



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市瑞宝五金制品有限公司年产 2000
吨螺帽建设项目

建设单位（盖章）：温州市瑞宝五金制品有限公司

编制日期：2024 年 8 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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49

附图：

- 附图 1 项目周边情况概括图（附编制主持人现场勘察照片）
- 附图 2 项目地理位置图
- 附图 3 用地规划图
- 附图 4 厂区车间平面图
- 附图 5 温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 6 温州市区声环境功能区划分图
- 附图 7 温州市环境空气质量功能区划分图
- 附图 8 温州市水环境功能区划图
- 附图 9 500m 范围内敏感点分布图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 产权证
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 环评编制单位承诺书
- 附件 5 建设单位承诺书

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	温州市瑞宝五金制品有限公司年产 2000 吨螺帽建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市龙湾区滨海三道 4339 号		
地理坐标	(经度: 120°48'31.943"E, 纬度: 27°51'326"N)		
国民经济行业类别	C3482 紧固件制造	建设项目行业类别	三十一、通用零部件制造 348
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批部门(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批文号(核准/备案)部门(选填)	/
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	1.3%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	建筑面积(m ²)	1000m ²

表 1-1 专项评价设置原则表

专项 评价 设置 情况	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目排放的油雾不属于有毒有害污染物,因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	企业生活污水为间接排放。因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,因此无需开展环境风险专项评价。

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及, 因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。
注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。 因此, 本项目不设置专项。			
规划情况	规划名称:《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》(浙发改地区〔2014〕967 号)		
规划环评情况	规划环境影响评价文件名称:《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》及温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明 审批机关:浙江省生态环境厅 审批文号:浙环函〔2018〕8 号		
规划及规划环境影响评价符合性	1、与《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》符合性分析 (1) 规划范围 本规划范围为《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》规划区块, 包括滨海园区和金海园区部分区块, 具体四至范围为: 东至金海园区东堤, 西至 G228 国道(滨海大道), 南至滨海二十五路, 北至通海大道, 面积 29.8 平方公里。 (2) 规划期限 规划期限: 2013-2025 年, 基准年为 2013 年。		

(3) 规划目标

到 2020 年，核心区块新增开发建设面积达 7 平方公里，内外交通网络逐步完善，开发建设框架初步形成。先进制造业、战略性新兴产业、生产性服务业等企业不断集聚，高端产业实现快速发展。主要市政基础设施和公共服务设施建设加快推进，城市配套服务功能不断提升。产业功能区和城市功能区实现空间联动与功能互补，形成产城融合发展的良好格局。

(4) 产业导向

温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区重点发展高端装备制造、汽车产业、信息产业、现代物流四大主导产业，不断壮大产业规模、提升技术水平、形成集群效应；积极培育新材料产业、健康产业、科研教育产业、时尚产业等新兴产业，为开发区产业发展集聚新动能；进一步强化传统制造业、传统商贸业、传统渔农业及传统建筑业等传统产业的升级。

(5) 规划建设用地需求

温州浙南沿海先进设备产业集聚区核心区总用地面积为 44700 亩，规划的建设用地包含温州经济开发区滨海园区和民营科技基地部分区域。目前规划区内已有相关企业约 300 家，使用土地约 34950 亩，主要分布在滨海园区区域。

本项目位于浙江省温州市龙湾区滨海三道 4339 号，根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》，项目所在地规划为工业用地，根据业主提供的租赁合同及产权证，用地用途为生产经营用，性质为工业用地。因此，符合规划的功能定位，故本项目的建设符合该规划要求。

2、与《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》及温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明符合性分析

根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影

响报告书》及温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明，制订了温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区环境准入条件清单，清单具体如表 1-2 所示。

表 1-2 环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）	禁止准入类产业	42、精炼石油产品制造 251	全部（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	/	《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）
		54、水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造（除水泥粉磨站）	/	
		61、炼铁 311	全部	钢、铁、锰、铬合金	
		62、炼钢 312；铁合金冶炼 314			
		64、常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部	/	
		67、金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀	电镀、有钝化工艺的热镀	
		87、火力发电 4411	燃煤火电	/	
		3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧 039	全部	/	

备注：对于不在规划产业范围内的其他入驻行业，参照区域环境功能区划执行。

表 1-3 生态空间准入清单

工业区内的规划区块	环境管控单元名称及编号	四至范围	生态空间示意范围图	现状用地类型	空间布局约束
特色优势产业	浙江省温州市	区块一：北通海大		工业用地为主，	合理规划居住

	转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、高端产业功能区、创新创业配套功能区、科技创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区	空港新区产业集聚重点管控单元 ZH33030320003	道，东金海园区东堤，南滨海十八路，西 G228 国道（滨海大道）。区块二：北滨海十八路，东金海园区东堤，南滨海二十五大道，西 G228 国道（滨海大道）。		居住、商业用地、教育用地为辅	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，确保人居环境安全。
	本项目主要为通用零部件的制造，不涉及电镀工艺、发黑工艺、酸洗、磷化工艺等，因此，不属于环境准入条件清单中的禁止准入类项目，符合浙南沿海先进装备产业集聚区核心区环境准入条件，符合温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划目标，因此，符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》及温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明分析的相关要求。					
其他符合性分析	3、“三线一单”控制性要求符合性 根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下： （1）生态保护红线 本项目位于浙江省温州市龙湾区滨海三道 4339 号，根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》和《温州市生态保护红线分布图》，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线。因此，本项目的建设符合生态保护红线及生					

态分区管控的相关要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：内河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准要求；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准；声环境质量满足《声环境质量标准》3 类标准。

本项目生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳管送至温州经济技术开发区第一污水处理厂处理，废水为间接排放，排放后对纳污水体水环境不会造成冲击，不会突破环境质量底线；废气、噪声经治理后能达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关污染防治措施后，可维持区域环境质量现状。

（3）资源利用上线

项目用水来自工业区供水管网，用电由市政电网提供。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）温州市“三线一单”环境管控要求

根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》可得，本项目所在区域属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控区（ZH33030320003），管控要求及符合性分析如下表所示，根据分析可得，本项目建设符合温州市空港新区产业集聚重点管控单元的管控要求。

表 1-4 环境重点管控单元管控要求

类别	管控对象	管控要求		本项目
重点管控单元	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）	空间布局约束	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，确保人居环境安全。	根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于新建二类工业项目，位于浙江省温州市温州市龙湾区滨海三道 4339 号，主要从事紧固件制造，符合相关规定。

			污染物排放管控	新建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	本项目属于新建二类工业项目，通过落实本环评提出措施，污染物排放可达到相应标准。
			环境风险防控	/	/
			资源开发效率要求	/	/
综上所述，本项目建设符合《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求。 4、建设项目环评审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 388 号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则： （1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。 （2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。 本项目排放生活污水，最终排入环境的主要污染物总量控制指标为：COD0.008t/a、氨氮 0.001t/a、总氮 0.003t/a。无需需购买排污权指标。 （3）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录》（温发改产[2021]46 号）中的限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。					

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

温州市瑞宝五金制品有限公司是从事包括紧固件制造、加工、销售以及各类五金制品制造等的生产企业。为满足市场需求，现企业租赁位于浙江省温州市龙湾区滨海三道 4339 号厂房第一层的部分车间从事生产，根据市场及产品生产工艺需求购置生产设备，预计投产后生产规模达年产螺帽 2000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照《国民经济行业分类（GB/4754-2017）》（2019 年修改版），项目属于“C3482 紧固件制造”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“三十一、通用零部件制造 348 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）”，需编制环境影响报告表。受温州市瑞宝五金制品有限公司委托，本公司工作人员收集相关资料并经现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其他有关文件，编制该项目的环境影响评价报告表，报请审批。

2.2 项目组成

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，本项目用地面积 1000m²，租赁龙湾区滨海三道 4339 号厂房第一层的部分车间从事生产，具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称	建设内容及规模	
1	主体工程	生产车间、成品堆放处、一般固废储存间、危废储存间	
2	公用工程	给水系统	生活、生产给水由市政给水网引入

		排水系统	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳管送至温州经济技术开发区第一污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，温州经济技术开发区第一污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。	
3	储运工程	1F	原材料存放处	
			一般固废间	
			危废储存间	
5	环保工程	废水处理系统	生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳管送至温州经济技术开发区第一污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，温州经济技术开发区第一污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。	
		噪声防治措施	选用低噪设备、隔音降噪	
		废气处理措施	油雾	通过集气罩收集后经过静电除油设施处理后引入 15m 高排放口排放
		固废处置措施	废包装桶	委托资质单位处置
			边角料	外售处理
			废气收集废油	委托资质单位处置
			生活垃圾	委托环卫单位处置
6	依托工程	生活污水	利用厂区现有化粪池处理后纳管进入温州经济技术开发区第一污水处理厂	

2.3 四至关系

本项目位于浙江省温州市龙湾区滨海三道 4339 号。厂侧东南侧为温州锦佳汽车零部件有限公司，西南侧为温州市国通电器有限公司，西北侧为其他单位；东北侧为浙江先创汽车零部件有限公司；企业周边 50m 无敏感点。

2.4 平面布置

本项目厂房平面布置如下表，具体平面布置见附图 3。

表 2-2 项目总平面图布置

楼层	功能
1F	生产车间、原材料存放处、危废储存间、一般固废储存间

2.5 产品方案

本项目产品方案见下表

表 2-3 产品方案表

产品名称	单位	产量
螺帽	吨/年	2000

2.6 主要生产设备

主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	冷镦机	台	17	
2	脱油机	台	17	
3	砂轮机	台	2	磨刀具
4	空压机	台	2	
5	叉车	辆	2	

2.7 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-5 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	用量
1	不锈钢线材	吨/年	2150
2	冷镦油	吨/年	25.5

主要原辅材料的理化材料：

1、冷镦油：又名成型油、挤压拉伸油，是以精制矿物油为基础，复配入高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂等多种特殊添加剂调配而成，具有良好的润滑性、极压抗磨性、防锈性及高温抗氧化安全性等。能有效地保护模具，满足标准件及非标准件的多工位成型加工工艺。闪点在 180℃左右。

2.8 水平衡图

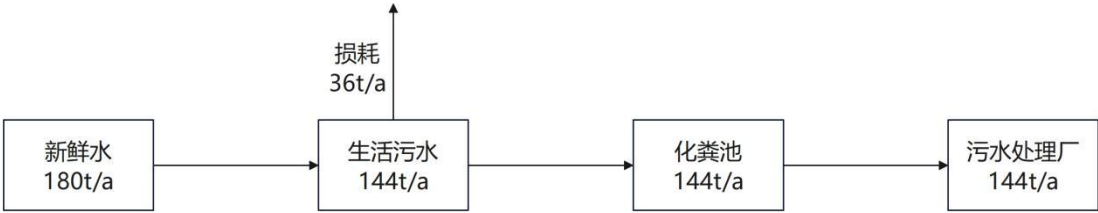


图 2-1 项目建成后全厂水平衡图

2.9 劳动定员和工作制度

新建项目劳动定员 12 人，厂内不设食宿，年工作 300 天，单班制，每班 9.5 小时。

2.10 项目生产工艺

本项目建成后年产螺帽 2000 吨，其生产工艺及产污环节如图 2-2 所示。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

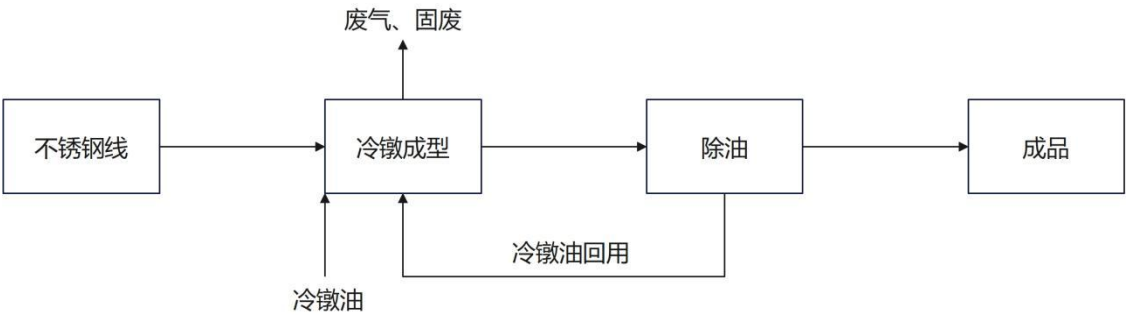


图 2-2 螺帽生产工艺流程及产污节点示意图

1、主要工艺说明：

(1) 螺帽生产工艺流程

①冷镦成型：冷镦机在常温下对金属施加外力，使金属在预定的模具内成型。冷镦机运行过程中会添加冷镦油，在一定的压力和温度下，冷镦油会挥发产生一定量的油雾或附着在产品表面随产品带出，需定期补充冷镦油，冷镦过程中边角

料需定期清理。该工序主要污染物是油雾废气、边角料。

②除油：使用脱油机去除表面油渍。

2、产污环节：

本项目污染工序、污染因子见表 2-6。

表 2-6 本项目污染工序、污染因子汇总表

污染物类型	产污环节	污染物名称
废水	职工生活	生活污水
废气	冷镦成型	油雾
	刀具打磨	粉尘
固废	原辅材料使用	废包装桶
	生产过程	边角料
		废气收集废油
	职工生活	生活垃圾
噪声	生产过程	机械噪声

2.11 与项目有关的原有环境污染问题

本项目属新建项目，无与项目有关的原有污染问题。

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	3.1 大气环境质量现状调查与评价 3.2 水环境质量现状调查与评价 3.3 声环境质量现状调查与评价 3.4 土壤、地下水环境质量现状 3.5 生态环境现状 3.6 电磁辐射
环境 保护 目标	3.7 环境保护目标 3.7.1 项目四至关系 本项目位于浙江省温州市温州市龙湾区滨海三道 4339 号。厂界东南侧为温州锦佳汽车零部件有限公司，西南侧为温州市国通电器有限公司，西北侧为丁香路、过路为其他单位；东北侧为浙江先创汽车零部件有限公司；企业周边 50m 无敏感点。 本项目四至关系（附现场照片）如下图所示。  东南侧：温州锦佳汽车零部件有限公司  西南侧：温州市国通电器有限公司



西北侧：其他单位



东北侧：浙江先创汽车零部件有限公司

图 3-2 项目四至关系图

3.7.2 环境保护目标

根据评价范围内的环境特征及本项目的特点，初步确定评价的主要保护目标

为：

（1）环境质量保护目标

①附近内河地表水环境保护执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，不因本项目的建设而恶化；

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；

③保护项目区域噪声声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；

（2）敏感保护目标

项目厂界外 500m 范围内敏感点保护目标详见表 3-8，项目敏感点目标分布见图 3-3。

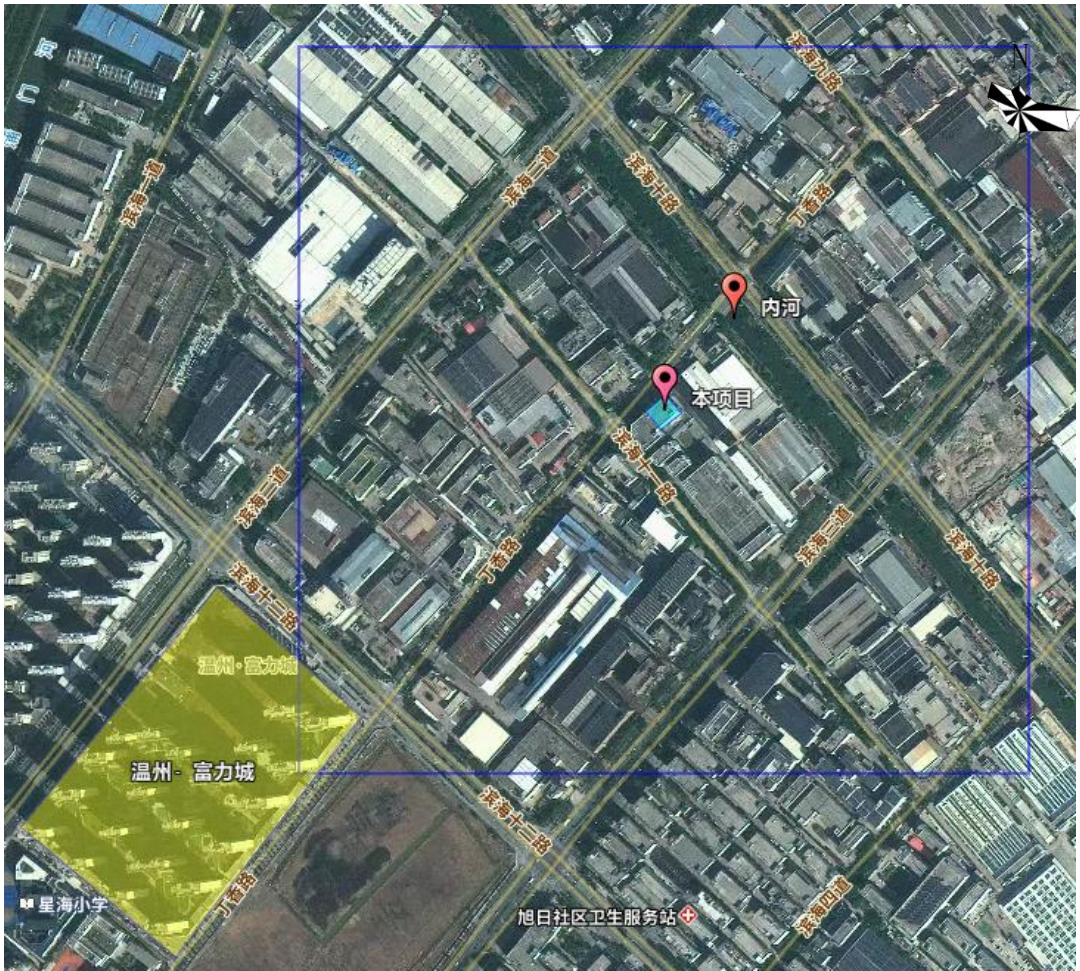


图 3-3 主要环境敏感目标分布示意图

表 3-8 主要敏感保护目标

	环境要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	与厂界最近距离	相对厂址方位	保护级别
	水环境	内河	120°48'35.716"E 27°51'20.369"N	地表水	/	147m	东北	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的IV类标准
	大气环境	温州·富力城	120°48'6.754"E 27°50'59.381"N	居住区	约 8400 人	400m	西南	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 的二级标准
	声环境	项目 50 米范围内无声环境保护目标。						

3.8 污染物排放控制标准

1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水。项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳管送至温州经济开发区第一污水处理厂处理，污水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)，污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放，具体指标详见下表：

表 3-9 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总磷	总氮	石油类
三级标准	6~9	500	300	35*	400	100	8*	70*	20

注*：氨氮、总磷采用《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业排放限值；总氮执行总氮排放达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，pH 值除外

类别	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总氮	总磷	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）*	10	1	15	0.5	1

注*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

	冷锻成型的油雾以及打磨产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。 表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">污染物因子</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度</th><th>二级排放标准</th><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>油雾</td><td>非甲烷总烃</td><td>120mg/m³</td><td>15m</td><td>10kg/h</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0mg/m³</td></tr><tr><td>粉尘</td><td>颗粒物</td><td>120mg/m³</td><td>15m</td><td>3.5kg/h</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0mg/m³</td></tr></table> 3、声环境 根据《温州市声环境功能区划分方案》（2023.6），厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体指标见下表。 表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) <table><tr><th>类别</th><th>昼间 dB（A）</th><th>夜间 dB（A）</th></tr><tr><td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固废、危废 项目运营期产生的一般固体废物应参照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）进行分类储存或处置，其储存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。固废的处置需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订）中的有关规定。危险废物贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。	污染物	污染物因子	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度	二级排放标准	监控点	浓度	油雾	非甲烷总烃	120mg/m³	15m	10kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m³	粉尘	颗粒物	120mg/m³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m³	类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	3类	65	55
污染物	污染物因子				最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值																								
		排气筒高度	二级排放标准	监控点		浓度																										
油雾	非甲烷总烃	120mg/m³	15m	10kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m³																										
粉尘	颗粒物	120mg/m³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m³																										
类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）																														
3类	65	55																														
总量控制指标	3.9 总量控制指标 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）、《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》（浙政办发〔2023〕18号）、《温州市建设项目排污权指标核定细则（试行）》（温环发〔2011〕34号）等有关规定，项目主要污染物总量指标需通过排污权交易有偿获得。因为单位只排放生活污水，故建设单位无需向有关部门申请购买总量指标。 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），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2023 年度地表水国控站位均达到要求，环境空气位于达标区，因此新增排放非甲烷总烃按 1:1 进行削减替代。

表 3-13 项目主要污染物产生、排放情况表

单位：t/a

项目	污染物	产生量	排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	化学需氧量（COD）	0.072	0.0072	0.008	/	0.008
	氨氮（NH ₃ -N）	0.00504	0.00072	0.001	/	0.001
	总氮	0.01008	0.00216	0.003	/	0.003
废气	非甲烷总烃	5.1	2.323	2.323	1:1	2.323

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现状已建设完成厂房，施工期的污染主要是设备安装，影响不大。						
运营期环境影响和保护措施	4.1 废水						
	1、废水源强分析						
	项目产生的废水主要为生活污水。						
	本项目厂内不设食宿，职工人数为 12 人，年工作 300 天，人均日用水量按 50L 计，则生活用水量约为 180t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 144t/a，水质取一般值，即 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L 则污染物产生量为 COD0.072t/a，氨氮 0.00504t/a，总氮 0.01008t/a。						
	生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳管纳入温州经济技术开发区第一污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，本项目生活污水产排污情况如下表所示：						
表 4-1 企业废水污染物产排情况汇总							
污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 144t/a	化学需氧量（COD）	500	0.072	350	0.0504	50	0.0072
	氨氮（NH ₃ -N）	35	0.00504	35	0.00504	5	0.00072
	总氮	70	0.01008	70	0.01008	15	0.00216

表 4-2 工序/生产线产生废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线		装置	污染源	污染物	污染物产生			
					核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
员工生活		厕所	生活污水	COD	类比法	144	500	0.072
				氨氮			35	0.00504
				总氮			70	0.01008
污染源	污染物	治理措施工艺	效率/%	污染物排放				排放时间/h
				核算方法	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	COD	化粪池预处理	30	类比法	144	350	0.0504	2850
	氨氮		0			35	0.00504	2850
	总氮		0			70	0.01008	2850

表 4-3 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	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD 氨氮 总氮	进入城市污水处理厂	昼间连续	1#废水处理设施	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(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限值/(mg/L)
1	DW001	120°48'58.363"E	27°52'36.829"N	144	纳管	连续	/	温州经济技术开发区第一污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15

表 4-5 废水污染物排放与执行标准表

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	
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500 mg/L
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	35 mg/L
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	70 mg/L

表 4-6 厂区排放口废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD	350	0.000168	0.0504
		氨氮	35	0.000017	0.00504
		总氮	70	0.000034	0.01008
合计		COD			0.0504
		氨氮			0.00504
		总氮			0.01008

2、环境影响分析

（1）废水纳管措施可行性

本项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳管送至温州经济技术开发区第一污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，温州经济技术开发区第一污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

根据前述分析，预计项目排放的污水中各类污染物能够达到温州经济技术开发区第一污水处理厂进水标准，可以纳管。

（2）温州经济技术开发区第一污水处理厂概况及其可行性分析

①基本情况

温州经济技术开发区第一污水处理厂位于滨海园区 C401。2006 年 1 月，温州经济技术开发区第一污水处理厂一期投入运行，2007 年 6 月，温州经济技术开发区第一污水处理厂二期投入运行，均已通过“三同时”验收。采用硅藻土物化与曝气生物滤池生化组合工艺，设计处理能力共 5 万吨/日(一期 2 万吨，二期 3 万

吨), 出水执行 GB18918-2002 一级 A 标准。

温州经济技术开发区第一污水处理厂服务范围为：西起滨海大道，东至经四路、经三路，北至纬三路，南至纬八路，规划占地面积为 7.5km²。后经调整，起步区的规划范围改为：西起滨海大道，东至经四路、经三路，北至纬四路，南至纬八路，调整后起步区规划占地面积为 5.881km²。温州经济技术开发区第一污水处理厂处理出水通过管道暂排入园区内河。该内河属于永强塘河河网，正常情况下，河水流动性很小，主流流向北向瓯江，暴雨泄洪水闸开启，河流排向东海。

温州经济技术开发区第一污水处理厂采用硅藻精土生物法处理工艺，具体工艺流程如下图。

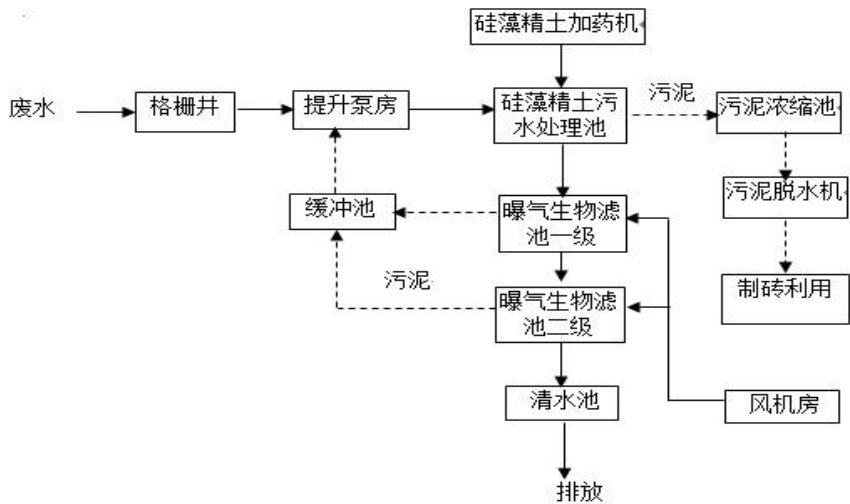


图 4-1 温州经济开发区第一污水处理厂工艺流程图

本项目废水量为 144t/a，即 0.48t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，温州经济技术开发区第一污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。因此，项目污水依托温州经济技术开发区第一污水处理厂处理环境可行。本项目污水依托温州经济技术开发区第一污水处理厂集中处理，根据 2023 年温州市排污单位执法监测评价报告，温州经济技术开发区第一污水处理厂各项指标均能实现达标。因此，本项目产生的废水经温州经济技术开发区第一污水处理厂处理后排放基本不会对环境产生影响。

4.2 废气

1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ1942-2018)，工业排污单

位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-7 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	产污设施	废气名称	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
冷镦成型	冷镦机	油雾	非甲烷总烃	有组织	DA001	一般排放口	通过集气罩收集后经过静电除油设备处理后引入 15m 高排放口排放	是
			非甲烷总烃	无组织	/	/	通风	/
刀具打磨	砂轮机	粉尘	颗粒物	无组织	/	/	定期清扫落灰	/

可行性分析：本项目产生废气为油雾。收集经过静电除油设备处理后通过管道引入 15m 处楼顶排放口排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表 6 的油雾处理措施，以上措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求，为可行技术。

表 4-8 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

排放口信息						污染物名称	执行标准	
编号	高度 (m)	排气筒内径	温度 (°C)	类型	地理坐标		标准名称	排放浓度 (mg/m ³)
DA001	15	0.4	25	一般排放口	120.808919, 27.854631	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源二级标准	120

2、废气污染物源强分析

废气源强核算结果及相关参数汇总见表 4-9。

表 4-9 废气污染源强核算结果及相关参数汇总

生产工	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时
				核	废气	产生	产生	工	效	核	废气	排放	排放	

段				算方法	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	艺	率 %	算方法	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	间 h
冷镦成型	冷镦机	有组织排放	非甲烷总烃	类比法	3.57	1.253	50.11	静电除油	75	类比法	0.893	0.314	12.53	2850
		无组织排放			1.43	0.502	/	/	/	类比法	1.43	0.502	/	2850
刀具打磨	砂轮机	无组织排放	颗粒物	类比法	少量	/	/	/	/	类比法	少量	/	/	/

源强核算过程见以下文字说明：

(1) 油雾

本项目产生的废气为油雾。冷镦过程中需使用冷镦油进行冷却、润滑以及防氧化，在冷镦过程中部分冷镦油气化产生油雾。根据同行业进行类比，油雾的产生量约为冷镦油使用量的 20%，项目在生产车间内设有 17 台冷镦机，冷镦油使用量约为 25.5t/a，则油雾产生量约为 5.1t/a。计划在除油设备后设置一个风机，设计风量为 25000m³/h，废气收集率以 70%计，除油设备采用静电除油法处理效率以 75%计，则项目油雾废气有组织排放量约为 0.893t/a，排放速率约为 0.314kg/h，无组织排放量约为 1.43t/a，排放速率约为 0.502kg/h。

(2) 粉尘

企业在生产时，会使用砂轮机对冷镦机刀具进行打磨，打磨频次不高，因此产尘量不大，只需注意定期清扫落灰即可。

3、项目废气产排情况汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)的要求，本次评价主要采用类比法对废气污染源源强进行核算，具体排放情况见表 4-10。

表 4-10 废气产排情况汇总表

污染物	污染因子	产生量 t/a	收集效率 %	处理效率 %	有组织排放			无组织排放		总排放量 t/a
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
油雾	非甲烷总烃	5.1	70	75	0.893	0.314	12.53	1.43	0.502	2.323
粉尘	颗粒物	少量	/	/	/	/	/	少量	/	少量

4、影响分析

根据 2023 年温州市环境状况公报,项目所在区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,属于环境空气质量达标区。项目 500m 范围内大气环境保护目标为温州·富力城,根据工程分析及本项目废气采取的污染治理措施为可行性技术可得,经采取相应措施后废气污染物排放能得到有效控制,本项目的非甲烷总烃经废气处理设施处理后排放浓度能够做到达标排放,有部分无组织排放放在车间内,车间内定期加强车间空气流通即可。因此,本项目建设符合所在环境空气功能区的要求,废气排放影响小,可以接受。

5、非正常工况下废气产生及排放情况

废气处理系统出现故障(包括收集系统故障、净化系统故障等),将会直接影响到废气净化系统的运行情况。本项目非正常工况按照废气处理措施达不到有效率,即静电除油设施故障,处理效率按 0%核算,风机正常运行。非正常工况污染物排放情况见表 4-11。

表 4-11 项目非正常工况下废气污染物排放情况汇总

项目	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 h	年发生频次/次	非正常排放原因	应对措施
DA001	非甲烷总烃	1.253	50.11	1	1	治理措施达不到有效率	停止生产,查找原因、及时维修

6、废气监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017），提出本项目废气监测技术，具体见表 4-12。

表 4-12 污染源监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	DA001	非甲烷总烃	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中的新污染源 二级标准
2	厂界	非甲烷总烃	1 年 1 次	

4.3 运营期噪声影响及防治措施

1、噪声源强分析

本项目噪声主要来源于生产设备运转时产生的机械噪声，主要生产设备噪声声级见下表。

表 4-13 工业企业源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时间
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	顶部风机	/	21.02	33.08	18	80	减震、消声	2850

表 4-14 工业企业源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施		空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)				
		等效点声源声功率级/dB (A)	工艺	降噪效果	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	冷镦机组 1	78	减少门窗的开启频率,必要时	3	2.7	32.94	1	13.82	23.91	23.38	4.04	67.94	67.92	67.92	68.13	昼间	20.0	41.94	41.92	41.92	42.13	1m

	2	冷 镦 机 组 2	78	设置 隔声 罩或 隔声 间；尽 量选 用低 噪声 的设 备，设 置隔 振或 减振 基座。 加强 设备 的维 护保 养，确 保设 备处 于良 好的 运转 状态	3	13. 35	15. 07	1	17.1 3	3.38	20.0 8	24.5 8	67.9 3	68.2 2	67.9 3	67.9 2	昼 间	20.0	41.9 3	42.2 2	41.9 3	41.9 2	1 m
	3	冷 镦 机 组 3	75		3	-2.1 1	8.6 6	1	33.1 0	8.41	4.11	19.5 5	64.9 2	64.9 7	65.1 2	64.9 3	昼 间	20.0	38.9 2	38.9 7	39.1 2	38.9 3	1 m
	4	冷 镦 机 组 4	73		3	15. 87	33. 62	1	3.29	15.9 6	33.9 2	11.9 9	63.2 3	62.9 3	62.9 2	62.9 4	昼 间	20.0	37.2 3	36.9 3	36.9 2	36.9 4	1 m
	10	空 压 机	85		3	3.9 4	19. 94	1	21.2 2	13.1 6	15.9 9	14.8 0	74.9 3	74.9 4	74.9 3	74.9 3	昼 间	20.0	48.9 3	48.9 4	48.9 3	48.9 3	1 m

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021),在进行声环境影响预测时,一般采用声源的倍频带声功率级, A 计权声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级, A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种声源。

(1) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 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,则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

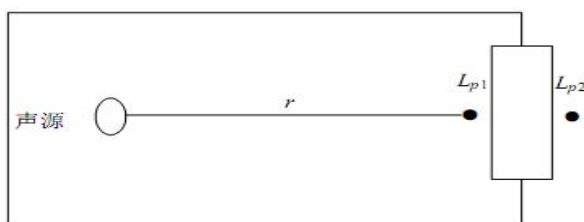


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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

式中:

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; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数,取 0.02。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 2 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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \times \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pyj}} \right\}$$

式中:

$LP1i(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$LP1ij$ —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 3 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$LP2i(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 4 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。

$$LW = LP2(T) + 10 \lg S$$

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$: 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$: 参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r : 预测点距声源的距离, m;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} : 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

③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_j , 则本工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

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

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(2) 预测结果与分析

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测结果见表4-15。

表 4-15 各厂界噪声预测结果

单位：dB(A)

序号	测点位置	贡献值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)	评价结果
1	东侧厂界	63.83	65	达标
2	南侧厂界	58.43	65	达标
3	西侧厂界	50.95	65	达标
4	北侧厂界	63.84	65	达标

根据噪声预测结果可知，本项目厂界昼间噪声贡献值均达标，因此，项目建设单位只要加强本项目噪声治理工作，采用合理有效的噪声治理措施，合理布置噪声源位置，冷镦机应采取减震隔声措施，确保项目厂界噪声能够做到达标排放，从而减小项目噪声对周围声环境的影响。

3、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 总则》（HJ942-2018），《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）要求，提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-16。

表 4-16 噪声监测计划要求

污染源	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 等级	1 季度/次 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4.4 固废

1、固体废物产生情况

本项目生产固废为边角料、废气收集油、废包装桶、生活垃圾。

(1) 边角料：冷镦成型工序产生边角料，预计边角料产生量约为原料的 7%，因此边角料的产生量约为 150t/a，收集后经物资单位回收利用；

(2) 废气收集废油：静电除油器工作时会将油雾粒子富集至阳极，油雾顺着设备结构自然滴落至储油箱，完成废油的收集。根据废气污染源强计算，项目收集的废油产生量约为 2.6775t/a。收集的废油属于危险废物，危废代码为 900-249-08，收集后委托有资质的单位处置；

(3) 废包装桶：冷镦油使用后产生铁质含油废包装桶，预计年产生量约 2.55t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），其属于危险废物，危废代码为 900-249-08，企业收集后委托有资质单位处置；

(4) 生活垃圾：企业劳工定员为 12 人，厂内不设食宿，人均产生垃圾量按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 1.8t/a。产生的生活垃圾由环卫部门清理。

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定。本项目副产物属性判定结果见下表。

表 4-17 固废产生情况汇总表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判别依据
1	废包装桶	原辅材料使用	固态	矿物油、铁质包装桶	是	4.2 (a)
2	边角料	冷镦成型	固态	不锈钢	是	4.2 (c)
3	废气收集废油	废气处理	固态	油类	是	4.2 (n)
4	生活垃圾	职工生活	液态	纸、塑料袋等	是	4.1 (h)

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021）》、《固体废物分类与代码目录》判定，属性判定见下表。

表 4-18 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	代码
----	--------	------	----------	----

1	废包装桶	原辅材料使用	是	900-249-08
2	边角料	冷镦成型	否	/
3	废气收集废油	废气处理	是	900-249-08
4	生活垃圾	职工生活	否	/

表 4-19 固废分析情况汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	利用处置方式和去向	产生量 (t/a)
1	废包装桶	原辅材料使用	固态	矿物油、铁质包装桶	危险废物	委托资质单位处置	2.55
2	边角料	冷镦成型	固态	不锈钢	一般固废	外售处理	150
3	废气收集废油	废气处理	液态	油类	危险废物	委托资质单位处置	2.6775
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料袋等	一般固废	委托环卫单位处置	1.8

4、固体废物环境管理要求

本项目边角料收集后暂存在一般固废仓库，外售综合利用；生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理。

一般固体废物处理和处置执行《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。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

表 4-20 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	要求符合性
1	废包装桶	原辅材料使用	危险废物	2.55	委托资质单位处置	符合

2	边角料	冷镦成型	一般固废	150	外售处理	符合
3	废气收集废油	废气处理	危险废物	2.6775	委托资质单位处置	符合
4	生活垃圾	职工生活	一般固废	1.8	委托环卫单位处置	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.5 地下水和土壤

1、污染途径

本项目存在的风险为危废泄露与在事故情况下危废泄露对地下水和土壤的影响，本项目原料贮存场所为封闭型设施，有防雨、防晒、防尘和防火设施。危废仓库应做好做好防渗、防漏措施。

表 4-21 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
原材料存放处（冷镦油）	储存	垂直入渗	危险废物	石油类	事故
危废暂存间	储存	垂直入渗	危险废物	石油类	事故

2、分区防控：

根据土壤抗污染能力、污染物控制难易及污染物类型划分，本项目设置重点防渗区和一般防渗区。本项目涉及垂直入渗，对地下水有所影响，因此，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对项目特征污染物的下渗转移，将原材料存放处（冷镦油）、危废暂存间所在划分为一般防渗区，其余区域划分为简单防渗区。一般防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行，简单防渗区技术要求为一般地面硬化。详见下表。

表 4-22 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	工作区	防渗技术要求
一般防渗区	危废仓库、原材料存放处（冷镦油）地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取上述措施后，本项目对周围地下水、土壤环境影响不大。

4.6 生态影响及防治措施

本项目使用现有厂房，不涉及土建施工，不改变原有土地利用类型和生态结构，对生态基本无影响。运营期各项污染物产生量较小，采取措施后去向明确且能做到达标排放，不会对周围生态环境产生不利影响。

4.7 环境风险及防治措施

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故，假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

(1) 风险调查

建设项目风险源基本情况如下：

表 4-23 建设项目风险源调查表

序号	危险物质	储存量 (t)	分布情况	生产工艺特点
1	冷镢油	2.13	原辅材料仓库	生产工艺需要
2	废包装桶	0.22	危废仓库	生产产生
3	废气收集废油	0.23		

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，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：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据调查，项目危险物质存储情况见表 4-24。

表 4-24 项目物料存储情况

序号	物质名称	储存量 (t)	临界量(t)	q/Q	参考依据
1	冷镢油	2.13	2500	0.001	0.123

2	废包装桶	0.22	50	0.005	
3	废气收集废油	0.23	50	0.005	
合计				0.011	/

注：根据《浙江省企业环境风险评估技术指南》修订版中表 1 其它环境风险物质与临界量表其他环境中储存的危险废物临界量为 50t。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，因此本项目环境风险潜势为 I。

（2）环境风险识别及分析

根据主要危险物质及分布情况，可能产生的环境影响见下表

表 4-25 项目环境风险识别及分析

序号	危险物质	分布位置	环境风险类别	危害后果
1	冷镲油	原辅仓库	毒性、易燃性	污染土壤、地下水
2	废包装桶	危废仓库	毒性、易燃性	污染土壤、地下水
3	废气收集废油		毒性、易燃性	污染土壤、地下水、空气

（3）环境风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

①油类物质贮运安全防范措施

本项目所用油类物质主要冷镲油，包装形式主要为桶装。油类物质属于可燃物品，在贮运过程中应加强管理，执行有关防火安全规定，必须严禁烟火，并应配备必要的消防设备。项目原料仓库、危废暂存仓库应具有良好的储存条件，地面按照一般防渗区的要求做好防渗，易发生跑冒滴漏的操作点地面设托盘。上述物质一旦发生泄漏，应及时收集，避免污染土壤和地下水。另外，企业应加强各类物质的管理，加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好油类物质的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向供应商索取物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

②树立环境风险意识

本项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

③实行全面环境安全管理制度

项目在危险废物运输、储存、处理、废气治理设施运行等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

④规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施

为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。如：危险废物在收集、储存、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告环保部门，封闭现场进行清理。

⑤加强巡回检查，减少危险废物泄漏对环境的污染

危险废物在储存、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

⑥加强危险废物处理管理

加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规 and 操作方法。做好危险废物有关资料的记录。废物在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。

(4) 评价结论

项目运行过程中存在着泄漏、火灾等风险，鉴于此类风险事故发生情况较少，故只要规范操作、加强管理，建立健全相应的防范及应急措施，产生环境风险几率很小，项目环境风险在可接受水平。为了防范事故和减少危害，需制定事故应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，发生较大事故时，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

4.8 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

4.9 碳排放

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量计算公式如下：（单位工业总产值碳排放 tCO₂/万元：0.35）

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

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）。

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO₂（tCO₂）。

企业不涉及化石燃料使用，生产过程中不涉及二氧化碳排放，企业产生 CO₂ 的环节为净购入电力 CO₂ 排放。

企业二氧化碳排放情况具体详见下表。

表 4-26 生产装置碳排放源识别

产生源类别	具体来源
化石燃料燃烧排放（化石燃料在各种类型的固定或移动燃烧设备中（如锅炉、内燃机、废气处理装置等）与氧气充分燃烧生成的 CO ₂ 排放）	本项目不涉及

工业生产过程排放（电气设备制造或制冷设备制造、二氧化碳气体保护焊使用过程中由于气体使用或泄漏造成的温室气体排放。）		本项目不涉及		
净购入的电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放		购入电力所产生的 CO ₂		
企业电力消费量调查如下：				
表 4-27 项目相关能耗数据表				
类别	单位	数值		
电	MWh/年	9		
(1) 净购入电力和热力的碳排放量计算				
净购入电力和热力的碳排放量公式如下：				
$E_{\text{电和热}}=D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$				
其中：				
D _{电力} 和 D _{热力} 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；				
EF _{电力} 和 EF _{热力} 分别为电力和热力的 CO ₂ 排放因子，单位分别为吨 CO ₂ /兆瓦时（tCO ₂ /MWh）和吨 CO ₂ /百万千焦（tCO ₂ /GJ）。				
①活动水平数据获取				
根据业主提供的资料，企业全厂预估年净外购电量为 9MWh。				
②排放因子数据获取				
根据温州市局指导意见，电网平均排放因子为 0.7035tCO ₂ /MWh。				
表 4-28 项目净购入电力产生的 CO ₂ 排放情况				
类型	净购入的电力消费量（MWh）	外供量（MWh）	CO ₂ 排放因子（tCO ₂ /MWh）	排放量（tCO ₂ ）
电力	9	0	0.7035	6.3315
净购入电力消费产生的二氧化碳排放量				6.3315
(2) 核算结果合计				
项目碳排放情况如下表所示。				
表 4-29 项目碳排放量汇总表（tCO ₂ ）				
类别		项目排放量		
化石燃料燃烧排放		0		

工业生产过程 CO ₂ 排放量		0
净购入的电力消费引起的 CO ₂ 排放		6.3315
CO ₂ 排放总量		6.3315

4、碳排放评价

综上分析，本项目碳排放强度见下表：

表 4-30 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业本项目		企业最终排放量(tCO ₂)
	产生量(tCO ₂)	排放量(tCO ₂)	
二氧化碳	6.3315	6.3315	6.3315
温室气体	6.3315	6.3315	6.3315

（1）单位工业总产值碳排放

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

$Q_{\text{工总}}$ ——单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{工总}}$ ——项目满负荷运行时工业总产值，万元。

根据建设单位提供的资料，新建项目全厂年度工业总产值约为 2000 万元，新建项目单位工业总产值碳排放（tCO₂/万元）=6.3315÷2000=0.004tCO₂/万元。

（2）单位产品碳排放

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

$Q_{\text{产品}}$ ——单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{产量}}$ ——项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

本项目产品不在环办气候[2021]9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计范围内。

（3）单位能耗碳排放

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

$Q_{\text{能耗}}$ ——单位能耗碳排放，tCO₂/t 标煤；
 $E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；
 $G_{\text{能耗}}$ ——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/T 2589-2020），核算项目能耗，见下表。

表 4-31 项目年能耗统计

能耗类型	项目消耗量	标煤折算系数（tce）	项目能耗量（tce）
建设项目	9MWh	0.1229kgce/kWh	1.1061

项目建设后单位能耗碳排放为：6.3315÷1.1061=5.73tCO₂/tce。

5、碳排放绩效评价

（1）项目指标汇总

将计算结果进行汇总至下表。

表 4-32 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放（tCO ₂ /万元）	单位产品碳排放（tCO ₂ /产品）	单位能耗碳排放（tCO ₂ /t 标煤）
企业	0.004	/	1.1061

（2）横向评价

以国家、省级及我市公开发布的碳排放强度基准（标准、参考值）作为评价依据，评价建设项目碳排放水平。

根据上表计算结果可知，本项目单位工业总产值碳排放为 0.004tCO₂/万元，低于《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中附录六行业单位工业总产值碳排放参考值：表 6 行业单位工业总产值碳排放参考值中“3482 紧固件制造” 0.35tCO₂/万元参考值。

（3）纵向评价

本项目为新建项目，无需进行纵向评价。

6、碳排放控制措施与监测计划

（1）控制措施

根据碳排放来源及种类，企业碳排放来自购入电力隐含的 CO₂ 排放，针对上述碳排放源拟采取的措施如下。

①采用节能设备，节约用电，达到节能减排的效果。

②按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。

③建议企业尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响。

④建议企业根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

（2）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。

7、碳排放评价结论

本项目符合“三线一单”以及区域规划，对于本次碳排放核算评价，主要根据碳排放总量削减、单位总产值碳排放、单位增加值碳排放、单位能耗碳排放等指标进行分析，得出结论。

项目的单位工业增加值碳排放值不高，经济效益增加明显，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，本次项目碳排放水平可接受。

下一步，建议建设单位按照国家和浙江省对碳排放控制和碳市场管理的要求，采取并探索进一步减少碳排放和二氧化碳综合利用的措施。

4.10 污染源强汇总

企业污染物产排情况见表 4-33。

表 4-33 污染物产生情况及排放情况**单位：t/a**

内容	污染物名称		产生量	排放量
废水	废水		144t	144t
	COD		0.072	0.008
	氨氮		0.00504	0.001
	总氮		0.01008	0.003
废气	油雾	非甲烷总烃	5.1	2.323
	颗粒物		少量	少量
固废	一般固废	边角料	150	0
		生活垃圾	1.8	0
	危险废物	废包装桶	25.5	0
		废气收集废油	2.499	0

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	油雾 DA001	非甲烷总烃	通过集气罩收集后经过静电除油设施处理后引入15m 高排放口排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
地表水环境	DW001	COD	生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳管送至温州经济技术开发区第一污水处理厂处理,纳管执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准,温州经济技术开发区第一污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 排放标准。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
声环境	生产车间	设备噪声	加强生产车间的降噪、消音等措施,合理布置生产设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运,边角料由相关单位回收综合利用; 项目一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,其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。 危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)的相关要求,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;危废暂存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)》(GB15562.2-1995)中的规定设置警告标志,贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器,容器上粘贴标签,注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等;危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求。			

土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、原辅材料仓库（冷镦油）按重点防渗区做好防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 其他生产车间区域按一般防渗区要求做好防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。或参照 GB16889 执行。厂区其余部分做好硬化。其他区域为简单防渗区技术要求为一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	贮运过程中应加强管理，执行有关防火安全规定，必须严禁烟火，并应配备必要的消防设备。项目原料仓库、危废暂存仓库应具有良好的储存条件，地面按照一般防渗区的要求做好防渗，易发生跑冒滴漏的操作点地面设托盘。上述物质一旦发生泄漏，应及时收集，避免污染土壤和地下水。另外，企业应加强各类物质的管理，加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好油类物质的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向供应商索取物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。
其他环境管理要求	做好相关环境管理台账记录。

六、结论

温州市瑞宝五金制品有限公司位于浙江省温州市龙湾区滨海三道 4339 号,项目所在地为工业用地,项目的建设符合产业政策要求和项目所在地土地利用规划、城乡规划要求及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单(“三线一单”)控制要求。项目营运期会产生一定的污染物,经评价分析,若采用严格的科学管理和环保治理手段,可控制环境污染,满足项目所在地环境功能区划要求。本项目须严格落实本环评提出的措施,切实做到“三同时”,则从环保角度来看,该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	油雾	/	/	/	2.323t/a	/	2.323t/a	+2.323t/a
废水	废水量	/	/	/	144t/a	/	144t/a	+144t/a
	COD	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	氨氮	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	总氮				0.003t/a		0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	0（150t/a）	/	0（150t/a）	/
	生活垃圾	/	/	/	0（1.8t/a）	/	0（1.8t/a）	/
危险废物	废气收集废油	/	/	/	0（2.6775t/a）	/	0（2.6775t/a）	/
	废包装桶	/	/	/	0（2.55t/a）	/	0（2.55t/a）	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①