

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州信德电力配件有限公司年产 120 万米
防坠落装置改建项目

建设单位（盖章）：温州信德电力配件有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	58

附图：

- ◇附图 1 编制主持人现场勘察照片
- ◇附图 2 项目地理位置图
- ◇附图 3 项目周边环境概况图
- ◇附图 4 项目总平面布置图
- ◇附图 5 苍南县环境空气功能区划分图
- ◇附图 6 苍南县水环境功能区划分图
- ◇附图 7 温州市“三线一单”苍南环境管控单元图
- ◇附图 8 苍南台商小镇控制性详细规划修编图
- ◇附图 9 环境保护目标分布图
- ◇附图 10 苍南县三区三线图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 土地证
- 附件 3 房权证
- 附件 4 排污许可证
- 附件 5 原环评批复及验收意见
- 附件 6 检测报告
- 附件 7 排污权交易
- 附件 8 建设单位承诺书
- 附件 9 环评编制单位承诺书

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州信德电力配件有限公司年产 120 万米防坠落装置改建项目				
项目代码	/				
建设单位联系人	/	联系方式	/		
建设地点	浙江省温州市苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块				
地理坐标	东经 120 度 26 分 54.012 秒，北纬 27 度 32 分 07.392 秒				
国民经济行业类别	C3489 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/		
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	3		
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	/		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	34724.9		
专项评价设置情况	无				
规划情况	《苍南台商小镇控制性详细规划修编》				
规划环境影响评价情况	温州市生态环境局关于《苍南台商小镇控制性详细规划修编》的环保意见，温环函[2023] 42 号）				
规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-2 台商小镇环境准入条件清单				
	分类		所属行业	所属行业中的相关工艺	制定依据
	禁止准入产业	六、纺织业	20、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缂丝废水、精炼废水的	《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苍南台商小镇控制性详细规划修改》中的产业定位
八、皮革、毛皮、羽毛		22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	制革、皮毛鞣制		

	及其制品和制鞋业			
	十、家具制造业	27、家具制造	有电镀工艺的	
	十八、橡胶和塑料制品业	47、塑料制品制造	有电镀工艺的	
	二十二、金属制品业	67、金属制品加工制造	有电镀工艺的	
		68、金属制品表面处理及热处理加工	有电镀工艺的	
	二十三、通用设备制造业	69、通用设备制造及维修	有电镀工艺的	
	二十四、专用设备制造及维修	70、专用设备制造及维修	有电镀工艺的	
	二十九、仪器仪表制造业	85、仪器仪表制造	有电镀工艺的	
限制准入产业	十八、橡胶和塑料制品业	47、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的	《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苍南台商小镇控制性详细规划修改》中的产业定位
	二十二、金属制品业	68、金属制品表面处理及热处理加工	有铝氧化、酸洗、磷化工艺（企业内部配套除外）	
注:上表中分类行业为苍南县传统行业及高端设备制造业相关行业,其余工业项目入驻须符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苍南台商小镇控制性详细规划修改》中的产业定位的要求。				
<p>本项目为通用零部件制造项目,不涉及电镀工艺,对“照表 1-2 台商小镇环境准入条件清单”可知,本项目所涉及的行业和主要生产工艺不属于《苍南台商小镇控制性详细规划修编环境影响报告书》中的禁止准入和限制准入产业。因此,本项目符合台商小镇环境准入条件清单要求。</p> <p>本项目位于苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块,根据苍南台商小镇控制性详细规划修编用地规划图可知,项目所在地用途为工业用地,同时项目不属于《苍南台商小镇控制性详细规划修编环境影响报告书》中的禁止准入和限制准入产业。因此本项目符合苍南台商小镇控制性详细规划、规划环评及规划环评审查意见</p>				

	的要求。
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”管理要求符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>项目位于苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块，项目建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号），本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线，符合苍南县生态保护红线方案。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；附近地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</p> <p>项目营运期间产生生活污水、机械设备噪声、生活垃圾和生产固废等，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目选址位于苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块，项目所在区域土地利用集约程度较高，土地承载率较好，项目供水由市政给水管网提供，能满足用水需要，项目使用能源为电力，电力由市政电网提供，因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》（浙环发</p>

[2024]18号)、《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》(发布稿),项目所在地属于苍南工业园区产业集聚重点管控单元(ZH33032720006)。

表 1-1 该区域管控方案及符合性分析

序号	类别	温州市苍南工业园区产业集聚点管控单元(ZH33032720006)	项目情况	符合性
1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位,建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为通用零部件制造,属于二类工业项目,合理规划工业功能区,在工业企业之间设置防护绿地等隔离带。	符合
2	污染物排放管控	新建二类三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。加快推进“污水零直排区”建设。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为二类工业项目,地面硬化,污染物排放水平可达到同行业国内先进水平,并严格实施污染物总量控制制度	符合
3	环境风险管控	定期评估工业集聚区环境和健康风险。加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	落实风险防控措施,加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	/	/	/

因此,本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,该企业的产品不属于限制类和淘汰类产品,也不在《长江经济带发展负面清单指南(试行),2022年版》的负面清单中,也不属于《温州市制

	<p>造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》中的限制类、淘汰类和禁止类项目。因此，本项目符合我国产业结构调整政策要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合各环保审批原则。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>温州信德电力配件有限公司是一家主要从事六角头螺母、螺栓、铁塔防坠落装置、高低压成套设备、防雷接地降阻产品、中性点接地保护装置、高压滤波电阻器、大功率金属电阻器制造、销售的企业。企业于 2006 年 9 月与 2008 年 12 月委托编制了《温州信德电力配件有限公司年产 1 万吨电力配件和 10 万只防雷产品新建项目环境影响报告书》（批复文号：温环建[2006]149 号）；由于新增生产工艺和生产线配套设施的变化，企业于 2014 年 8 月委托编制了《新增酸洗磷化工艺及生产辅助设施建设项目环境影响报告表》（批复文号：苍环批[2014]087 号），原有项目审批建设规模为年产 1 万吨电力配件和 10 万只防雷产品。企业于 2014 年 10 月向原苍南县环境保护局申请《温州信德电力配件有限公司年产 1 万吨电力配件和 10 万只防雷产品新建项目环境保护设施竣工验收》，并通过了环境保护验收（验收文号：苍环验（2014）28 号）。</p> <p>由于市场需求，企业现决定停止并拆除全部原有生产线，在原生产厂址内利用原生产车间新增年产防坠落装置生产线，新增购置生产设备进行生产，项目建成后预计可达到年产 120 万米防坠落装置的生产规模。项目建成后原有审批项目不再运行。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令），本项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于分类管理目录中的“三十一、通用设备制造业”中的“69、锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”的项目类别，因此按要求须编制相应环境影响报告表。</p>
------	--

2、项目组成

项目主要组成一览表见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称	设施名称	原有建设项目	改建建设内容
1	主体工程	2#生产车间	原料仓库	改建后为防坠落包装车间及原料仓库
		3#生产车间	锻打车间	原项目拆除，改建后为防坠落成品仓库
		4#生产车间	冷镦车间	原项目拆除，改建后为防坠落生产线
		5#生产车间	热处理、磷化车间	原项目拆除，改建后为防坠落生产线
		6#生产车间	镀锌酸洗抛光车间	原项目拆除，改建后为防坠落成品仓库
		7#生产车间	成品仓库	改建后为防坠落装置生产线
		8#生产车间	包装车间	出租
		9#生产车间	空置	出租
2	辅助工程	1#楼	办公楼	依托原有
		10#楼	综合楼（食堂、宿舍）	综合楼（宿舍楼，不设食堂）
3	公用工程	供电系统	由当地供电网提供	依托原有
		给水系统	由市政给水管网引入	依托原有
		排水系统	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，项目生活污水经厂内化粪池预处理纳入市政管网，生产废水经厂区内污水处理站处理达标后排入市政管网	拆除原有生产线，改建后不涉及生产废水，员工从原有员工内调岗，不新增生活污水
4	环保工程	废水防治	项目生活污水经厂内化粪池预处理纳入市政管网；生产废水经厂区内污水处理站预处理达标后排入市政管网	拆除原有生产线，改建后不涉及生产废水，员工从原有员工内调岗，不新增生活污水
		废气防治	抛丸粉尘经脉冲布袋除尘处理后排放；镀锌粉尘经多管除尘+湿法除尘后通过除尘塔顶部排放；酸雾经碱液喷淋塔吸收处理后通过排气筒高空排放；食堂油烟经油雾净化器处理后达标排放	拆除原有生产线，改建后下料粉尘车间沉降，定期清扫
		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理

		固废处置	生活垃圾委托环卫部门清运，一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置	生活垃圾委托环卫部门清运，一般固废收集综合利用，危险废物委托有资质单位处置
5	储运工程	危废仓库	位于厂区南侧，约 10m ² ，贮存能力约 10t	拆除原有危废仓库，厂区东南侧新增一个危废仓库，约 20m ² ，贮存能力约 15t

3、项目产品方案和规模

本项目的产品方案和规模详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案和规模

序号	产品名称	单位	产量			备注
			原环评审批	改建新增	改建后全厂	
1	电力配件	t/a	10000	-10000	0	/
2	防雷配件	万只/a	10	-10	0	/
3	防坠落装置	万米/a	0	120	120	产品为导轨、连接板

4、主要原辅材料消耗

据业主提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	名称	单位	原环评审批用量	改建新增用量	改建后全厂用量	规格和最大暂存量	备注
1	钢材	t/a	15000	-15000	0		/
2	锌锭	t/a	900	-900	0		/
3	淬火油	t/a	30	-30	0		/
4	冷镦成型油	t/a	50	-50	0		/
5	防雷元配件	t/a	10	-10	0		/
6	盐酸	t/a	400	-400	0		/
7	磷化液	t/a	8	-8	0		/
8	皂化液	t/a	7	-7	0		/
9	乳化液	t/a	3.2	-3.2	0		/
10	生物质燃料	t/a	100	-100	0		/
11	T 型钢导轨	万米/a	0	90	90	/	改建项目新增
12	工字铝合金导轨	万米/a	0	30	30	/	
13	钢板条	万米/a	0	1	1	/	
14	切削液	t/a	0	0.2	0.2	25kg/桶，最大暂存量为 0.2t/a	
15	矿物油	t/a	0	1	1	180kg/桶最大暂存量为 0.5t/a	

主要原辅材料理化性质如下：

切削液：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

矿物油：一种由石油提炼或精炼而成的烃类混合物。

5、主要设备

该项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量			备注
			原环评审批	改建新增	改建后全厂	
1	卧式带锯床	台	3	-3	0	/
2	圆钢切断机	台	4	-4	0	/
3	轧尖机	台	4	-4	0	/
4	拉丝机	台	4	-4	0	/
5	型材切割机	台	3	-3	0	/
6	开式压力机	台	32	-32	0	/
7	仪表车床	台	25	-25	0	/
8	自动车床	台	3	-3	0	/
9	普通车床	台	4	-4	0	/
10	数控车床	台	2	-2	0	/
11	滚花机	台	2	-2	0	/
12	钻铣床	台	2	-2	0	/
13	摇臂万能铣床	台	1	-1	0	/
14	攻丝机	台	21	-21	0	/
15	平面磨床	台	1	-1	0	/
16	摇臂钻床	台	1	-1	0	/
17	台式钻床	台	6	-6	0	/
18	装配点数机	台	32	-32	0	/
19	电焊机	台	3	-3	0	/
20	交流弧焊机	台	1	-1	0	/

原有
项目
生产
线已
拆除，
生产
设备
已淘
汰

21	滚丝机	台	7	-7	0	/	
22	感应加热设备	台	12	-12	0	/	
23	冷却塔	台	5	-5	0	/	
24	砂轮机	台	7	-7	0	/	
25	冷镦机	台	7	-7	0	/	
26	搓丝机	台	6	-6	0	/	
27	电阻炉、网带炉	台	6	-6	0	/	
28	退火炉	台	1	-1	0	/	
29	镀锌炉	台	2	-2	0	/	
30	抛丸清理机	台	7	-7	0	/	
31	离心机	台	1	-1	0	/	
32	上料机	台	1	-1	0	/	
33	液压剪板机	台	1	-1	0	/	
34	数控板料折弯机	台	1	-1	0	/	
35	数控冲床送料 机	台	1	-1	0	/	
36	气压四轴攻丝 机	台	2	-2	0	/	
37	钢筋拉丝切断 机	台	1	-1	0	/	
38	20 立方盐酸储 罐	台	2	-2	0	/	
39	酸洗线	台	4	-4	0	/	
40	皂化磷化线	台	1	-1	0	/	
41	配套烘干机	台	1	-1	0	/	
42	自动配套机	台	6	-6	0	/	
43	隔膜箱式压滤 机	台	1	-1	0	/	
44	电动单梁起重 机	台	1	-1	0	/	
45	1t/h 生物质锅 炉	台	1	-1	0	/	
46	卧式带锯床	台	0	2	2		改建 项目 新增 购置 生产 车 间 用
47	开式压力机	台	0	30	30		
48	液压打字机	台	0	2	2		
49	弯管机	台	0	2	2		

50	气动断料锯	台	0	1	1		设备
51	普通车床	台	0	2	2		
52	摇臂万能铣床	台	0	1	1		
53	平面磨床	台	0	1	1		
54	摇臂钻床	台	0	1	1		
55	台式钻床	台	0	1	1		
56	液压剪板机	台	0	1	1		
57	数控板料折弯机	台	0	1	1		
58	永磁螺杆式压缩机	台	0	1	1	空压机用	
59	扁铁抱箍成型机	台	0	2	2	产品打包用	
60	打包机	台	0	1	1		
61	电动单梁起重机	台	0	21	21	吊装用	
62	防坠落产品试验装置	台	0	1	1	对产品稳定性做物理实验	

6、劳动定员和生产组织

本改建项目不新增劳动定员，项目员工为厂内原有员工调岗。厂内项目劳动定员 320 人，生产班制为 8h 单班制，夜间不生产，厂内设置宿舍，不设置食堂。

7、厂区平面布置

本项目建成后，厂区内生产车间重新布置，4#生产车间、5#生产车间、7#生产车间设置防坠落生产线，2#生产车间设置包装车间及原辅材料仓库，3#生产车间、6#生产车间设置成品仓库，8#生产车间及 9#生产车间出租。另外 1#办公楼位于厂区西北角，10#宿舍楼位于厂区北侧。各功能区分清晰、生产设备布局基本合理，具体平面布置图见附图。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

8、工艺流程简述

①导轨

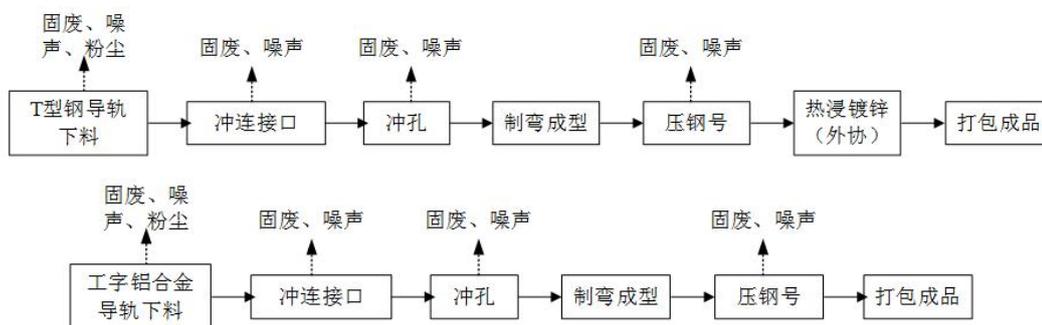


图 2-1 导轨生产工艺流程图

外购导轨原材料利用剪板机下料后，经车床、铣床、磨床、钻床、开式压力机等机械加工设备冲接口及冲孔后，根据客户需求，利用折弯机等设备折弯成型，最后利用液压打字机进行压钢号后经检验打包入库（其中 T 型钢导轨需进行热浸镀锌，本项目热浸镀锌外协加工处理）。

②联接板



图 2-2 联接板生产工艺流程图

外购钢板条利用剪板机下料后，经机械加工设备冲孔后，根据客户需求，利用折弯机等设备折弯成型，最后利用液压打字机进行压钢号后通过热浸镀锌完成后经打包成品入库，本项目热浸镀锌外协加工处理。

项目产排污情况汇总表见下表 2-5。

表 2-5 项目产排污情况汇总

序号	类别	产生工序	主要环境影响因子
1	废气	原料下料	粉尘
2	废水	日常生活	生活污水（COD、氨氮、TN）
3	固废	生产过程	金属边角料、不合格品、含油金属屑
		原料使用	废切削液、废切削液桶、废矿物油、废矿物油桶
		日常生活	生活垃圾
4	噪声	设备运行	等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

9、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

温州信德电力配件有限公司是一家主要从事六角头螺母、螺栓、铁塔防坠落装置、高低压成套设备、防雷接地降阻产品、中性点接地保护装置、高压滤波电阻器、大功率金属电阻器制造、销售的企业。企业于 2006 年 9 月与 2008 年 12 月委托编制了《温州信德电力配件有限公司年产 1 万吨电力配件和 10 万只防雷产品新建项目环境影响报告书》（批复文号：温环建[2006]149 号）；由于新增生产工艺和生产线配套设施的变化，企业于 2014 年 8 月委托编制了《新增酸洗磷化工艺及生产辅助设施建设项目环境影响报告表》（批复文号：苍环批[2014]087 号），原有项目审批建设规模为年产 1 万吨电力配件和 10 万只防雷产品。企业于 2014 年 10 月向原苍南县环境保护局申请《温州信德电力配件有限公司年产 1 万吨电力配件和 10 万只防雷产品新建项目环境保护设施竣工验收》，并通过了环境保护验收（验收文号：苍环验〔2014〕28 号）。企业目前已获得排污许可手续，排污许可类型为简化管理，证书编号为 91330327757079224X001Q。原有项目劳动定员 320 人，厂区内设置食宿，单班 8 小时生产制。企业现状原有生产线已拆除，原有设备已搬离，根据原环评，验收报告，以及结合目前企业实际对企业原有污染情况总结如下：

（1）原有项目产品方案

表 2-6 原有项目产品方案

序号	产品名称	单位	环评审批量	验收产能	实际产能
1	电力配件	t/a	10000	10000	0
2	防雷配件	万只/a	10	10	0

（2）原有项目原辅料使用情况

表 2-7 原有项目原辅料使用情况

序号	原辅料名称	单位	审批数量	验收数量	实际数量
1	钢材	t/a	15000	15000	0
2	锌锭	t/a	900	900	0
3	淬火油	t/a	30	30	0
4	冷镦成型油	t/a	50	50	0
5	防雷元配件	万套/a	10	10	0
6	盐酸	t/a	400	400	0
7	磷化液	t/a	8	8	0
8	皂化液	t/a	7	7	0

9	乳化液	t/a	3.2	0.1	0
10	生物质燃料	t/a	100	100	0

注：企业生产线生产设备于 2024 年 5 月淘汰并拆除，生物质锅炉于 2016 年 12 月拆除。

(3) 原有项目主要设备情况

表 2-8 原有项目主要设备情况

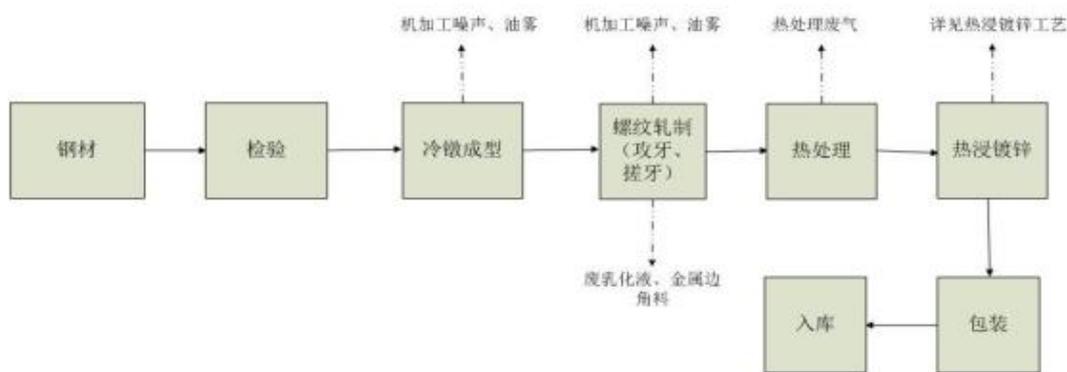
序号	设备名称	单位	审批数量	验收数量	实际数量
1	卧式带锯床	台	3	3	0
2	圆钢切断机	台	4	4	0
3	轧尖机	台	4	4	0
4	拉丝机	台	4	4	0
5	型材切割机	台	3	3	0
6	开式压力机	台	32	32	0
7	仪表车床	台	25	25	0
8	自动车床	台	3	3	0
9	普通车床	台	4	4	0
10	数控车床	台	2	2	0
11	滚花机	台	2	2	0
12	钻铣床	台	2	2	0
13	摇臂万能铣床	台	1	1	0
14	攻丝机	台	21	21	0
15	平面磨床	台	1	1	0
16	摇臂钻床	台	1	1	0
17	台式钻床	台	6	6	0
18	装配点数机	台	32	32	0
19	电焊机	台	3	3	0
20	交流弧焊机	台	1	1	0
21	滚丝机	台	7	7	0
22	感应加热设备	台	12	12	0
23	冷却塔	台	5	5	0
24	砂轮机	台	7	7	0
25	冷镦机	台	7	7	0
26	搓丝机	台	6	6	0
27	电阻炉、网带炉	台	6	6	0
28	退火炉	台	1	1	0
29	镀锌炉	台	2	2	0
30	抛丸清理机	台	7	7	0

31	离心机	台	1	1	0
32	上料机	台	1	1	0
33	液压剪板机	台	1	1	0
34	数控板料折弯机	台	1	1	0
35	数控冲床送料机	台	1	1	0
36	气压四轴攻丝机	台	2	2	0
37	钢筋拉丝切断机	台	1	1	0
38	20 立方盐酸储罐	台	2	2	0
39	酸洗池	个	3	3	0
40	半自动酸洗线	条	1	1	0
41	皂化磷化线	台	1	1	0
42	配套烘干机	台	1	1	0
43	自动配套机	台	6	6	0
44	隔膜箱式压滤机	台	1	1	0
45	电动单梁起重机	台	1	1	0
46	1t/h 生物质锅炉	台	1	1	0

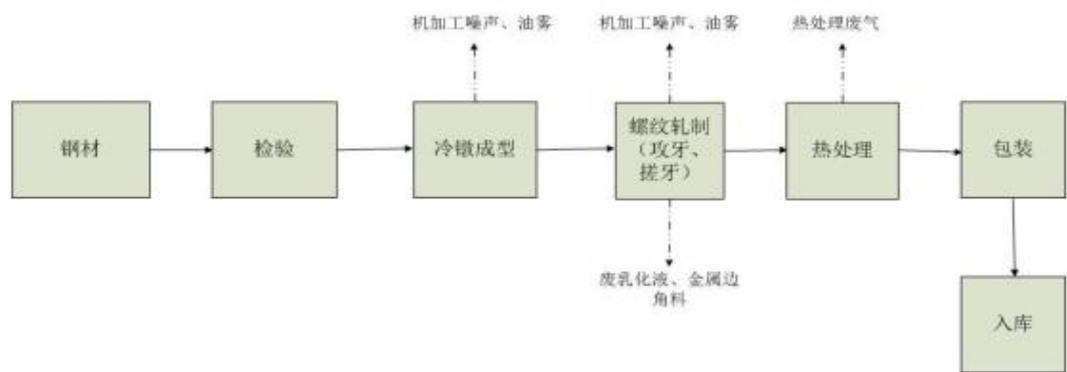
注：企业生产线生产设备于 2024 年 5 月淘汰并拆除，生物质锅炉于 2016 年 12 月拆除。

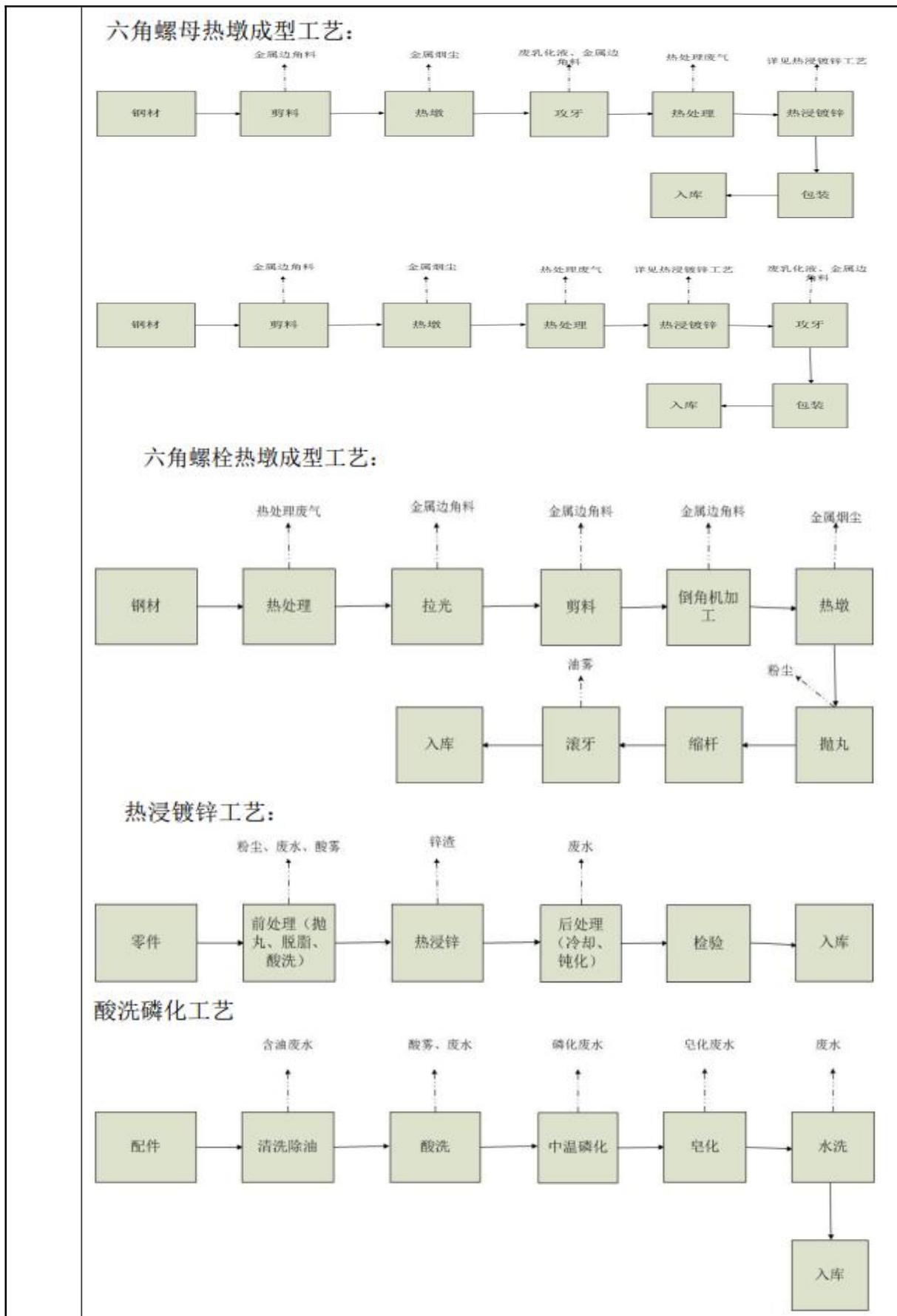
(4) 原有项目工艺流程

六角螺母冷镦工艺：



六角螺栓冷镦成型工艺：





(5) 原有污染源统计

表 2-9 企业原有污染物排放情况 单位: t/a

污染源类型		污染物	审批排放量 (固体废物产生量)	验收排放量	实际排放量
废水	生活污水	废水量	9600	9600	0
		COD _{Cr}	0.576	0.48	0
		氨氮	0.077	0.048	0
	生产废水	废水量	15000	14880	0
		COD _{Cr}	0.865	0.744	0
		总磷	0.002	0.0015	0
		石油类	0.0045	0.0015	0
		总锌	未核算	0.015	0
		总铁	未核算	0.007	0
		悬浮物	未核算	0.149	0
废气	生产车间废气	抛光粉尘	0.375	0.375	0
		酸雾	0.84kg/a	0.84kg/a	0
		助镀废气	少量	少量	0
		浸锌炉烟尘	少量	少量	0
		厨房油烟	少量	少量	0
		冷镢油雾	0.5	0.419	0
		盐酸储罐呼吸废气	少量	少量	0
		SO ₂	0.034	0.024	0
		NO _x	0.102	0.035	0
固废	固体废物	边角料	1000	0	0
		生活垃圾	183	0	0
		锌渣、锌灰	63	0	0
		除尘粉尘	7.5	0	0
		废油	30	0	0
		废乳化液	3.2	0	0
		酸洗底泥	2	0	0
		污水处理站污泥	400	0	0
		灰分	9	0	0

(6) 原有项目主要环保措施

根据企业资料, 企业环保治理措施总结如下:

表 2-10 企业原有污染防治措施及落实情况

序号	污染物	环境影响报告表环评要求	验收落实情况	实际措施
1	生活污水	项目食堂污水经隔油后同生活污水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳管,其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。	项目食堂污水经隔油后同生活污水汇入化粪池预处理达到纳管标准后汇入市政污水管网,污水最终进入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放	生产线已拆除,不再产生食堂污水和生活污水
2	生产废水	生产废水经厂内污水处理站处理达标后纳管排放	项目生产废水经厂区内污水处理站处理达标后进入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放。	生产线已拆除,不再产生生产废水
3	生产废气	抛丸粉尘经脉冲布袋除尘处理后排放;浸镀锌烟尘经布袋除尘后通过除尘塔顶部排放;酸雾、助镀废气经碱液喷淋塔吸收处理后通过排气筒高空排放;冷镦油雾经静电装置处理后排放;食堂油烟经油雾净化器处理后达标排放;锅炉废气经水膜除尘后经过排气筒高空排放	抛丸粉尘经脉冲布袋除尘处理后排放;浸镀锌烟尘经多管除尘+湿法除尘后通过除尘塔顶部排放;镀锌酸洗和盘圆酸洗酸雾经 3 个喷淋塔碱液喷淋分别经 15m、15m、13m 排气筒高空排放;冷镦油雾经静电装置处理后排放;食堂油烟经油雾净化器处理后达标排放;锅炉废气经水膜除尘后经过 18m 排气筒高空排放	生产线已拆除,不再产生抛丸粉尘、浸镀锌烟尘、镀锌酸洗和盘圆酸洗酸雾、冷镦油雾等工艺废气;锅炉已拆除,不再产生锅炉废气;食堂已拆除,不再产生食堂油烟
4	噪声	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	生产线已拆除,不再产生生产噪声
5	固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运处理;一般固废暂存于一般工业固废暂存区,定期外售给物资回收单位;危险废物分类收集后在厂区内暂存,定期委托有资质单位进行处置	项目厂区内设有垃圾收集点收集生活垃圾,并委托委托环卫部门定期清运;边角料,锌渣、锌灰集中收集后外售综合利用;酸洗及污水处理站污泥收集后委托鸿基环保咨询服务有限公司进行处置;废油、废乳化液委托衢州市清泰环境工程有限公司进行处置;锅炉炉渣、灰分集中收集后外售综合利用	项目生产线已拆除,不再产生生活垃圾;生产线已拆除,不再产生边角料,锌渣、锌灰,废油、污泥;企业已拆除锅炉,不再产生锅炉废物

(7) 原有项目环境保护措施达标评估

① 废水

根据浙江正邦环境检测有限公司于 2024 年 2 月 26 日对企业污染源日常监测报告可知，监测期间各项监测指标均能达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 中水污染物排放限值。

② 废气

根据浙江正邦环境检测有限公司于 2023 年 8 月 28 日对企业污染源日常监测报告可知，监测期间颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准，氯化氢排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中大气污染物排放限值。

③ 噪声

根据浙江正邦环境检测有限公司于 2023 年 8 月 28 日对企业厂界噪声排放情况监测结果可知，各厂界噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

④ 固废

企业已建设规范的危废暂存仓库，酸洗及污水处理站污泥收集后委托鸿基环保咨询服务有限公司进行处置；废油、废乳化液委托衢州市清泰环境工程有限公司进行处置；边角料，锌渣、锌灰集中收集后外售综合利用；锅炉炉渣、灰分集中收集后外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门定期清运处置，各项固废均得到妥善处置。

(8) 存在问题和整改措施

企业已拆除生产线及生产设备，原有项目废水、废气、固废均已妥善处置，目前暂无问题存在。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状						
	<p>本项目位于苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块，为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本次评价引用《温州市生态环境质量状况公报（2022 年度）》的相关数据，对区域内苍南县空气质量自动监测站平均浓度进行评价，具体情况见表 3-1。</p>						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表						
	监测点	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
	苍南县	SO ₂	年平均质量浓度				达标
			第 98 百分位数日平均质量浓度				达标
		NO ₂	年平均质量浓度				达标
			第 98 百分位数日平均质量浓度				达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度				达标
			第 95 百分位数日平均质量浓度				达标
PM _{2.5}		年平均质量浓度				达标	
		第 95 百分位数日平均质量浓度				达标	
CO		第 95 百分位数日平均质量浓度				达标	
O ₃		第 95 百分位数日平均质量浓度				达标	
<p>评价结果：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知，该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标，因此区域环境质量判定为环境空气质量达标区。</p>							
2、水环境质量现状							
<p>根据温州市生态环境局苍南分局发布的《苍南县环境质量状况公报（2022 年度）》可知，本项目附近地表水——中平桥监测断面水质为Ⅲ类，达到环境</p>							

	<p>功能区要求。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米存在声环境保护目标。本评价声环境现状监测共设置 1 个监测点。具体监测内容如下：</p> <p>监测时间：2024 年 8 月 1 日 10:05~10:15</p> <p>监测仪器：AWA5688+多功能声级计</p> <p>监测结果：项目周围环境噪声现状监测</p> <p>噪声监测结果见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 声环境质量现状监测结果一览表 单位：LAeq (dB)</p> <table border="1" data-bbox="308 763 1385 949"> <thead> <tr> <th rowspan="2">检测日期</th> <th rowspan="2">检测点位编号及位置</th> <th rowspan="2">主要声源</th> <th>检测结果 Leq[dB (A)]</th> <th>标准值 Leq[dB (A)]</th> <th rowspan="2">达标情况</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>昼间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2024.8.1</td> <td>三禾村村委会</td> <td>环境噪声</td> <td></td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 3-2 可知，项目北侧三禾村村委会区域声环境质量现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块，依托企业已建厂房，不新增用地，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、区域地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目为防坠落装置加工项目，项目建设不涉及持久性难降解有机污染物排放，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区。因此本项目不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。</p>	检测日期	检测点位编号及位置	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]	标准值 Leq[dB (A)]	达标情况	昼间	昼间	2024.8.1	三禾村村委会	环境噪声		60	达标
检测日期	检测点位编号及位置				主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]		标准值 Leq[dB (A)]	达标情况						
		昼间	昼间												
2024.8.1	三禾村村委会	环境噪声		60	达标										
环境保护目标	<p>7、环境保护目标</p> <p>(1) 大气环境保护目标</p> <p>根据现场勘查情况，本项目厂界外 500 米范围所涉及大气环境敏感保护目</p>														

标见表 3-3，敏感保护目标图见附图 9。

表 3-3 大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
1#	三禾村村委会	120.447983	27.536024	居民	大气环境 二类环境空气功能区	北侧	41
2#	苍南县应急局	120.446297	27.533796	居民		西侧	168
3#	苍南县树人学校	120.447202	27.532373	师生		西侧	177
4#	苍南县星海学校	120.446420	27.530024	师生		西南侧	480

(2) 声环境保护目标

表 3-4 声环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
1#	三禾村村委会	120.537981	27.495217	居民	声环境 2 类声环境功能区	北侧	41

(3) 地下水环境保护目标

根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。

(4) 生态环境保护目标

所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、地质公园、天然渔场等重要生态敏感区，因此本项目不涉及生态环境保护目标。

8、污染物排放标准

(1) 废水

本项目营运期生活污水经化粪池预处理后执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准 (其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)) 后再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放，苍南县河滨污水处理厂已提标改造完成，出水执行污水处理厂设计标准 (COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5(3)mg/L、总氮 \leq 12(15)mg/L)，具体标准见表 3-5。

污染物排放控制标准

表 3-5 污水排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

污染物	pH	动植物油	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	NH ₃ -N*	总氮*
三级标准	6~9	100	300	500	8	35	70
污水处理厂设计标准*	6~9	1	10	30	0.3	1.5(3)	12 (15)

注: *括号内数值为 11 月至次年 3 月控制指标。

(2) 废气

本项目下料过程中产生颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准,具体标准限值见表 3-6。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(3) 噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体标准见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

(4) 固体废物

一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

危险固废的贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。</p> <p>1、总量控制指标</p> <p>根据项目的特点，本改建项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮作为总量控制建议指标。</p> <p>2、总量平衡原则</p> <p>（1）新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。</p> <p>（2）根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号），建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。本项目位于温州市苍南县，属于达标区，实行等量削减替代。</p> <p>本项目建成后企业主要污染物排放情况详见表 3-8。</p>
--------	---

表 3-8 本项目建成后主要污染物排放情况表 单位: t/a

项目	原项目环评审批量	“以新带老”削减量	本项目排放量	项目建成后全厂排放量	已取得排污权量	区域削减替代比例	区域削减替代量
COD	1.441	1.441	0.230	0.230	8.79	/	0
NH ₃ -N	0.077	0.077	0.012	0.012	1.648	/	0
TN	0	0	0.092	0.092	0	/	0
SO ₂	0.034	0.034	0	0	0	/	0
NO _x	0.102	0.102	0	0	0	/	0

本项目建成后，企业全厂总量控制指标排放量为 COD0.230t/a、NH₃-N0.012/a，企业原有项目已审批排放量为 COD1.441t/a、NH₃-N0.077t/a，其中企业已取得排污权量为 COD8.79t/a、NH₃-N1.648t/a，即本项目建成后企业 COD、NH₃-N 总量控制指标均在原有审批和排污权范围内，且项目建成后企业仅排放生活污水，无需新增申购 COD、NH₃-N 总量控制指标。另外，本项目建成后，企业全厂总量控制建议指标排放量为总氮 0.092t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目位于苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块，利用已建厂房，不涉及施工期。</p>										
营 运 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染源正常工况下产排情况</p> <p>本项目下料过程中会产生一定量的金属粉尘，由于该部分粉尘产生量较少，且比重较大，大部分沉降在设备附近，定期打扫之后对环境影响不大，故本环评仅做定性分析。</p> <p>(2) 治理设施技术可行性分析</p> <p>项目产生的金属粉尘产生量较少，且比重较大，大部分沉降在设备附近，定期打扫之后对环境影响不大。</p> <p>(3) 监测计划</p> <p>本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，提出本项目废气监测计划，具体见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 无组织废气监测计划表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测点位</th> <th>监测指标</th> <th>监测频次</th> <th>执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界监控点</td> <td style="text-align: center;">项目厂界四周</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1 次/年</td> <td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目不涉及生产废水排放，项目员工由原有员工调岗，本项目共有员工 320 人，不在项目内用餐。项目废水主要为冲厕污水，员工用水量按 100L/人·d 计，转污率按 80%，年工作天数按 300 天计，则生活污水产生量为 25.6t/d、7680t/a。据类比调查与分析，废水中污染物 COD 按 350mg/L，氨氮按 35mg/L，TN 按 70mg/L 计，则该厂生活污水中污染物产生量 COD 为 2.688t/a，氨氮为 0.269t/a，TN 为 0.538t/a。</p> <p>项目生活污水依托厂区内化粪池处理达到《污水综合排放标准》</p>	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准	厂界监控点	项目厂界四周	颗粒物	1 次/年	1.0mg/m ³
监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准							
厂界监控点	项目厂界四周	颗粒物	1 次/年	1.0mg/m ³							

(GB8978-1996)的三级标准(其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 级标准)后排入工业区污水管网,最终进入苍南县河滨污水处理厂统一达标处理达标后排放。污水处理厂出水执行设计标准(COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5(3)mg/L、TN \leq 12(15)mg/L)。

则本项目废水及其主要污染物产排情况见表 4-2、4-3。

表 4-2 废水源强核算结果相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放（纳管）			排放时间 (h)	
			核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	是否为可行技术	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
员工生活污水		COD	产污系数	7680	350	2.688	化粪池	/	是	7680	350	2.688	2400
		氨氮			35	0.269					35	0.269	
		TN			70	0.538					70	0.538	

表 4-3 苍南县河滨污水处理厂污废水源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合效率%	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
苍南县河滨污水处理厂	COD	7680	350	2.688	MBR 工艺	/	7680	30	0.230	8760
	氨氮		35	0.269				1.5	0.012	
	TN		70	0.538				12	0.092	

(5) 依托污水处理设施的环境可行性评价

苍南县河滨污水处理厂位于灵溪镇河滨东路以南、塘河路以北地块。并分别在玉苍路与八街交叉口位置、建兴路与体育场路交叉口的绿化带位置建设 2 座污水泵站。总规模为 6 万 m^3/d ，其中一期工程规模为 3 万 m^3/d ，采用 CAST（改进型 SBR）工艺。2008 年 3 月，苍南县河滨污水处理有限公司一期（设计 3 万吨/日中的 1.5 万吨/日）投入试运行，2009 年 3 月完成阶段性验收，2010 年 2 月，一期（3 万吨/日）全部投入生产，2015 年 10 月二期工程完工并投入使用，与一期工程合并运行，处理能力达到总设计规模 6.0 万吨/日。纳污水体为萧江塘河，排放口位于萧江塘河——中平桥段，排放口上游为灵溪镇，下游 500m 为苍南-平阳交界断面。2018 年 10 月，苍南县河滨污水处理有限公司委托编制《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标工程环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月通过原苍南县环境保护局审批（批复文号：苍环批[2018]179 号），对一、二期项目进行提标改造，提高进水水质稳定性，强化总磷去除效果；扩建三期污水处理工程，采用 MBR 工艺，设计处理规模为 6 万吨/日，尾水排放管道改造为 DN1400。工程实施后污水近期处理总规模达到 9 万吨/日，出水水质标准提高到设计标准（ $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.5(3)\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 12(15)\text{mg/L}$ ）。2020 年 12 月，苍南县河滨污水处理有限公司三期污水处理提标改造工程通过了专家验收，因此出水水质执行污水处理厂设计标准（ $\text{COD} \leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.5(3)\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 12(15)\text{mg/L}$ ）。

根据《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标项目（阶段性）建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，苍南县河滨污水处理厂 2020 年 12 月份所有指标均可满足污水处理厂设计标准。

本项目改建后废水达标环境排放量为：废水排放量 7680t/a， COD_{Cr} 排放量为 0.230t/a，氨氮排放量为 0.012t/a，TN 排放量为 0.092t/a。

根据《温州市排污单位执法监测评价报告》2022 年可知，苍南县河滨污水处理厂提标工程实施后污水近期设计处理总规模达到 9 万吨/日，现实际处理水量达到 7.17 万吨/日，污水处理厂处理能力尚有余量 1.83 万吨/日，本项目每

日排放废水为25.6t，废水量对污水处理厂日处理能力余量占比为1.399‰，且水质简单，不会超出污水处理厂的处理能力，不会对其处理能力造成冲击。

综上所述，项目污水排入苍南县河滨污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂水质及负荷产生影响，不会对区域地表水环境产生直接不利影响，项目污水治理措施、以及纳入区域污水处理系统均可行。

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	CODcr	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值		35
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准		70

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、TN	苍南县河滨污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	化粪池	/	DW001	是	企业总排

表 4-6 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	CODcr	350	-0.00974	0.00896	-5.922	2.688
2		NH ₃ -N	35	-0.00197	8.9666e-4	-0.592	0.269
3		TN	70	-0.00394	0.00179	-1.184	0.538
全厂排放口合计		CODcr				-5.922	2.688
		NH ₃ -N				-0.592	0.269
		TN				-1.184	0.538

表 4-7 废水间接口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇 排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物 排放标准浓度 (mg/L)
1	DW001	120.44790866	27.53504517	0.7860	市政管网	连续	—	苍南县河 滨污水处 理厂	COD	30
									氨氮	1.5
									TN	12

(5) 自行监测计划要求

本项目仅排放生活污水，且生活污水间接排放，本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，生活污水可不进行监测。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，生产线设备放置于车间内，综合隔声量可达 20dB（A）以上，各设备源强详见表 4-8。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/距离 dB	声功率级 dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	7#生产车间	卧式带锯床	/	/	75~80	设置减震降噪、厂房隔声	17	118	1	2	75~80	连续	20	55~60	3
2		开式压力机	/	/	85~90		58	126	2	1	80~85	连续	20	60~65	2
3		液压打字机	/	/	70~75		65	131	2	5	70~75	连续	20	50~55	6
4		弯管机	/	/	75~80		91	128	2	1	75~80	连续	20	55~60	2
5		气动断料锯	/	/	75~80		40	110	1	1	75~80	连续	20	55~60	2
6		普通车床	/	/	75~85		78	128	1	4	75~85	连续	20	55~65	5
7		摇臂万能铣床	/	/	75~80		80	134	1	4	75~80	连续	20	55~60	5
8		平面磨床	/	/	75~80		73	141	1	1	75~80	连续	20	55~60	2
9		摇臂钻床	/	/	75~85		44	114	2	2	75~85	连续	20	55~65	3
10		台式钻床	/	/	75~85		47	115	2	2	75~85	连续	20	55~65	3
11		永磁螺杆式压缩机	/	/	75~80		40	20	1	1	75~80	连续	20	55~60	2
12		液压剪板机	/	/	75~80		88	147	1	1	75~80	连续	20	55~60	2

13		数控板料折弯机	/	/	75~80	65	151	2	1	75~80	连续	20	55~60	2
14		扁铁抱箍成型机	/	/	75~80	89	126	1	1	75~80	连续	20	55~60	2
15		防坠落试验装置	/	/	70~75	50	115	3	1	70~75	连续	20	50~55	2
16	2#生产车间	打包机	/	/	70~75	3	94	1	1	70~75	连续	20	50~55	2
17	4#生产车间	开式压力机	/	/	80~85	8	58	2	1	80~85	连续	20	60~65	2
18	5#生产车间	开式压力机	/	/	80~85	31	30	2	1	80~85	连续	20	60~65	2

注：相对位置以厂区西南角为原点，下同。

(2) 预测模式

根据厂区总平面布置，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值。本次评价主要根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)推荐的工业噪声预测计算模式进行声环境影响预测，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

(一) 室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：L_p(r) ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Aar——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2、预测点的 A 声级可按式(A.3)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4)计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

Adiv——几何发散引起的衰减 dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A。

(二) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

B:

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

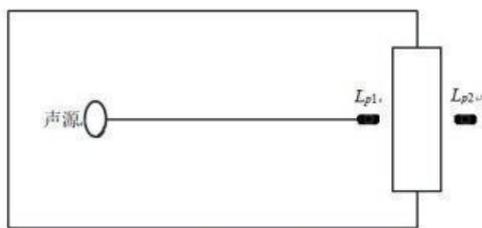


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R——房间常数; $R = Sa / (1 - a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中： $L_{pzi}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(三)噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该

声源工作时间为 t_y ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数； t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测参数选取

主要噪声设备及噪声源强见项目源强分析。

(4) 预测结果分析

在正常工况下，项目全厂设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达各厂界的噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，到达北侧三禾村村委会的噪声贡献值与背景值叠加后能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。具体见表 4-9。

表 4-9 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测位置	噪声源	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
1#东厂界	生产车间	53.6	/	/	昼间 65	达标
2#南厂界		53.1	/	/	昼间 65	达标
3#西厂界		54.0	/	/	昼间 65	达标
4#北厂界		51.4	/	/	昼间 65	达标
5#三禾村村委会		49.6			昼间 60	达标

(5) 噪声防治措施

为了确保本项目厂界噪声稳定排放，企业应做到如下几点：①车间合理布局，生产设备远离门窗，减小噪声影响；②对噪声相对较大的设备应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器等；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；④在设备选型上尽量选用低噪声设备。

(6) 噪声监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-10。

表 4-10 噪声监测计划要求

污染源	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产噪声	/	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4、固体废物

(1) 固废产生情况

①边角料

本项目在机加工工序中，会产生一定量的金属边角料。参考同类型项目，边角料年产生量约占原料的 1.5%左右，根据企业提供资料，本项目工字铝合金导轨使用量为 30 万米/a（重约 1.75kg/米）、T 型钢导轨使用量为 90 万米/a（重约 4.5kg/米）、钢板条使用量为 1 万米/a（重约 15kg/米），则金属边角料产生量为 70.875t/a。

②不合格品

项目测试产品过程中会产生一定量的不合格品，产生量约 1t/a，收集后外售综合利用。

③废切削液

项目锯床过程中需用到切削液，主要起冷却作用，切削液与水 1:9 配比循环使用，项目切削液使用量为 0.2t/a，切削液在使用中约 80%损耗，则废切削液产生量为 0.4t/a。

④废矿物油

项目液压打字机和液压剪板机使用过程及设备维护中需用到矿物油，使用到一定程度后更换。在使用过程中损耗率约为原料用料的 40%，项目矿物油使用量为 1t/a，则废矿物油产生量为 0.6t/a。

⑤废切削液桶

本项目所使用的切削液约 0.2t/a (25kg/桶)，则本项目产生机油桶 8 个，每个按 0.25kg 计，则本项目产生约 0.002t/a 废切削液桶。根据《国家危险废物名录 (2021 年版)》，属于危险废物 HW49 (900-041-49)，需予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

⑥废矿物油桶

本项目所使用的矿物油约 1t/a (180kg/桶)，每个按 15kg 计，则本项目产生约 0.09t/a 废矿物油桶。根据《国家危险废物名录 (2021 年版)》，属于危险废物 HW08 (900-249-08)，需予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

⑦含油金属屑

项目在使用切削液机械加工过程中会产生一定量的含油金属屑，产生量约 0.5t/a。含油金属屑属于危险废物，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，其贮存、转运过程需按危险废物进行管理，在压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块后其利用过程可不按危险废物管理。本项目含油金属屑收集后压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块并委托有处理能力单位处理。

⑧生活垃圾

本项目改建后定员 320 人，生活垃圾产生量按 0.2kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 19.2t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定，副产物属性判断情况如下表 4-11 所示。

表 4-11 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、果皮	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1h
2	边角料	生产过程	固态	金属	是	固体废物鉴别标准 通则 4.2a
3	不合格品	测试过程	固态	金属	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1a
4	废矿物油	生产过程	液态	矿物油	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1h
5	废切削液	生产过程	液态	切削液	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1h
6	废切削液桶	生产过程	固态	废包装桶、切削液	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1h
7	废矿物油桶	生产过程	固态	废包装桶、矿物油	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1h
8	含油金属屑	生产过程	固态	切削液、金属	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1c

表 4-12 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64-900-099-S64	19.2	环卫部门清运处置	符合
2	边角料	生产过程	一般固废	SW17-900-099-S17	70.875	外售综合利用	符合
3	不合格品	测试过程	一般固废	SW17-900-099-S17	1	外售综合利用	符合
4	废矿物油油	生产过程	危险固废	HW08-900-249-08	0.6	委托有资质单位处置	符合
5	废切削液	生产过程	危险固废	HW09-900-006-09	0.4	委托有资质单位处置	符合
6	废切削液桶	生产过程	危险固废	HW49-900-041-49	0.002	委托有资质单位处置	符合
7	废矿物油桶	生产过程	危险固废	HW08-900-249-08	0.09	委托有资质单位处置	符合
8	含油金属屑	生产过程	危险固废	HW09-900-006-09	0.5	委托有能力单位处理	符合

表 4-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废矿物油	HW08	900-249-08	拟设厂区东南侧	20m ²	分区暂存	约 15t	90 天
	废切削液	HW09	900-006-09					
	废切削液桶	HW49	900-041-49					
	废矿物油桶	HW08	900-249-08					
	含油金属屑	HW09	900-006-09					

本项目固废汇总情况如表 4-14 所示。

表 4-14 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	最终去向（排放）	
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)						处置措施	排放量
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	产污系数	19.2	环卫部门清运处置	19.2	固态	纸张、果皮	/	每天	无	环卫部门清运	0
2	生产过程	边角料	一般固废	产污系数	70.875	收集后外售综合利用	70.875	固态	金属	/	每天	无	外售综合利用	0
3	测试过程	不合格品	一般固废	产污系数	1	收集后外售综合利用	1	固态	金属	/	每天	无	外售综合利用	0
4	生产过程	废矿物油	危险固废	产污系数	0.6	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处置	0.6	液态	矿物油	矿物油	每天	T,I	有资质单位处置	0
5	生产过程	废切削液	危险固废	产污系数	0.4		0.4	液态	切削液	切削液	每天	T	有资质单位处置	0
6	生产过程	废切削液桶	危险固废	产污系数	0.002		0.002	固态	废包装桶、切削液	废包装桶、切削液	每天	T/In	有资质单位处置	0
7	生产过程	废矿物油桶	危险固废	产污系数	0.09		0.09	固态	废包装桶、矿物油	废包装桶、矿物油	每天	T,I	有资质单位处置	0
8	生产过程	含油金属屑	危险固废	产污系数	0.5	暂存于危废暂存点，并委托有能力单位处理	0.5	固态	切削液、金属	沾染有机物介质	每天	T	有能力单位处置	0

(2) 固体废物管理要求

本项目建成后职工生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运，一般固废收集后外售综合利用，废切削液、废矿物油、废矿物油桶、废切削液桶等危险废物收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位进行处置；含油金属屑收集后暂存于危废仓库，委托有能力单位处理。

一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，也不允许将危险废物混入；一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

5、地下水和土壤环境分析

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本项目要求根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，危废仓库为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止事故废水、废液外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。正常情况下对土壤的影响概率较小，故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态环境影响评价。

7、电磁辐射保护措施

根据项目工程分析，本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射环

境影响评价。

8、环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为危废、矿物油、切削液，厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q。本项目存在多种危险物质，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w1, w2, ..., wn——每种环境风险物质的最大存在量，t；

W1, W2, ..., Wn——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为①1 ≤ Q < 10，②10 ≤ Q < 100，③Q ≥ 100。

本项目危险物质最大存在总量与其临界量比值情况详见表 4-15。

表 4-15 风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	CAS 号	最大储存总量 (t)	标准临界量 (t)	危险物质 Q 值
1	危废	/	0.388	50	0.00776
2	矿物油	/	0.5	2500	0.0002
3	切削液	/	0.2	2500	0.00008
合计 (Q)					0.00804

危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2“其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”临界量。

经计算，Q=0.00804 < 1，以 Q₀ 表示；则本项目风险潜势为 I，因此项目风险评价等级确定为简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目风险识别主要包括原辅材料运输、储存过程、生产过程和污染物处置过程中可能产生的环境风险。

①运输过程

原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶破裂，导致原料泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。

②储存过程

矿物油、切削液等危险品储存过程中因操作不规范等原因造成事故性排放，可能引起周围环境的恶化。

③生产过程及污染物处理过程

危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废泄漏，造成二次污染。

④次生、拌次生风险识别

生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。

消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。另外，事故泄漏状态下的厂区初期雨水，如不能得到妥善管理，就会随着雨水排入附近河道，对水环境构成威胁。泄漏事故发生后，泄漏物料不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

②火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

③洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

(1) 项目环境风险简单分析内容表

表 4-16 风险物质临界量及最大存在总量

建设项目名称	温州信德电力配件有限公司年产 120 万米防坠落装置改建项目			
建设地点	浙江省温州市苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块			
地理坐标	经度	E120° 26' 54.012"	纬度	N27° 32' 07.392"
主要危险物质与分布	危险废物贮存在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	<p>①运输过程 原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶破裂，导致原料泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。</p> <p>②储存过程 矿物油、切削液等危险品储存过程中因操作不规范等原因造成事故性排放，可能引起周围环境的恶化。</p> <p>③生产过程及污染物处理过程 危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废泄漏，造成二次污染。</p> <p>④次生、拌次生风险识别 生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。 消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。另外，事故泄漏状态下的厂区初期雨水，如不能得到妥善管理，就会随着雨水排入附近河道，对水环境构成威胁。泄漏事故发生后，泄漏物料不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。</p>			
风险防范措施要求	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目主要从事通用零部件制造，涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。

9、污染物排放“三本账”

表 4-17 改建前后项目污染物排放“三本账”（单位：t/a）

项 目			改建前排放量 (固体废物产生量)	改建项目排 放量(固体废物产生量)	“以新带 老”削减量	改建后总排 放量(固体废物产生量)	改建前后排 放增减量	
废水	生活 污水	废水量	9600	7680	9600	7680	-1920	
		COD _{Cr}	0.576	0.230	0.576	0.230	-0.346	
		氨氮	0.077	0.012	0.077	0.012	-0.065	
		总氮	未核算	0.092	0	0.092	+0.092	
	生产 废水	废水量	15000	/	15000	0	-15000	
		COD _{Cr}	0.865	/	0.865	0	-0.865	
		总磷	0.002	/	0.002	0	-0.002	
		石油类	0.0045	/	0.0045	0	-0.0045	
		总锌	未核算	/	0	0	0	
		总铁	未核算	/	0	0	0	
		悬浮物	未核算	/	0	0	0	
	废气	抛光粉尘		0.375	/	0.375	0	-0.375
		酸雾		0.84kg/a	/	0.84kg/a	0	-0.84kg/a
助镀废气		少量	/	少量	0	少量		
浸锌炉烟尘		少量	/	少量	0	少量		
厨房油烟		少量	/	少量	0	少量		
冷镦油雾		0.5	/	0.5	0	-0.5		
盐酸储罐呼吸废 气		少量	/	少量	0	少量		
下料粉尘		0	少量	0	少量	少量		
固废	边角料		1000	70.875	1000	70.875	-929.125	
	生活垃圾		183	19.2	183	19.2	-163.8	
	锌渣、锌灰		63	/	63	0	-63	
	除尘粉尘		7.5	/	7.5	0	-7.5	
	废油		30	0.6	30	0.6	-29.4	
	废乳化液		3.2	/	3.2	0	-3.2	
	酸洗底泥		2	/	2	0	-2	
	污水处理站污泥		400	/	400	0	-400	
	废切削液		0	0.4	0	0.4	+0.4	
	废切削液桶		0	0.002	0	0.002	+0.002	
	废矿物油桶		0	0.09	0	0.09	+0.09	
	含油金属屑		0	0.5	0	0.5	+0.5	
	不合格品		0	1	0	1	+1	

10、碳排放评价

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，建设项目碳排放评价工作内容主要包括政策符合性分析、现状调查和资料收集、工程分析、措施可行性论证和方案比选、碳排放评价、碳排放控制措施与监测计划、评价结论，其一般工作流程如下图所示：

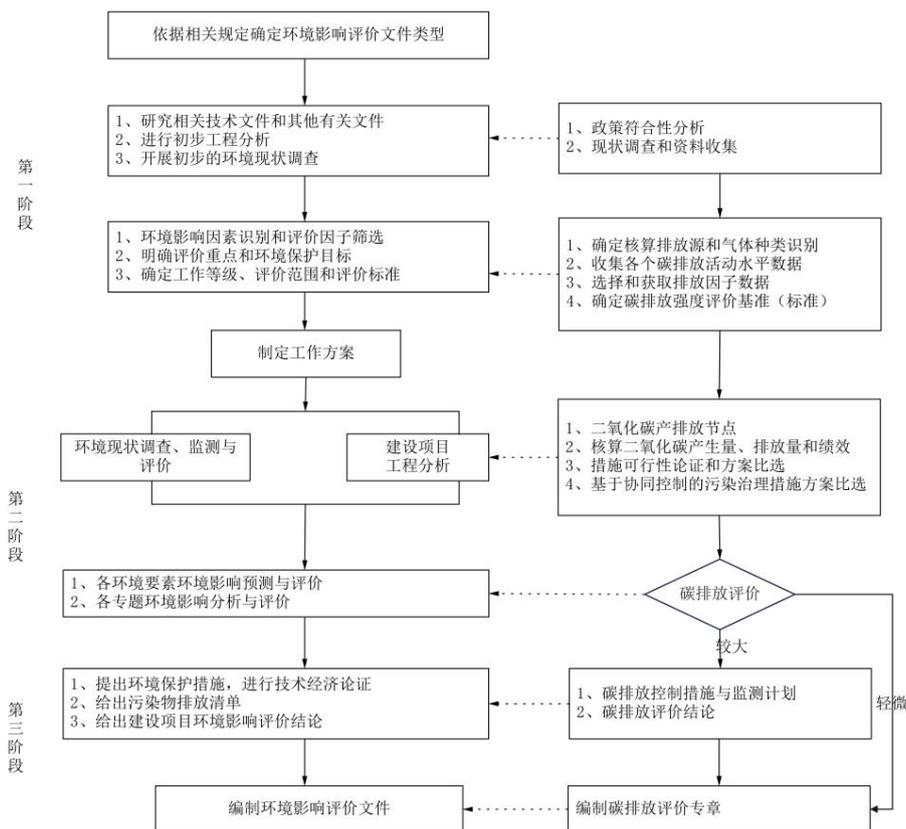


图 4-1 碳排放评价流程

2、相关法律法规、规范及政策符合性分析

(1)《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4 号）；

(2)《产业结构调整目录（2024 年本）》；

(3)《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（2020 年 10 月 29 日中国共产党第十九届中央委员会第

五次全体会议通过)；

(4) 《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)；

(5) 《浙江省温室气体清单编制指南》(2020 年修订版)；

(6) 《浙江省发改委、省生态环境厅关于印发<浙江省空气质量改善“十四五”规划>的通知》(浙发改规划[2021]215 号)；

(7) 《浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》(2021 年 2 月 5 日)；

(8) 《浙江省应对气候变化“十四五”规划》(浙发改规划[2021]215 号)；

(9) 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》(2021 年 5 月 31 日)；

(10) 《浙江省重点企(事)业单位温室气体排放核查管理办法(试行)》(浙环函[2020]167 号)；

(11) 《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》(试行)(浙环函[2021]179 号)；

(12) 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》；

(13) 《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录(2021 年版)》。

(14) 《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》

对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本)和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录(2021 年版)》，本项目不属于淘汰类和限制类项目中落后淘汰生产工艺。本项目拟采用的设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备和工艺。本项目依据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)》、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》进行碳排放评价工作，同时参考《浙江省温室气体清单编制指南》(2020 年修订版)、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》等文件相关要求。

前述内容表明，项目的实施符合“三线一单”管控要求。项目属于通用零部件制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，项目建设符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》的要求。

3、核算边界

核算边界根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》（试行）（浙环函[2021]179号）和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，企业碳排放核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工业装置、辅助生产系统和附属生产系统等。本项目为改建项目，应对拟建项目、项目实施前后企业边界分别作为核算边界进行核算。

4、排放源

对于现有项目以及本项目，工艺生产设备使用消耗的电（外购）、以及废气处理过程中产生的 CO₂。对于企业现有项目而言，锅炉已于 2016 年拆除，核算年内无燃料使用，故不分析燃料排放，现有项目产生的温室气体仅包括 CO₂。

5、核算方法及碳排放活动水平数据

碳排放总量 $E_{\text{碳总}}$ 计算公式如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中： $E_{\text{燃料燃烧}}$ —所有净消耗化石燃料活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

$E_{\text{工业生产过程}}$ —工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

$E_{\text{电和热}}$ —净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

（1）燃料燃烧排放

由于现有项目及本项目均不消耗化石燃料，故化石燃料燃烧过程的碳排放为 0。

（2）工业生产过程的碳排放量

根据现有项目及本项目工程分析，项目各生产工艺过程不排放二氧化碳。

（3）净购入电力和热力的碳排放量

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} + EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中： $D_{\text{电力}}$ —净购入电量，单位为 MWh；

$EF_{\text{电力}}$ —电力 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/MWh；

$D_{\text{热力}}$ —净购入热力量，单位为 GJ；

$EF_{\text{热力}}$ —热力 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/GJ ；

本次碳排放评价电力排放因子取值 $0.7035\text{t}/\text{CO}_2/\text{MWh}$ 。根据企业提供资料，项目净购入电力碳排放情况如表 4-18 所示：

表 4-18 本项目净购入电力碳排放情况

类型	使用量 (MWh/a)	排放因子 ($\text{t}/\text{CO}_2/\text{MWh}$)	排放量 (tCO_2)
电力 (现有项目)	1300	0.7035	914.55
电力 (本项目)	500	0.7035	351.75

注：现有项目数据来源为企业正常生产时年度使用统计数据。

6、核算方法及碳排放活动水平数据

本项目属于改建项目，同时需要调查现有项目的评价基准年（2022 年）碳排放情况。目前现有项目尚未纳入国家或省级碳排放核算相关平台，故评价基准年不核算碳排放。

7、碳排放评价

(1) 碳排放指标

1) 排放总量统计

根据前期计算结果，企业全厂的碳排放分布如表 4-19 所示，企业碳排放温室气体排放“三本帐”如表 4-20 所示。

表 4-19 企业全厂碳排放情况

排放来源	现有项目	本次项目	本次项目实施后全厂
化石燃料燃烧 (tCO_2)	0	0	0
工业生产过程 (tCO_2)	0	0	0
净购入电力 (tCO_2)	914.55	351.75	351.75
合计	914.55	351.75	351.75

表 4-20 企业温室气体和二氧化碳排放“三本帐”核算表

核算指标	现有项目		本次项目		以新带老削减量 (t/a)	企业最终排放量 (t/a)
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
二氧化碳	914.55	914.55	351.75	351.75	562.8	351.75
温室气体	914.55	914.55	351.75	351.75	562.8	351.75

2) 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中： $Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷生产时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷生产时工业总产值，万元。

根据企业提供资料，企业现有项目年度总产值为 5000 万元，则现有项目单位工业总产值碳排放为 $0.183\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。改建项目预计年度总产值为 2000 万元，则改建项目单位工业总产值碳排放为 $0.176\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。本项目实施后预计全厂年度总产值为 2000 万元，则改建后全厂单位工业总产值碳排放为 $0.176\text{tCO}_2/\text{万元}$ 。

3) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中： $Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量计算单位}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量。

核算产品范围参照《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

核算结果：本项目产品不在核算产品范围内，故不进行单位产品碳排放核算。

4) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中： $Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计本项目（全厂）的综合能耗，项目主要能耗为电力，汇总表如表 4-21 所示：

表 4-21 本项目能耗统计表

类型	标煤折算系数	现有项目		本项目		实施后全厂	
		消耗量	折标煤使用量	消耗量	折标煤使用量	消耗量	折标煤使用量
电力	0.1229tce/MWh	1300MWh	159.77tce	500MWh	61.45tce	500MWh	61.45tce
合计		/	159.77tce	/	61.45tce	/	61.45tce

根据上表及前文核算可知，本改建项目单位能耗碳排放为 5.724 tCO₂/t 标煤，现有项目单位能耗合计碳排放为 5.724 tCO₂/t 标煤，改建后全厂单位能耗碳排放为 5.724tCO₂/t 标煤。

7、碳排放评价

(1) 项目实施前后对比

根据统计分析结果，本项目实施后的碳排放绩效见表 4-22：

表 4-22 碳排放绩效核算表

核算边界	单位产品碳排放 (tCO ₂ /t)	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
现有项目	/	0.183	5.724
本改建项目	/	0.176	5.724
改建后全厂	/	0.176	5.724

①横向评价

参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六，本项目属于 C3489 其他通用零部件制造——单位工业总产值碳排放参照值为 0.70tCO₂/万元，企业实施后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

②纵向评价

根据企业提供的资料，本项目实施前年度工业增加值为 2000w 元，项目改建后预计年度工业增加值为 800w 元。

$$Q_{\text{改前工增}} = E_{\text{改前碳总}} \div G_{\text{改前工增}} = 914.55\text{tCO}_2 \div 2000 \text{ 万元} = 0.457\text{tCO}_2/\text{万元}$$

$$Q_{\text{改后工增}} = E_{\text{改后碳总}} \div G_{\text{改后工增}} = 351.75\text{tCO}_2 \div 800 \text{ 万元} = 0.440\text{tCO}_2/\text{万元}$$

本项目实施后全厂单位工业增加值碳排放强度低于现有项目。

8、碳排放控制措施与监测计划

1、控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主

要来自于电力消耗。

因此，项目碳减排潜力在于：

(1) 统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；

(2) 可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用；

(3) 明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

2、碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备（如生产装置）处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

9、碳排放结论

温州信德电力配件有限公司年产 120 万米防坠落装置改建项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，本项目碳排放水平可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界无组织	颗粒物	车间沉降、定期清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
水环境	DW001	COD 氨氮 TN	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	生产设备	噪声	加强生产设备的维护与保养,确保生产设备处于良好的运转状态;加强减震降噪措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	无害化
	生产过程	边角料	收集后外售综合利用	资源化
	测试过程	不合格品	收集后外售综合利用	资源化
	生产过程	废切削液	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	废矿物油	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	废切削液桶	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	废矿物油桶	委托有资质单位处置	无害化
	生产过程	含油金属屑	委托有能力单位处理	无害化
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制措施:实施清洁生产及各类废物循环利用,针对生产工艺、设备及处理构筑物应采取相应的跑、冒、滴、漏控制措施。</p> <p>②项目危废仓库等基础严格按照重点防控区规定,其余参照一般污染防治区规定;根据分区防控措施相关要求,落实地面防渗措施。</p> <p>③加强管理,落实源头控制及防渗措施。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①危废贮存过程风险防范</p> <p>危废设置专门的暂存场所,针对危废类别选用合适的包装容器,危废暂</p>			

	<p>存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。</p> <p>②火灾、爆炸事故风险防范</p> <p>加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。</p> <p>③洪水、台风等风险防范</p> <p>企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、拟建工程的环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保污染物达标排放。 2、建设单位需确保环保资金到位，严格落实污染治理设施，把本项目对周边环境的影响降至最低。 3、建设单位应重视环境保护工作，并制定切实可行的管理制度，确保各项治理设施的正常运行，尽量减轻对环境的污染。 4、大力推行清洁生产，选用消耗少、效率高、污染产生量少的产品结构、生产工艺以及生产设备，落实节能、节电、节水措施，实现“节能、降耗、减污、增效”的目标。 5、在启动生产设施或者发生实际排污之前根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，申请排污许可证变更。

六、结论

本项目位于苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块。项目符合“三线一单”的要求、符合污染物能排放达标、符合总量控制指标原则，项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合相关功能区划要求。项目营运期间会产生有机废气、噪声、生活污水和固体废物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染可得到控制，做到污染物达标排放，不会对周围环境产生太大影响。因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	抛光粉尘	0.375	0.375	0	/	0.375	0	-0.375
	酸雾	0.84kg/a	0.84kg/a	0	/	0.84kg/a	0	-0.84kg/a
	助镀废气	少量	少量	0	/	少量	0	少量
	浸锌炉烟尘	少量	少量	0	/	少量	0	少量
	厨房油烟	少量	少量	0	/	少量	0	少量
	冷镢油雾	0.5	0.5	0	/	0.5	0	-0.5
	盐酸储罐呼吸废气	少量	少量	0	/	少量	0	少量
	下料粉尘	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD	1.441	1.441	0	0.230	1.441	0.230	-1.211
	NH ₃ -N	0.077	0.077	0	0.012	0.077	0.012	-0.065
	TN	/	/	0	0.092	0	0.092	+0.092
	总磷	0.002	0.002	0	/	0.002	0	-0.002
	石油类	0.0045	0.0045	0	/	0.0045	0	-0.0045
	总锌	0.015	/	0	/	0.015	0	-0.015
	总铁	0.0075	/	0	/	0.0075	0	-0.0075
	悬浮物	0.15	/	0	/	0.15	0	-0.15
一般工业	金属边角料	1000	1000	0	70.875	1000	70.875	-929.125

固体废物	不合格品	0	0	0	1	0	1	+1
	锌渣、锌灰	63	63	0	/	63	0	0
	除尘粉尘	7.5	7.5	0	/	7.5	0	-7.5
危险废物	废油	30	30	0	0.6	30	0.6	-29.4
	废乳化液	3.2	3.2	0	/	3.2	0	-3.2
	酸洗底泥	2	2	0	/	2	0	-2
	污水处理站污泥	400	400	0	/	400	0	-400
	废切削液	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废切削液桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废矿物油桶	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	含油金属屑	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a