

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 温州力泰五金制造有限公司
新增年加工 4000 吨紧固件扩建项目
建设单位（盖章）： 温州力泰五金制造有限公司
编制日期： 二〇二四年二月

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	- 8 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 21 -
四、主要环境影响和保护措施	- 29 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 51 -
六、结论	- 53 -

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划图

附件 3 温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评范围图

附图 4 温州市区“三线一单”环境管控单元图

附图 5 温州市水环境功能区划图

附图 6 温州市环境空气质量功能区划图

附图 7 温州市区声环境质量功能区划图

附图 8 温州市区生态保护红线划分图

附图 9 项目车间布置示意图

附图 10 项目四至关系示意图

附图 11 编制主持人现场踏勘照片

附件

附件 1 营业执照

附件 2 不动产权证

附件 3 房屋租赁合同

附件 4 现有项目环评批复/验收意见

附件 5 现有项目危废收运服务合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州力泰五金制造有限公司新增年加工 4000 吨紧固件扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王*	联系方式	136*****
建设地点	浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路 630 号 4 号门 1 楼东首边		
地理坐标	(东经 120 度 47 分 37.004 秒, 北纬 27 度 50 分 56.447 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理	建设项目行业类别	30-067 金属表面处理及热处理加工
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(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)	300	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	6.7	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	2560(租赁建筑面积)

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价设置情况	专项评价类别	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	项目不涉及,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	项目废水为间接排放,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	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	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	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》(HJ169)		

	附录B、附录C 综上，项目无需设置专项评价。
规划情况	《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划》，温州市人民政府，温政函〔2009〕15号。
规划环境影响评价情况	《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》，浙江省生态环境厅，浙环函〔2018〕8号。 《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》（2021.8）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路630号4号门1楼东首边，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地，根据《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ-YN04）控制性详细规划》，规划用地性质为工业用地，项目建设符合用地规划的要求。 2、规划环评符合性分析 温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于2016年委托温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于2018年1月8日通过浙江省生态环境厅审查（浙环函〔2018〕8号）。 （1）规划范围及期限 规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部分区块，面积29.8平方公里。 规划期限：近期到2020年，为规划重点期；远期到2025年；规划基期为2013年。 （2）功能定位及产业布局 功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。 产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机

械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。

（3）核心区块建设

在温州经开区整体空间布局框架下，统筹谋划核心区块的功能布局。重点围绕产业主攻方向，布局建设专业化的产业功能区，积极创建激光与光电高端装备省级高新技术产业园区。同时按照产城融合发展要求，加快城市服务功能培育，做好生态廊道和功能区块规划建设，强化产业发展的配套支撑能力。

（4）产业准入要求

符合产业政策和规划要求。项目必须符合浙江省、温州市关于战略性新兴产业发展的相关政策和规划要求，符合浙南沿海产业集聚区产业发展导向目录，符合城乡规划、土地利用总体规划、海洋功能区划及环境保护、节能降耗、安全生产等方面的有关要求。

符合建设用地控制指标要求。严格按照《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的要求，加强工业用地准入管理，制定浙南沿海产业集聚区工业项目准入指导意见，提高工业用地准入门槛；严格工业项目投资总额、投资强度、容积率、亩均产值、亩均税收等准入指标，建立招商引资项目联合审查制度，对于未达到规划标准的项目一般通过租赁土地或厂房解决，不予安排新增建设用地指标。

（5）环境准入条件清单及生态空间清单

2020年5月23日浙江省生态环境厅印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（浙环发〔2020〕7号），浙江省全域开始实施《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》，替代《浙江省环境功能区划》作为生态环境空间准入的指导性文件。2020年10月《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》发布实施。

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会于2021年8月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《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》，对温州浙南沿海先进装备产业集聚区环境准入条件等进行调整，并于2021年11月取得温州市生态环境局复函，调整后生态空间准入清单及环境准入条件清单如下。

（1）生态空间准入清单

表 1-2 调整后生态空间准入清单

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	浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元 (ZH33030320003)	区块一：北通海大道，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）		工业用地为主，居住、商业用地、教育用地为辅	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业、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。
---	---------------------------------------	--	--	-----------------------	---

(2) 环境准入条件清单

表 1-3 调整后环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元（ZH33030320003）	禁止准入产业	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	焦化、电石、煤炭液化、气化		
		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、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
		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	/	

注：未列入禁止注入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路630号4号门1楼东首边，属于《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》规划范围内的，与距居住区距离相对较远，对人居环境影响较小。项目属于金属制品表面处理及热处理加工，不涉及电镀、有钝化工艺的热镀锌等工艺，不属于环境准入条件清单（禁止准入类产业）内项目，产生的废水、废气、噪声经采取相关污染防治措施后能做到达标排放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，固废分类收集、分别处置后实现零排放。因此项目建设符合规划环评的要求。

其他符合	一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析
------	-------------------------

性分析

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号 ZH33030320003），“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析如下：

（1）生态保护红线

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路 630 号 4 号门 1 楼东首边，用地规划为工业用地。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，不涉及温州市“三区三线”规划中的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目拟建地所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。经分析，项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目利用现有场地实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过内部管理、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”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号 ZH33030320003），项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-4 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求		符合性分析
产业集聚重点	浙江省温州市空港新区产业	空间布局引导	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	企业位于工业区内，与居住区相距较远，对人居环境影响较小，有一定安全距离

管控单元	集聚重点管控单元 (ZH33030320003)		护绿地、生活绿地等隔离带, 确保人居环境安全	
		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	项目属于二类工业项目, 生产工艺成熟, 废水、噪声、废气等经采取相应措施后均达标排放, 固废进行合理处置, 污染物排放水平可达到同行业国内先进水平
		环境风险防控	/	/
		资源开发效率要求	/	/

工业项目分类表如下表所示。

表 1-5 工业项目分类表 (根据污染强度分为一、二、三类)

二类工业项目 (环境风险不高、污染物排放量不大的项目)	90、金属制品表面处理及热处理加工 (除属于三类工业项目外的)
--------------------------------	---------------------------------

综上项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

二、“三区三线”符合性分析

三区三线, 即农业空间、生态空间、城镇空间 3 种类型空间所对应的区域, 以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界 3 条控制线。2022 年 9 月浙江省 (市) “三区三线”划定成果正式获批, 但尚未全面公开。根据自然资办函 (2022) 2080 号, “三区三线”划定成果可作为建设项目用地用海组卷报批依据。经查阅温州市“三区三线”划定成果可知, 项目所在地位于城镇开发边界内, 不涉及生态保护红线、永久基本农田。因此, 项目的建设符合“三区三线”的要求。

三、《浙江省建设项目环境保护管理办法 (2021 年修订)》(浙江省人民政府令第 388 号) 符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法 (2021 年修订)》(浙江省人民政府令第 388 号) 规定, 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求; 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求; 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求:

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》(温政函 (2020) 100 号) 及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案 (发布稿)》, 项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元 (ZH33030320003),

符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析，项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、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

项目实施后新增 COD、NH₃-N 按 1:1 进行区域削减替代，TN 暂无需进行区域削减替代，新增颗粒物、SO₂、NO_x 按 1:1 进行区域削减替代。项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路630号4号门1楼东首边，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地，根据《温州市永强南片区滨海园区单元（0577-WZ -YN04）控制性详细规划》，规划用地性质为工业用地，项目建设符合用地规划的要求。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》第五条，实施后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发改委令第7号）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）》（温发改产〔2021〕46号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办〔2013〕62号）中的淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 温州力泰五金制造有限公司是一家专业从事金属制品表面处理及热处理加工的企业，位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路 630 号 4 号门 1 楼东首边，现有建筑面积约 2139.56m²，审批规模为 2 条热处理生产线，设计生产规模为年加工 4000 吨紧固件。 企业于 2022 年 5 月编制完成了《温州力泰五金制造有限公司年产 4000 吨紧固件建设项目》，同年 6 月取得批复（批复文号：温开审批环〔2022〕91 号）。具备环境保护竣工验收监测的条件后，企业于 2022 年 7 月编制完成了《温州力泰五金制造有限公司年产 4000 吨紧固件建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》（浙江正邦环验〔2022〕0758 号）并通过了阶段性竣工环境保护自主验收。 现企业应自身发展需求，决定投资 300 万元，新租赁部分厂房，同时新增 2 条热处理生产线，新增年加工 4000 吨紧固件的生产规模。项目建成后，建筑面积增加至 2560m²，全厂产能为年加工 8000 吨紧固件。扩建后，项目使用原辅材料及工艺进行简单调整，本环评按照扩建后企业整体生产情况进行分析。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），项目应属于“C3360 金属表面处理”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目应属于“三十、金属制品业 33”中的“67 金属表面处理及热处理加工 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”的项目，因此项目需编制环境影响报告表。 为此，温州力泰五金制造有限公司特委托本单位承担企业的环境影响报告表的编制工作，我单位组织人员经过现场勘察及工程分析，依据环境影响评价相关技术导则及编制技术指南的要求编制该项目的的环境影响报告表，提请审查。 2、项目组成 项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路 630 号 4 号门 1 楼东首边，建筑面积 2560m²，工程组成内容见表 2-1。
------	---

表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表

组成	名称	扩建后建设内容		本项目与现有项目的依托关系
主体工程	生产车间	建筑面积 2560m ²	共设置 4 条热处理生产线	依托现有场地,新增 2 条热处理生产线
储运工程	仓库		原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间、危废暂存间等	依托现有不变
	运输	厂区内采用叉车运输	依托内部道路	依托现有不变
		厂区外采用汽车运输	依托区域路网	依托现有不变
公用工程	供水	区域供水管网		依托现有不变
	供电	区域电网		依托现有不变
	供气	区域天然气管网		依托现有不变
	排水	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网,污水排入污水管网		依托现有不变
环保工程	废气治理措施	渗碳废气收集后经末端小火炬燃烧器处理后,由车间无组织排放		现有生产线不变,新生产线新增设施
		淬火废气、天然气尾气收集后,经 1 套静电式油雾净化器处理,由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放		新增废气管道及风机
	废水治理措施	清洗废水收集后经 1 套“隔油+二级混凝沉淀”装置预处理达标后纳管排入温州经济技术开发区第二污水处理厂		原项目废水委托外运处置,处理设施未建设,本次扩建新增
		生活污水收集后经化粪池预处理,纳管排入温州经济技术开发区第二污水处理厂		依托现有不变
	固废治理措施	生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运		依托现有不变
		一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间,定期外售处理		依托现有不变
		危险废物经收集暂存在危废暂存间,定期交由有资质单位处理		依托现有不变
	噪声治理措施	设备选型应选择低噪声设备,对高噪声设备采取隔声降噪措施		依托现有不变
		优化平面布置		依托现有不变
		加强设备维护和保养以防止设备故障		依托现有不变

3、主要产品及产能

项目建成后产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	扩建前加工量	扩建后加工量	增减量
1	紧固件	t/a	4000	8000	+4000

4、主要生产设施及设施参数

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	扩建前	扩建后	增减量	备注
----	------	----	-----	-----	-----	----

			数量	数量			
1	热处理生产线		条	2	4	+2	网带式
	其中	上料机	台	2	4	+2	/
		前清洗机	台	2	4	+2	单条线含 3 个清洗槽,单个规格为 0.8m ³
		加热炉(含渗碳功能)	台	2	4	+2	天然气燃烧加热,乙醇、丙烷作为碳源,氨气为氮源
		淬火槽	个	2	4	+2	淬火油作为介质
		脱油架	台	2	4	+2	自然沥干
		后清洗机	台	2	4	+2	单条线含 3 个清洗槽,单个规格为 0.8m ³
		回火炉	台	2	4	+2	天然气燃烧加热
		冷却槽	个	2	4	+2	冷却水循环使用

5、主要原辅材料的种类和用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料情况见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料情况一览表

序号	材料名称	规格	单位	扩建前耗量	扩建后耗量	增减量	备注
1	紧固件	/	t/a	4000	8000	+4000	外来加工件
2	淬火油	200L/桶	t/a	3.2	10	+6.8	最大存量 5 桶,包装桶由厂家回收循环使用
3	甲醇	200L/桶	t/a	23.1	0	-23.1	取消使用
4	乙醇	200L/桶	t/a	0	30	+30	最大存量 50 桶,包装桶由厂家回收循环使用
5	丙烷	40L/瓶	t/a	16.016	32	+15.984	最大存量 50 瓶,钢瓶由厂家回收循环使用
6	氨气	40L/瓶	t/a	0	2.4	+2.4	最大存量 5 瓶,钢瓶由厂家回收循环使用
7	天然气	/	t/a	4.8	15	+10.2	管道天然气
8	清洗剂	25kg/桶	t/a	0.24	1	+0.76	/
9	混凝沉淀剂	/	t/a	0	2	+2	生产废水处理

主要原辅料介绍:

(1) 淬火油

淬火油是热处理工艺中不可或缺的重要材料之一,用于对金属材料施加淬火作用。淬火油的基本成分包括基础油、添加剂。基础油是淬火油的主要成分,主要来源于石油炼制,基础油的种类和质量直接决定了淬火油的性能和使用寿命,常用的基础油有矿物油、合成油和植物基油。添加剂是为了提高淬火效果和延长油的使用寿命。

(2) 乙醇

乙醇是一种有机物，俗称酒精，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ($\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) 或 EtOH ，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。

(3) 丙烷

丙烷，三碳烷烃，化学式为 C_3H_8 ，结构简式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ 。通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输。原油或天然气处理后，可以从成品油中得到丙烷。丙烷常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。在销售中，丙烷一般被称为液化石油气，其中常混有丙烯、丁烷和丁烯。

(4) 氨气

氨气是一种无机化合物，化学式为 NH_3 ，分子量为 17.031，标准状况下密度 0.771g/L，相对密度 0.5971（空气=1.00）。是一种无色、有强烈的刺激气味的气体。氨气常用于制液氮、氨水、硝酸、铵盐和胺类等。氨气可由氮和氢直接合成而制得，能灼伤皮肤、眼睛、呼吸器官的粘膜，人吸入过多，能引起肺肿胀，以至死亡。

(5) 天然气

指天然蕴藏于地层中的烃类和非烃类气体的混合物，主要由甲烷和少量乙烷、丙烷、氮和丁烷组成。

(6) 清洗剂

根据企业提供资料，项目所用清洗剂主要成分为活性剂 10%、分散剂 5%、五水偏硅酸钠 5%、乙二胺四乙酸 2%、碳酸钠 2%、三乙醇胺 2%、葡萄糖酸钠 1%、去离子水余量，pH 值为弱碱性，不含 VOCs 成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 表 1 中水基清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。

6、劳动定员和工作班制

项目扩建前职工人数 10 人，扩建后新增 10 人，合计达到 20 人，厂区不设食宿，扩建后仍实行昼夜 2 班制生产，一班 12 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至关系及平面布置**(1) 四至关系**

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路 630 号 4 号门 1

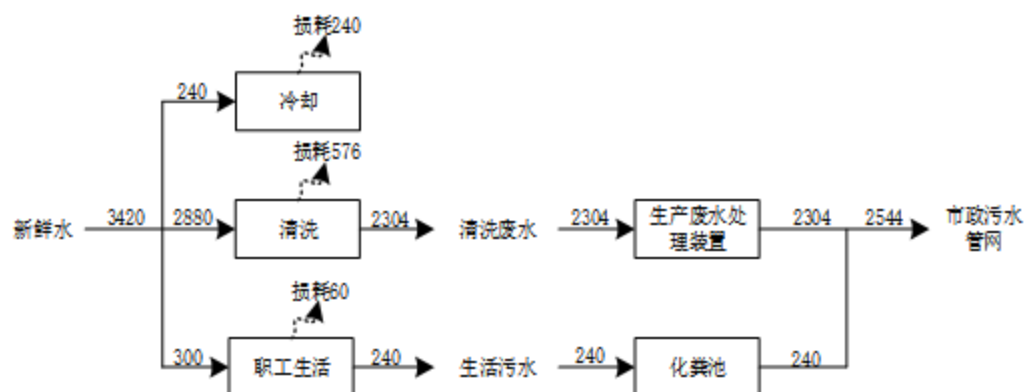
楼东首边，租赁已建成厂房进行生产。项目东北侧为浙江通用阀门有限公司，东南侧为新川工业园，西南侧为温州冠峰锻造有限公司，西北侧为庄泉电器创业园。距离项目最近的敏感保护目标为西北侧 205m 处的新川锦园。

(2) 平面布置

项目租赁已建成厂房实施生产，车间共 1F，扩建后车间内设置 4 条热处理生产线，并列分布，平面布局紧凑，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。

8、水平衡

项目水平衡见图 2-1。



1、施工期工艺流程

项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，基本不存在施工期影响。

2、运营期工艺流程

项目运营期主要为紧固件热处理加工，具体生产工艺流程见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

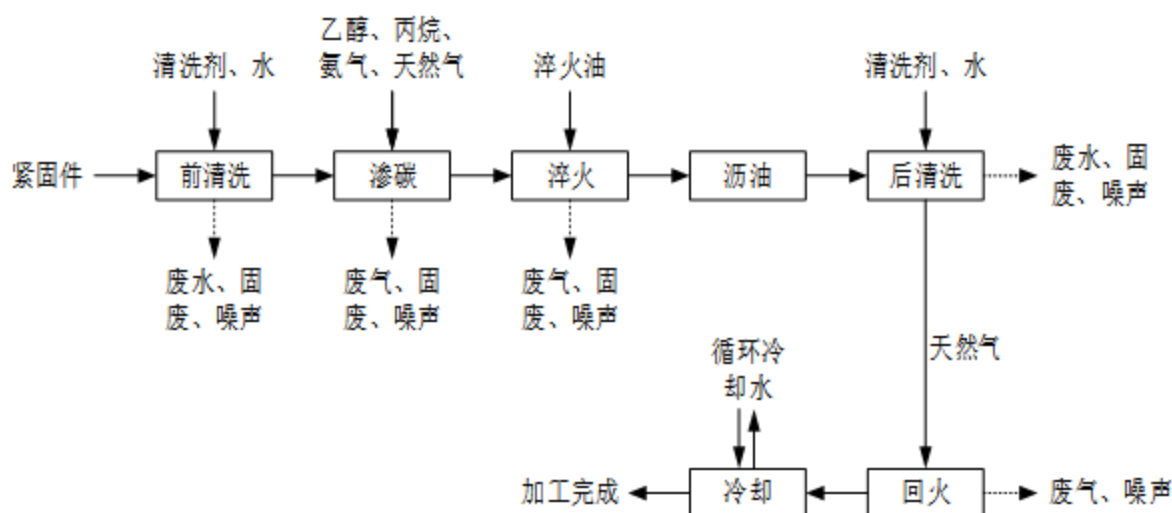


图 2-2 项目工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 前清洗：将外来紧固件表面油污洗净，设置 1 个清洗槽和 2 个漂洗槽，清洗槽添加清洗剂，漂洗槽为清水，槽液定期捞除浮油和更换。

(2) 渗碳：利用天然气燃烧产生的热能间接将紧固件加热至 820~950℃的单相奥氏体区，再通过流量控制通入乙醇、丙烷等碳源介质，保温一段时间使介质分解出的活性碳原子渗入紧固件表层并产生碳化反应，形成质地坚硬的碳化物层。渗碳过程还需通入氨气作为氮源，在催化剂的作用下分解为活性氮原子及氢气，提高紧固件表面淬透性，强化渗碳深度和作用，同时起到碳氮共渗的作用，形成氮化物层，提高紧固件表面耐磨性。渗碳过程尾气通过末端小火炬燃烧器处理。

(3) 淬火：将渗碳后的紧固件浸入淬火油中快速冷却，使紧固件形成得到高硬度的马氏体组织。

(4) 沥油：将淬火后的紧固件架空，沥干表面淬火油。回收淬火油返回淬火工序。

(5) 后清洗：进一步去除沥干后的紧固件表面油污，设置 1 个清洗槽和 2 个漂洗槽，清洗槽添加清洗剂，漂洗槽为清水，槽液定期捞除浮油和更换。

(6) 回火：利用天然气燃烧产生的热能将紧固件加热至 200~650℃并保持一段时间，有效去除淬火过程产生的内应力，降低表面脆性。

(7) 冷却：回火后的紧固件浸入冷却水槽内进行冷却，然后捞出沥干，即完成热处理。冷却水循环使用不外排，定期补充。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析,运营过程中主要污染物为废气、废水、噪声和固废,其具体类型及产生来源情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	渗碳	渗碳废气	非甲烷总烃、氨、臭气浓度
	天然气燃烧	天然气尾气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度
	淬火	淬火废气	颗粒物、非甲烷总烃
废水	清洗	清洗废水	COD、NH ₃ -N、TN、SS、LAS、石油类
	职工日常生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN、SS
噪声	生产设备	生产设备噪声	等效连续 A 声级
固废	一般原辅料使用	一般废包装	塑料
	冷却	冷却槽沉渣	金属氧化物
	淬火油使用	废油桶	金属、矿物油
	废气处理	废淬火油	矿物油
	清洗废水处理	废浮油	矿物油
	清洗废水处理	污泥	污泥、水
	渗碳	催化剂	金属氧化物、镍
	职工日常生活	生活垃圾	塑料、纸

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、现有项目审批、验收及排污许可证申领情况

企业于 2022 年 5 月编制完成了《温州力泰五金制造有限公司年产 4000 吨紧固件建设项目》，同年 6 月取得批复（批复文号：温开审批环（2022）91 号）。具备环境保护竣工验收监测的条件后，企业于 2022 年 7 月编制完成了《温州力泰五金制造有限公司年产 4000 吨紧固件建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》（浙江正邦环验（2022）0758 号）并通过了竣工环境保护验收。

企业目前未办理排污许可手续。

2、现有项目审批工程内容

企业现有项目产品方案见表 2-6。

表 2-6 现有项目产品方案一览表

序号	名称	单位	审批产量	验收产量	实际产量	备注
1	紧固件	t/a	4000	2000	2000	外来加工件

3、现有项目审批工艺流程

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

现有项目主要为紧固件热处理加工，其生产工艺流程如下：

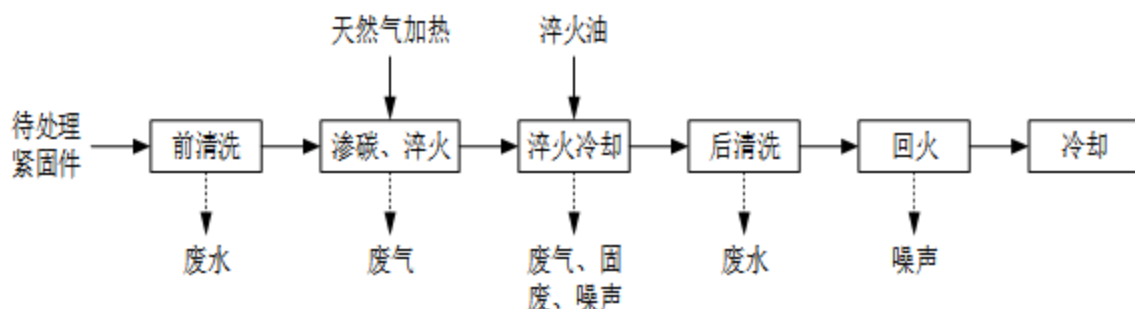


图 2-3 现有项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

将待处理紧固件放入清洗机，加入清洗剂进行表面除油，清洗后的紧固件放入淬火炉中用天然气加热的方式进行高温加热，加热 820~950℃左右，以甲醇和丙烷为碳源进行渗碳、淬火，甲醇和丙烷由流量计进行控制供给。高温加热后的紧固件进入淬火槽中，经淬火油冷却，由于温度较高，淬火油的温度会瞬间升高，产生淬火废气，淬火油循环使用，定期捞渣。将火降温后的紧固件放入清洗槽中，进行后清洗，对清洗好的紧固件进入回火炉低温回火，加热至 200~650℃左右，经冷却水冷却后，即为成品。

4、现有项目审批主要生产设备清单

现有项目主要生产设备情况见表 2-7。

表2-7 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	审批数量	验收数量	实际数量	备注
1	热处理生产线	条	2	1	1	为一体生产线，采用天然气加热方式。单条生产线设备包括1台上料机、1台前清洗机（含3个清洗槽）、1台加热炉、1套淬火槽、1台脱油架、1台后清洗机（含3个清洗槽）、1台回火炉、1个冷却槽等

5、现有项目审批主要原辅材料消耗

现有项目主要原辅材料消耗情况见表 2-8。

表2-8 现有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	规格	单位	审批耗量	验收耗量	实际耗量	备注
1	紧固件	/	t/a	4000	2000	2000	外来加工件
2	淬火油	200L/桶	t/a	3.2	2.0	2.0	/
3	甲醇	200L/桶	t/a	23.1	12	12	/
4	丙烷	40L/瓶	t/a	16.016	8	8	/

5	天然气	/	t/a	4.8	2.5	0	管道天然气
6	清洗剂	25kg/桶	t/a	0.24	0.15	0.15	/

注：目前企业生产实际采用电加热方式，故天然气实际耗量为 0

6、现有项目审批劳动定员、工作时间

企业原审批职工人数为 10 人，验收职工人数为 4 人，厂区内不设食宿，生产实行 2 班 24h 工作制，年工作日为 300 天。

7、现有项目审批污染物产排

现有项目污染物产排情况见表 2-9。

表2-9 现有项目污染物产排情况一览表 单位：t/a

污染因子		审批排放量	验收排放量	实际排放量
废水	废水量	624	38	38
	COD	0.031	0.0019	0.0019
	NH ₃ -N	0.003	0.00019	0.00019
	TN	0.01	0.00057	0.00057
废气	VOCs	少量	/	少量
	颗粒物	0.15	0.518	0.518
	SO ₂	0.01	0.266	0
	NO _x	0.076	0.562	0
固废	废淬火油	0	0	0
	废油桶	0	0	0
	废危化品包装	0	0	0
	污泥	0	0	0
	废浮油	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

注：实际排放量依据验收检测数据、工况等进行核算；企业目前采用电加热，未产生 SO₂、NO_x 废气；颗粒物存在超排情况，系末端废气处理设施效果未达到环评审批要求

8、现有项目审批污染防治措施落实情况

现有项目审批污染防治措施落实情况见表 2-10。

表2-10 现有项目污染防治措施落实情况一览表

内容 类型	审批要求	验收情况	实际情况
废水	项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政管网，氨氮、总磷排放参照《工业企业废水氮、磷污染物间接	项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终进入温州经济技术开发区第二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	生活污水与验收基本一致，清洗废水

		排放限值》(DB33/887-2013)执行,总氮标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准		经油水分离后循环使用不外排
废气		项目二氧化硫、氮氧化物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准限值和《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通[2019]57号)中的较严值的标准限值;淬火颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准;厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。根据环评测算,本项目无需设置大气环境防护距离	热处理工序:热处理工序上配有集气装置,有机废气经集气收集后通过“静电式油雾净化器”处理后高空排放,排气筒高度为15m。根据验收报告,净化后有组织废气热处理工序非甲烷总烃排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2新污染源二级标准,低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(温环通[2019]57号)中的标准限值,烟气黑度排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中的金属热处理炉二级标准限值;厂界无组织废气非甲烷总烃、总悬浮颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表2无组织排放监控浓度限值,厂区内无组织废气非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中的特别排放限值(监控点处任意一次浓度值)标准	实际热处理工序目前采用电加热,其余与验收基本一致
噪声		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	项目噪声主要来自设备运行产生的机械噪声。车间合理布局,生产设备远离门窗,设备处于良好的运转状态,采用了相应的减震降噪措施,无高噪声现象。厂界昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类功能区标准	与验收基本一致
固体废物		一般工业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,生活垃圾委托环卫部门清运处理,危废分类收集后在厂区内暂存,定期委托有资质单位进行处置	项目产生的固废主要为生活垃圾、废槽渣、废淬火油、废油桶、废危化品包装、废浮油。生活垃圾收集后委托环卫部门清运,废淬火油、废油桶、废危化品包装、废浮油属于危废,项目危废已设置危废暂存间及警示性标志牌,定期对危废进行妥善处置	实际无污泥产生,其他与验收基本一致
9、现有项目污染物排放达标情况 实际热处理工序目前采用电加热,无燃料废气排放,原燃料废气达标情况根据验收报告进行分析。根据企业提供的验收监测报告及现场踏勘,现有项目污染物排放达标情况分析如下: (1) 废水				

现有项目清洗废水委托外运处置，厂区内仅排放生活污水。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。类比同类项目，生活污水经化粪池预处理后基本可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，可认为已达标排放。

（2）废气

根据验收监测数据，现有项目废气排放口污染物排放情况见表 2-11。

表2-11 现有项目废气监测结果一览表

序号	监测位置	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度标准 (mg/m ³)	速率标准 (kg/h)	达标情况
1	热处理工序排气筒出口	颗粒物	25.6	0.072	30	1.75*	达标
2		SO ₂	<13	<0.037	200	/	达标
3		NO _x	28	0.078	300	/	达标
4		非甲烷总烃	16.4~22.4	0.20~0.28	120	5*	达标
5	厂界	颗粒物	0.092~0.206	/	1.0	/	达标
		非甲烷总烃	0.98~1.91	/	4.0	/	达标
6	厂区内	非甲烷总烃	1.79	/	6.0	/	达标

注*：排放口高度为 15m，未高出周边建筑 5m，排放速率按 50%标准严格执行

根据监测结果，现有项目废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通〔2019〕57 号）标准，厂区内废气无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

（3）噪声

验收监测数据，现有项目厂界噪声排放情况见表 2-12。

表2-12 现有项目厂界噪声监测结果一览表

监测位置	监测因子	监测时段	等效声级 (dB (A))	评价标准 (dB (A))	达标情况
厂界西北侧	等效连续 A 声级	昼间	62	65	达标
		夜间	53	55	达标
厂界东南侧		昼间	63	65	达标
		夜间	54	55	达标

注：西南侧、东北侧与其他企业厂房共墙无法布点检测

根据监测结果，项目厂界噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准。

(4) 固废

根据验收监测报告，项目产生的固废主要为生活垃圾、废淬火油、废油桶、废危化品包装、废浮油。生活垃圾收集后委托环卫部门清运，废淬火油、废油桶、废危化品包装、废浮油属于危废，项目危废已设置危废暂存间及警示性标志牌，并签订相应的危废服务合同，定期对危废进行妥善处置。

10、现有项目审批总量控制指标

现有项目总量平衡方案见表 2-13。

表2-13 现有项目总量平衡方案一览表 单位：t/a

序号	污染物名称	审批排放量	总量控制指标
1	COD	0.031	0.031
2	NH ₃ -N	0.003	0.003
3	颗粒物	0.15	0.15
4	SO ₂	0.01	0.01
5	NO _x	0.076	0.076

11、现有项目排污权交易情况

企业目前未进行排污权交易。

12、现有项目排污许可申报及执行情况

企业目前未申请排污许可证。

13、现有项目重大变动说明

根据验收报告及现场调查确认，项目热处理生产线较环评设计减少 1 条；主要原辅材料年使用量均较环评设计减少；设计年产 4000 吨紧固件的生产规模，实际年产 2000 吨紧固件；目前生产均使用电能；其他实际建设内容与环境影响评价文件及审批文件的要求基本一致，故项目不涉及重大变动。

14、现有项目遗留环境问题

现有项目遗留环境问题及整改措施见表 2-14。

表2-14 现有项目遗留环境问题及整改措施一览表

序号	类型	遗留环境问题	整改措施
1	废气处理设施	末端废气处理设施效果未达到环评审批要求，达产后颗粒物排放总量超过审批总量	对末端废气处理设施进行排查，及时清理过滤网并对设施进行维护，确保处理效率
2	生产废水	未按环评审批要求处理后达标排放	严格落实环评审批要求，清洗废水处理达标后纳管排放

3	排污许可申报	企业目前未申请排污许可证	根据本次评价建设内容，及时申报排污许可证
	排污权交易	企业目前未完成排污权指标申购	尽快进行排污权交易

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、空气环境质量现状 2、地表水环境质量现状 3、声环境质量现状 4、地下水、土壤环境 5、生态环境 6、电磁辐射							
环境 保护 目标	表3-4 项目周边环境其他保护目标及保护级别一览表							
	保护内 容	名称	坐标（°）		保护 对象	环境功 能区	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
			东经	北纬				
	大气环境 （500m）	永乐家园	120.79792946	27.85033773	人群	环境空气 质量 二类区	北	250
		温州富力城	120.80085350	27.84956040	人群		东北	410
		新川锦园	120.79897896	27.84769240	人群		东北	205
		绣山中学	120.80050524	27.84728939	人群		东北	210
		经开区疾控中心	120.80114780	27.84624036	人群		东	260
		丁香幼儿园	120.79741069	27.84221839	人群		西南	345
		规划居住用地 1	120.79601208	27.85053490	人群		西北	415
		规划居住用地 2	120.80215458	27.84631943	人群		东	345
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
	地下水 环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环 境	项目在已建成厂房实施生产，无新增用地							



图3-1 项目所在区域周边敏感目标分布示意图（周边500m范围）

1、废气污染物排放标准

项目天然气尾气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2金属热处理炉排放限值，其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放参照《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通〔2019〕57号）中的相关要求落实；淬火废气、渗碳废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值。由于天然气尾气与淬火废气经同一根排气筒排放，因此颗粒物有组织排放从严执行 GB9078-1996 及温环通〔2019〕57号的限值要求。具体指标见表3-5、表3-6。

表3-5 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

污染物项目	工业炉窑限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物*	30	烟囱或烟道
二氧化硫*	200	
氮氧化物*	300	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	烟囱排放口

污染物排放控制标准

注*：参照《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通〔2019〕57号）中的相关要求落实；排气筒最低允许高度为 15m；周围半径 200m 距离内有建筑物时还应高出最高建筑物 3m 以上

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	120	15	5*	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	12	1.75*		1.0

注*：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。项目排气筒高度不满足高出周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上的要求，故排放速率按照实际排气筒高度对应速率严格 50% 执行

渗碳废气中氨及臭气浓度排放还应执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 1 新改扩建二级标准，具体指标见表 3-7。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	厂界标准值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
氨	厂界	1.5
臭气浓度		20（无量纲）

2、废水污染物排放标准

项目废水经厂区预处理达标后纳管接入温州经济技术开发区第二污水处理厂，经处理达标后外排。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中总磷、氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），温州经济技术开发区第二污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体指标见表 3-8。

表 3-8 项目废水排放执行标准一览表

序号	项目	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）
1	pH	6~9	
2	SS	400	10
3	COD	500	50
4	BOD ₅	300	10
5	氨氮	35*	5（8）

6	石油类	20	1
7	总磷	8*	0.5
8	总氮	70	15
9	LAS	20	0.5
注：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 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标；“*”参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）			

3、噪声排放标准

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）3类标准，具体指标见表 3-9。

表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别 \ 时段	昼间	夜间
3类	65 dB (A)	55 dB (A)

4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部令第 15 号）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般固体废物和危险废物。一般固体废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，在厂区内暂存时，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般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。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

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、 SO_2 、 NO_x 、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《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）中相关内容执行。根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、颗粒物、 SO_2 、 NO_x 和 VOCs，见表 3-10。

表3-10 项目总量控制指标一览表 单位: t/a

污染物	原有项目排放量	扩建工程排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	增减量
COD	0.031	0.128	0.031	0.128	+0.097
NH ₃ -N	0.003	0.013	0.003	0.013	+0.01
TN	0.01	0.039	0.01	0.039	+0.029
颗粒物	0.15	0.683	0.15	0.683	+0.533
VOCs	少量	少量	/	少量	/
SO ₂	0.01	0.03	0.01	0.03	+0.02
NO _x	0.076	0.281	0.076	0.281	+0.205

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）的要求：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。根据《温州市生态环境状况公报（2022年）》，温州市2022年度地表水国控站位均达到要求，温州市区基本污染物监测浓度满足相应标准，属于环境空气质量达标区域，故项目新增排放COD、NH₃-N、颗粒物、SO₂、NO_x和VOCs按等量替代削减。目前温州市暂未要求对TN进行区域削减替代，本次评价仅给出总量建议值。

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，故项目COD、NH₃-N需经排污权交易有偿使用。另根据生态主管部门总量核定要求，排污权指标保留三位小数（采用进一法进行计算）。

综上，项目污染物的总量控制指标及削减替代比例见表3-11。

表3-11 项目总量控制指标及削减替代量一览表 单位: t/a

序号	总量控制因子	新增排放量	削减替代比例	替代削减量	需申购量
1	COD	0.097	1:1	0.097	0.097
2	NH ₃ -N	0.01	1:1	0.01	0.01
3	TN	0.029	/	0.029	/

4	颗粒物	0.533	1:1	0.533	/
5	SO ₂	0.02	1:1	0.02	0.02
6	NO _x	0.205	1:1	0.205	0.205

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	项目租赁已建成厂房实施生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，基本不存在施工期影响。
运营期 环境影响 和保护 措施	4.1 废气 1、废气源强 项目运营期间废气主要为渗碳废气、淬火废气、天然气尾气。 (1) 渗碳废气 项目渗碳过程在炉内封闭进行，以乙醇、丙烷作为渗碳原料，氨气作为保护气和渗氮原料。根据相关资料显示，乙醇在 170℃ 以上便会逐步分解，丙烷在 500~700℃ 时便会分解，分解产物为 [C]、H₂ 及 CO；氨在 800℃ 以上会在催化剂的作用下分解（分解率 99% 以上），分解产物为 [N]、H₂；项目乙醇、丙烷、液氨进炉后，由于炉内的温度较高（820~950℃），并且由于渗碳工序较为密闭，炉内的氧气量不足，因此乙醇、丙烷、氨气绝大多数被分解掉，其分解产物主要为 [C]、[N]、H₂ 及 CO，其中分解产物 [C]、[N] 作为渗碳、渗氮剂被金属工件吸收。为防止其余的 H₂ 及 CO 与炉外空气接触后发生爆炸，在尾气出口处采用小火炬燃烧器处理可充分将 H₂ 及 CO 燃烧和未分解气体燃烧处理，燃烧产物主要为 CO₂ 及 H₂O 及少量残留的氨、非甲烷总烃（乙醇、丙烷），对环境的影响很小，本次评价仅做定性分析，企业应加强小火炬燃烧器的日常维护和车间通风。 (2) 淬火废气 项目工件经电加热到 820~950℃ 左右后浸入淬火槽内进行淬火，接触面由于温度较高淬火油会产生爆沸现象，部分淬火油在淬火槽上方挥散或挥发形成废气，大部分经隔板阻隔和冷却后沿槽壁回流至油槽中，但仍有少量废气逸散，主要成分为油雾（以颗粒物和 非甲烷总烃进行表征）。废气产生源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）-33-37,431-434 机械行业系数手册，热处理工段淬火油为原料，挥发性有机物的产污系数为 0.0100 千克/吨-原料，颗粒物的产污系数为 200 千克/吨-原料，项目淬火油使用量为 10t/a，则颗粒物产生量为 2t/a。非甲烷总烃产生量较少，仅做定性分析。 本次评价要求企业在淬火槽对废气进行收集，经 1 套静电式油雾净化器处理后由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放。废气收集率以 85% 计，颗粒物处理效率以 80% 计，非

甲烷总烃处理效率以 0 计，风机风量按 20000m³/h。项目年生产时间为 7200 小时，则淬火废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目淬火废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准 浓度限值 mg/m ³
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		治理措施	系统风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否技术可行	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
淬火	颗粒物	35.41 7	1.7	有组织	油雾净化器	2000 0	85	80	是	2.36 1	0.04 7	0.3 4	DA001	30
	非甲烷总烃	/	少量					/	/	/	/	少量		120
	颗粒物	/	0.3	无组织	加强废气收集	/	/	/	是	/	0.04 2	0.3	车间	1.0
	非甲烷总烃	/	少量					/	是	/	/	少量		4.0

(3) 天然气尾气

项目采用渗碳、回火均使用天然气燃烧间接加热，天然气燃烧过程会产生一定量的废气，其产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）-33-37、431-434 机械行业系数手册-热处理-整体热处理（正火/退火）确定。

项目天然气用量约 15 万 m³/a，则天然气燃烧废气产生量核算见表 4-2。

表 4-2 项目天然气燃烧废气产生源强一览表

工段名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产物系数	污染物产生量
热处理	热处理件	整体热处理（正火/退火）	所有规模	工业废气量	立方米/立方米原料	13.6	2040000m ³ /a
				颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	0.043t/a
				SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S	0.03t/a
				NO _x	千克/立方米-原料	0.00187	0.281t/a

注：含硫量（S%）指基硫分含量，参照《天然气》（GB17820-2018）天然气含硫量为 100mg/m³，则 S 为 100

天然气尾气收集后，由 1 根不低于 15m 排气筒（DA001，与淬火废气经同一个排气筒）高空排放，项目年工作 7200h，则天然气尾气产排情况见表 4-3。

表 4-3 项目天然气尾气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准 浓度限值 mg/m ³
		产生浓度	产生量		治理措施	系统风量	收集效率	去除效率	是否技术可行	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量		

		度 mg/ m ³	t/a			量 m ³ / h	率 %	率 %	术 可行	m ³		t/a		m ³
天然 气燃 烧	颗粒 物	0.29 9	0.04 3	有 组 织	油 雾 净 化 器	20 00 0	100	/	是	0.29 9	0.00 6	0.04 3	D A 00 1	30
	SO ₂	0.20 8	0.03 0				100	/	/	0.20 8	0.00 4	0.03 0		200
	NO _x	1.95 1	0.28 1				100	/	/	1.95 1	0.03 9	0.28 1		300

2、废气治理措施可行性分析

参照《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）附录 C，淬火废气采用静电过滤属于可行性技术。

3、污染源强核算表格

表 4-4 项目废气污染源强核算一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h/a	
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h		
生产过程	生产设备	DA001	颗粒物	系数法	20000	12.104	0.242	油雾净化器	78*	系数法	20000	2.66	0.053	7200	
			非甲烷总烃			/	少量		/			/	/		少量
			SO ₂			0.208	0.004		/			0.208	0.004		
			NO _x			1.951	0.039		/			1.951	0.039		
		车间	颗粒物	/	/	0.042	加强废气收集	/	/	/	/	0.042	7200		
			非甲烷总烃	/	/	少量		/	/	/	少量				
			氨	/	/	少量	加强车间通风	/	类比法	/	/	少量			
			臭气浓度	/	/	少量		/		/	少量				

注*：为综合处理效率

注*：为综合处理效率

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置未正常开启，废气治理效率下降至 50%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源

强情况表 4-5。

表 4-5 项目废气非正常工况排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m^3	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障，处理效率为 50%	颗粒物	6.201	0.124	1	1	立即停产进行维修

5、排气筒设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价废气污染源监测计划如下：

表 4-6 项目排气口设置及废气污染源监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度 m	内径 m	温度 $^{\circ}\text{C}$	坐标	类型	浓度限值 mg/m^3 (速率 kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	25	0.6	25	120.79 324011 1°E; 27.849 255764 °N	一般排放口	30	出气口	颗粒物	1次/年
							120 (5)		非甲烷总烃	1次/年
							200		SO_2	1次/年
							300		NO_x	1次/年
							1 (级)		林格曼黑度	1次/年
无组织	厂界	/	/	/	/	/	1.0	厂界	颗粒物	1次/年
		/	/	/	/	/	4.0		非甲烷总烃	1次/年
		/	/	/	/	/	1.5		氨	1次/年
		/	/	/	/	/	20 (无量纲)		臭气浓度	1次/年

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行

6、废气影响分析结论

根据环境空气现状监测结果，项目所在区域为环境空气达标区；根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放。项目无组织废气产排放量较小，在加强废气收集的基础上，可做到厂界达标排放。因此，项目废气排放对所在区域大气环境影响较小。

4.2 废水

1、废水源强

项目冷却水循环使用不外排，运营期外排废水主要为清洗废水、生活污水。

(1) 冷却循环水

项目紧固件回火后采用循环水进行冷却，不添加任何药剂，冷却水循环使用定期补充，不外排。根据企业提供资料，项目单条生产线冷却水用量约 60t/a，则扩建后冷却水总用量约 240t/a。

(2) 清洗废水

项目采用清洗工序会产生一定量废水，清洗设备参数及废水核算见表 4-7。

表 4-7 项目清洗设备参数一览表

设备	数量	槽体总容积 (m ³)	有效总容积 (m ³)	废水更换频次	废水量
清洗槽	24 个	19.2	15.36	每 2 日 1 次	2304t/a

注：有效总容积以槽体总容积 80% 计

项目清洗废水产生量约 2304t/a，清洗采用中性清洗剂，故不涉及重金属离子产生及排放。废水水质参照《江苏戴南紧固件产业管理有限公司紧固件集中清洗项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》及《台州市椒江欣莱机械厂年产 300 万件缝纫机配件技改项目竣工环境保护验收监测报告表》确定。上述公司涉及工艺为紧固件清洗、金属件热处理加工，具有一定的可比性，其中 LAS 根据物料平衡进行换算（损耗率约 50%）。项目清洗废水水质情况见表 4-8。

表 4-8 项目清洗废水水质取值情况一览表

项目	COD	NH ₃ -N	TN	SS	LAS	石油类
类比项目水质 (mg/L)	2050	3.26	/	830	/	266
类比取值 (mg/L)	2050	35 (修正)	70 (修正)	830	22	270

注：未达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准值的，按标准值进行修正

(3) 生活污水

根据企业提供资料，项目建成后厂区工人总数 20 人，均不在厂区食宿，年工作时间为 300 天，生活用水按每人 50L/d 计算，则全厂生活用水量为 300t/a，污水排放系数按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 240t/a。类比同类项目，污水水质一般为 COD500mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L、SS300mg/L。

(4) 废水汇总

生产废水拟采用 1 套“隔油+二级混凝沉淀”处理装置对生产废水进行处理，生活

污水经厂区化粪池预处理后纳管排入温州经济技术开发区第二污水处理厂进一步处理，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）中一级 A 标准。扩建项目废水汇总情况见表 4-9、表 4-10。

表 4-9 项目废水污染源核算结果及参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管排放			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 %	纳管废水量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管排放量 t/a	
清洗废水	COD	类比法	2304	2050	4.723	隔油+ 二级 混凝 沉淀	75.6	2304	500	1.152	7200
	SS			830	1.912		51.8		400	0.922	
	NH ₃ -N			35	0.081		/		35	0.081	
	TN			70	0.161		/		70	0.161	
	LAS			22	0.051		9.1		20	0.046	
	石油类			270	0.622		92.6		20	0.046	
生活污水	COD	类比法	240	500	0.120	化粪池	/	240	500	0.120	7200
	SS			400	0.096		/		400	0.096	
	NH ₃ -N			35	0.008		/		35	0.008	
	TN			70	0.017		/		70	0.017	
合计	COD	/	2544	/	4.843	/	/	2544	500	1.272	7200
	SS			/	2.008		/		400	1.018	
	NH ₃ -N			/	0.089		/		35	0.089	
	TN			/	0.178		/		70	0.178	
	LAS			/	0.051		/		/	0.046	
	石油类			/	0.622		/		/	0.046	

表 4-10 项目废水主要污染物最终排放情况汇总表

项目	主要污染物	产生情况		纳管情况		最终排放情况		削减情况
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)
全厂废水	废水量	2544t/a		2544t/a		2544t/a		0
	COD	/	4.843	/	1.272	50	0.128	4.715
	SS	/	2.008	/	1.018	10	0.025	1.983
	NH ₃ -N	/	0.089	/	0.089	5	0.013	0.076
	TN	/	0.178	/	0.178	15	0.039	0.139
	LAS	/	0.051	/	0.046	0.5	0.001	0.05
	石油类	/	0.622	/	0.046	1	0.003	0.619

注：全厂废水汇总最终排放情况根据水量与污水处理厂最终排放浓度进行核算，采用进一法保留三位小数

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十四路 630 号 4 号门 1 楼东首边，该区域实行雨污分流制，并已建成相应市政污水管网及雨水管网。项目雨水经收集后排向雨水管进入附近河道，清洗废水经 1 套“隔油+二级混凝沉淀”处理站预处理，生活污水经化粪池预处理，一并经厂区总排口纳入区域污水管网，最终经温州经济技术开发区第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排入附近河道。项目废水处理工艺见图 4-1。

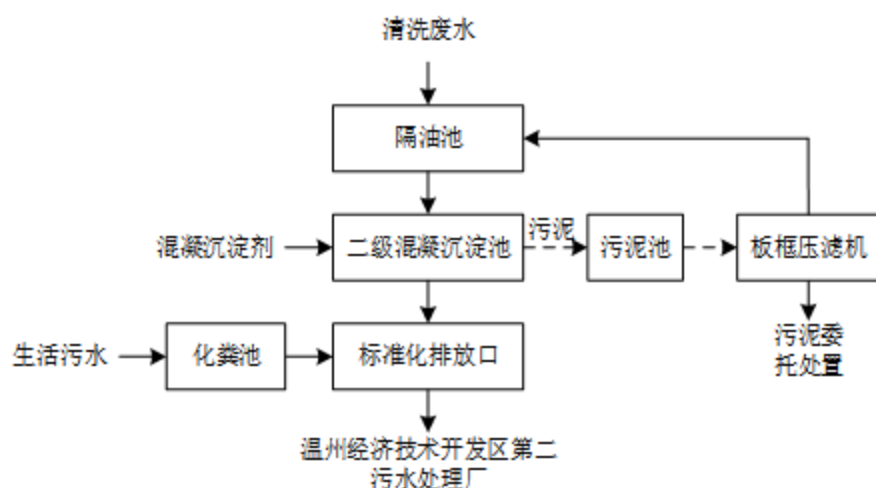


图 4-1 项目废水处理工艺流程示意图

隔油池是常用的除去水中油脂的方法，当含水率较高的原料通过隔油池时，在重力作用下，物料中的水分被分离出来并随物料排出机外。除了利用密度差异进行分离外，隔油池还采用了过滤技术来去除污渍和杂质。在使用过程中，油脂会被隔油池内置的过滤网拦截下来，并保留在容器内部。

混凝沉淀工艺在水处理上的应用已有几百年的历史，对于处理成分复杂、难以生物降解的废水具有良好的效果，与其他物理化学方法相比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。混凝沉淀法在废水处理中有广泛的应用，对于不同的 COD 体系，为提高混凝的 COD 去除率，需选择性能良好的混凝剂并确定其最佳工作条件。COD 处理效率一般在 70~80%，SS 处理效率一般在 80~90%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 表 A.1 污水处理可行技术参照表，隔油、混凝沉淀属于推荐可行处理技术。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经预处理达标后，纳管排入温州经济技术开发区第二污水处理厂，进一步处理达标后外排，本项目依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

(1) 污水处理厂工程简介

温州经济技术开发区第二污水处理厂位于滨海园区 C606 地块（滨海十四路和滨海五道交叉口西南角），一、二期建设规模 3 万吨/日，采用硅藻精土物化与改进型曝气生物滤池组合工艺处理技术。服务范围为南起纬十六路，北至纬八路，东起标准堤坝（经五支路），西至经一路，总面积 10.6 平方公里。污水处理厂于 2009 年 12 月竣工投入试运行，2010 年 8 月投入正式商业运营，进水主要污染物为 COD、NH₃-N，出水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

(2) 污水处理厂处理工艺

温州经济技术开发区第二污水处理厂废水处理工艺如下：

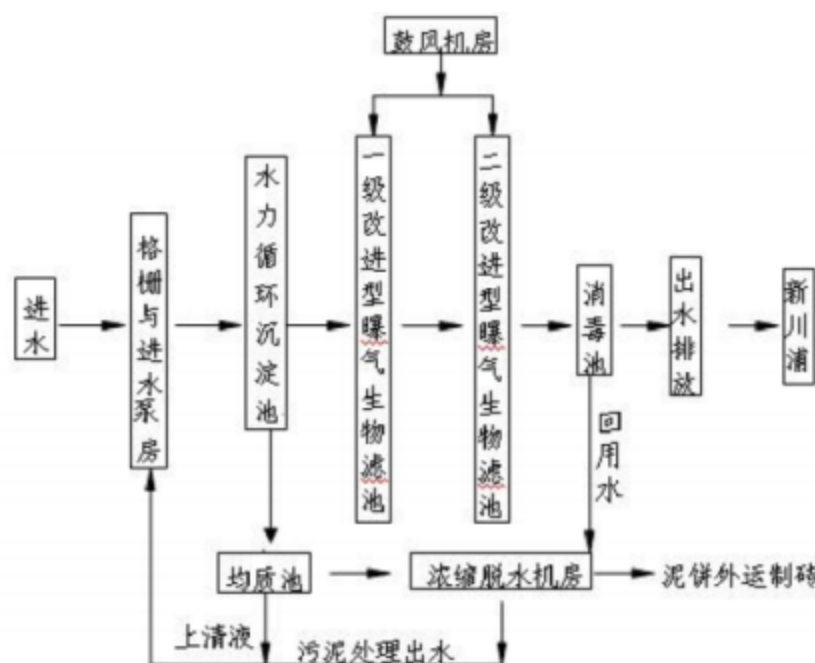


图 4-2 温州经济技术开发区第二污水处理厂污水处理工艺流程示意图

(3) 运行情况

温州经济技术开发区第二污水处理厂污水处理厂于 2009 年 12 月竣工投入试运行，目前正常运行，目前运行负荷约 63.02%。根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台发布的数据，温州经济技术开发区第二污水处理厂 2023 年 12 月 21 日出水情况见表 4-11。

表 4-11 温州经济技术开发区第二污水处理厂出水水质数据统计表

监测项目	出口浓度	标准限值	单位	达标情况
------	------	------	----	------

流量	1.8906 万 m ³ /d			
总铬	<0.03	0.1	mg/L	达标
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	达标
总砷	0.0006	0.1	mg/L	达标
总磷（以 P 计）	0.06	0.5	mg/L	达标
色度	2	30	倍	达标
氨氮（NH ₃ -N）	0.68	8	mg/L	达标
pH 值	8.7	6~9	无量纲	达标
动植物油	0.31	1	mg/L	达标
悬浮物	<4	10	mg/L	达标
粪大肠菌群数	<10	1000	个/L	达标
化学需氧量	16	50	mg/L	达标
烷基汞	<0.000010	不得检出	mg/L	达标
五日生化需氧量	0.8	10	mg/L	达标
阴离子表面活性剂	0.11	0.5	mg/L	达标
总铅	<0.07	0.1	mg/L	达标
总氮（以 N 计）	9.51	15	mg/L	达标
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	达标
石油类	0.09	1	mg/L	达标
总镉	<0.005	0.01	mg/L	达标

据上表数据可知，温州经济技术开发区第二污水处理厂出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

（4）纳管可行性分析

项目所在区为温州经济技术开发区第二污水处理厂的纳管范围，温州经济技术开发区第二污水处理厂设计日均处理废水约 3 万 m³，根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台发布的数据，污水处理厂工况负荷为 63.02%（1.8906 万 t/d），尚有余量。项目废水产生量约 8.48t/d（2544t/a），废水量对污水处理厂日处理能力占比为 0.028%，纳管排入污水处理厂后，不会对其处理工艺和处理能力造成冲击。

4、项目水污染物排放信息

（1）项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-12。

表 4-12 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

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	排放口类型
					污染	污染治	污染治			

					治理 设施 编号	理设施 名称	理设施 工艺		要求	
1	清洗 废水	COD、 SS、TN、 NH ₃ -N 等	进入 城市 污水 处理 厂	间歇 排放 流量 不稳 定	TW0 01	废水处 理装置	隔油+二 级混凝 沉淀	DW 001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处 理设施排放口
2	生活 污水	COD、 SS、TN、 NH ₃ -N 等			TW0 02	生活污 水处理 系统	化粪池			

(2) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 项目废水间接排放口基本情况一览表

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		
							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	DW0 01	120.79395 3579°E; 27.848837 339°N	0.2544	进入城 市污水 处理厂	间歇排 放流量 不稳定	昼夜 24h	温州经济 技术开 发区第 二污水 处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5 (8) ^①
								TN	15
								SS	10
								石油类	1
								LAS	0.5

注：①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

(3) 废水污染物排放执行标准见表 4-14。

表 4-14 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编 号	污染物种类	国家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	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准	500
2		SS		400
3		石油类		20
4		LAS		20
5		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排 放限值》(DB33/887-2013)	35
6		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准	70

(4) 废水污染物排放信息见表 4-15。

表 4-15 项目废水主要污染物纳管排放信息一览表

序号	排放口 编号	污染物种 类	纳管浓度 (mg/L)	新增日纳 管量 (t/a)	全厂日纳 管量 (t/a)	新增年纳 管量 (t/a)	全厂年纳 管量 (t/a)
1	DW001	COD	500	0.0032	0.00424	0.96	1.272
2		NH ₃ -N	35	0.00022	0.00030	0.067	0.089

3		TN	70	0.00045	0.00059	0.134	0.178
全厂排放口合计		COD					1.272
		NH ₃ -N					0.089
		TN					0.178

5、废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），结合本项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价废水污染源监测计划如下：

表 4-16 项目废水自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
废水总排口	流量、pH、COD、NH ₃ -N、SS、TN、石油类、LAS、TP、BOD ₅ 等	1次/年

6、废水影响分析结论

根据分析，项目废水经预处理达纳管标准后纳入温州经济技术开发区第二污水处理厂进一步处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排。由分析可知，由于项目废水排放量较小，经处理后基本对纳污水体不会产生较大影响。只要企业做好废水收集和处理，做好雨污分流，防止废水进入附近河道，则对周边水环境基本无影响。

4.3 噪声

1、噪声源

根据工程分析内容，扩建项目噪声源主要为运行时的生产设备，噪声源强见表 4-18、表 4-19。

表4-18 项目主要设备噪声声压级一览表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理装置	/	-36.75	17.07	10	85/1	隔声、减震	昼夜 24h
2	废水处理装置	/	-25.24	31.84	1	80/1	隔声、减震	昼夜 24h

表4-19 项目主要设备噪声声压级一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离/dB(A)	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	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离

			/m	施							A)		(m)
1	室内声源	生产 线 1	75/1	墙体隔 声、 减振等	-8.8 6	-7.3 8	1	36.51	61.65	昼 间	20	35.65	1
								4.14	62.06		20	36.06	1
								44.50	61.65		20	35.65	1
								27.78	61.66		20	35.66	1
2		生产 线 2	75/1		-4.8 1	-2.3 1	1	36.58	61.65		20	35.65	1
								10.62	61.71		20	35.71	1
								44.39	61.65		20	35.65	1
								21.29	61.67		20	35.67	1
3		生产 线 3	75/1		-0.5 3	3.0 9	1	36.63	61.65		20	35.65	1
								17.52	61.67		20	35.67	1
								44.30	61.65		20	35.65	1
								14.40	61.68		20	35.68	1
4		生产 线 4	75/1		4.0 9	9.1 7	1	36.53	61.65		20	35.65	1
								25.15	61.66		20	35.66	1
								44.35	61.65		20	35.65	1
								6.76	61.81		20	35.81	1
备注： 1、空间相对位置调查中，以厂区中心为坐标原点（0，0，0），正北为 X 轴正方向，正东为 Y 轴正方向计，Z 轴为设备距地面高度； 2、根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），混凝土围墙隔声量建筑物插入损失(TL)取 30-40dB(A)。根据企业提供的资料，考虑玻璃透声，企业厂房建筑物插入损失取 20dB(A)。													
2、声环境影响预测 根据厂区建设布局情况及项目拟采用的隔声降噪措施，本次预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量，厂界无围墙不考虑倍频带衰减，以项目扩建后总体生产情形进行预测，预测结果表 4-20。													
表 4-20 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）													
预测点 噪声单元		预测点											
		东北厂界	东南厂界	西南厂界	西北厂界								
贡献值		52.24	54.57	50.64	53.69								
标准值		昼间 65，夜间 55											
达标情况		达标	达标	达标	达标								
3、噪声自行监测计划													

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价噪声污染源监测计划如下。

表 4-21 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、噪声影响分析结论

项目实施后噪声排放对厂界的贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

4.4 固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物主要为一般废包装、冷却槽沉渣、废油桶、废淬火油、废浮油、污泥、废催化剂、生活垃圾等，其产生情况见表 4-22。

（1）一般废包装

项目清洗剂使用过程中会产生一定量的废包装，一般为塑料包装桶，经反复清洗后基本无残留物；乙醇使用过程，包装桶由厂家回收循环使用，有损坏的作为废包装进行处置。根据企业提供资料，项目一般废包装产生量约 0.08t/a。

（2）冷却槽沉渣

项目工件冷却过程会产生少量沉渣，主要成分为金属氧化皮，根据企业提供资料及类比同类项目，沉渣产生量约为冷却水用量的 3‰，项目冷却水用量为 240t/a，则冷却槽沉渣产生量为 0.72t/a。

（3）废油桶

项目淬火油使用过程，包装桶由厂家回收循环使用，有损坏的作为废包装进行处置。根据企业提供资料，项目淬火油使用量约 10t/a，包装规格为 180kg/桶（200L），单个包装桶总量约 10kg，使用过程损坏率约 10%，则废油桶产生量约 0.06t/a。

（4）废淬火油

项目淬火油循环使用，定期补充。当淬火油使用一段时间后，底部会混入少量沉渣造成油品质量下降，需进行更换。根据企业提供资料，项目淬火油使用量约 10t/a，

更换量约 20%。同时，项目静电式油雾净化器运行过程也会积累一定量的废油，根据物料平衡，该部分废油产生量约 1.36t/a。综上，项目废淬火油产生量约 3.36t/a。

(5) 废浮油

项目紧固件淬火后进行清洗以去除表面油污，绝大部分在清洗过程中会浮于清洗槽表面经人工舀出收集，未收集部分经隔油池进一步处理。根据物料平衡，废浮油产生量约 6.16t/a。

(6) 污泥

项目生产废水处理装置运行过程中会产生一定量的污泥，类比同类项目，其产生量一般为废水处理量的 3%，含水率一般为 80%，项目生产废水处理量约 2304t/a，则污泥产生量约 34.56t/a。

(7) 废催化剂

项目氨采用镍基催化剂进行催化分解，催化剂因长期使用活性降低等原因需定期更换，一般更换周期为 1 年，单次更换量为 0.08t，则废催化剂产生为 0.08t/a。

(8) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量 3t/a。

表4-22 项目运营期副产物产排情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	一般废包装	一般原辅料使用	固态	塑料	0.08
2	冷却槽沉渣	冷却	固态	金属氧化物	0.72
3	废油桶	淬火油使用	固态	金属、矿物油	0.06
4	废淬火油	废气处理	液态	矿物油	3.36
5	废浮油	清洗废水处理	液态	矿物油	6.16
6	污泥	清洗废水处理	固态	污泥、水	34.56
7	催化剂	渗碳	固态	金属氧化物、镍	0.08
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸	3

2、副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)、《国家危险废物名录(2021 年版)》(生态环境部令第 15 号)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)，项目副产物属性判定结果见表 4-23。

表 4-23 项目副产物属性判定一览表

序号	名称	形态	主要成分	是否固废	判定依据	一般固废代码	是否属于危险废物	危险废物代码
1	一般废包装	固态	塑料	是	4.1h)	900-003-S17	否	/
2	冷却槽沉渣	固态	金属氧化物	是	4.3e)	900-099-S59	否	/
3	废油桶	固态	金属、矿物油	是	4.1h)	/	是	HW08、900-249-08
4	废淬火油	液态	矿物油	是	4.1h)	/	是	HW08、900-203-08
5	废浮油	液态	矿物油	是	4.3e)	/	是	HW08、900-210-08
6	污泥	固态	污泥、水	是	4.3e)	/	是	HW17、336-064-17
7	催化剂	固态	金属氧化物、镍	是	4.1h)	/	是	HW46、900-037-46
8	生活垃圾	固态	塑料、纸	是	4.4b)	/	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-24。

表 4-24 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.06	淬火油使用	固态	金属、矿物油	矿物油	不定期	T	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废淬火油	HW08	900-203-08	3.36	废气处理	液态	矿物油	矿物油	不定期	T,I				
废浮油	HW08	900-210-08	6.16	清洗废水处理	液态	矿物油	矿物油	不定期	T,I				
污泥	HW17	336-064-17	34.56	清洗废水处理	固态	污泥、水	污泥	不定期	T,I				
催化剂	HW46	900-037-46	0.08	渗碳	固态	金属氧化物、镍	镍	1 年	T,I				

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-25。

表 4-25 项目固废分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量(t/a)	处理措施
1	一般废包装	一般原辅料使用	固态	塑料	一般固废	0.08	收集后外售综合处理
2	冷却槽沉渣	冷却	固态	金属氧化物	一般固废	0.72	
3	废油桶	淬火油使用	固态	金属、矿物油	危险废物	0.06	收集后暂存危废
4	废淬火油	废气处理	液态	矿物油	危险废物	3.36	

5	废浮油	清洗废水处理	液态	矿物油	危险废物	6.16	间,委托有资质单位处理
6	污泥	清洗废水处理	固态	污泥、水	危险废物	34.56	
7	催化剂	渗碳	固态	金属氧化物、镍	危险废物	0.08	
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸	/	3	环卫部门定期清运

4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防治技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

（1）一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加大对危险废物的管理力度：

①首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接收单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立储存，设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。根据工程分析，项目厂区危险废

物总产生量为 44.22t/a，设计危险废物贮存设施占地约 5m²，应及时清运贮存的危险废物，因此项目危险废物大约每个月委托处置一次，因此危险废物贮存设施的储存能力可以满足要求。

表 4-26 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	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
1	危废暂存间	废油桶	HW08	900-249-08	危废暂存间内	5m ²	托盘	3t	1个月
2		废淬火油	HW08	900-203-08			托盘		1个月
3		废浮油	HW08	900-210-08			托盘		1个月
4		污泥	HW08	336-064-17			密封		1个月
5		废催化剂	HW46	900-037-46			托盘		1个月

④应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施处置，禁止私自处置危险废物。

5、危险废物运输过程管理要求

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人，采用专用密闭车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施，保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境局报告。

转移前，产生单位应制定转移计划，向县级生态环境部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向生态环境部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

6、危险废物委托处置要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本次评价要求企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台账工作。

7、固体废物影响评价结论

综上所述，项目产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

4.5 地下水及土壤

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。为进一步降低对地下水和土壤的影响风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，废水处理装置均应采用防腐材质，构筑物要求坚实耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对废水处理装置、危废暂存间等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，防腐须符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）的要求，危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。项目分区防渗要求见表4-27。

表 4-27 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	热处理生产线、废水处理装置、危废暂存间	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄露事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

4、应急响应

落实废水处理装置、危废暂存间的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及时停产并将废水、危废转移，防止进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，

立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

4.6 生态环境

项目租赁已建成厂房进行生产，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

4.7 环境风险

1、风险调查

根据本项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布〈重点环境管理危险化学品目录〉的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为乙醇、丙烷、淬火油等原辅料、危险废物等，天然气采用管道输送，厂区内管道存在量较少可忽略不计。主要风险为泄漏、事故排放等。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-28。

表 4-28 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
清洗废水	清洗区、废水处理装置
废气	废气处理装置
危险废物	危废暂存间
乙醇、氨气、丙烷、淬火油等	仓库

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算，在不同车间的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$
判定结果见表 4-29。

表 4-29 项目危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存在量 (t)	标准临界量 (t)	q_1/Q_1
淬火油	仓库	5	2500	0.002
氨气	仓库	0.12	5	0.024
丙烷	仓库	1.4	10	0.14
危险废物	危废暂存间	3.685	50	0.0737
临界量比值 Q				0.2397

注: 淬火油最大存在量包含生产线存在量; 危险废物标准临界量引用《浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)》(浙环办函〔2015〕54号)数据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求, 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分见表 4-30。

表 4-30 项目环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、V ^a	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明, 见附录 A

项目环境风险潜势为 I, 仅作简单分析。

4、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等, 确定项目环境风险类型见表 4-31。

表 4-31 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库、车间	原辅料	乙醇、氨气、丙烷、淬火油	泄漏	漫流、渗漏、扩散	大气、水体、土壤
2	危废暂存间	危险废物	危险废物	泄露	渗漏	水体、土壤
3	生产车间	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤
4	废水处理装置	生产废水	生产废水	废水泄漏	渗漏	水体、土壤
5	废气处理设施	废气	废气	事故排放	扩散	环境空气

5、风险事故情形分析

(1) 大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限或人为原因未增产开启，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气未经处理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

(2) 地表水污染事故风险

项目废水处理装置一般为正常运行状态，发生事故一般为设施故障或人员未按照要求进行操作或者机械设备故障，以及建筑物破裂损坏，主要表现为废水事故排放和泄漏，废水处理装置事故排放和泄漏与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。项目淬火油等原辅料、危险废物等因泄漏后未及时清理，伴随降水时可能进入附近水体，会对一定面积水体产生严重影响。危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会随雨水进入附近水体，导致污染事故。同时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过地面或雨水管网进入附近地表水，进而造成污染。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

(3) 地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，淬火油等原辅料、危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故。危废未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

(4) 火灾爆炸事故风险

项目项目厂区若安全管理不当或遭遇极端天气时，可能发生火灾甚至爆炸事故，伴生/次生污染物如 CO 、 SO_2 等会扩散进入大气。发生火灾或爆炸之后，进行消防救援时会产生大量消防废水，渗漏进入附近地表水、地下水。

6、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。

（4）末端处理事故风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查环保处理装置的有效性，保护处理效率，确保废水处理能够达标排放。

4.8 电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

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	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后，经 1 套静电式油雾净化器处理，由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放	《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温环通〔2019〕57 号）
		林格曼黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间密闭及废气收集，其中渗碳废气经小火炬燃烧器处理后由车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		臭气浓度		
地表水环境	清洗废水	COD、TN、TP、LAS、NH ₃ -N、石油类等	废水处理装置（隔油+二级混凝沉淀）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中 TP、NH ₃ -N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准）
	生活污水	COD、TN、NH ₃ -N、SS 等	化粪池	
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
电磁辐射	/			
固体废物	一般废包装	收集后外售综合处理		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
	冷却槽沉渣			

	生活垃圾	环卫部门定期清运	
	废油桶	收集后暂存危废间， 分类分区贮存，定期 委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
	废淬火油		
	废浮油		
	污泥		
	废催化剂		
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	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；确保末端治理措施正常运行等		
其他环境管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、污染防治设施定期保养制度、监测制度。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企业在实际排污前应依法重新进行排污许可申报（简化管理）		

六、结论

温州力泰五金制造有限公司新增年加工 4000 吨紧固件扩建项目符合国家产业政策，符合用地规划的要求，符合总量控制的要求，符合“三线一单”要求。项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	颗粒物	0.15	0.15	/	0.683	0.15	0.683	+0.533
	VOCs	少量	少量	/	少量	/	少量	/
	SO ₂	0.01	0.01	/	0.03	0.01	0.030	+0.02
	NO _x	0.076	0.076	/	0.281	0.076	0.281	+0.205
废水	COD	0.031	0.031	/	0.128	0.031	0.128	+0.097
	NH ₃ -N	0.003	0.003	/	0.013	0.003	0.013	+0.01
	TN	0.01	0.01	/	0.039	0.01	0.039	+0.029
一般工业 固体废物	一般废包装	/	0	/	0.08	/	0.08	+0.08
	冷却槽沉渣	/	0	/	0.72	/	0.72	+0.72
	生活垃圾	1.5	0	/	3	1.5	3	+1.5
危险废物	废油桶	0.72	0	/	0.06	0.72	0.06	-0.66
	废淬火油	1.49	0	/	3.36	1.49	3.36	+1.87
	废浮油	1.56	0	/	6.16	1.56	6.16	+5.08
	污泥	1.51	0	/	34.56	1.51	34.56	+33.05
	废催化剂	/	0	/	0.08	/	0.08	+0.08

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①