

芜湖普华钢铁制造有限公司

年产3万吨紧固件（10.9级以上）项目  
阶段性竣工环境保护验收监测报告

建设单位：芜湖普华钢铁制造有限公司

2025年10月

# 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	1
2. 1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	2
2. 2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2. 3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 .....	3
2. 4 其他相关文件 .....	3
<b>3 建设项目工程概况</b> .....	4
3. 1 地理位置及平面布置 .....	4
3. 2 建设内容 .....	4
3. 3 主要原辅材料及燃料 .....	8
3. 4 水源及水平衡 .....	9
3. 5 生产工艺 .....	10
3. 6 项目变动情况 .....	15
<b>4 环境保护措施</b> .....	18
4. 1 污染物治理/处置设施 .....	18
4. 1. 1 废气 .....	18
4. 1. 2 废水 .....	19
4. 1. 3 噪声 .....	19
4. 1. 3 固体废物 .....	19
4. 2 其他环保设施 .....	20
4. 2. 1 地下水防范措施 .....	20
4. 2. 2 环境风险防范设施 .....	20
4. 2. 3 规范化排污口 .....	20
4. 2. 4 其他设施 .....	错误！未定义书签。
4. 3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	21
<b>5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定</b> .....	23
5. 1 环境影响报告表主要结论与建议 .....	23

5.1.1 结论 .....	错误！未定义书签。
5.1.2 建议 .....	
5.2 审批部门审批决定 .....	23
5.3 环评批复落实情况 .....	24
<b>6 验收执行标准 .....</b>	<b>26</b>
6.1 废气污染物排放标准 .....	26
6.2 废水污染物排放标准 .....	26
6.3 噪声排放标准 .....	27
6.4 固废执行标准 .....	27
6.5 总量控制指标 .....	27
<b>7 验收监测内容 .....</b>	<b>28</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	28
7.1.1 废气 .....	28
7.1.2 废水 .....	28
7.1.3 厂界噪声监测 .....	28
<b>8 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>29</b>
8.1 质量保证措施 .....	29
8.2 监测分析方法 .....	29
8.3 人员能力 .....	31
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>31</b>
9.1 生产工况 .....	31
9.2 环保设施调试运行效果 .....	32
9.2.1 环保设施处理效率监测结果 .....	32
9.2.1.1 废气治理设施 .....	32
9.2.1.2 废水治理设施 .....	32
9.2.1.3 噪声治理设施 .....	32
9.2.1.4 固体废物治理设施 .....	33
9.2.2 污染物排放监测结果 .....	33
9.2.2.1 废气 .....	33

9.2.2.2 废水 .....	37
9.2.2.3 噪声 .....	38
9.2.2.4 气象参数 .....	39
9.2.3 污染物总量控制核算 .....	39
<b>10 验收监测结论 .....</b>	<b>42</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	42
10.2 建议 .....	42
<b>11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....</b>	<b>44</b>

## 附件

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 委托书
- 附件 3 验收监测期间工况证明
- 附件 4 关于竣工验收材料真实可信的承诺书
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 排污许可证
- 附件 7 危废处置合同
- 附件 9 验收检测报告

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边环境概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 验收监测点位图
- 附图 5 现场采样照片

## 1 项目概况

**项目名称:** 年产 3 万吨紧固件（10.9 级以上）项目

**项目性质:** 新建

**行业类别:** C3099 其他非金属矿物制品制造

**建设单位:** 芜湖普华钢铁制造有限公司

**建设地点:** 安徽芜湖三山经济开发区保定街道孙滩路 9 号

**设计生产规模:** 年产3万吨紧固件（10.9级以上）

**环境影响报告表:** 2024年6月由安徽国科环境工程有限公司完成《芜湖普华钢铁制造有限公司年产3万吨紧固件（10.9级以上）项目环境影响报告表》

**环境影响报告表审批:** 2024 年 6 月 14 日取得芜湖市生态环境局批复(芜环行审(承)[2024]119 号)

**验收工作由来:** 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环规环评[2017]4 号）的规定和要求，特委托我公司对该项目建成内容进行项目竣工环保验收监测及报告编制。

**验收工作组织与启动:** 接受委托后，我公司立即组织相关技术人员对项目的环保设施建设、运行状况、环境保护管理等相关内容进行现场勘察、收集资料。并在收集有关验收监测资料的基础上编制了监测方案。并委托安徽鑫程检测科技有限公司对本项目建成内容进行项目竣工环保验收监测。现场监测时间为 2025 年 8 月 27 日～28 日。依据监测及检查结果，编写了本报告。

**验收范围与内容:** 依据本项目立项文件、项目环境影响报告表及其审批文件，本次验收范围为为年产 3 万吨紧固件（10.9 级以上）项目阶段性的竣工环境保护验收，其中完成了精轧螺纹钢、抗浮锚杆生产设备产品的大部分设备，其他产品的生产设备尚未建设完成，所以本次验收为部分精轧螺纹钢、抗浮锚杆生产线及其配套的环保设施的验收，为阶段性验收。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日实施）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (5) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (6) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (7) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (8) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》及其修改清单（GB18599-2020）；
- (12) 《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）；
- (13) 关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》的通知（环境保护部，环发[2009]150号），2009年12月；
- (14) 《关于印发建设项目竣工验收环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办[2015]113号；

- (15) 《关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通知》(环境保护部 环环评〔2022〕26号)；
- (16) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》(国环境监测总站〔2005〕188号)；
- (17) 《安徽省大气污染防治条例》(安徽省政府，2015年3月1日实施)；
- (18) 《安徽省环境保护条例》(安徽省第十一届人民代表大会常务委员会，2010.11.01)；
- (19) 《安徽省政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》(皖政〔2013〕89号)，安徽省政府，2013.12.30；
- (20) 《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)。

## 2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《芜湖普华钢铁制造有限公司年产3万吨紧固件(10.9级以上)项目环境影响报告表》(2024年6月)；
- (2) 《关于芜湖普华钢铁制造有限公司年产3万吨紧固件(10.9级以上)项目环境影响报告表的批复》(芜湖市生态环境局(芜环行审(承)〔2024〕119号))。

## 2.4 其他相关文件

- (1) 《芜湖普华钢铁制造有限公司年产3万吨紧固件(10.9级以上)验收监测方案》；
- (2) 芜湖普华钢铁制造有限公司提供的其它相关材料。

### 3 建设项目工程概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

芜湖普华钢铁制造有限公司位于安徽芜湖三山经济开发区保定街道孙滩路9号，主要经营范围：金属表面处理及热处理加工；建筑、家具用金属配件制造；金属材料加工、制造；其他建筑、安全用金属制品制造；金属制品批发；特种钢铁材料销售；钢铁结构体部件及加工钢材制造；紧固件制造；紧固件销售；建筑材料生产。

企业投资12000万于安徽芜湖三山经济开发区保定街道孙滩路9号购买工业用地作为厂址，建设完成了年产3万吨紧固件（10.9级以上）项目，项目用地面积21163.96m<sup>2</sup>（不动产权证），总建筑面积15149m<sup>2</sup>。项目已于2022年11月8日经安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局批准备案，批准文号为三经发[2022]378号。于2024年6月14日取得芜湖市生态环境局《关于芜湖普华钢铁制造有限公司年产3万吨紧固件（10.9级以上）项目环境影响报告表的批复》（（芜环行审（承）[2024]119号）。厂区平面布置见附图3。

#### 3.2 建设内容

本项目产品见表 3-1。

表 3-1 项目产品一览表

序号	产品名称	规格型号	用途	设计产能	备注	本次验收
1	精轧螺纹钢	Φ15-Φ75, PSB830/PSB930/PSB 1080	桥梁、大型水利、 水坝	14000 吨	20%有 环氧涂 层	本次验收 8400 吨
2	抗浮锚杆	Φ25-Φ50, PSB830/PSB930/PSB 1080	高层建筑、基坑加 固	14000 吨	20%有 环氧涂 层	本次验收 8400 吨
3	精轧螺母	M16-M75	精轧螺纹钢和抗浮 锚杆的配套锚具	500 吨	/	本次未验收
4	精轧连接器	M16-M75	精轧螺纹钢和抗浮 锚杆的配套锚具	500 吨	/	本次未验收
5	精轧垫板	15-40mm	精轧螺纹钢和抗浮 锚杆的配套锚具	500 吨	/	本次未验收

6	螺旋筋	Φ100-Φ300	精轧螺纹钢和抗浮锚杆的配套锚具	250 吨	/	本次未验收
7	定位器	M25-M40	精轧螺纹钢和抗浮锚杆的配套锚具	50 吨	PE 制品	本次未验收
8	钢结构螺栓	M16-M30	大型钢构厂房装配件	50 吨	/	本次未验收
9	扭剪螺栓	M16-M30	大型钢构厂房装配件	50 吨	/	本次未验收
10	钢筋套筒	400E、500E, M16-M40	建筑上普通连接	50 吨	/	本次未验收
11	贝雷销	M25-M40	桥梁上贝雷片上的安全插销	50 吨	/	本次未验收
合计				30000 吨	/	

项目建设内容见表 3-2，车间内景见图 3-1



图 3-1 车间内部情况

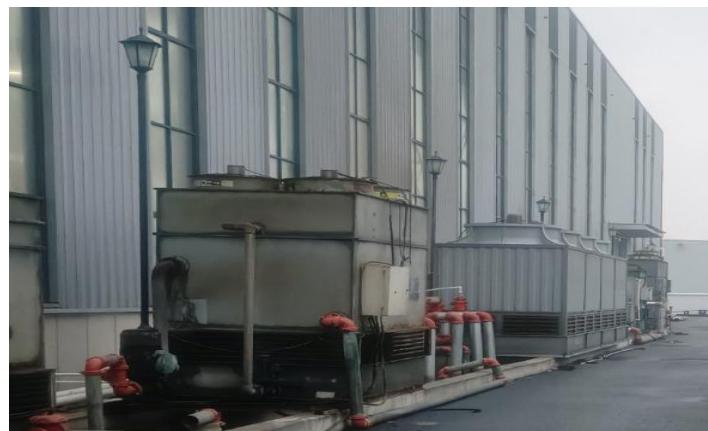


图 3-2 冷却水塔

表 3-2 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	生产车间	单层轻钢结构，占地面积约 11848m <sup>2</sup> ，整个车间呈矩形布置，生产车间内主要包括生产区、原料区、成品区、配件库等，生产区内根据工艺流程摆放剪板机、自动冲床、冷镦机、环氧设备（喷粉）、套管设备等生产设备，形成年产紧固件（10.9 级以上）3 万吨的生产规模	车间和办公楼已经全部建设完成；完成精轧螺纹钢、抗浮锚杆生产设备产品的大部分设备(具备产能 1.68 吨)，其他产品的生产设备尚未建设完成。
辅助工程	综合楼	三层钢筋混凝土框架结构，占地面积约 670m <sup>2</sup> ，位于厂区西北侧，用于工作人员办公，食堂位于 1F	已经建设完成
	门卫	单层钢筋混凝土框架结构，位于厂区西南侧，占地面积约 41.5m <sup>2</sup>	已经建设完成
仓储工程	原料区	主要用于存放原材料，位于车间内东南侧、中部和西北侧	已经建设完成
	成品区	主要用于存放成品，位于车间内东侧和南侧，位于生产线的两侧	已经建设完成
公用工程	供水系统	年用水量约为 8522m <sup>3</sup> /a，由市政给水管网提供	已经建设完成
	排水系统	雨污分流；生活污水量 1408m <sup>3</sup> /a，冷却系统排水 480m <sup>3</sup> /a，接入园区污水管网。	已经建设完成
	供电系统	由市政供电系统供给，用电量约 470 万 kw•h/a	已经建设完成
环保工程	废气处理措施	喷粉及固化工序产生的颗粒物和有机废气经“管道收集+旋风+二级滤筒+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放	喷粉及固化工序产生的颗粒物和有机废气和挤出、注塑工序产生的有机废气分别收集再合并经“旋风+二级滤筒+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放”；切割工序产生的废气经过下方抽风装置通过配套的滤筒式烟气净化器处理后在车间无组织排放；冷镦、搓丝等机加工工序中会产生油雾（以 VOCs 计），因机加工设备较多且工序较为分散，通过车间通风无组织排放。食堂油烟经过油烟净化设备处理后通过油烟专管排放。
		切割工序产生的废气经过下方抽风装置通过配套的滤筒式烟气净化器处理后在车间无组织排放	
		挤出、注塑工序产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理最终由 15m 高排气筒 DA002 排放	
		食堂油烟经过油烟净化设备处理后通过油烟专管排放	
		冷镦、搓丝等机加工工序中会产生油雾（以 VOCs 计），因机加工设备较多且工序较为分散，通过车间通风无组织排放。	
	废水处理措	实行雨污分流制，雨水直接排入市政雨水管网；生活污水中食堂废	已经建设完成雨污分流制，雨水直接排入市政雨水

	施	水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池预处理接管市政管网。冷却系统定排水经浊循环水池沉淀后循环使用。废水最终纳入芜湖市滨江污水处理厂统一处理后排入长江芜湖段。	管网；生活污水中食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池预处理接管市政管网。冷却系统定排水经浊循环水池沉淀后循环使用不外排。废水最终纳入芜湖市滨江污水处理厂统一处理后排入长江芜湖段。
	噪声防治措施	采用低噪声设备、减振、消声和隔声	已经采用低噪声设备、减振、消声和隔声
	固废处置措施	生活垃圾收集中收集委托环卫部门清运 设置一般固废间，占地面积约 50m <sup>2</sup>	生活垃圾收集中收集委托环卫部门清运 已经设置一般固废间，占地面积约 40m <sup>2</sup>
		设置危废间，位于厂房内车间北边墙角，占地面积约 18m <sup>2</sup> ，委托有危废处理资质的单位处理	已经设置危废间，位于厂区车间内北边墙角，占地面积约 10m <sup>2</sup> ，已经与邯郸市惠天环保科技有限公司签订危废处理协议。

项目主要设备清单见表 3-3。

表 3-3 主要设备清单（阶段性）

序号	设备名称	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
1	钢筋感应加热调制生产线(包含感应加热、红外线测温、喷淋淬火、回火 感应加热、回火喷淋冷却)	15	9	
2	钢筋自动环氧设备(喷粉)	10	6	/
3	钢筋套管设备	10	6	/
4	多工位高速全自动冷镦机	3	0	/
5	35T 液压剪板机	3	0	
6	切料机	3	5	/
7	数控车床	5	0	/
8	热打锻造成套设备	5	0	/
9	激光割	2	0	/
10	锯床	1	0	/
11	50 型立钻	10	0	/
12	新型对钻	3	0	/
13	自动冲床	3	0	/
14	攻丝机	3	0	/
15	微型平面车床	10	0	/
16	自动数控割板机	3	0	/
17	自动螺旋筋成型机	3	0	/
18	注塑机	1	0	/
19	循环水塔	10	13	/

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本阶段新增使用分散染料、冰醋酸等辅料，主要原辅材料使用情况见下表。

表 3-4 项目主要原辅材料使用情况表

序号	原料名称	环评年用量(t/a)	实际年用量(t/a)	包装方式	形态
1	精轧螺纹钢	24000	10000	散装	固体

2	圆钢	3500	1600	散装	固体
4	线材	800	400	散装	固体
5	中板材	1800	800	散装	固体
6	钢管	500	200	散装	固体
7	铁丝	1	0.5	25kg/捆	固体
8	塑料颗粒聚 乙烯	56	25	25kg/袋	颗粒状
9	色母	1	0.5	1kg/袋	粉状
10	粉末涂料	3.983	2.0	20kg/袋	粉状
11	润滑油	5	2.5	170kg/桶	液体
12	水性切削液	1	0.5	17kg/桶	液体
13	液压油	3	1.3	170kg/桶	液体

### 3.4 水源及水平衡

根据建设方提供资料，项目年用水量约为 8362.3m<sup>3</sup>/a，直接冷却用水不外排，生活废水年排水量约 1216 m<sup>3</sup>/a，具体见项目用水情况一览表。

项目用水情况一览表

序号	名称	用水量 (m <sup>3</sup> )	
		日用水量	年用水量
1	生活用水	5.3	1696
2	切削液稀释用水	0.0323	10.34
3	直接冷却用水	17.2	5504
4	间接冷却用水	2	640
5	绿化用水	1.6	512
合计	/	26.1323	8362.3

项目水平衡图见图 3-2 所示。

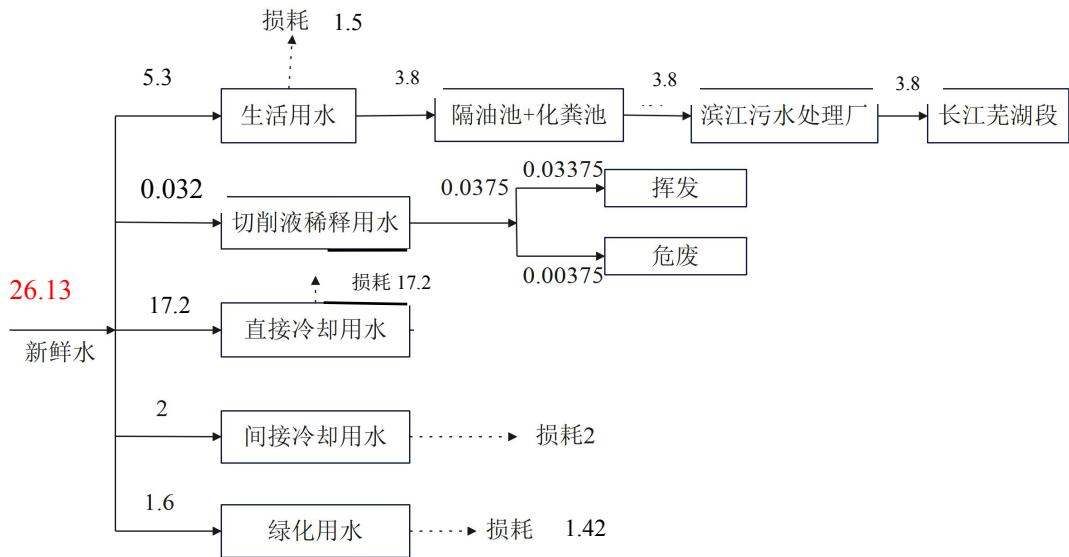
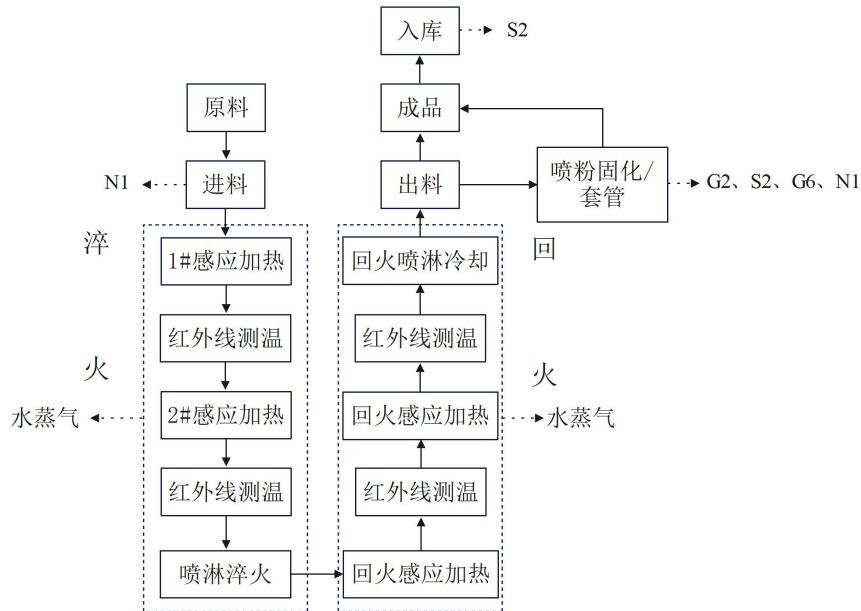


图 3-2 全厂水平衡图 单位 (t/a)

### 3.5 生产工艺

#### 1、精轧螺纹钢和抗浮锚杆工艺流程:



工艺流程简述:

1) 进料: 用行车和自动供料机构将所需的原材料送入淬火加热感应器。该工序会产生噪声N1。

2) 淬火: 将螺纹加工后的工件送入感应加热线圈进行调质热处理, 调质热处理是淬火加高温回火的双重热处理, 其目的是使产品具有良好的综合机械性能。淬火是将工件电加热到某一适当温度并保持一段时间 (1h), 随即进入水中快速冷却的工艺。

该工序包括1#感应加热、红外线测温、2#感应加热、红外线测温和喷淋淬火。1#感应加热温度控制在在780~840℃左右,2#感应加热温度控制在在800~950℃左右,加热完成后,由斜辊带动工件通过喷水降温,进行淬火。喷淋淬火用的水少部分变成水蒸气蒸发,其余进入冷却系统回用。

3) 回火: 淬火完成后进入回火加热感应器, 进行回火电加热。1#回火感应加热温度控制在在300~340℃左右, 2#回火感应加热温度控制在380~500℃左右。加热完成后, 进行回火喷淋冷却。回火喷淋用的水少部分变成水蒸气蒸发, 其余进入冷却系统回用。

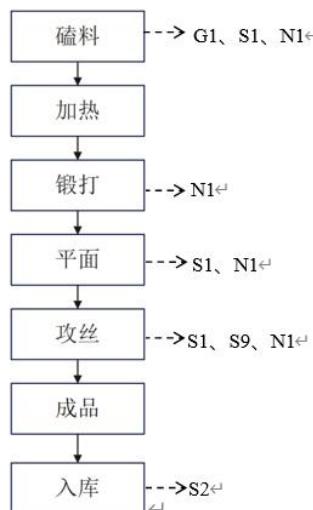
4) 出料-喷粉固化/套管-成品: 回火完成后进行出料, 部分可直接作为成品入库代售, 部分需喷粉固化或套管后作为成品入库代售。

①喷粉固化: 该过程在通过式喷粉房内进行, 喷粉房主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后流体状并通过粉泵输送到喷枪中; 喷枪的枪内带有高压发生器, 它可以在枪尖处产生高达10万伏的电压, 将枪尖附近区域的空气电离, 从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷, 通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面, 并形成一层厚度约 $50 \mu m$  的粉膜。喷粉时产品温度仍在150℃左右, 塑粉在钢筋表面熔化、流平、固化, 形成保护膜, 未吸附塑粉收集后重复回用。该过程会产生废气G2、噪声N1、废包装材料S2。

②套管: 将色母和塑料颗粒聚乙烯用钢筋套管设备挤成熔融状卷在钢筋外层形成保护套, 保护钢筋不被腐蚀。塑料颗粒聚乙烯挤出过程中会产生废气G6、噪声N1。

5) 入库: 检验合格的产品进行包装, 入库代售, 该工序会产生废包装材料S2。

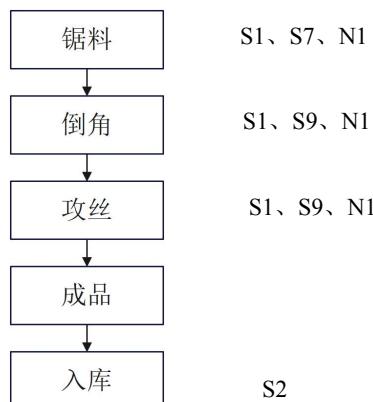
## 2、螺母工艺流程:



## 工艺流程简述：

- 1) 磷料：将线材用切料机切成所需胚料。该工序产生废气G1、金属边角料S1和噪声N1。
- 2) 加热：于加热设备将胚料需成型一端加热至白热状态，电加热温度控制在1000℃左右。
- 3) 锻打：利用锻压机械对金属坯料施加压力，使其产生塑性变形以获得具有一定机械性能、一定形状和尺寸锻件，消除金属在冶炼过程中产生的铸态疏松等缺陷，优化微观组织结构，同时取得完整的金属流线，使加工工件具备较好的机械性能。该工序产生噪声N1。
- 4) 平面：用微型平面车床加工各种回转表面和回转体的端面。该工序会产生金属边角料S1和噪声N1。
- 5) 攻丝：用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹。加工过程会加入润滑油进行润滑。该工序产生金属边角料S1、废润滑油S9和噪声N1。
- 6) 入库：检验合格的产品进行包装，入库代售。该工序会产生废包装材料S2。

## 3、连接器工艺流程：



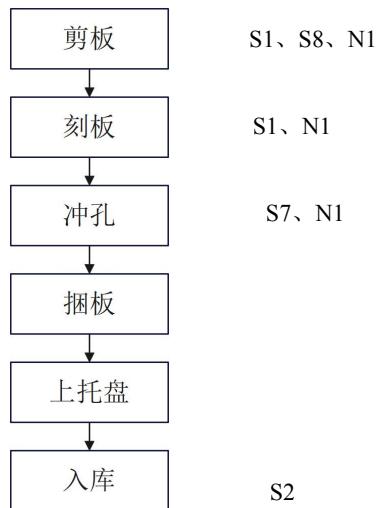
## 工艺流程简述：

- 1) 锯料：根据设计的要求用锯床对原材料进行切割。该工序会加入切削液进行冷却，该工序产生金属边角料S1、废切削液S7和噪声N1。
- 2) 倒角：把工件的棱角切削成一定的斜面。在零件端部做出倒角为了去除零件上因机加工产生的毛刺，也为了便于零件装配。加工过程会加入润滑油进行润滑。该工序产生金属边角料S1、废润滑油S9和噪声N1。
- 3) 攻丝：用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹。加工过程会加入

润滑油进行润滑。该工序产生金属边角料S1、废润滑油S9和噪声N1。

4) 入库: 检验合格的产品进行包装, 入库代售。该工序会产生废包装材料S2。

### 3、垫板工艺流程:



工艺流程简述:

1) 剪板: 用液压剪板机对金属板材施加剪切力, 使板材按所需要的尺寸断裂分离。

该工序会向液压剪板机中加入液压油进行润滑冷却和防腐, 该工序产生金属边角料 S1、废液压油 S8 和噪声 N1。

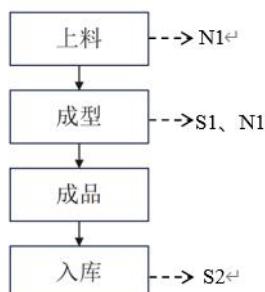
2) 刻板: 将液压剪板机修剪出来的产品按照所需形状大小, 用自动数控割板机进行进一步修剪。该工序会产生金属边角料 S1 和噪声 N1。

3) 冲孔: 在钢板等材料上钻孔, 打出所需要的图形, 加工过程会加入切削液进行冷却。该工序会产生废切削液 S7 和噪声 N1。

4) 捆板: 用铁丝将加工好的产品捆在一起。

5) 入库: 检验合格的产品进行包装, 入库代售。该工序会产生废包装材料 S2。

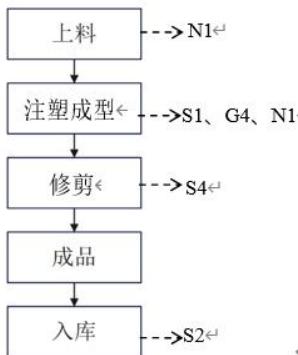
### 5、螺旋筋工艺流程:



工艺流程简述:

- 1) 上料: 将原材料装入加工设备中, 该工序会产生噪声N1。
- 2) 成型: 用自动螺旋筋成型机进行加工制作, 实现螺旋筋自动加工切断。该工序产生金属边角料S1和噪声N1。
- 3) 入库: 检验合格的产品进行包装, 入库代售。该工序会产生废包装材料S2。

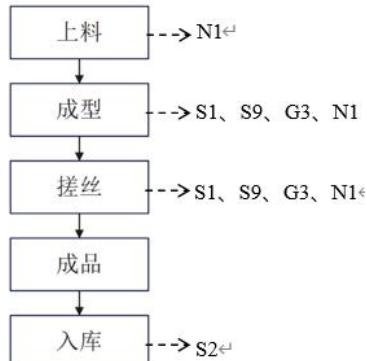
## 6、定位器工艺流程:



工艺流程简述:

- 1) 上料: 将原材料装入加工设备中, 该工序会产生噪声N1。
- 2) 注塑成型: 配比之后的原材料投入到注塑机的入口, 注塑机通过内部电加热将塑料加热成热熔状态, 电加热温度在150-170℃, 然后通过螺杆挤出注塑到模具内, 通过水冷却塔冷却形成产品。该工序产生注塑废气G4、金属边角料S1和噪声N1。
- 3) 修剪: 注塑后对其进行人工修边, 此过程会产生塑料边角料S4, 回用于生产中。
- 4) 入库: 检验合格的产品进行包装, 入库代售。该工序会产生废包装材料S2。

## 7、钢结构螺栓和扭剪螺栓工艺流程:



工艺流程简述:

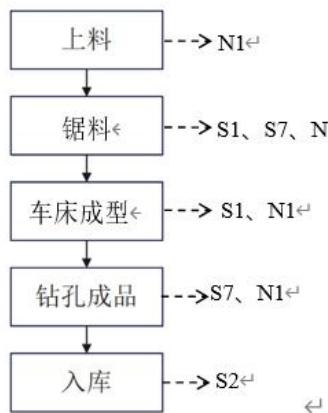
- 1) 上料: 将原材料装入加工设备中, 该工序会产生噪声 N1。

2) 成型: 用冷镦机进行自动加工切断, 加工过程中会加入润滑油进行润滑。该工序产生金属边角料 S1、废润滑油 S9、油雾 G3 和噪声 N1。

3) 搓丝: 两搓板作相对运动时, 使其间的坯料轧成螺旋状的沟槽, 加工过程中会加入润滑油进行润滑。该工序产生金属边角料 S1、废润滑油 S9、油雾 G3 和噪声 N1。

4) 入库: 检验合格的产品进行包装, 入库代售。该工序会产生废包装材料 S2。

## 8、贝雷销和钢筋套筒工艺流程:



工艺流程简述:

1) 上料: 将原材料装入加工设备中, 该工序会产生噪声N1。

2) 锯料: 根据设计的要求, 根据需要用锯床对外购的原材料进行切割, 该过程会加入切削液进行冷却。该工序会产生金属边角料S1、废切削液S7和噪声N1。

3) 车床成型: 用数控车床进行自动加工切断。该工序产生金属边角料S1和噪声N1。

4) 钻孔成品: 在成型后的材料上钻孔生成最后的成品。加工过程会加入切削液进行冷却。该工序产生废切削液S7和噪声N1。

5) 入库: 检验合格的产品进行包装, 入库代售。该工序会产生废包装材料S2。

## 3.6 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号), 建设项目环境影响变动分析见下表。

表 3-5 建设项目环境影响变动分析

序号	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		本工程变更情况	是否发生重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能无变化	否
2		生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力无变化	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目不涉及废水第一类污染物	否
4	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	已经完成厂房及大部分了精轧螺纹钢、抗浮锚杆生产设备产品的设备及配套的环保设施建设，其他产品的生产设备尚未建设完成，为阶段性验收。项目位于达标区，建设项目生产、储存能力未增大，根据验收监测数据及总量核算结果，本项目总量未超过环评核算总量，未导致污染物排放量增加。	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址未变化，总平面布置无变化	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	（1）未新增产品品种 （2）生产工艺未变化 （3）污染物排放量未变化	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式无变化	否
8	环境	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织	实际建设过程中，建设单位根据车间现场实际情况	否

	保护措施	排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	况，将喷粉及固化废气和注塑机废气分别经管道收集合并后，再经“管道收集+旋风+二级滤筒+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，废气污染因子、处置工艺不变、废气排放量不增加。	
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	生产废水循环使用，不定期补充新鲜水，废水不外排，生活废水排放方式及排放口位置未变化	否
10		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	未新增废气主要排放口及排气筒高度未变动	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物利用处置方式未变化	否

根据环评及环评批复对照现场调查情况，环评阶段要求喷粉及固化废气（颗粒物、非甲烷总烃），采样“管道收集+旋风+二级滤筒+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。注塑机废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理最终通过 15m 高排气筒 DA002 排放。实际建设过程中，建设单位根据车间现场实际情况，将喷粉及固化废气和注塑机废气分别经管道收集合并后，再经“管道收集+旋风+二级滤筒+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，废气污染因子、处置工艺不变、废气排放量不增加。生产废水循环使用，不定期补充新鲜水，废水不外排，生活废水排放方式及排放口位置未变化。

通过对该项目实际建设情况与环境影响报告表进行核实，项目的建设地点未变动；项目的性质、产品品种未发生变化；项目的生产工艺未发生变化；项目的主要生产设备规模（钢筋感应加热调制生产线等）没有全部建设完成，本次验收为阶段性验收（约总产能的 50%）。根据《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》，本次验收不存在重大变动。

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

本项目产生的废气来源于本项目运营期废气主要包括

喷粉及固化产生的颗粒物、非甲烷总烃，注塑产生的非甲烷总烃，为了尽量降低项目运行产生的大气污染物对周边环境的影响，建设单位采取以下措施：

喷粉及固化废气和注塑机废气分别经管道收集合并后，再经“旋风+二级滤筒+二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。





图 4-1 废气处理设施

#### 4.1.2 废水

本项目生产废水（冷却水）重复循环利用，定期补充新鲜水，不外排；生活污水依托工业园区的化粪池处理后排入市政管网。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为各生产设备运行噪声，企业选用低噪声设备，通过厂房隔声、减振、消声等降噪措施减少噪声对外环境的影响。

#### 4.1.4 固体废物

本项目产生的固废包括金属边角料、废包装材料、粉末、塑料边角料、沉渣（定期清掏），其中粉末、塑料边角料经收集回用，其他后外售。生活垃圾集中收集后委托环卫单位清远。

本项目运行时产生的废切削液、废液压油、废润滑油、废包装桶属于危险废物，暂存于危废间后交由有资质单位处置。本项目在厂区车间内北边墙角设置了危废暂存间，面积约 10m<sup>2</sup>，危废间设置了防渗漏托盘，符合“六防”措施要求：防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。危废暂存场所门上设置了危废的标识、标牌，做到了管理制度上墙；危废暂存场做到了锁防盗，由专人负责；建立了危废台账并定期交由有资质的处置单位接收处理。



图 4-2 危险废库内部及化学品存放照片



图 4-3 一般固废暂存

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

芜湖普华钢铁制造有限公司已建立应急物资供应保障体系，在应急状态下，由公司统一调配使用并及时补充。公司制定了火灾事故风险防范措施消防设施、危废流失风险防范措施，公司储备的消防应急物质能够应对突发环境事故。企业涉及的环境风险较小，现有的应急物资供应能够满足风险防患的需求。

### 4.2.2 规范化排污口

芜湖普华钢铁制造有限公司已于一般固废暂存区、危险废物暂存间、废水总排口、废气排放口设置规范化标识牌。



图 4-3 环保标识

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保投资及“三同时”落实情况见表 4-3。

表 4-3 环保投资及“三同时”落实情况一览表

分类	治理对象	环评污染防治措施	数量	金额	实际建设情况	投资
废气	喷粉固化工序产生的颗粒物和有机废气	管道收集+旋风+二级滤筒+二级活性炭+15m 排气筒	1	30	管道收集+旋风+二级滤筒+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放	18
	切割工序产生的废气	经过下方抽风装置通过配套的滤筒式烟气净化器处理	3	15	切割在密闭的箱体内进行，烟气颗粒物自然沉降。	15
	挤出、注塑工序产生的有机废气	集气罩+二级活性炭+15m 排气筒	1	30	集气罩+二级活性炭+15m 排气筒 DA001 排放	20
废水	生活污水	隔油池+化粪池	1	10	依托园区：隔油池+化粪池	0
	冷却塔定排水	浊循环水池 (10m <sup>3</sup> )	5	25	浊循环水池 (10m <sup>3</sup> )	25
噪声	设备噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	若干	40	采取了隔声、减振、消声等措施	30
固废	一般固废经收集后贮存于一般固废库，外售综合利用；危险废物暂存于危废库 (18m <sup>3</sup> ) 内，定期委托有资质单位处理	/	30	一般固废经收集后贮存于一般固废库，外售综合利用；危险废物暂存于危废库 (10m <sup>3</sup> ) 内 (车间内北边墙角)，定期委托有资质单位处理	28	
地下水防渗措施	危废库重点防渗	/	10			12
风险防范	配备相应消防器材等	/	10			11
合计	/	/	200			159

## 5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论

项目的建设符合国家和地方产业政策，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染

染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，本评价认为

项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

一、在你公司及安徽国科环境工程有限公司全面落实承诺书中承诺事项且全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意报告表的结论。你公司应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，以确保对环境的不利影响能够得到缓解和控制。

二、项目开工建设前，应依法完备其他行政手续。

三、建设单位必须严格执行需要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，外排的污染物须满足国家相关的排放标准，落实各项生态环境保护措施及环境风险防范措施、主要污染物总量控制要求。建设单位在启动生产设施或发生实际排污之前，须按规定申请取得排污许可证或填报排污登记表。项目竣工后，你公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

四、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、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环境影响评价。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、你单位作为建设项目环评信息公开的主体，在工程施工和运营过程中，应当建立通畅的公共参与平台和渠道，即时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

六、对项目设施监管过程中，发现存在承诺内容与实际不一致、不符合告知承诺制

审批条件、环评结论不可行、文本质量存在重大缺陷等问题的环评文件，我局将按程序依法撤销审批决定，因批复文件被撤销造成的所有法律责任和经济责任由建设单位和技术单位自行承担。依法撤销审批决定的项目不得再进行告知承诺审批。

七、你单位应在收到审批意见后 5 个工作日内，将批准后的报告表送达三山区生态分局。请三山区生态分局开展改项目的“三同时”监督检查和环境保护日常监督管理工作。

### 5.3 环评批复落实情况

本工程落实环评批复要求具体情况见表 5-1。

表 5-1 环评批复落实情况

序号	环境影响报告表批复要求	落实情况
一	在你公司及安徽国科环境工程有限公司全面落实承诺书中承诺事项且全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意报告表的结论。你公司应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，以确保对环境的不利影响能够得到缓解和控制。	<p style="text-align: center;">已经落实。</p> <p>已完成环评的建设内容，项目的性质、规模、工艺、地点和所采取的环境保护措施运行后，没有产生对环境的不利影响。</p>
二	项目开工建设前，应依法完备其他行政手续。	<p style="text-align: center;">已经落实。</p> <p>已经按照有关要求完成工程建设许可、水保方案等行政手续。</p>
三	建设单位必须严格执行需要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，外排的污染物须满足国家相关的排放标准，落实各项生态环境保护措施及环境风险防范措施、主要污染物总量控制要求。建设单位在启动生产设施或发生实际排污之前，须按规定申请取得排污许可证或填报排污登记表。项目竣工后，你公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施	<p style="text-align: center;">已落实。</p> <p>已经落实执行环境保护“三同时”制度，经检测外排的污染物满足国家相关的排放标准，已经落实各项生态环境保护措施及环境风险防范措施、主要污染物总量控制要求。</p> <p>已于 2025 年 8 月 12 日取得排污登记表，编号：91340208MA2WU4J05H001W。配套建设的环境保护设施的验收，验收报告，公开相关信息，接受社会监督等事项已经逐步落实</p>

	进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。	完成。
四	项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、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环境影响评价。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核	已落实。 本项目冷却水循环使用不外排，生活污水经污化粪池处理后市政管网。
五	你单位作为建设项目环评信息公开的主体，在工程施工和运营过程中，应当建立通畅的公共参与平台和渠道，即时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	已落实。本项目生产设备在车间内合理布局，对设备采取隔声、减震、消声器等措施。根据验收监测结果，厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。设备治理措施降噪效果 $\geqslant 15\text{dB(A)}$ ，达到预期效果。
六	对项目设施监管过程中，发现存在承诺内容与实际不一致、不符合告知承诺制审批条件、环评结论不可行、文本质量存在重大缺陷等问题的环评文件，我局将按程序依法撤销审批决定，因批复文件被撤销造成的所有法律责任和经济责任由建设单位和技术单位自行承担。依法撤销审批决定的项目不得再进行告知承诺审批。	已落实。厂区内按规范设有一般固废贮存场所和危废贮存场所。本项目产生的固废包括金属边角料、废包装材料、粉末、塑料边角料、沉渣（定期清掏），其中粉末、塑料边角料经收集回用，其他后外售。生活垃圾集中收集后委托环卫单位清运。本项目运行时产生的废切削液、废液压油、废润滑油、废包装桶属于危险废物，暂存于危废间后交由有资质单位处置。
七	你单位应在收到审批意见后5个工作日内，将批准后的报告表送达三山区生态分局。请三山区生态分局开展改项目的“三同时”监督检查和环境保护日常监督管理工作。	已落实。企业已建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，配备环保管理人员，已制定环境风险事故应急预案并备案，已落实环境风险事故应急预案防范措施。重视环保设施的日常检修维护，确保环保设施稳定正常运行。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气污染物排放标准

根据环境影响报告表及批复要求,项目喷粉及固化工序产生的颗粒物和有机废气以及切割工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值的二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表 6-1 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	10	周界外浓度 最高点	4.0
颗粒物	120	3.5		1.0

项目挤出和注塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表5大气污染物特别排放限值, 无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表9标准。非甲烷总烃在厂区外车间外的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 管控要求。

A.1, 数据均符合标准要求

表 6-2 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	60	周界外浓度 最高点	4.0

### 6.2 废水污染物排放标准

本项目废水实行雨污分流制, 雨水直接排入市政雨水管网; 生活污水中食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和芜湖市滨江污水处理厂接管要求后接管市政管网。直接冷却用水中冷却系统定排水经浊循环水池沉淀后循环使用不外排。生活废水最终纳入芜湖市滨江污水处理厂统一处理, 尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准) 后排入长江芜湖段。具体标准值见表 6-3。

表 6-3 本项目污水排放标准

单位: mg/L

标准名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	石油类
芜湖市滨江污水处理厂设计进水水质	6~9	500	180	210	30	/	/
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	6~9	500	300	400	/	100	20
本项目执行标准	<b>6~9</b>	<b>500</b>	<b>180</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>20</b>

### 6.3 噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见表6-4。

表 6-4 噪声监测评价标准

单位: Leq[dB(A)]

序号	级别	昼间	夜间
1	3类标准	65	55

### 6.4 固废执行标准

生活垃圾的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)等有关规定；一般固废处理处置参照执行《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》(GB18597-2023)(2023年7月1日实施)中的规定。

### 6.5 总量控制指标

本项目申请总量见表6-5。

表 6-5 项目总量指标申请表

类别	污染物	考核量(t/a)
废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0123
废水	COD	0.5184
	氨氮	0.039424

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气

##### 1、有组织

根据现场踏勘，项目有机废气是喷粉及固化废气和注塑机废气，经管道收集“旋风+二级滤筒+二级活性炭”处理后通过15m高排气筒DA001排放；生产废水不排放。本次验收排气筒DA001、无组织废气、生活废水排口DW001以及昼夜噪声进行监测进行检测。监测点位、内容及频次见下表7-1，监测点位见附图2。

表7-1 有组织废气监测内容表

污染源名称	监测点位	布点个数	监测因子	监测频次
DA001	出口	1	非甲烷总烃、颗粒物	1点*3次*2天

##### 2、无组织

监测点位、内容及频次见下表7-2，监测点位见附图4。

表7-2 无组织废气监测内容表

监测类型	监测位置	监测项目	监测频次
无组织废气	项目区域根据实际风向上风向设置1个参照（监控）点，下风向设置3个监控点	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测2天，每天3次
	厂区内	非甲烷总烃	连续监测2天，每天3次

#### 7.1.2 废水

监测点位、内容及频次见下表7-3，废水监测点位见附图4。

表7-3 废水监测内容表

监测位置	监测项目	监测频次
厂区总排口	pH、SS、NH <sub>3</sub> -N、COD、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	连续监测2天，每天4次

#### 7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测项目及频次见表7-4，噪声监测点位见附图4。

表7-4 噪声监测内容表

监测点位	监测项目	监测频次
东、西、南、北厂界共布设 4 个测点	等效 (A) 声级	连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 质量保证措施

- 1. 1 监测过程中工况负荷满足有关要求；
- 1. 2 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；
- 1. 3 监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- 1. 4 有组织废气、无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》、《环境监测质量管理技术导则》、《污水监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；
- 1. 5 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证监测分析结果的准确可靠；
- 1. 6 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

### 8.2 监测分析方法

具体见表 8-1 监测分析方法和表 8-2 监测分析使用仪器。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
有组织 废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
	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 <sup>3</sup>
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	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
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	动植物油类	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
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

表 8-2 监测分析使用仪器

序号	检测项目	设备名称及型号	设备编号	检定/校准日期	有效期
1	非甲烷总烃	气相色谱仪/GC2020	XC-J01-4	2024-05-17	2026-05-16
2	低浓度颗粒物	恒温恒湿称重系统/HSX-350	XC-J20-1	2025-08-16	2026-08-15
		电子天平/HZ-104/35S	XC-J14-3	2024-10-12	2025-10-11
		电热鼓风干燥箱/GZX-9141MBE	XC-J12-2	2024-10-12	2025-10-11
3	颗粒物	恒温恒湿称重系统/HSX-350	XC-J20-1	2025-08-16	2026-08-15
		电子天平/HZ-104/35S	XC-J14-3	2024-10-12	2025-10-11
4	pH 值	便携式 pH 计/PHBJ-260 型	XC-C15-7	2025-04-07	2026-04-06
5	悬浮物	电热鼓风干燥箱/GZX-9141MBE	XC-J12-2	2024-10-12	2025-10-11
		电子天平/FA2104B	XC-J14-1	2024-10-12	2025-10-11
6	氨氮	紫外可见分光光度计/752SD	XC-J09-2	2024-10-12	2025-10-11
7	化学需氧量	COD 消解器/HCA-101	XC-J39-4	/	/
8	五日生化需氧量	生化培养箱/SPX-250	XC-J13-4	2025-05-10	2026-05-09
		溶解氧测定仪/JPSJ-605	XC-J16-1	2024-10-12	2025-10-11
9	动植物油类	红外测油仪/OIL-8	XC-J08-1	2024-10-12	2025-10-11
10	厂界环境噪声	声校准器/AWA6022A 型	XC-C01-13	2024-11-19	2025-11-18
		多功能声级计/AWA5688	XC-C02-13	2024-11-19	2025-11-18
		便携式风向风速仪 PLC-16025	XC-C20-11	2025-04-22	2026-04-21

### 8.3 人员能力

验收监测采样分析人员，均为接受相关培训考核合格人员。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

芜湖普华钢铁制造有限公司年产 3 万吨紧固件（10.9 级以上）项目于 2025 年 8 月初投入调试，项目运行良好。2025 年 8 月 27 日～8 月 28 日进行项目竣工环境保护验收监测，验收监测期间生产负荷达到验收产能的 75% 以上，环保设施运行正常，符合验收监测工况要求，监测结果具有代表性。监测期间工况说明详见附件 5，监测期间工况统计表见下表。

9-1 验收监测期间生产负荷一览表

监测日期	产品名称	设计产量 (吨/天)	本阶段设计产量 (吨/天)	本阶段实际产量 (吨/天)	生产负荷
2025.8.27	紧固件(10.9级以)	93.75	46.90	37.55	80.01%
2025.8.28	紧固件(10.9级以)	93.75	46.90	37.23	79.38%

## 9.2 环保设施调试运行效果

### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

#### 9.2.1.1 废气治理设施

项目营运期主要废气主要为项目喷粉及固化工序产生的颗粒物和有机废气以及切割工序产生的颗粒物、项目挤出和注塑工序产生的非甲烷总烃。

根据验收监测结果，DA001 排气筒废气出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值的二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；

无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准监控浓度限值，厂区外车间外的非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）管控要求。

#### 9.2.1.2 废水治理设施

项目营运期实行雨污分流制，雨水直接排入市政雨水管网。生活污水中食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池预处理后接管市政管网。直接冷却用水中冷却系统定排水经浊循环水池沉淀后循环使用不外排。验收监测结果表明生活废水排放满足芜湖市滨江污水处理厂设计进水水质及《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准要求。

#### 9.2.1.3 噪声治理设施

本项目产生的噪声主要来源于生产设备，在车间内合理布局，对设备采取隔声、减震、消声器等措施。监测结果表明，厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。

#### 9.2.1.4 固体废物治理设施

厂区车间内按规范设有一般固废贮存场所和危废贮存场所（车间内北边墙角）。本项目产生的固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

一般固废包括废包装材料、金属边角料、除尘器收集粉末、塑料边角料、浊循环水池沉渣。除尘器收集粉末收集后回用，其他一般固废收集后外售给物资回收单位。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

危险废物包括废活性炭、废液压油、废切削液、废润滑油、废包装桶，除废包装桶外均使用专用容器收集，于危险废物暂存库暂存，定期委托有资质的河北省邯郸市惠天环保科技有限公司集中处置。

#### 9.2.2 污染物排放监测结果

##### 9.2.2.1 废气

###### 1、有组织废气

监测期间，DA001 排气筒废气监测结果见表 9-2。

表 9-2 DA001 排气筒废气出口监测结果

表 1 检测结果

采样日期	检测项目	低浓度颗粒物	
	检出限(mg/m <sup>3</sup> )	1.0	
	完成日期	2025-08-29~2025-08-30	
	采样位置	DA001 出口	
检测指标 采样频次		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)
2025-08-27	第一次	1.3	$1.02 \times 10^{-2}$
	第二次	1.4	$1.14 \times 10^{-2}$
	第三次	1.6	$1.16 \times 10^{-2}$
2025-08-28	第一次	1.1	$8.32 \times 10^{-3}$
	第二次	1.2	$9.60 \times 10^{-3}$
	第三次	1.4	$1.12 \times 10^{-2}$
结论		对标《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 其他，数据符合标准要求	

表 2 检测结果

采样日期	检测项目	非甲烷总烃	
	检出限(mg/m <sup>3</sup> )	0.07	
	完成日期	2025-08-28~2025-08-29	
	采样位置	DA001 出口	
检测指标 采样频次		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)

续上表

2025-08-27	第一次	1.80	$1.41 \times 10^{-2}$
	第二次	1.49	$1.21 \times 10^{-2}$
	第三次	1.22	$8.87 \times 10^{-3}$
2025-08-28	第一次	0.92	$6.96 \times 10^{-3}$
	第二次	0.88	$7.04 \times 10^{-3}$
	第三次	1.00	$8.00 \times 10^{-3}$
结论	对标《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 5, 数据符合标准要求		

表 3 管道参数

采样日期	采样位置	采样频次	排气筒高度(m)	截面积( $m^2$ )	标干流量( $m^3/h$ )
2025-08-27	DA001 出口	第一次	15	0.1963	7842
		第二次	15	0.1963	8116
		第三次	15	0.1963	7269
2025-08-28	DA001 出口	第一次	15	0.1963	7563
		第二次	15	0.1963	7999
		第三次	15	0.1963	8003

监测结果表明，验收监测期间 DA001 排气筒废气出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值的二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

## 2、无组织废气

监测结果见表 9-3。

表 9-3 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

表 1 检测结果

检测项目		颗粒物	完成日期	2025-08-29~ 2025-08-30	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	0.168
采样日期	采样频次	采样位置				
		G1	G2	G3	G4	
2025-08-27	第一次	0.320	0.404	0.499	0.427	
	第二次	0.344	0.412	0.495	0.433	
	第三次	0.336	0.433	0.510	0.428	

续上表

2025-08-28	第一次	0.344	0.418	0.507	0.427
	第二次	0.335	0.410	0.493	0.426
	第三次	0.336	0.425	0.508	0.423
结论		对标《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 其他, 数据符合标准要求			

表 2 检测结果

检测项目		非甲烷总烃	完成日期	2025-08-28~ 2025-08-29	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	0.07
采样日期	采样频次	采样位置				
		G1	G2	G3	G4	G5
2025-08-27	第一次	0.19	1.17	2.14	1.11	2.94
	第二次	0.18	1.22	1.96	1.19	2.75
	第三次	0.18	1.20	1.87	1.20	2.84
2025-08-28	第一次	0.70	1.02	1.65	0.99	1.67
	第二次	0.71	1.23	1.67	1.16	1.61
	第三次	0.61	1.07	1.64	1.05	1.59
结论		G1-G4 对标《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2, G5 对标《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 附录 A 表 A.1, 数据均符合标准要求				

监测结果表明, 验收监测期间该项目产生的无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中新污染源大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值

及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 标准监控浓度限值，厂区内外车间外的非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）管控要求。

#### 9.2.2.2 废水

废水监测结果见表9-4。

9-4 废水监测结果统计表

单位：mg/L

表1 检测结果

单位：mg/L

采样日期	2025-08-27		完成日期	2025-08-27~2025-09-02				
样品名称	生活废水		样品性状	微浊				
检测项目	采样位置、频次及结果					检出限		
	废水总排口							
	第一次	第二次	第三次	第四次				
pH 值 (无量纲)	7.8	7.9	7.7	7.8	/			
悬浮物	9	8	9	14	4			
氨氮	28.3	29.1	28.3	28.2	0.025			
化学需氧量	212	210	205	209	4			
五日生化需氧量	77.3	84.3	81.8	74.0	0.5			
动植物油类	1.38	1.28	1.20	1.11	0.06			
结论	对标芜湖市滨江污水处理厂设计进水水质，动植物油类对标《污水综合排放标准》GB8978-1996 表4 三级标准，数据均符合标准要求							

表 2 检测结果

单位: mg/L

采样日期	2025-08-28	完成日期	2025-08-28~2025-09-03		检出限				
样品名称	生活废水	样品性状	微浊						
检测项目	采样位置、频次及结果								
	废水总排口								
第一次	第二次	第三次	第四次						
pH 值 (无量纲)	7.6	7.7	7.7	7.6	/				
悬浮物	12	8	11	15	4				

续上表

氨氮	19.6	23.2	17.3	21.4	0.025
化学需氧量	208	211	210	192	4
五日生化需氧量	78.3	75.3	77.8	75.8	0.5
动植物油类	1.01	0.98	0.91	0.85	0.06
结论	对标芜湖市滨江污水处理厂设计进水水质, 动植物油类对标《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准, 数据均符合标准要求				

监测结果表明废水排放满足芜湖市滨江污水处理厂设计进水水质及《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准要求。

### 9.2.2.3 噪声

监测期间, 噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 噪声监测结果

单位: dB (A)

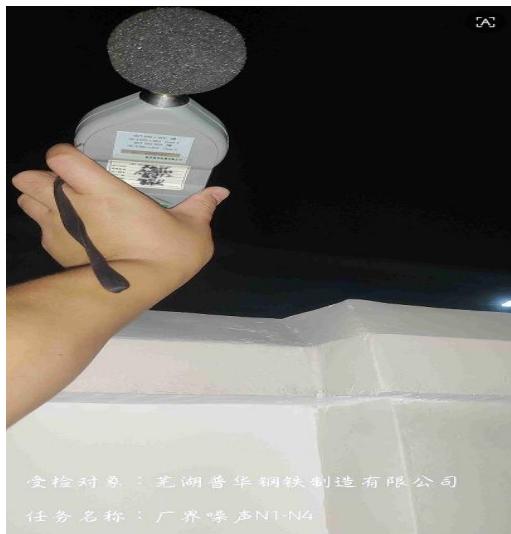
测点号	测点位置	主要噪声源	昼间检测结果 Leq[dB(A)]		夜间检测结果 Leq[dB(A)]	
			2025-08-27	2025-08-28	2025-08-27	2025-08-28
N1	厂界东南侧	厂界环境噪声	60	60	51	49
N2	厂界西南侧	厂界环境噪声	58	61	48	47
N3	厂界西北侧	厂界环境噪声	61	60	50	50
N4	厂界东北侧	厂界环境噪声	58	55	47	48
备注			2025-08-27昼间天气晴, 风速3.2m/s; 夜间天气晴, 风速2.6m/s; 2025-08-28昼间天气晴, 风速3.6m/s; 夜间天气晴, 风速2.3m/s。			
结论		对标《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表1中3类, 数据符合标准要求				

监测结果表明, 验收监测期间厂界四周各测点昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中3类标准限值的要求。

#### 9.2.2.4 气象参数

表 9-6 大气同步检测气象参数

监测日期	天气	温度(°C)	大气压(kPa)	风向	风速(m/s)	湿度(%)
2025-08-27	晴	38	101.3	南风	2.9	36
		39	101.0	南风	3.2	34
		38	101.1	南风	3.2	36
2025-08-28	晴	39	100.9	南风	3.4	34
		39	101.0	南风	3.6	34





### 9.2.3 污染物总量控制核算

根据本次验收结果计算，废气污染物排放量以有组织废气中监测的实际排放量计算，环评中废水污染物年排放总量以接管排放量计。根据企业提供的资料，项目运行中注塑和挤出年生产时间大约 1200h/a，年生活废水排放约  $1216 \text{ m}^3/\text{a}$ ，则项目实际年排放总量核算表见表 9-7。

表 9-7 项目污染物总量核算表

类别	污染物	考核量 (t/a)	验收实际排放量 (t/a)	达标情况
废气	非甲烷总烃	0.0123	0.0114	达标
废水	COD	0.5184	0.24928	达标
	氨氮	0.039424	0.034656	达标

根据计算结果可知，本项目产生的废气、废水污染物年排放总量均未超过环评中核定的排放量。采样照片如下：

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

(一)废气：根据检测数据情况可知，项目运行过程中产生的项目喷粉及固化工序产生的颗粒物和有机废气以及切割工序产生的颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值的二级标准及无组织排放监控浓度限值。

挤出和注塑工序产生的非甲烷总烃排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值，无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准。

(二)废水：项目运行过程中，生活废水经化粪池生活污水经隔油池和化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和芜湖市滨江污水处理厂接管要求后接管市政管网。

(三)噪声：监测结果表明，验收监测期间，项目在生产过程中厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)固废：本项目产生的一般固废包括本项目产生的固废包括金属边角料、废包装材料、粉末、塑料边角料、沉渣（定期清掏）经收集后外售。生活垃圾集中收集后委托环卫单位清运。本项目运行时产生的废切削液、废液压油、废润滑油、废包装桶属于危险废物，暂存于危废间后交由有资质单位处置。公司已与河北省邯郸市惠天环保科技有限公司签订了危废处理协议。

项目营运期主要废气主要为项目喷粉及固化工序产生的颗粒物和有机废气以及切割工序产生的颗粒物、项目挤出和注塑工序产生的非甲烷总烃。

根据验收监测结果，DA001 排气筒废气出口非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值的二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值；

无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准监控浓度限值，厂区外车间外的非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)管控要求。

### 9.2.1.2 废水治理设施

项目营运期实行雨污分流制，雨水直接排入市政雨水管网。生活污水中食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起经化粪池预处理后接管市政管网。直接冷却用水中冷却系统循环使用不外排，定期补充新鲜水。验收监测结果表明废水排放满足芜湖市滨江污水处理厂设计进水水质及《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准要求。

### 9.2.1.3 噪声治理设施

本项目产生的噪声主要来源于生产设备，在车间内合理布局，对设备采取隔声、减震、消声器等措施。监测结果表明，厂界昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### 9.2.1.4 固体废物治理设施

厂区车间内按规范设有一般固废贮存场所和危废贮存场所。本项目产生的固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

一般固废包括废包装材料、金属边角料、除尘器收集粉末、浊循环水池沉渣。除尘器收集粉末、塑料边角料收集后回用，其他一般固废收集后外售给物资回收单位。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

危险废物包括废活性炭、废液压油、废切削液、废润滑油、废包装桶，除废包装桶外均使用专用容器收集，于危险废物暂存库暂存，定期委托有资质的河北省邯郸市惠天环保科技有限公司集中处置。

## 10.2 建议

- (1) 建议建设单位加强环境保护宣传力度，加强安全防范制度和环境管理制度的建立，同时加强员工的教育和培训，使环境管理制度得到有效的贯彻和落实。
- (2) 建立环保档案，将环评、验收文件统一归类入档。
- (3) 加强生产循环用水的管理和保证废气处置装置的收集效率，确保各项环保设施、设备的正常有效运行。
- (4) 建立危废管理台账和转运记录，加强规划化环保标识管理。

## 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：芜湖普华钢铁制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项 目	项目名称	年产 3 万吨紧固件（10.9 级以上）项目			项目代码	2211-340208-04-01-310143		建设地点	安徽芜湖三山经济开发区保定街道孙滩路 9 号				
	行业类别	C1715 化纤织物染整精加工			建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改迁建（ <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> ）							
	设计生产能力	3 万吨紧固件（10.9 级以上）			实际生产能力	1.673 万吨紧固件（10.9 级以上）			环评单位	安徽国科环境工程有限公司			
	环评审批部门	芜湖市环境保护局			批准文号	芜环评审[2024]119 号			环评文件类型	建设项目环境影响报告表			
	开工日期	2024 年 7 月			竣工日期	2025 年 7 月			排污许可证申领时间	2024 年 6 月 19 日			
	环保设施设计单位	安徽冠尚环保科技有限公司			环保设施施工单位	安徽冠尚环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	91340208MA2WU4J05H001W			
	验收单位	芜湖普华钢铁制造有限公司			环保设施监测单位	安徽鑫程检测科技有限公司			验收监测时工况	75% 以上			
	投资总概算（万元）	20000			环保投资总概算（万元）	200			所占比例（%）	1.0			
	实际总投资（万元）	12000			实际环保投资（万元）	159			所占比例（%）	1.33			
	废水治理（万元）	25.0	废气治理（万 元）	53.0	噪声治理 (万元)	30	固废治理（万 元）	28	绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	21	
新增废水处理设施能力（t/d）	/			新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> /h）			/	年平均工作时（h/a）	/				
运营单 位	芜湖普华钢铁制造有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91340222355134956B	验收时间	2025.2			
污染物 排放达	污染物	原有排放量（1）		本期工程 实际排放	本期工程允 许排放浓度	本期工 程产生	本期工程自 身削减量	本期工程实 际排放量（6）	本期工程核定 排放总量（7）	本期工程“以新 带老”削减量（8）	全厂实际 排放总量	全厂核定排 放总量（10）	区域平衡替 代削减量 (12)

标与总量控制 (工业建设项 目详填)			浓度(2)	(3)	量(4)	(5)			(9)		(11)	
	废水	/	/	/	0.1216							+0.1216
	化学需氧量	/			0.24928							+0.24928
	氨氮	/			0.034656							+0.034656
	VOC <sub>s</sub>				0.0114							+0.0114
	工业固体废弃物											
	与项目有关的 其他特征污染 物											

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。4、括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

括号内数值为水温 $\leqslant 12^{\circ}\text{C}$ 时控制指标。