栋 1F 生产车间（依托），规格为 176m×52m×12m，主要进行原材料切割、焊接、单元件组装、检验、总装配等钢构件加工工序。包括 2 个切割区，面积 24m×6m×2m；单元件焊接区 40m×28m；单元件装配区 70m×20m；2 个总装配区分别为 64m×24m 和 48m×24m	不变
	喷砂车间*	位于厂区东北角，面积为 18m×22m×8m，主要进行喷砂工序	位于厂区东北角，面积为 18m×22m×8m，主要进行喷砂工序	不变
	喷漆车间*	位于厂区东北角，面积为 18m×12m×8m，主要进行喷漆工序	位于厂区东北角，面积为 18m×12m×8m，主要进行喷漆工序	不变
辅助工程	原料堆放区	位于厂区，设置两个原料堆放区，面积分别为 40m×16m 和 30m×16m，用于堆放钢材原料	位于厂区，设置两个原料堆放区，面积分别为 40m×16m 和 30m×16m，用于堆放钢材原料	不变
	成品、半成品区	位于厂区内南侧，面积约为 200×25m，用于堆放产品成品及喷砂、喷漆处理前的半成品	位于厂区内南侧，面积约为 200×25m，用于堆放喷砂、喷漆处理前的半成品	实际成品区位于厂区内东侧
	仓库	位于生产车间内南侧进门处，占地面积约 4m×8m，用于存放生产辅助工具与零部件	位于生产车间内南侧进门处，占地面积约 4m×8m，用于存放生产辅助工具与零部件	不变
	辅料仓库	位于生产车间内东南侧进门处，占地面积约 5m×8m，用于存放焊丝等	位于生产车间内东南侧进门处，占地面积约 5m×8m，用于存放焊丝等	不变
	罐区	位于生产车间中部，东侧靠墙处，占地面积约为 4m×2m，用于氧气罐和二氧化碳罐暂存	位于生产车间中部，东侧靠墙处，占地面积约为 8m×2m（两处），用于氧气罐和二氧化碳罐、丙烷暂存	实际气罐存放处两处
	油漆仓库	位于喷漆房的东侧，占地面积约为 28m×6m，主要暂存喷漆使用的油漆	位于喷漆房的东侧，占地面积约为 28m×6m，主要暂存喷漆使用的油漆	不变
公用工程	给水系统	由城市自来水管网提供	由城市自来水管网提供	不变
	排水系统	排水实行雨污分流。雨水经过排水沟收集后排入市政雨水管网；食堂、办公废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一	排水实行雨污分流。雨水经过排水沟收集后排入市政雨水管网；食堂、办公废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一	不变

		级 A 标准后排入长河	级 A 标准后排入长河	
	供电系统	由市政供电管网统一供给	由市政供电管网统一供给	不变
环保工程	污水处理	排水实行雨污分流。雨水经过排水沟收集后排入市政雨水管网；食堂、办公废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入长河	排水实行雨污分流。雨水经过排水沟收集后排入市政雨水管网；食堂、办公废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入长河	不变
	废气处理	①喷砂粉尘经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。②调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+干式过滤棉+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA002 排放。③焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，在生产车间内无组织排放。④切割粉尘经车间阻隔沉降后无组织排放	①喷砂粉尘经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。②调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。③焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，在生产车间内无组织排放。④切割粉尘经车间阻隔沉降后无组织排放	实际调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后与经布袋除尘器处理后的喷砂粉尘一起通过 1 根排气筒 DA001 排放
	噪声处理	选用低噪声设备，设备噪声经减振、墙壁隔声等降噪措施处理	选用低噪声设备，设备噪声经减振、墙壁隔声等降噪措施处理	不变
	固废处理	①生活垃圾及含油手套和含油抹布交由环卫部门清运。 ②一般工业废物：废金属边角料、清扫收集的金属颗粒物、焊渣、净化器收尘灰、布袋收尘灰、废铜矿砂，暂存于一般固废间后，交由物资部门处置。 ③危险废物：漆渣、喷枪清洗废水、废过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶，暂存于危险废物暂存间后，交由有资质单位的处理。废油漆桶暂存于危险废物暂存间后，交由油漆生产厂家处理	①生活垃圾及含油手套和含油抹布交由环卫部门清运。 ②一般工业废物：废金属边角料、清扫收集的金属颗粒物、焊渣、净化器收尘灰、布袋收尘灰、废铜矿砂，暂存于一般固废间后，交由物资部门处置。 ③危险废物：漆渣、喷枪清洗废水、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶，暂存于危险废物暂存间后，交由有资质单位的处理。废油漆桶暂存于危险废物暂存间后，交由油漆生产厂家处理	实际无废过滤棉，调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理，产生了喷淋废水
	风险防范措施	重点防渗区：油漆仓库、仓库、喷漆车间、危险废物暂存间 一般防渗区：一般固废暂存间	重点防渗区：油漆仓库、仓库、喷漆车间、危险废物暂存间 一般防渗区：一般固废暂存间	不变 不变

(3) 主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	行车	50T	2	2	/
2	行车	10T	5	9	/
3	行车	30T	1	1	/
4	CO ₂ 气保焊机	NBC-500	20	20	/
5	埋弧焊机	MZ-1-1000	2	2	/
6	气刨焊机	ZX7-1000HD	2	2	/
7	喷砂机	/	2	2	/
8	喷枪	W101-3G/W101-15P	1	1	/
9	废气处理设施 (干式过滤棉+二级活性炭吸附)	/	1	1	实际为水喷淋+活性炭吸附
10	布袋除尘器	/	1	1	/

(4) 劳动组织安排

项目职工人数为 50 人，年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

(5) 项目主要产品方案

项目主要产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品方案一览表

产品名称	环评年产量	实际年产量	备注
钢构件	10000 吨	10000 吨	主要用于城市道路的钢箱梁结构件，规格根据客户要求定制

(6) 项目平面布置

项目厂区呈较规则矩形，项目厂界南侧布设出入口，项目生产车间由南至北分别布置单元件装配区、总装区、原材料区、切割区等，喷漆、喷砂车间设置在生产车间外东北侧，生活区位于厂区南侧，临近出入口。

项目平面布置图见附图 3。

(7) 现场情况





图 2-1 项目现场情况图片

2、原辅材料消耗及水平衡

(1) 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评用量	实际用量	备注
1	定制钢材	t/a	10500	10500	/
2	氧气	瓶/a	8000	600	/
3	CO ₂ 气体	瓶/a	8000	800	40L/瓶
4	丙烷	瓶/a	1000	300	40L/瓶
5	实芯焊丝	t/a	180	100	40L/瓶
6	药芯焊丝	t/a	100	100	/
7	机油	t/a	0.1	0.05	/
8	铜矿砂	t/a	80	40	/
9	水性丙烯酸聚氨酯面漆	t/a	19.97	20	25kg/桶
10	水性环氧云铁中间漆	t/a	50.45	40	25kg/桶
11	水性环氧富锌底漆	t/a	26.6	20	25kg/桶
12	水	m ³ /a	4970	1660.3	/
13	电	kW·h/a	20 万	20 万	/

原辅材料成分见下表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料成分一览表

序号	名称	主要组分	固含份 (%)	挥发分含量 (%)
1	水性丙烯酸聚氨酯面漆 A 组	丙烯酸树脂乳液 50%~60%、颜料 15%~25%、填料 5%~10%、去离子水 10%~15%、助剂 5%~10%	68%	5*
2	水性丙烯酸聚氨酯面漆 B 组	聚氨酯乳液 50%~60%、去离子水 35%~40%、助剂 5%~10%		
3	水性环氧云铁中间漆 A 组	环氧树脂乳液 20%~30%、颜料 25%~30%、填料 20%~25%、去离子水 10%~15%、助剂 5%~10%	67.3*	0
4	水性环氧云铁中间漆 B 组	水性环氧固化剂 50%~60%、去离子水 35%~40%、助剂 5%~10%		
5	水性环氧富锌底漆 A 组	硅酸锂乳液 40%~50%、去离子水 40%~45%、助剂 5%~10%	80.7*	0
6	水性环氧富锌底漆 B 组	锌粉 100%		

注释*：见油漆检测报告及成分表（见附件 6），项目水性漆固含份见油漆检测报告（见附件 6）。

水性丙烯酸聚氨酯面漆：其成分中的颜料一般为钛白粉，铁红等不挥发的固态物质组成，填料一般为膨润土（固态），助剂一般为表面活性剂（固态）。水性丙烯酸聚氨酯

面漆中会有游离的丙烯酸单体，丙烯酸具有挥发性，经检测挥发份约为 5%（见附件 6）。

水性环氧云铁中间漆：其成分中的颜料、填料、助剂成分与水性丙烯酸聚氨酯面漆相同，不具挥发性。水性环氧固化剂主要成分为聚胺醚、改性环氧树脂、催干剂、水，不含挥发份。

水性环氧富锌底漆：其成分中助剂一般为固态表面活性剂，硅酸锂是金属锂与硅酸根结构和形成的化合物，作为表面处理剂，用作钢铁表面。硅酸锂无臭、无毒、无味、不燃、呈碱性，不具挥发性。

（2）水平衡

a、给水

项目用水主要包括办公生活用水、食堂用水、水性漆调配用水、喷枪清洗用水、喷淋塔用水。

①办公生活用水：项目员工 50 人，其中住宿员工 30 人，办公生活用水量为 $1080\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量按用水量的 85% 计，则办公生活废水量为 $918\text{m}^3/\text{a}$ 。

②食堂用水：项目员工 50 人，其中就餐人数 30 人，食堂每天提供三餐，食堂用水量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ ，废水量按用水量的 85% 计，则食堂废水量为 $459\text{m}^3/\text{a}$ 。

③水性漆调配用水：项目水性漆需用水进行调配，水性漆和水调配比例为 10:1，则项目水性漆配比用水量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ ，全部挥发。

④喷枪清洗用水：项目每天喷漆完成后，需要对喷枪进行清洗，由于项目全部使用水性漆，只需要使用水进行清洗，用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗用水量较小，喷枪清洗废水作危废处理。

⑤喷淋塔用水：项目调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理，项目喷淋塔循环水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量为 5%，喷淋废水每三个月更换一次，每次更换量为 0.5m^3 ，喷淋废水产生量为 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，喷枪清洗废水作危废处理，补充新鲜水量为 $32\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，项目年新鲜用水量为 1660.3m^3 。

b、排水

项目排水实行雨污分流。雨水经过排水沟收集后排入市政雨水管网；生活废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理。

项目给排水情况和水平衡图见表 2-6 和图 2-2。

表 2-6 项目给排水情况一览表 (单位: m³/a)

用水类别	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	排水量	备注(危废量)
办公生活用水	1080	1080	0	162	918	0
食堂用水	540	540	0	81	459	0
水性漆调配用水	8	8	0	8	0	0
喷枪清洗用水	0.3	0.3	0	0	0	0.3
喷淋塔用水	632	32	600	30	0	2
合计	2260.3	1660.3	600	281	1377	2.3

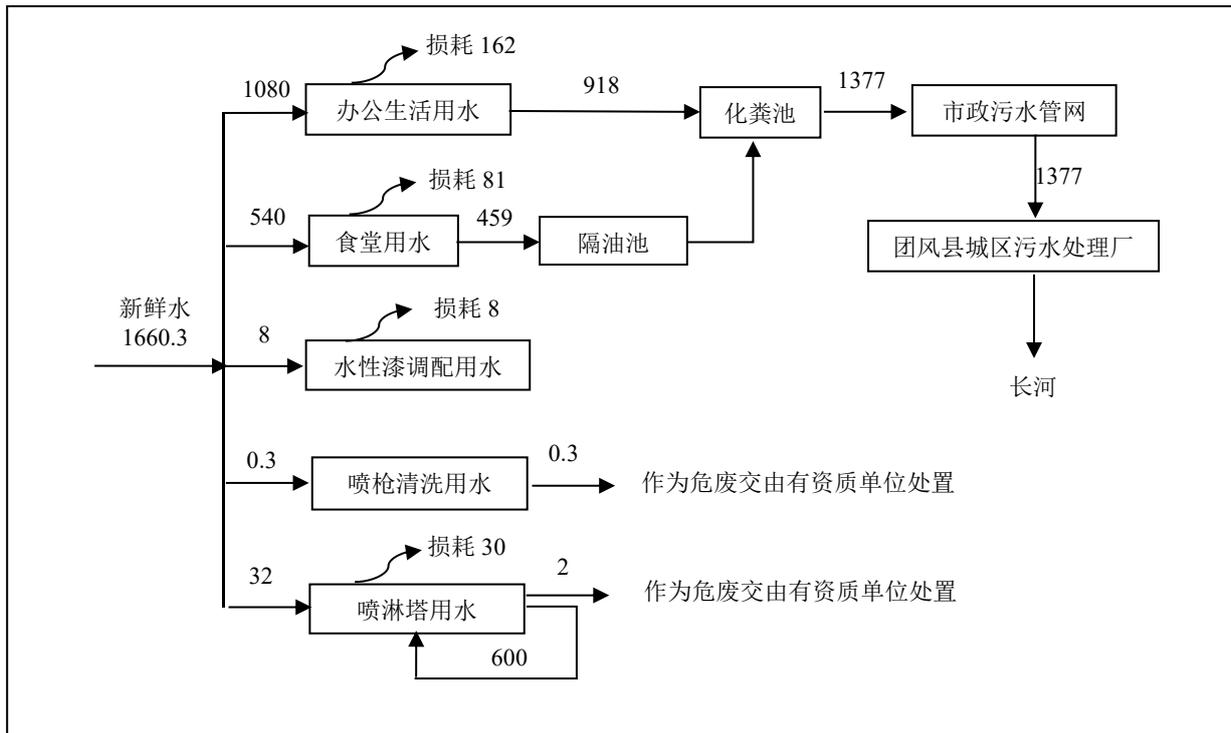


图 2-2 项目水平衡图 (单位: m³/a)

3、项目主要工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程简述（图示）

项目年生产钢构件 10000 吨，主要工艺流程及产污节点如下：

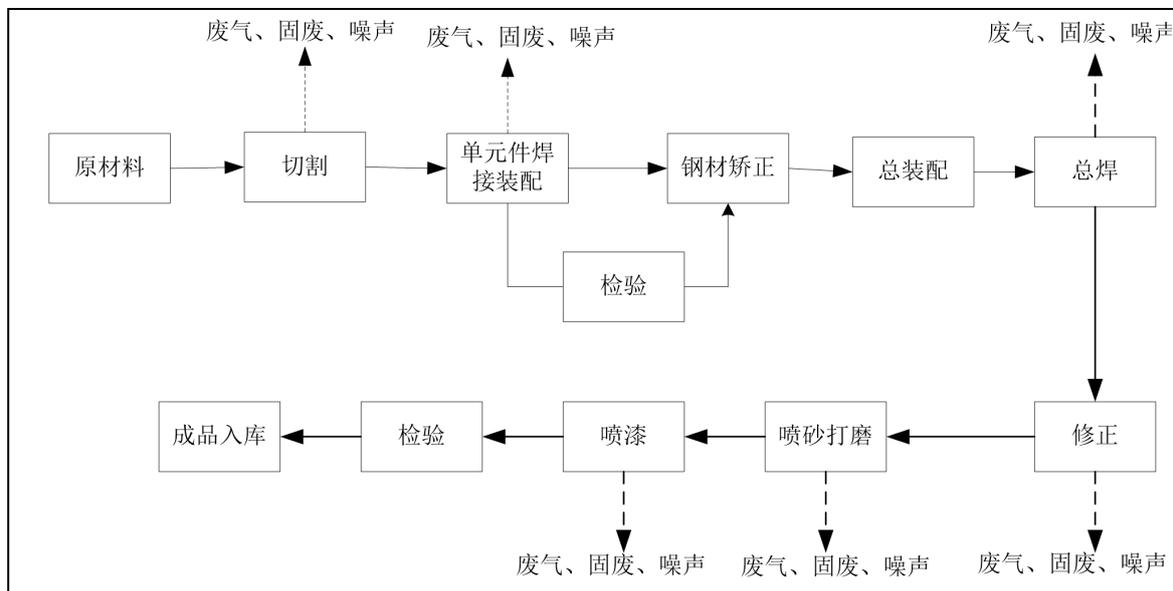


图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程说明

①切割：根据订单图纸，对图样进行 1:1 大样核对尺寸无误后，采用国内先进的数控切割机对原材料进行切割下料。此过程会产生金属粉尘、废边角料和噪声。

②单元件装配：将切割好的单元件零部件焊接装配成单元件。项目焊接所使用的焊机主要是二氧化碳气体保护焊机和埋弧焊机。此过程会产生金属粉尘、焊渣、噪声。

③焊接：装配好的单元件进行焊接，此过程主要产生废气、固废、噪声。

④检验矫正：焊接装配好的单元件进行人工检验矫正。

⑤总装配、总焊接：将各个单元件装配半成品并进行焊接。此过程会产生金属粉尘、焊渣、噪声。

⑥修正：对半成品进行人工检验修正不合格的地方进行补焊。

⑦喷砂：采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到需处理工件表面，使工件表面的外表或形状发生变化。由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。项目喷料使用铜矿砂，此过程会产生喷砂粉尘、废铜矿砂、噪声。

⑧喷漆：经过喷砂处理后的钢构件进行喷漆处理。项目使用水性漆，先喷一遍水性无机富锌底漆，晾干后再喷一遍水性无机富锌底漆晾干，底漆喷涂完后再喷水性环氧云铁中间漆二两遍，分别晾干，接着喷二遍水性丙烯酸聚氨酯面漆，分别晾干。此过程会产生挥发性有机物、漆渣、噪声。

⑨检验、入库：做好的成品进行人工检验后，登记入库。

(3) 主要污染因子

项目运营期污染物主要有废气、废水、噪声、固体废物，根据该项目的特点，项目主要污染因子见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染因子一览表

污染类别	污染来源	主要污染因子
废气	切割	颗粒物
	焊接	颗粒物
	喷砂	颗粒物
	调漆、喷漆、晾干	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）
	食堂	油烟
废水	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
噪声	生产设备	等效连续 A 声级
固体废物	办公生活	生活垃圾
	切割	废边角料
	切割	清扫收集的金属颗粒物
	焊接	焊渣
	喷砂	废铜矿砂
	废气处理	焊接烟尘净化器收尘
	废气处理	布袋收尘灰
	废气处理	废活性炭
	废气处理	喷淋废水
	喷漆	废油漆桶
	喷漆	漆渣
	喷漆	喷枪清洗废水
	设备维修	废机油
	设备维修	废机油桶
设备维修	含有手套和含油抹布	

4、项目验收主要变动情况汇总说明

项目变动情况汇总如下表 2-8。

表 2-8 项目变动情况汇总一览表

序号	名称	原环评情况	实际验收情况	备注
1	项目性质	新建	新建	不变
2	项目规模	年生产钢构件 10000 吨	年生产钢构件 10000 吨	不变
3	项目地点	团风县城北工业区	团风县城北工业区	不变
4	生产工艺	切割--单元件焊接装配--检验矫正--总装配--总焊--修正--喷砂--喷漆--检验--入库	切割--单元件焊接装配--检验矫正--总装配--总焊--修正--喷砂--喷漆--检验--入库	不变
5	污染防治措施	<p>废气：①喷砂粉尘经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。②调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+干式过滤棉+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA002 排放。③焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，在生产车间内无组织排放。④切割粉尘经车间阻隔沉降后无组织排放。⑤食堂油烟经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。</p> <p>废水：食堂、办公废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理。</p> <p>噪声：选用低噪声设备，设备噪声经减振、墙壁隔声等降噪措施处理。</p> <p>固废：①生活垃圾及含油手套和含油抹布交由环卫部门清运。②一般工业废物：废金属边角料、清扫收集的金属颗粒物、焊渣、净化器收尘灰、布袋收尘灰、废铜矿砂，暂存于一般固废间后，交由物资部门处置。③危险废物：漆渣、喷枪清洗废水、废过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶，暂存于危险废物暂存间后，交由有资质单位的处</p>	<p>废气：①喷砂粉尘经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。②调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放。③焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，在生产车间内无组织排放。④切割粉尘经车间阻隔沉降后无组织排放。⑤食堂油烟经油烟机抽排。</p> <p>废水：食堂、办公废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理。</p> <p>噪声：选用低噪声设备，设备噪声经减振、墙壁隔声等降噪措施处理。</p> <p>固废：①生活垃圾及含油手套和含油抹布交由环卫部门清运。②一般工业废物：废金属边角料、清扫收集的金属颗粒物、焊渣、净化器收尘灰、布袋收尘灰、废铜矿砂，暂存于一般固废间后，交由物资部门处置。③危险废物：漆渣、喷枪清洗废水、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶，暂存于危险废物暂存间后，交由有资质单位的处理。废油漆桶暂存于危险废物暂存间后，交由油漆生产厂家处理。</p>	<p>实际调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后与经布袋除尘器处理后的喷砂粉尘一起通过 1 根排气筒 DA001 排放，监测结果显示各污染物均能达标排放，并且排放量满足环评总量要求；未设置油烟净化器，对环境影响不大；无废过滤棉，调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理，产生了喷淋废水，作为危废，能合理处置，对环境不造成影响。</p>

	理。废油漆桶暂存于危险废物暂存间后，交由油漆生产厂家处理。		
	重点防渗区：油漆仓库、仓库、喷漆车间、危险废物暂存间； 一般防渗区：一般固废暂存间。	重点防渗区：油漆仓库、仓库、喷漆车间、危险废物暂存间； 一般防渗区：一般固废暂存间。	

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”，以及关于印发《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）。按照法律法规要求，结合项目的问题，湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

1、主要污染源分布、污染物处理和排放

(1) 废气

项目运营期废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、喷砂粉尘，调漆、喷漆、晾干废气和食堂油烟。

项目切割粉尘经车间阻隔沉降后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，在生产车间内无组织排放；喷砂粉尘经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放；调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放；食堂油烟经油烟机抽排。

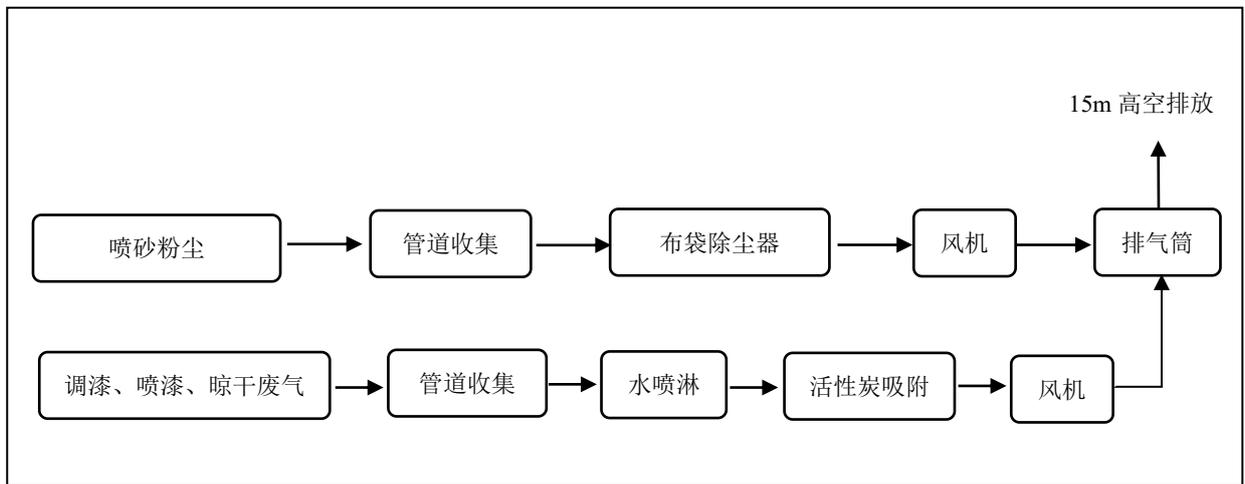


图 3-1 废气处理工艺流程图

(2) 废水

项目运营期废水主要为食堂废水、办公生活废水。

项目食堂废水、办公生活废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理。

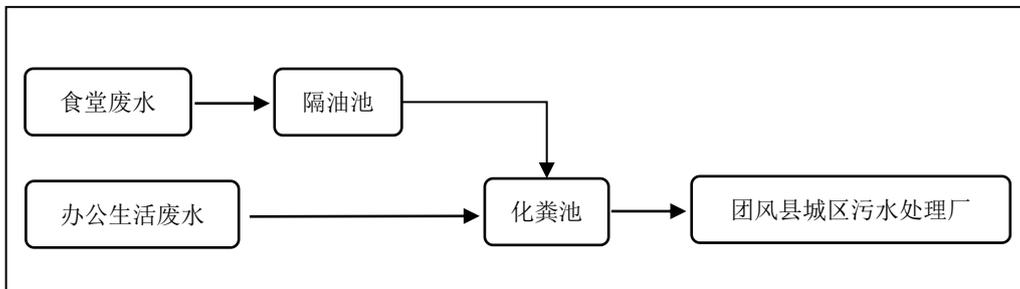


图 3-2 废水处理工艺流程图

(3) 噪声

项目运营期噪声主要为生产设备机械噪声，通过选用低噪声设备，设备噪声经减振、

墙壁隔声等降噪措施降低噪声对环境的影响。

(4) 固体废物

项目运营期固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

项目生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固体废物中废边角料、清扫收集的金属颗粒物、焊渣、焊接烟尘净化器收尘灰、布袋收尘灰、废铜矿砂暂存于一般固废间后，交由物资部门处置；危险废物中漆渣、喷枪清洗废水、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理，废油漆桶暂存于危险废物暂存间后交由油漆生产厂家处理，含油手套和含油抹布混入生活垃圾中交由环卫部门处理。

项目固体废物产排情况见表 3-1。

表 3-1 项目固体废物产排情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	性质	类别/代码	去向
生活垃圾	7.5	生活垃圾	/	交由环卫部门清运
废边角料	490	一般固废	330-011-09	交由物资部门处置
清扫收集的金属颗粒物	5		330-011-09	交由物资部门处置
焊渣	5		330-011-10	交由物资部门处置
焊接烟尘净化器收尘灰	1		330-011-66	交由物资部门处置
布袋收尘灰	10		330-011-66	交由物资部门处置
废铜矿砂	2.5		330-011-10	交由物资部门处置
漆渣	1		危险废物	HW12(900-252-12)
喷枪清洗废水	0.3	HW12(772-006-49)		暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
喷淋废水	2	HW49(900-041-49)		暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
废活性炭	1	HW49(900-039-49)		暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
废机油	0.045	HW08(900-200-08)		暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
废机油桶	0.02	HW49(900-041-49)		暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
废油漆桶	3	HW49(900-041-49)		暂存于危险废物暂存间后交由油漆生产厂家处理
含油手套、含油抹布	0.002	HW49(900-041-49)		混入生活垃圾中交由环卫部门处理

项目主要污染防治措施及排放去向见表 3-2。

表 3-2 项目主要污染防治措施及排放去向一览表

类别	污染物来源	主要污染物	排放规律	实际防治措施及排放去向
废气	切割	颗粒物	间歇性	经车间阻隔沉降后无组织排放
	焊接	颗粒物	间歇性	经移动式焊接烟尘净化器处理后，在生产车间内无组织排放

	喷砂	颗粒物	间歇性	经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒 DA001 排放
	调漆、喷漆、晾干	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	间歇性	经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒 DA001 排放
	食堂	油烟	间歇性	经油烟机抽排
废水	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	间歇性	依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	连续性	通过选用低噪声设备，设备噪声经减振、墙壁隔声等降噪措施降低噪声对环境的影响
固体废物	办公生活	生活垃圾	间歇性	交由环卫部门清运
	切割	废边角料	间歇性	交由物资部门处置
	切割	清扫收集的金属颗粒物	间歇性	交由物资部门处置
	焊接	焊渣	间歇性	交由物资部门处置
	废气处理	焊接烟尘净化器收尘灰	间歇性	交由物资部门处置
	废气处理	布袋收尘灰	间歇性	交由物资部门处置
	喷砂	废铜矿砂	间歇性	交由物资部门处置
	喷漆	漆渣	间歇性	暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
	喷漆	喷枪清洗废水	间歇性	暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
	废气处理	喷淋废水	间歇性	暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
	废气处理	废活性炭	间歇性	暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
	设备维修	废机油	间歇性	暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
	设备维修	废机油桶	间歇性	暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理
	喷漆	废油漆桶	间歇性	暂存于危险废物暂存间后交由油漆生产厂家处理
	设备维修	含油手套、含油抹布	间歇性	混入生活垃圾中交由环卫部门处理

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

结论：总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求。项目建成投产后有良好的经济、社会效益，符合当地的社会经济发展规划。通过对项目运营期的污染分析、环境影响分析，项目在运营期会产生一定量的废气、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

在达到本环评要求的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

2022年1月27日，黄冈市生态环境局团风县分局对本项目下达了《关于湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目环境影响报告表的批复》（团环批字[2022]1号），同意项目建设，具体内容如下：

一、该项目位于团风县城北工业园，租赁湖北通舟重工有限公司生产车间及相关附属配套设施，总投资1000万元，新建1条生产线及其配套设施，形成年产钢构件1万吨的生产能力。该项目符合国家产业政策，选址符合团风县城市总体规划和土地利用规划要求。在全面落实《报告表》提出的各项环保对策和措施后，可实现污染物稳定达标排放，环境不利影响能够得到缓解和控制。同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境措施进行建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你必须严格落实《报告表》和本批复文件提出的各项环保措施和要求，着重做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。该项目废水主要是办公生活污水，经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，由厂区总排口排入工业园区污水管网，进入污水处理厂处理。

（二）加强废气污染防治。该项目废气主要是喷漆产生的挥发性有机废气、喷砂产生的粉尘、焊接产生的烟尘。调漆、喷漆和晾干工序设置密闭空间，产生的挥发性有机废气经集中收集，采用干式过滤棉+二级活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒排放；喷砂粉尘经集中收集，采用布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒排放；焊接烟尘由移动式焊接烟尘净化器处理后外排；达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2

中二级标准要求。食堂油烟废气采用静电油烟净化装置处理后，经排油烟管道引至屋顶排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关规模标准。

（三）加强固体废物污染防治。该项目固废主要分为生活垃圾和生产固废。厂区合理设置垃圾箱和垃圾桶，生活垃圾要分类收集、适当集中存放，及时清运，集中收集交环卫部门处理。生产固废主要包括废边角料、焊渣、布袋除尘器收集的粉尘、废过滤棉、废油漆桶、废活性炭、喷枪清洗废物、漆渣、废机油桶及废机油。废边角料、焊渣、布袋除尘器收集的粉尘集中收集后，交由物资回收单位回收处置。废过滤棉、废油漆桶、废活性炭、喷枪清洗废物、漆渣、废机油桶及废机油均属于危险废物，设置专门的场所安全存放，交由有危险废物处理资质的单位处置。

（四）加强噪声污染防治。该项目厂房采取墙体隔音、设备减震、封闭作业等隔声、消声措施，并在生产区域内进行合理布局，建设绿化带，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准要求。

三、健全各项环境管理制度，加强运营期的环境管理，落实专人负责环保工作，接受环保部门的日常监管，确保各项环境保护措施落实到位。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你单位应当按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，并依法在建设项目环境影响评价信息平台（<http://114.251.10.205/#/pub-message>）向社会公开验收报告。

五、团风县生态环境保护综合执法大队负责项目运营期的环境管理及日常监督检查工作，并形成环境保护监察报告。

六、本批复自下达之日起5年内有效，若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的重大措施发生重大变动的，应重新报批该项目的环境影响评价文件。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、质量保证与控制

为了确保监测数据的准确性、可靠性，本次验收监测实施全程序质量保证措施。

(1) 质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁布的相关环境监测技术规范、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(2) 所有监测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

(3) 严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测。

(4) 为确保检测数据的准确、可靠，在监测和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

(5) 样品采取平行双样、加标回收、质控样等方式进行质量控制，样品质量控制结果均在质控要求范围内。

(6) 监测人员经考核合格，持证上岗。

质控统计见下表。

表 5-1 全程序空白和平行样质量控制结果统计表

检测项目	全程序空白测定结果	方法检出限	结果评价	平行双样相对/绝对偏差	平行双样偏差允许限值	结果评价
化学需氧量 (mg/L)	4L	4	合格	0.6%	≤10%	合格
氨氮 (mg/L)	0.025L	0.025	合格	0.7%	≤15%	合格
动植物油 (mg/L)	0.06L	0.06	合格	/	/	/
悬浮物 (mg/L)	/	/	/	3.1%	≤20%	合格
				2.8%	≤20%	合格

备注：1.依据 HJ 630-2011《环境监测质量管理技术导则》5.5.1.1 全程序空白测定结果应低于方法检出限；2.带 L 的数字为低于检出限。

表 5-2 质控样结果统计表

检测项目	标准样品批号	标准样品浓度范围	标准样品测定值	结果评价
化学需氧量 (mg/L)	2001166	92.9±5	90.9	合格
氨氮 (mg/L)	2005167	1.4±0.07	1.42	合格
动植物油 (mg/L)	337203	30.7±2.3	28.5	合格

表 5-3 样品加标回收率测定结果和中间点核查质控结果一览表

分析时间	检测类别	检测项目	加标回收率测定结果	加标回收允许范围	结果评价	中间点核查相对误差	要求	结果评价
2023.2.28	废水	动植物油	/	/	/	2.2%	≤10%	合格
2023.3.1		氨氮	97.0%	85%~105%	合格	1.0%	≤10%	合格

2023.2.28	废气	非甲烷总烃	/	/	/	6.7%	≤10%	合格
-----------	----	-------	---	---	---	------	------	----

表 5-4 声级计校准结果统计表（单位：dB（A））

检测日期	测量前校准示值	测量后校准示值	测量前后校准示值偏差	测量前后校准示值允许偏差	结果评价
2023.2.27	93.8	93.8	0.0	≤0.5	合格
2023.2.28	93.8	93.8	0.0	≤0.5	合格

备注：测量前、后校准示值允许偏差依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）5.1 项下要求。

2、验收监测方法

监测分析方法及监测仪器见下表。

表5-5 检测方法及仪器一览表

检测类别	检测项目	检测分析及依据	检出限	仪器名称、型号
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法 GB/T16157-1996	/	万分之一天平 FA2004 YQ-SY-023
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源排气中总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC3900 YQ-SY-036
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m ³	十万分之一天平 FB1035 YQ-SY-058
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC3900 YQ-SY-036
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PHB-4 YQ-XC-083
	水温	水质 水温的测定 温度计测定法 GB 13195-1991	/	水温表 WQG-17 YQ-XC-096
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/	万分之一天平 FA2004 YQ-SY-023
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1800PC YQ-SY-042
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 OIL460 YQ-SY-009
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声级计 AWA5688 YQ-XC-017

表六 验收监测内容

按照国家规定的相关技术规范，本次验收对项目产生的废气、废水和噪声进行了现场监测，具体监测内容如下。

1、废气监测内容

项目运营期无组织废气主要为生产过程中未收集到的粉尘和非甲烷总烃，监测内容如下表。

表 6-1 无组织废气监测内容一览表

测点编号	点位设置说明	监测项目	监测频次	备注
○1#	监测期间上风向	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天，监测2天	同步进行风向、风速、气温、大气压力量等常规气象参数的观测
○2#	监测期间下风向			
○3#	监测期间下风向			
○4#	监测期间下风向			

项目运营期有组织废气主要为喷砂、调漆、喷漆、晾干过程中收集到的颗粒物和甲烷总烃，监测内容如下表。

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

测点编号	测点位置	监测项目	监测频次	备注
DA001	喷砂、调漆、喷漆、晾干 废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、管道风量、排气参数	3次/天，监测2天	拍摄采样监测照片

2、废水监测内容

项目运营期废水主要为生活废水。生活废水经隔油池、化粪池处理后进入团凤县城区污水处理厂处理，监测内容如下表。

表 6-3 废水监测内容一览表

测点编号	测点位置	监测项目	监测频次	备注
DW001	厂区废水排口	pH值（水温）、悬浮物、化学需氧量、氨氮、动植物油	4次/天，监测2天	拍摄现场监测工作的照片

3、噪声监测内容

项目运营期噪声主要为设备噪声，监测内容如下表。

表 6-4 噪声监测内容一览表

测点编号	测点位置	监测项目	监测频次	备注
▲1#	厂界东北侧外 1m	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次/天，监测 2 天	拍摄现场监测工作的照片
▲2#	厂界东南侧外 1m	等效连续 A 声级		
▲3#	厂界西北侧外 1m	等效连续 A 声级		
▲4#	厂界西南侧外 1m	等效连续 A 声级		

4、监测点位图

验收期间监测点位布置详见下图。



图 6-1 监测点位示意图

表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

本次验收监测期间（2023年2月27日至2023年2月28日），各生产设备和环保设施运行正常，监测期间工况统计表见表7-1。

表 7-1 监测期间工况统计一览表

监测日期	设计年消耗钢材量	设计日消耗钢材量	年运行天数	监测期间日消耗钢材量	负荷
2023年2月27日	10500t	35t	300天	34t	97.14%
2023年2月28日	10500t	35t	300天	36t	102.86%

2、验收监测结果

本次验收我公司特委托湖北华信中正检测技术有限公司对项目产生的废气、废水和噪声进行了监测，监测日期为2023年2月27日--2月28日，监测结果如下：

2.1、废气监测结果

表 7-2 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价
			1	2	3	4		
2023.2.27	厂界上风向O1#	颗粒物 (mg/m ³)	0.172	0.172	0.176	0.184	1.0	达标
	厂界下风向O2#		0.242	0.259	0.262	0.236		达标
	厂界下风向O3#		0.285	0.276	0.279	0.278		达标
	厂界下风向O4#		0.329	0.299	0.322	0.330		达标
	厂界上风向O1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.48	0.48	0.49	0.55	4.0	达标
	厂界下风向O2#		0.73	0.76	0.87	0.81		达标
	厂界下风向O3#		0.78	0.80	0.79	0.83		达标
	厂界下风向O4#		0.84	0.89	0.85	0.81		达标
2023.2.28	厂界上风向O1#	颗粒物 (mg/m ³)	0.184	0.185	0.175	0.176	1.0	达标
	厂界下风向O2#		0.292	0.318	0.287	0.312		达标
	厂界下风向O3#		0.358	0.346	0.350	0.337		达标
	厂界下风向O4#		0.370	0.348	0.367	0.374		达标
	厂界上风向O1#	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.53	0.60	0.61	0.60	4.0	达标
	厂界下风向O2#		0.99	0.93	0.80	0.90		达标
	厂界下风向O3#		0.72	0.91	0.83	0.92		达标
	厂界下风向O4#		0.85	0.94	0.94	0.92		达标

备注：执行标准参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）表2无组织标准。

监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气监测点位中颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放

监控浓度限值要求。

表 7-3 有组织废气检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			标准限值	结果评价	
			1	2	3			
2023.2 .27	DA001 喷砂、调漆、喷漆、晾干废气排气筒	标干流量(m ³ /h)	9474	9186	9579	/	/	
		含湿量 (%)	3.3	3.3	3.2	/	/	
		烟温 (°C)	21	21	21	/	/	
		流速 (m/s)	7.5	7.2	7.5	/	/	
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20 (5.1)	<20 (4.8)	<20 (4.6)	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0483	0.0441	0.0441	3.5	达标
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.41	1.17	1.07	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0134	0.0107	0.0102	10	达标
2023.2 .28	DA001 喷砂、调漆、喷漆、晾干废气排气筒	标干流量(m ³ /h)	9689	9386	9863	/	/	
		含湿量 (%)	3.2	3.4	3.3	/	/	
		烟温 (°C)	20	20	20	/	/	
		流速 (m/s)	7.6	7.4	7.7	/	/	
		颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	<20 (4.8)	<20 (4.7)	<20 (4.5)	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0465	0.0441	0.0444	3.5	达标
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.14	1.24	1.11	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0110	0.0116	0.0109	10	达标

备注：执行标准参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）表 2 二级标准。

监测结果表明：验收监测期间，喷砂、调漆、喷漆、晾干废气排气筒中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

2.2、废水监测结果

表 7-4 废水检测结果一览表

采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价	结果单位
		厂区废水总排口 DW001						
		1	2	3	4			
2023.2 .27	pH 值	7.7 (8.7°C)	7.7 (8.7°C)	7.7 (8.8°C)	7.7 (8.8°C)	6~9	达标	无量纲
	化学需氧量	240	234	222	230	250	达标	mg/L
	氨氮	14.0	14.0	13.9	13.5	20	达标	mg/L
	悬浮物	32	32	32	32	160	达标	mg/L
	动植物油	0.08	0.09	0.08	0.08	100	达标	mg/L
2023.2 .28	pH 值	7.6 (9.3°C)	7.5 (9.3°C)	7.5 (9.3°C)	7.5 (9.3°C)	6~9	达标	无量纲
	化学需氧量	220	217	210	214	250	达标	mg/L

	氨氮	13.6	13.0	13.3	13.4	20	达标	mg/L
	悬浮物	36	36	36	35	160	达标	mg/L
	动植物油	0.08	0.09	0.08	0.07	100	达标	mg/L

备注：执行标准 pH 值、动植物油参考执行《污水综合排放标准》（GB 8798-1996）表 4 三级标准，其他指标参考执行团凤县城区污水处理厂接管标准。

监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口的各污染物监测指标均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求以及团凤县城区污水处理厂接管标准要求。

2.3、噪声监测结果

表 7-5 噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	昼间 Leq[dB (A)]			夜间 Leq[dB (A)]			结果评价
		检测结果	标准限值	主要声源	检测结果	标准限值	主要声源	
2023.2.27	厂界东北侧外 1m▲1#	52	65	生产	43	55	环境	达标
	厂界东南侧外 1m▲2#	55	65	生产	42	55	环境	达标
	厂界西北侧外 1m▲3#	54	65	生产	45	55	环境	达标
	厂界西南侧外 1m▲4#	53	65	生产	42	55	环境	达标
2023.2.28	厂界东北侧外 1m▲1#	55	65	生产	42	55	环境	达标
	厂界东南侧外 1m▲2#	54	65	生产	44	55	环境	达标
	厂界西北侧外 1m▲3#	52	65	生产	44	55	环境	达标
	厂界西南侧外 1m▲4#	54	65	生产	44	55	环境	达标

备注：执行标准参考执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

监测结果表明：验收监测期间，项目四侧的昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

3、项目主要污染物排放总量

环评中根据国家确定对 COD、氨氮、总磷、SO₂、NO_x、挥发性有机物、烟粉尘等 7 种污染物实施总量控制，根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，确定此项目污染物排放量控制因子为 COD、氨氮、烟粉尘、挥发性有机物。

环评中总量控制指标（以依托污水处理厂排放口计）为：烟粉尘：1.0957t/a、挥发性有机物（非甲烷总烃）：0.0899t/a、COD：0.2104t/a、氨氮：0.021t/a。

项目运营期废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、喷砂粉尘，调漆、喷漆、晾干废气和食堂油烟。项目切割粉尘经车间阻隔沉降后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化

器处理后，在生产车间内无组织排放；喷砂粉尘经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放；调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放；食堂油烟经油烟机抽排。

项目运营期废水主要为食堂废水、办公生活废水。项目食堂废水、办公生活废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理。

本次验收对项目废气中的颗粒物、非甲烷总烃以及废水中的 COD、NH₃-N 排放总量进行核算，项目污染物排放总量统计见表 7-6。

表 7-6 项目主要污染物排放总量统计一览表

污染物	平均排放浓度 (mg/Nm ³)	平均风量 (Nm ³ /h)	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h/a)	污染物排放总量 (t/a)
颗粒物	4.8	9530	0.0453	2400	0.10872
非甲烷总烃	1.19	9530	0.0113	2400	0.02712
污染物	团风县城区污水处理厂出水浓度 (mg/L)	废水排放量 (m ³ /a)	/	/	污染物排放总量 (t/a)
化学需氧量	50	1377	/	/	0.069
氨氮	5	1377	/	/	0.007

备注：1、废气污染物平均排放浓度为监测期间排放浓度的平均值；平均风量为监测期间排气筒风量的平均值；平均排放速率为监测期间排放速率的平均值。计算公式：废气污染物排放总量=平均排放速率×年排放时间/1000 或 废气污染物排放总量=平均排放浓度×平均风量×年排放时间/1000/1000/1000。

2、废水污染物排放总量=团风县城区污水处理厂出水浓度×废水排放量/1000/1000。

表 7-7 项目主要污染物排放总量与环评总量一览表

污染物	污染物排放总量 (t/a)	环评总量控制指标 (t/a)
颗粒物	0.10872	1.0957
非甲烷总烃	0.02712	0.0899
化学需氧量	0.069	0.2104
氨氮	0.007	0.021

结论：项目颗粒物、非甲烷总烃、COD、NH₃-N 排放总量满足环评总量控制指标要求。

表八 环保检查结果

1、固体废弃物综合利用处理

项目运营期固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

项目生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固体废物中废边角料、清扫收集的金属颗粒物、焊渣、焊接烟尘净化器收尘灰、布袋收尘灰、废铜矿砂暂存于一般固废间后，交由物资部门处置；危险废物中漆渣、喷枪清洗废水、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理，废油漆桶暂存于危险废物暂存间后交由油漆生产厂家处理，含油手套和含油抹布混入生活垃圾中交由环卫部门处理。

2、卫生防护距离落实情况

根据环评要求，项目生产车间的卫生防护距离为 50m，喷砂车间和喷漆车间卫生防护距离为 100m。根据现场踏勘项目位于团风县工业园区，项目东侧隔路为湖北鑫诚众和建筑装备制造有限公司，南侧紧邻园区道路，西侧为煜韩储运，北侧为空地。项目卫生防护距离内无环境敏感点，项目卫生防护距离已落实。

3、环保管理制度及人员责任分工

公司已成立了环保管理领导小组，公司经理黄圣云为领导小组责任人，协调和管理公司环保工作，各岗位有专人负责管理。

4、监测手段及人员配置

本次项目验收排污监测委托有资质的监测单位进行，并且该单位具有完整的监测管理制度和专业技术人员。

5、项目环保设施实际完成情况及运行情况检查

本项目按环评及批复基本落实了相应的环保设施，各环保设施在验收监测期间运行正常。

		
移动式焊接烟尘净化器	封闭车间（喷砂车间门可拉伸封闭）	喷砂粉尘集气管道

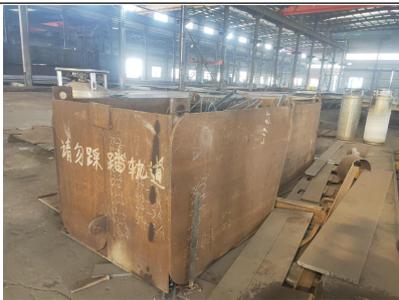
		
<p>喷砂粉尘布袋除尘器</p>	<p>喷漆车间（喷漆车间门可拉伸封闭）</p>	<p>调漆、喷漆、晾干废气集气管道</p>
		
<p>调漆、喷漆、晾干废气喷淋塔</p>	<p>调漆、喷漆、晾干废气活性炭吸附装置</p>	<p>喷砂、调漆、喷漆、晾干废气排气筒 DA001</p>
		
<p>边角料收集框</p>	<p>边角料收集框</p>	<p>一般固废间</p>
		
<p>危废暂存间</p>		

图 8-1 环保设施图片

6、环保审批手续及“三同时”执行情况

公司于 2021 年 5 月委托湖北驰骋环保有限公司编制了该项目的环境影响报告表，2022 年 1 月 27 日黄冈市生态环境局团风县分局（团环批字[2022]1 号）予以批复。我公

司基本上按环评报告表及环评批复要求对环保措施进行了落实,现场检查基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

7、“三同时”环保验收一览表

“三同时”环保验收一览表见表 8-1。

表 8-1 项目“三同时”环保验收一览表

类型	污染物	环评治理措施	实际治理措施
废气	喷砂颗粒物	封闭车间+管道收集+布袋除尘器+15m 排气筒	经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后,通过 15m 高排气筒 DA001 排放
	调漆、喷漆、晾干废气	封闭车间+干式过滤棉+二级活性炭吸附+15m 排气筒	经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后,通过 15m 高排气筒 DA001 排放
	切割粉尘	车间加强通风	车间加强通风
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器, 车间加强通风	车间加强通风
	食堂油烟	经油烟净化装置处理后引至屋顶排放	经油烟机抽排
废水	食堂、办公生活废水	隔油池+化粪池处理后,排入市政污水管网,最终进入团风县城区污水处理厂处理,尾水排入长河	隔油池+化粪池处理后,排入市政污水管网,最终进入团风县城区污水处理厂处理,尾水排入长河
噪声	设备噪声	减震、隔声等措施	减震、隔声等措施
固废	生活垃圾	交由环卫部门清运	交由环卫部门清运
	废边角料	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置
	清扫收集的金属颗粒物	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置
	焊渣	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置
	废铜矿砂	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置
	焊接烟尘净化器收尘	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置
	布袋收尘灰	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置	暂存于一般固废间后, 交由物资部门处置
	废活性炭	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理
	喷淋废水	/	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理
	废油漆桶	暂存于危险废物暂存间后, 交由油漆生产厂家处理	暂存于危险废物暂存间后, 交由油漆生产厂家处理
	漆渣	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理
	喷枪清洗废水	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理
	废过滤棉	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理
废机油	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理	暂存于危险废物暂存间后, 交由有资质单位处理	

废机油桶	暂存于危险废物暂存间后，交由有资质单位处理	暂存于危险废物暂存间后，交由有资质单位处理
含有手套和含油抹布	交由环卫部门清运	混入生活垃圾中交由环卫部门处理

8、项目环保投资情况

项目环保投资一览表见表 8-2。

表 8-2 项目环保投资一览表

序号	项目	环评投资（万元）	实际投资（万元）
1	废气	/	35
2	废水	/	0
3	噪声	/	5
4	固废	/	5
5	环保管理、环保监测及其他	/	5
合计		60	50

9、环境监测计划

为了加强对项目运营期环境管理工作及项目运营期的监测工作，根据项目污染物特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），制定相应的环境监测计划，并委托有资质的单位进行监测，监测计划见下表 8-3。

表 8-3 环境监测计划一览表

监测项目	监测因子	监测单位	监测频次	监测点位
废气	颗粒物、非甲烷总烃	委托有资质的监测单位	每年一次	厂界上、下风向
	颗粒物、非甲烷总烃	委托有资质的监测单位	每年一次	喷砂、调漆、喷漆、晾干废气排气筒
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	委托有资质的监测单位	每年一次	厂区废水排口
噪声	等效连续 A 声级	委托有资质的监测单位	每季度一次	厂界四侧

10、环评批复及环境保护措施落实情况

环评批复落实情况见表 8-4。

表 8-4 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复主要意见（团环批字[2022]1号）	实际情况	落实情况
----	------------------------	------	------

1	项目位于团风县城北工业园，租赁湖北通舟重工有限公司生产车间及相关附属配套设施，总投资1000万元，新建1条生产线及其配套设施，形成年产钢构件1万吨的生产能力。	项目位于团风县城北工业园，租赁湖北通舟重工有限公司生产车间及相关附属配套设施，总投资1000万元，建设1条生产线及其配套设施，年产钢构件1万吨。	已落实
2	加强废水污染防治。该项目废水主要是办公生活污水，经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，由厂区总排口排入工业园区污水管网，进入污水处理厂处理。	项目食堂废水、办公生活废水依托湖北通舟重工有限公司隔油池+化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，由团风县城区污水处理厂处理。	已落实
3	加强废气污染防治。该项目废气主要是喷漆产生的挥发性有机废气、喷砂产生的粉尘、焊接产生的烟尘。调漆、喷漆和晾干工序设置密闭空间，产生的挥发性有机废气经集中收集，采用干式过滤棉+二级活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒排放；喷砂粉尘经集中收集，采用布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒排放；焊接烟尘由移动式焊接烟尘净化器处理后外排；达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。食堂油烟废气采用静电油烟净化装置处理后，经排油烟管道引至屋顶排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关规模标准。	项目运营期废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、喷砂粉尘，调漆、喷漆、晾干废气和食堂油烟。项目切割粉尘经车间阻隔沉降后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，在生产车间内无组织排放；喷砂粉尘经封闭车间+管道收集+布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒DA001排放；调漆、喷漆、晾干废气经封闭车间+水喷淋+活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒DA001排放。外排废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。食堂油烟经油烟机抽排。	基本落实
4	加强固体废物污染防治。该项目固废主要分为生活垃圾和生产固废。厂区合理设置垃圾箱和垃圾桶，生活垃圾要分类收集、适当集中存放，及时清运，集中收集交环卫部门处理。生产固废主要包括废边角料、焊渣、布袋除尘器收集的的粉尘、废过滤棉、废油漆桶、废活性炭、喷枪清洗废物、漆渣、废机油桶及废机油。废边角料、焊渣、布袋除尘器收集的的粉尘集中收集后，交由物资回收单位回收处置。废过滤棉、废油漆桶、废活性炭、喷枪清洗废物、漆渣、废机油桶及废机油均属于危险废物，设置专门的场所安全存放，交由有危险废物处理资质的单位处置。	项目运营期固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。项目生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固体废物中废边角料、清扫收集的金属颗粒物、焊渣、焊接烟尘净化器收尘灰、布袋收尘灰、废铜矿砂暂存于一般固废间后，交由物资部门处置；危险废物中漆渣、喷枪清洗废水、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理，废油漆桶暂存于危险废物暂存间后交由油漆生产厂家处理，含油手套和含油抹布混入生活垃圾中交由环卫部门处理。	已落实
5	加强噪声污染防治。该项目厂房采取墙体隔音、设备减震、封闭作业等隔声、消声措施，并在生产区域内进行合理布局，建设绿化带，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准要求。	项目运营期噪声主要为生产设备机械噪声，通过选用低噪声设备，设备噪声经减振、墙壁隔声等降噪措施降低噪声对环境的影响，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准要求。	已落实

表九 验收监测结论及报告结论

1、验收监测结论

(1) 项目概况

项目位于团风县城北工业园，租赁湖北通舟重工有限公司生产车间及相关附属配套设施，总投资 1000 万元，建设 1 条生产线及其配套设施，年产钢构件 1 万吨。

(2) 验收工况

本次验收监测期间（2023 年 2 月 27 日至 2023 年 2 月 28 日），各生产设备和环保设施运行正常，监测期间实际生产负荷达到 75%以上，满足项目竣工验收监测对生产工况的要求。

(3) 验收监测结果

①废气

监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气监测点位中颗粒物、非甲烷总烃无组织排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；喷砂、调漆、喷漆、晾干废气排气筒中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；食堂油烟经油烟机抽排。

②废水

监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口的各污染物监测指标均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求以及团风县城区污水处理厂接管标准要求。

③噪声

监测结果表明：验收监测期间，项目四侧的昼间噪声、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

④固体废物

项目运营期固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。项目生活垃圾交由环卫部门清运；一般工业固体废物中废边角料、清扫收集的金属颗粒物、焊渣、焊接烟尘净化器收尘灰、布袋收尘灰、废铜矿砂暂存于一般固废间后，交由物资部门处置；危险废物中漆渣、喷枪清洗废水、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理，废油漆桶暂存于危险废物暂存间后交由油漆生产厂家处

理，含油手套和含油抹布混入生活垃圾中交由环卫部门处理。

⑤环保检查结果

项目环评手续齐全；环保设施运行正常；环评批复和“三同时”环保验收基本落实。

2、报告结论

经我公司自查，我公司“湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目”竣工已基本按照环评和批复落实了相关要求，我认为可以通过该项目的竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):湖北飞舟金属制品有限责任公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		湖北飞舟金属制品有限责任公司钢构件生产制造项目				建设地点		团风县城北工业区（湖北通舟重工有限公司院内）								
	建设单位		湖北飞舟金属制品有限责任公司				邮编		438000	联系电话		15671805566					
	行业类别		C3311 金属结构制造	建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期		2022.1	投入试运行日期		2022.6				
	设计生产能力		年生产钢构件 10000 吨				实际生产能力		年生产钢构件 10000 吨								
	投资总概算(万元)		1000	环保投资总概算(万元)		60	所占比例%		6	环保设施设计单位		湖北飞舟金属制品有限责任公司					
	实际总投资(万元)		1000	实际环保投资(万元)		50	所占比例%		5	环保设施施工单位		湖北飞舟金属制品有限责任公司					
	环评审批部门		黄冈市生态环境局 团风县分局		批准文号		团环批字[2022]1号	批准时间		2022.1	环评单位		湖北驰骋环保有限公司				
	初步设计审批部门		/		批准文号		/	批准时间		/	环保设施监测单位		湖北华信中正检测技术有限公司				
	环保验收审批部门		/		批准文号		/	批准时间		/							
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)		35	噪声治理(万元)		5	固废治理(万元)		5	绿化及生态(万元)		/	其它(万元)	
新增废水处理设施能力			/			新增废气处理设施能力			/			年平均工作时间（小时）		2400			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水		/	/	/	/	/	0.1377	/	/	/	/	/				
	化学需氧量		/	/	/	/	/	0.069	/	/	/	/	/				
	氨氮		/	/	/	/	/	0.007	/	/	/	/	/				
	颗粒物		/	/	/	/	/	0.10872	/	/	/	/	/				
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	与项目有关的其它特征污染物		NMHC	/	/	/	/	/	0.02712	/	/	/	/				
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年