

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州名伟模具科技有限公司
年加工 60 吨模具建设项目
建设单位（盖章）：温州名伟模具科技有限公司
编制日期：二〇二四年七月

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	14
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46

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 项目所在区域用地规划图
- 附图 3 温州市区“三线一单”环境管控单元图
- 附图 4 浙江省水环境功能区划图
- 附图 5 温州市环境空气质量功能区划图
- 附图 6 温州市区声环境质量功能区划图
- 附图 7 温州市区生态保护红线划分图
- 附图 8 项目车间平面布置示意图
- 附图 9 项目四至关系示意图
- 附图 10 编制主持人现场踏勘照片

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 土地证
- 附件 3 房权证
- 附件 4 房屋租赁合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州名伟模具科技有限公司年加工 60 吨模具建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	熊**	联系方式	137*****
建设地点	浙江省温州市温州湾新区星海街道滨海十一路 2345 号一楼		
地理坐标	(120 度 48 分 27.431 秒, 27 度 51 分 12.121 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	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）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	500（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 项目选址位于浙江省温州市温州湾新区星海街道滨海十一路2345号一楼，根据企业提供的土地证，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，项目能够与区域规划相协调，因此项目的建设符合规划要求。 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	浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元（ZH3303	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，		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，在居住区和工业区、工业企业之

	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	0320003)	东金海园区东堤,南滨海二十五大道,西 G228 国道(滨海大道)			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	全部			
		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湾新区星海街道滨海十一路2345号一楼,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。						
其他符合性分析	一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析					
	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湾新区星海街道滨海十一路 2345 号一楼，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护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全	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
		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

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（ZH3303032003），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 COD、NH₃-N、TN 暂无需进行区域削减替代,新增排放颗粒物按 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

项目选址位于浙江省温州市温州湾新区星海街道滨海十一路2345号一楼,根据企业提供的土地证,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》及《温州市国土空间总体规划(2021-2035年)》,规划用地性质为工业用地,项目能够与区域规划相协调,因此项目的建设符合规划要求。

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)中的鼓励类、禁止类、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

1、项目由来

温州名伟模具科技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湾新区星海街道滨海十一路 2345 号一楼，租赁温州天惠电器有限公司已建成厂房投建“温州名伟模具科技有限公司年加工 60 吨模具建设项目”。项目租赁建筑面积约 500m²，总投资 200 万元，资金由业主自筹，项目建成后预计达到年加工 60 吨模具的生产规模。

(1) 项目环评类别判定说明

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 金属表面处理及热处理加工”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。

(2) 排污许可管理类别判定说明

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），项目应属于“二十八、金属制品业 33—金属表面处理及热处理加工 336—除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”类，实行简化管理。

为此，温州名伟模具科技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环境影响报告表，提请审查。

2、项目组成

项目工程组成内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成

组成	名称	建设内容
主体工程	生产车间	设置真空油淬炉、真空气淬炉、油淬槽、氮化炉、回火炉等设备
储运	仓库	原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间、危废暂存间等

建设
内容

工程	运输	厂区内采用叉车运输	依托内部道路
		厂外采用汽车运输	依托区域路网
公用工程	供水	区域供水管网	
	供电	区域电网	
	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	
环保工程	废气治理措施	油淬槽废气、回火炉废气收集后经静电式油雾净化器处理，由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放	
		油淬炉废气、气淬炉废气收集后经设备自带滤芯过滤装置处理，由车间无组织排放	
		氮化炉废气收集后经设备自带氨分解装置处理，由车间无组织排放	
	废水治理措施	生活污水收集后经化粪池处理，纳管排入温州经济技术开发区第二污水处理厂	
	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	
		一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售处理	
		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	
	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	
		优化平面布置	
		加强设备维护和保养以防止设备故障	

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	加工量
1	模具	t/a	60

4、主要生产设备

项目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	数量	备注
1	真空油淬炉	台	1	自带尾气过滤装置
2	真空气淬炉	台	1	自带尾气过滤装置
3	油淬槽	台	1	/
4	氮化炉	台	1	自带氨分解装置
5	回火炉	台	4	/
6	马弗炉	台	1	小模具回火
7	空压机	台	1	/
8	冷却水循环系统	台	1	用于设备表面间接冷却

注：以上设备均使用电能

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料情况见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	规格	单位	耗量	备注
1	淬火油	170kg/桶	t/a	1.2	/
2	液化氮气	/	m ³ /a	20	气瓶厂家回收周转利用
3	液化氨气	/	m ³ /a	1	气瓶厂家回收周转利用， 最大存量 80L
4	液化二氧化碳	/	m ³ /a	0.6	气瓶厂家回收周转利用
5	催化剂	/	t/a	0.02	/

6、劳动定员和工作班制

项目职工人数 5 人，厂区不设食宿，实行昼夜间（20:00~次日 8:00）1 班制生产，每班工作 12 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至情况及平面布置

（1）项目四至情况

项目位于浙江省温州市温州湾新区星海街道滨海十一路 2345 号一楼，项目东北侧为滨海十一路，隔路为温州市天宏轻工机械有限公司，西北侧、西南侧均为温州天惠电器有限公司其他厂房，东南侧为温州腾新阀门有限公司。

（2）平面布置

项目位于浙江省温州市温州湾新区星海街道滨海十一路 2345 号一楼，车间内设置真空油淬炉、真空气淬炉、油淬槽、氮化炉、回火炉等设备。项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅。

8、水平衡

项目水平衡见图 2-1。

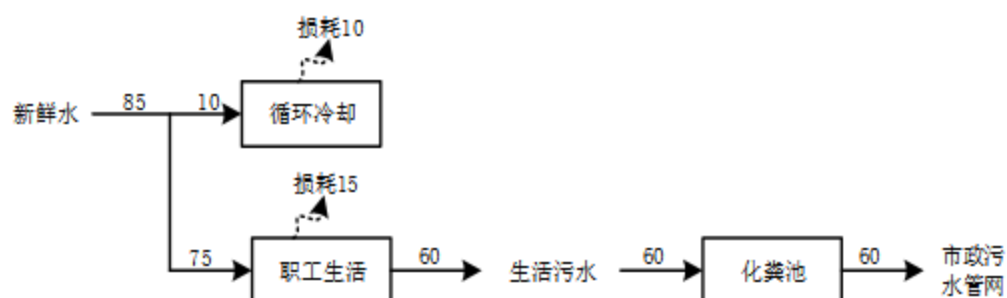


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

工艺

1、施工期工艺流程

流程和产
排污环
节

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

项目运营期根据模具来件加工要求不同，采取不同的热处理加工方案，具体生产工艺流程及产污环节图示如下：

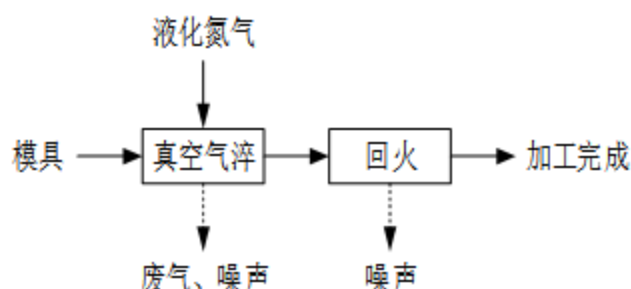


图 2-2 项目真空气淬工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 真空淬火：将待加工模具送入真空气淬炉内，进行抽真空，并将炉内电加热至 850~1020℃，保温一段时间后通入氮气，使模具表面迅速降温，提高硬度及耐磨性。

(2) 回火：冷却后的模具送入回火炉内，电加热至 200~400℃并保温一段时间，缓慢冷却至室温，消除模具的内应力，降低其硬度和强度以提高其延性和韧性。

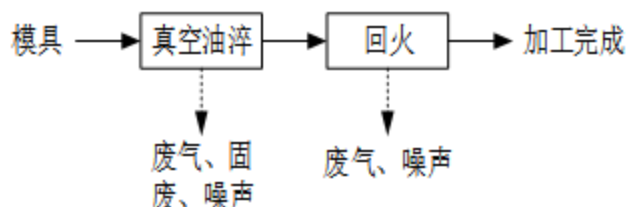


图2-3 项目真空油淬工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 真空油淬：将待加工模具送入真空油淬炉内，进行抽真空，并将炉内电加热至 850~1020℃，保温一段时间后浸入底部油槽内，使模具表面在淬火油的作用下迅速降温，提高硬度及耐磨性。然后将模具提起并沥干，启动抽真空装置将炉内残留油雾废气抽离，冷却后打开炉膛将模具取出。

(2) 回火：冷却后的模具送入回火炉内，电加热至 200~400℃并保温一段时间，缓慢冷却至室温，消除模具的内应力，降低其硬度和强度以提高其延性和韧性。

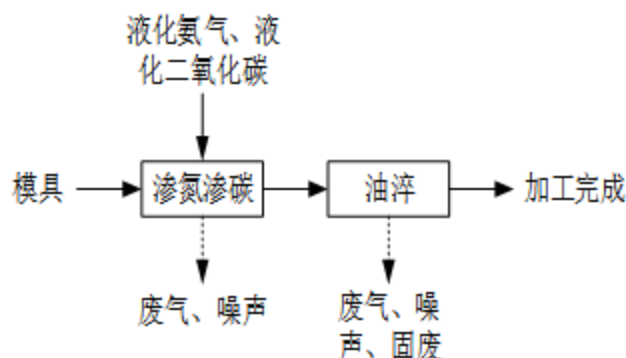


图2-4 项目渗氮渗碳工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 渗氮渗碳：将待加工模具送入氮化炉内，通入氮气将炉内空气排空，再电加热至550℃，缓慢通入氨气和二氧化碳，作为氮源和碳源，保温一段时间使介质分解出的活性碳原子渗入表层并产生碳化反应，形成质地坚硬的碳化物层。同时氨气在催化剂的作用下分解为活性氮原子及氢气，提表面淬透性，强化渗碳深度和作用，起到碳氮共渗的作用，形成氮化物层，提表面耐磨性。尾气通过自带氨分解装置进一步除去后排放。

(2) 油淬：将高温状态下的模具从氮化炉中取出，浸入淬火油中快速冷却，使模具表面迅速降温，提高硬度及耐磨性。冷却后将模具吊起在油淬槽上方沥干。

3、产污环节分析

项目污染工序与污染因子见表 2-5。

表 2-5 项目产污环节汇总表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	油淬	油淬槽废气	颗粒物、非甲烷总烃
	真空油淬	油淬炉废气	颗粒物、非甲烷总烃
	真空气淬	气淬炉废气	颗粒物、非甲烷总烃
	回火	回火炉废气	颗粒物、非甲烷总烃
	渗碳渗氮	氮化炉废气	颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度
废水	职工日常生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN
噪声	生产设备	生产设备噪声	等效连续 A 声级
固废	淬火油使用	废油桶	金属、矿物油
	真空油淬、油淬、油雾净化	废淬火油（含回收废油）	矿物油
	真空油淬	废滤芯	纤维棉、矿物油
	渗碳渗氮	废催化剂	金属氧化物、镍

		职工生活	生活垃圾	塑料、纸
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。			

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

- 1、大气环境质量现状
- 2、地表水环境质量现状
- 3、声环境质量现状
- 4、生态环境
- 5、电磁辐射
- 6、地下水、土壤环境

项目所在区域周边敏感目标见表 3-5，项目所在区域周边敏感目标位置示意图详见图 3-2。

表 3-5 主要敏感保护目标一览表

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)	星海明珠幼儿园	120.80890157	27.84666061	师生	环境空气质量二类区	东南	450
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						

环境
保护
目标

图 3-2 项目所在区域周边敏感目标分布示意图 (500m 范围)

1、废气

项目废气排放执行《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。具体指标见表 3-6。

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)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

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

项目氮化炉废气中氨、臭气浓度排放执行《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

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，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准），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 标准（其中主要污染物化学需氧量、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值），具体指标如下：

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	石油类	动植物油	LAS
三级标准	6~9(无量纲)	500	300	400	35	70	8	20	100	20

注：氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

项目	pH	BOD ₅	SS	石油类	动植物油	LAS
----	----	------------------	----	-----	------	-----

污染物排放控制标准

一级 A 标准	6~9 (无量纲)	10	10	1	1	0.5
---------	-----------	----	----	---	---	-----

表3-10 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 单位: mg/L

项目	COD	NH ₃ -N	TN	TP
现有污水处理厂标准	40	2 (4)	12 (15)	0.3

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案(2023 年)》, 项目所在区域属于 3 类声环境功能区, 因此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, 具体指标见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

4、固体废物

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, 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, 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、SO₂、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。根据本项目污染物特征, 纳入总量控制的是 COD、NH₃-N、TN、颗粒物。

项目仅排放生活污水, 根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放

总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77号）：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。故项目排放的 COD、NH₃-N、TN 无需进行区域削减替代。

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（2023 年度）》，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，故项目新增排放颗粒物按等量替代削减，

综上所述，项目污染物的削减替代比例见表 3-12。

表3-12 项目总量替代削减量一览表 单位：t/a

序号	总量控制因子	项目排放量	削减替代比例	替代削减量	需申购量
1	COD	0.0024	/	/	/
2	NH ₃ -N	0.0002	/	/	/
3	TN	0.0008	/	/	/
4	颗粒物	0.346	1:1	0.346	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	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。																																										
运营期环境影响和保护措施	(一) 废气 1、废气源强分析 项目运营期间废气主要有油淬槽废气、油淬炉废气、气淬炉废气、回火炉废气、氮化炉废气。 (1) 油淬槽废气 项目工件经电加热到 550℃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，主要成分为油雾（以颗粒物和甲烷总烃进行表征）。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，项目油淬槽内淬火油长期存在量为 3t，日常补充量为 1t/a，则颗粒物产生量为 0.8t/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（DA001）高空排放。废气收集率以 80%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 5000m³/h。由于项目油淬工序非连续性，有效工作时间按 6h/d 计，年工作时间为 1800h/a，则油淬槽废气产排情况见表 4-1。 表 4-1 项目油淬槽废气产排情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">污染物产生量 t/a</th><th colspan="4">有组织排放情况</th><th colspan="2">无组织排放情况</th><th rowspan="2">工作时间 h/a</th></tr> <tr> <th>废气量 m³/h</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">油淬</td><td>颗粒物</td><td>0.8</td><td rowspan="2">5000</td><td>0.128</td><td>0.071</td><td>14.222</td><td>0.16</td><td>0.089</td><td>1800</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>少量</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>1800</td></tr> </tbody> </table> (2) 油淬炉废气 项目真空油淬采用密封式的设备，油淬过程均不会产生废气，仅在排气过程中炉内残留油雾排出形成废气，主要污染因子为颗粒物和甲烷总烃。类比同类项目及参照《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），									工序	污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		工作时间 h/a	废气量 m ³ /h	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	油淬	颗粒物	0.8	5000	0.128	0.071	14.222	0.16	0.089	1800	非甲烷总烃	少量	少量	/	/	少量	/	1800
工序	污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		工作时间 h/a																																		
			废气量 m ³ /h	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																																			
油淬	颗粒物	0.8	5000	0.128	0.071	14.222	0.16	0.089	1800																																		
	非甲烷总烃	少量		少量	/	/	少量	/	1800																																		

项目真空油淬过程淬火油使用量仅 0.2t/a，废气产生量较少，经设备自带有尾气处理装置（滤芯过滤）处理后最终排放量极少，对周边环境影响较小，本次评价仅作定性分析。

（3）气淬炉废气

项目真空气淬采用密封式的设备，仅工件表面沾染少量油污，加热过程逸散在炉体内，换气时排出炉外形成废气，经设备自带有尾气处理装置（滤芯过滤）处理后最终排放量极少，对周边环境影响较小，本次评价仅作定性分析。

（4）回火炉废气

项目部分模具真空油淬后进行回火处理，由于模具表面沾染少量油污，加热过程会产生少量油雾废气，主要污染因子为颗粒物和非甲烷总烃。根据企业提供资料，项目真空油淬工序淬火油用量为 0.2t/a，约 80%损耗为工件表面沾染带走，则回火工序废气产生量约 0.16t/a，主要污染因子为颗粒物，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回火炉对废气进行收集，经 1 套静电式油雾净化器处理后由 1 根不低于 15m 排气筒（DA001）高空排放。废气收集率以 80%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 5000m³/h。年工作时间为 3600h/a，则回火炉废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目回火炉废气产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		工作时间 h/a
			废气量 m ³ /h	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	
油淬	颗粒物	0.16	5000	0.026	0.007	1.422	0.032	0.009	3600
	非甲烷总烃	少量		少量	/	/	少量	/	3600

（5）氮化炉废气

项目渗碳过程在炉内封闭进行，以二氧化碳作为渗碳原料，氨气作为渗氮原料，氮气作为保护气。工件表面沾染少量油污，加热过程逸散在炉体内，以颗粒物和非甲烷总烃表征。根据相关资料显示，氨在 550℃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]₂、H₂。项目氨气进炉后，由于炉内的温度较高，并且渗碳工序较为密闭，炉内的氧气量不足，因此氨气绝大多数被分解掉，被金属吸收。少量未分解氨气经设备自带氨分解装置进一步分解去除，最终排放量极少。综上，项目废气产生量较少，经车间无组织排放，对环境影响很小，本次评价仅做定性分析。

氨气在车间一般以臭气浓度（恶臭）形成对人的感官影响，有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 4-3。

表 4-3 恶臭强度与感觉描述一览表

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味存在	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

类比同类项目，车间内恶臭等级为 1 级，车间外基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。为进一步降低恶臭对周边环境影响，企业应加强车间通风。

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，项目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 m ³ /h	最大产生浓度 mg/m ³	最大产生量 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h	最大排放浓度 mg/m ³	最大排放量 kg/h	
生产过程	生产设备	D A0 01	颗粒物	类比法	5000	78.22	0.391	静电油雾净化	80	类比法	5000	15.644	0.078	1800/3600
			非甲烷总烃			/	少量					/	少量	
		车间	颗粒物	类比法	/	/	0.098	加强收集	/	类比法	/	/	0.098	1800/3600
			非甲烷总烃			/	少量					/	少量	
			氨			/	少量					/	少量	

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	39.111	0.196	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），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 ℃	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	15	0.3	50	120°48'28.07704"E; 27°51'19.70798"N	一般排放口	120(1.75) 120(5)	出气口	颗粒物 非甲烷总烃	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	
							1.5		氨	
							20(无量纲)		臭气浓度	

6、项目废气影响分析结论

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。

(二) 废水

1、废水源强分析

项目运营期废水主要为生活污水。

项目建成后员工为 5 人，不设食宿，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 75t/a，污水排放系数按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 60t/a。类比同类项目，水质一般为 COD500mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L。

生活污水经厂区化粪池处理，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) 一级 A 标准（其中主要污染物 COD、NH₃-N、TP、TN 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。项目废水产排情况见表 4-7、表 4-8。

表 4-7 项目废水产排情况一览表

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	
生活污水	COD	类比法	60	500	0.0300	化粪池（厌氧）	/	60	500	0.0300	3600
	NH ₃ -N			35	0.0021		/		35	0.0021	
	TN			70	0.0042		/		70	0.0042	

表 4-8 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	60t/a		60t/a		60t/a		0
	COD	500	0.0300	500	0.0300	40	0.0024	0.0276
	NH ₃ -N	35	0.0021	35	0.0021	2 (4)	0.0002	0.0019
	TN	70	0.0042	70	0.0042	12 (15)	0.0008	0.0034

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

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湾新区星海街道滨海十一路 2345 号一楼，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，生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，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（其中主要污染物 COD、NH₃-N、TP、TN 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。

后外排入附近河道。类比同类项目，生活污水经预处理后能稳定达标纳管排放。

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，2023 年完成提标改造，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（其中主要污染物 COD、NH₃-N、TP、TN 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。

(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：

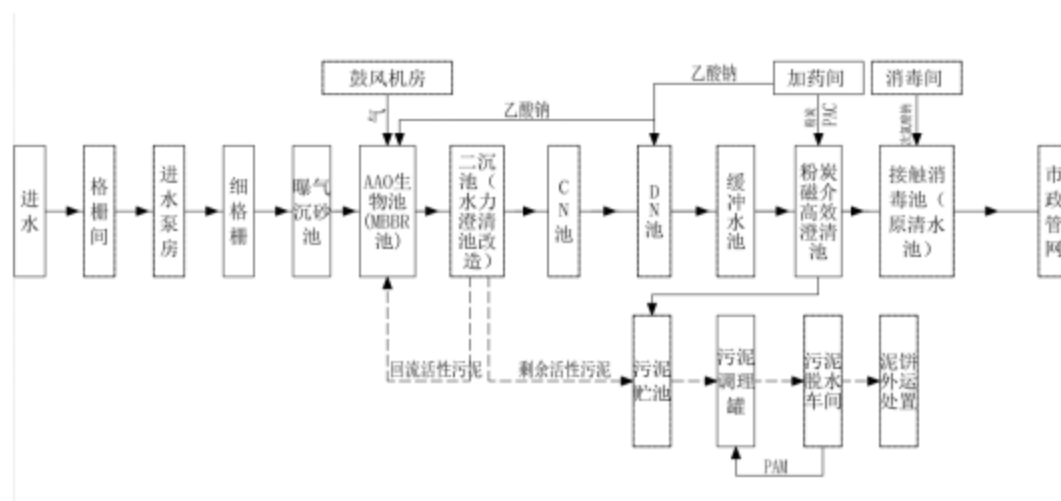


图 4-1 温州经济技术开发区第二污水处理厂污水处理工艺流程示意图

(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。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出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中主要污染物化学需氧量、氨氮、总磷、总氮满足

《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值)。

(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, 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能够稳定运行, 出水水质达标, 运行负荷尚有余量, 企业废水总排放量较少, 废水量对污水处理厂日处理能力占比较小, 基本不会对温州经济技术开发区第二污水处理厂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 4-9。

表 4-9 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、NH ₃ -N、TN 等	进入城市污水处理厂	间歇排放流量不稳定	TW001	生活污水处理系统	厌氧	DW001	☒ 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) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 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	DW001	120°48'27.77862"E; 27°51'12.25578"N	0.006	进入城市污水处理厂	间歇排放流量不稳定	昼夜间 12h	温州经济技术开发区第二污水处理厂	COD	40
								NH ₃ -N	2 (4)
								TN	12 (15)

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

(3) 废水污染物排放执行标准见表 4-11。

表 4-11 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		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
3		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 4-12。

表 4-12 项目废水主要污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管浓度(mg/L)	日纳管量(t/d)	纳管排放量(t/a)
1	DW001	COD	500	0.0001	0.0300
2		NH ₃ -N	35	0.000007	0.0021
3		TN	70	0.000014	0.0042

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》(HJ 942-2018)，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。

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（其中主要污染物化学需氧量、氨氮、总磷、总氮满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。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。

(三) 噪声

1、噪声源强分析

根据工程分析内容，项目噪声源主要为运行时的生产设备，噪声源强见表 4-13。

表 4-13 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)/m	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	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	室内声源	真空油淬炉	70/1	墙体隔声	1.0 1	5.51	1	2.33~ 16.13	54.77~ 56.47	昼夜	15	33.77~ 35.47	1
2		真空气淬炉	70/1		-2.8 9	9.15	1	2.21~ 21.47	54.75~ 56.62		15	33.75~ 35.62	1

3	油淬槽	70/1	、 减 振 等	-9.3 1	2.64	1	3.12~ 21.44	54.75~ 55.78	15	33.75~ 34.78	1
4	氮化炉	70/1		-6.1	-1.0 9	1	3.40~ 16.53	54.77~ 55.63	15	33.77~ 34.63	1
5	回火炉	70/1		-3.0 7	-2.3	1	4.57~ 13.53	54.79~ 55.25	15	33.79~ 34.25	1
6	马弗炉	60/1		1.6 2	-6.9 9	1	4.31~ 17.68	44.76~ 45.31	15	23.76~ 24.31	1
7	空压机	85/1		-7.9 3	5.94	1	1.85~ 22.78	69.75~ 72.24	15	48.75~ 51.24	1
8	冷却水 循环系 统	70/1		-5.7 6	7.76	1	2.17~ 22.52	54.75~ 56.68	15	33.75~ 35.68	1
9	废气处 理装置	80/1		-9.9 2	-0.2 2	1	1.44~ 19.85	69.75~ 73.33	15	48.75~ 52.33	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），正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向，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 15dB(A)。

3、因企业使用设备数量较多，导致源强调查清单繁冗，故上表设备空间相对位置按边界计，距室内边界距离、室内边界声级及建筑物外噪声声压级以区间范围进行表述，实际预测时按每台设备分别进行预测

2、环境影响分析

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析，预测结果表 4-14。

表 4-14 项目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	西北厂界	东南厂界	西南厂界
贡献值	53.83	52.35	53.09	53.09
标准值	昼间 65/夜间 55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

3、环境影响分析结论

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、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）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）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，

本次评价噪声污染源监测计划如下：

表 4-15 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

(四) 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废油桶、废淬火油（含回收废油）、废槽渣、废滤芯、废催化剂、生活垃圾等，其产生情况见表 4-16。

(1) 废油桶

项目淬火油使用过程，会产生一定量的废包装桶。根据企业提供资料，项目淬火油使用量约 1.2t/a，包装规格为 170kg/桶，单个包装桶总量约 20kg，则废油桶产生量约 0.14t/a。

(2) 废淬火油（含回收废油）

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。根据物料平衡，更换产生的废淬火油约 0.24t/a。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 0.61t/a。综上，项目废淬火油（含回收废油）产生量约 0.85t/a。

(3) 废滤芯

项目真空油淬尾气采用滤芯进行过滤净化，滤芯使用一段时间后需进行更换，会产生一定量的废滤芯。根据企业提供资料，废滤芯产生量约 0.03t/a。

(4) 废催化剂

项目氨气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，更换量为 0.02t，则废催化剂产生为 0.02t/a。

(5) 生活垃圾

项目员工 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量约 0.75t/a。

表 4-16 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	废油桶	淬火油使用	固态	金属、矿物油	0.14
2	废淬火油(含回收废油)	真空油淬、油淬	液态	矿物油	0.85
3	废滤芯	真空油淬	固态	纤维棉、矿物油	0.03

4	废催化剂	渗碳渗氮	固态	金属氧化物、镍	0.02
5	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸	0.75

2、固废属性判定

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见表 4-17。

表 4-17 项目副产物属性判定一览表

序号	副产物	是否固废	判定依据	固废代码	是否属于危险废物	危险废物代码
1	废油桶	是	4.1h)	/	是	HW08、900-249-08
2	废淬火油(含回收废油)	是	4.1h)	/	是	HW08、900-203-08
3	废滤芯	是	4.1h)	/	是	HW49、900-041-49
4	废催化剂	是	4.1h)	/	是	HW46、900-037-46
5	生活垃圾	是	4.4b)	900-099-S64	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-18。

表 4-18 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	0.14	淬火油使用	固态	金属、矿物油	矿物油	不定期	T,I	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(含回收废油)	HW08	900-203-08	0.85	真空油淬、油淬	液态	矿物油	矿物油	不定期	T				
废滤芯	HW49	900-041-49	0.03	真空油淬	固态	纤维棉、矿物油	矿物油	不定期	T/In				
废催化剂	HW46	900-037-46	0.02	渗碳渗氮	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 4-19。

表 4-19 项目固废分析情况汇总表

工序/生产线	固体废物名称	固废	产生情况	处置措施	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险	最终去向(排放)
--------	--------	----	------	------	----	------	------	------	----	----------

		属性	核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a					特性	处置措施	排放量 t/a
淬火油使用	废油桶	危险废物	系数法	0.14	委托有资质单位处置	0.14	固态	金属、矿物油	矿物油	不定期	T, I	委托有资质单位处置	0
真空油淬、油淬	废淬火油（含回收废油）		衡算法	0.85		0.85	液态	矿物油	矿物油	不定期	T		0
真空油淬	废滤芯		衡算法	0.03		0.03	固态	纤维棉、矿物油	矿物油	不定期	T/In		0
渗碳渗氮	废催化剂		衡算法	0.02		0.02	固态	金属氧化物、镍	镍	1 年	T, I		0
职工生活	生活垃圾	/	系数法	0.75	环卫部门清运	0.75	固态	塑料、纸	/	每日	/	环卫部门清运	0

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。污染防控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）一般固废管理要求

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）危险废物管理要求

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危废贮存间建设及危废贮存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求。

②首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

③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。

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间储存，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施，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，项目危险废物产生量为 0.9t/a，危险废物贮存场所约 3m²，最大贮存能力可达 1t。根据贮存期限，危险废物每年委托处置 1 次。因此危险废物贮存场所（设施）的贮存能力可以满足危险废物贮存要求。

表 4-20 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	3m ²	托盘	1t	1 年
2		废淬火油(含回收废油)	HW08	900-203-08			桶装		1 年
3		废滤芯	HW49	900-041-49			密封		1 年
4		废催化剂	HW46	900-037-46			托盘		1 年

5、运输过程环境影响分析

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，向生态环境主管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，并及时提交转移联单，联单保存应在五年

以上。

6、委托处置的环境影响分析

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。

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。

（五）地下水、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，为进一步降低污染风险，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，生活污水处理设施均应采用防腐材质，对危险废物做好收集存放，构筑物要求坚固耐用，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，避免危废对处理场所的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB50046-2008）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）要求。项目分区防渗要求见表4-21。

表 4-21 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	危废暂存间、油类存储区、油淬槽	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

落实危废暂存间等日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及时停产并将废物转移，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。

（六）生态环境影响

项目使用已有场地进行生产，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。

（七）环境风险

1、风险调查

根据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原辅料、危险废物等。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 4-22。

表 4-22 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
废气	废气处理装置
危险废物	危废暂存间
淬火油、液化氯气	仓库、车间

2、环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量的比值（Q）

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 4-23。

表 4-23 项目危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存放量 (t)	标准临界量 (t)	q_n/Q_n
淬火油	仓库、车间	4.4	2500	0.0018
液化氨气	仓库、车间	0.056	5	0.0112
危险废物	危废暂存间	0.9	50	0.018
临界量比值 Q				0.031

注：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；淬火油年补充量为 1.2t，油槽内存量为 3.2t；液氨密度按 0.7g/cm^3 计

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 4-24。

表 4-24 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 4-25。

表 4-25 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	备注
1	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄露	渗漏	水体、土壤	环境事件
2	仓库、车间	原辅材料	原辅材料	火灾	扩散、	大气、水体、	安全事故、

					渗漏	土壤	环境事件
3	废气处理设施	废气	颗粒物	违规操作、故障	事故排放	环境空气	环境事件
4	仓库、车间	淬火油	淬火油	泄露	渗漏	水体、土壤	环境事件

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，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

项目淬火油类等原辅料、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，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。时发生火灾、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

项目发生火灾事故后，可能发生爆炸事故，伴生/次生污染物如 CO 、 SO_2 等扩散进入大气。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) 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，定期检查处理装置的有效性，保护处理效率，确保达标排放。

(3) 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。对于原料仓库等易发生火灾的单元，应配备消防设施及烟雾报警装置，一旦出现火情第一时间进行扑灭，并对原料进行转移，防止火情扩大。

(4) 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。

(5) 原辅料贮存风险防范

① 淬火油

淬火油等原辅料存放设置专用贮存仓库，设置耐腐蚀地坪、围堰，以便收集发生泄漏事故时所产生的物料。仓库内应有消防器材，厂区内应设有相应的应急物资。

② 液化氨气

在液氨存放区需防止火源的产生，并确保存放区内的火灾报警、灭火设备有效运转。可以安装气体泡沫灭火系统，扑救火灾时可快速灭火，减少火势蔓延。同时，液氨存放区内需定期检查、保养和维修火灾报警设备，确保其正常工作。

液氨存放区需建立严密的泄漏监测系统，及时发现泄漏情况。可采用氨气泄漏报警器、氨气浓度监测仪等设备，当氨气浓度超过安全阈值时立即报警，并采取应急措施。同时，在液氨存放区应设置泄漏应急处理设施，如紧急切断阀门、安全阀等，以

便在发现泄漏时能够快速抢险。

定期开展液氨存放区的设施设备检查和维修，确保其正常运行。另外，罐区应建立健全的安全管理体系，加强人员培训，提高员工的安全意识和应急处理能力。

7、环境风险影响评价结论

根据分析，通过制定严格的管理规定和岗位责任制，项目风险事故是可以避免的，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，将事故风险控制在可以接受的范围内。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

（八）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，本次评价不在展开分析。

（九）碳排放

本次评价根据《工业企业温室气体排放核算与报告通则》（GB/T32150-2015）、《浙江省温室气体清单编制指南（2018 年修订版）》、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）、《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）对项目温室气体排放进行核算和影响分析。

1、温室气体排放核算边界

新建项目以法人企业或视同法人的独立核算单位为核算边界。改扩建及异地搬迁建设项目还应对应拟建项目、项目实施前后企业边界分别作为核算边界进行核算。现有项目企业边界与环评中现有项目保持一致。

企业边界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艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

对于涉及产能置换、区域削减的建设项目，还应核算被置换项目及污染物减排量出让方碳排放量变化情况。

2、温室气体排放核算范围

根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GBT 32150-2015）、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）及《温州市工业

企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号），温室气体排放核算范围包括但不限于：

（1）燃料燃烧排放：燃料在氧化燃烧过程中产生的温室气体排放；

（2）过程排放：在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放；

（3）购入的电力、热力产生的排放：企业消费的购入电力、热力所对应的电力、热力生产环节产生的二氧化碳排放。

3、二氧化碳排放总量核算

碳排放总量 $E_{\text{总}}$ 计算公式如下：

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

式中：

$E_{\text{总}}$ —温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ —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 tCO_2 ；

$E_{\text{工业生产过程}}$ —企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2 ；

$E_{\text{电和热}}$ —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 tCO_2 ；

根据企业提供资料，项目仅涉及电力购入，计算式如下：

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

式中：

$E_{\text{电和热}}$ —企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 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 ）；

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 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 ）。

根据温州市生态环境局的相关要求：碳排放报告的填报及碳报告核查对于电力企业一般采用最新的系数，但对于非电企业目前仍采用 $0.7035\text{tCO}_2/\text{MWh}$ 。

（3）核算结果

根据企业提供的资料，项目净购入电力和热力的碳排放量 $E_{\text{电和热}}$ 计算结果见表 4-26。

表 4-26 项目温室气体排放量核算表

核算边界	类型	用量	温室气体排放量
本项目	购入电	180MWh	126.63tCO ₂
注：均为年排放量			

4、评价指标计算

项目评价指标计算式如下：

(1) 单位工业增加值碳排放

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

式中：

$Q_{\text{工增}}$ —单位工业增加值碳排放，tCO₂/万元；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

$G_{\text{工增}}$ —项目满负荷运行时工业增加值，万元。

(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，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。

(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，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。

(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， tCO_2/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。

（5）绩效核算

根据企业提供的资料，项目生产情况见表 4-27，碳排放绩效核算见表 4-28。

表 4-27 项目生产情况一览表

核算边界	生产规模	年生产总值（万元）	年增加值（万元）
本项目	年加工 60 吨模具	100	30

表 4-28 项目碳排放绩效核算一览表

核算边界	单位工业增加值碳排放（ $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ）	单位工业总产值碳排放（ $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ）	单位能耗碳排放（ tCO_2/t 标煤）*	单位产品碳排放（ tCO_2/t 产品）
本项目	4.22	1.27	5.72	2.11

5、碳排放绩效评价

（1）横向评价

根据分析，项目单位工业总产值碳排放为 $1.27\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，参照对比《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62 号）附录六：金属制品业—3360 金属表面处理及热处理加工单位工业总产值碳排放参考值为 $0.78\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，项目碳排放高于参考值，总体评价项目碳排放强度较高。

（2）纵向评价

项目为新建，无需进行纵向评价。

6、减排措施及建议

（1）工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

(2) 加强碳排放管理

设置能源及温室气体排放管理机构及人员等；配备能源计量/检测设备，开展碳排放监测、报告和核查工作；结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

(3) 提升节能减排意识

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。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；定期开展泄漏修复与检测工作，减少生产过程中逸量。

7、碳排放分析结论

综上所述，本项目碳排放强度较低，企业从工艺及设备节能、加强碳排放管理、提升节能减排意识等方面进一步减少温室气体排放后，能够与浙江省及温州市的碳达峰、碳中和规划相协调，总体而言项目碳排放水平是可以接受的。

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	油淬槽废气、回火炉废气	颗粒物、非甲烷总烃	收集后经静电式油雾净化器处理，由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放	《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
	厂界	油淬槽废气、气淬炉废气、油淬炉废气	颗粒物、非甲烷总烃	加强废气收集及车间通风	
		氮化炉废气	氨、臭气浓度		
地表水环境	生活污水		COD、TN、NH ₃ -N 等	化粪池	《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）相应标准）
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 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾			环卫部门定期清运	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
	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（含回收废油）				
	废滤芯				
	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	严格遵守有关原辅料贮存的安全规定；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，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》（部令第 32 号），企业实际排污前应依法进行排污许可申报

六、结论

温州名伟模具科技有限公司年加工 60 吨模具建设项目符合国家产业政策，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，并符合总量控制的要求，符合“三线一单”要求，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

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.346	/	0.346	+0.346
	VOCs	/	/	/	少量	/	少量	/
	氨	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	COD	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
	TN	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75
危险废物	废油桶	/	/	/	0.14	/	0.14	+0.14
	废淬火油(含回收废油)				0.85		0.85	+0.85
	废滤芯				0.03		0.03	+0.03
	废催化剂	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
碳排放	CO ₂	/	/	/	126.63	/	126.63	+126.63
	工业生产总产值(万元/a)	/	/	/	100	/	100	+100

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①