



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 温岭市运冰机械厂年产 550 万只汽车变速器齿轮、
150 万只汽车变速器轴、3 万套新能源拖拉机齿轮
轴技改项目

建设单位(盖章): 温岭市运冰机械厂

编制日期: 2026 年 1 月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	65
六、结论.....	66
附表.....	68

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境概况图
附图 3	项目平面布置图
附图 4	大气环境保护目标分布图
附图 5	项目周边环境现状监测点位图
附图 6	温岭市箬横镇总体规划图（2017-2035）
附图 7	浙江省主体功能区划分总图
附图 8	温岭市环境管控单元分类图—陆域
附图 9	温岭市三区三线划定方案衔接图
附图 10	温岭市国土空间总体规划（2021-2035）
附图 11	温岭市箬横镇国土空间总体规划（2021-2035 年）
附图 12	浙江省环境空气质量功能区划图（温岭市）
附图 13	浙江省水功能区水环境功能区划分图（温岭市）
附图 14	温岭市声环境功能区划图

附件：

附件 1	项目基本信息表
附件 2	企业营业执照
附件 3	不动产权证
附件 4	温岭市箬横镇年产 10 万支新能源电机轴技改项目建设工程规划许可证
附件 5	厂房租赁协议
附件 6	台环建（温）[2022]76 号
附件 7	原有项目排污许可登记回执
附件 8	原有项目验收意见
附件 9	原有项目危废处置协议
附件 10	清洗剂 MSDS
附件 11	企业声明
附件 12	信息公开

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温岭市运冰机械厂年产 550 万只汽车变速器齿轮、150 万只汽车变速器轴、3 万套新能源拖拉机齿轮轴技改项目														
项目代码	2512-331081-07-02-975255														
建设单位联系人		联系方式													
建设地点	浙江省台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房）														
地理坐标	东经 121°31'16.548"，北纬 28°24'41.284"														
国民经济行业类别	C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34；69- 轴承、齿轮和传动部件制造 345												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	温岭市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	35												
环保投资占比	7%	施工工期	3 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 9423.81												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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）》，本项目无需设置专项评价，具体判定过程见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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。</td> <td>本项目外排大气污染物中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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。</td> <td>项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与厂区化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂处理达标后外</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价	设置原则	本项目情况	是否设置	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。	本项目外排大气污染物中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否	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。	项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与厂区化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂处理达标后外	否
专项评价	设置原则	本项目情况	是否设置												
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。	本项目外排大气污染物中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否												
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。	项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与厂区化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂处理达标后外	否												

一、建设项目基本情况

			排，不直接排放周边水体。	
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
	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。	否
	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。	本项目用水均来自市政供水管网，不从河道取水，不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目非海洋工程建设项目。	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、生态环境分区管控动态更新方案符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目拟建地位于温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），根据《温岭市箬横镇总体规划图（2017-2035）》，该地块规划作为工业用地，根据企业不动产权证和建设工程规划许可证，该地块规划作为二类工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇集中建设区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p>			

一、建设项目基本情况

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号），地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，声环境质量目标为 3 类声环境功能区。

根据环境质量现状结论：项目拟建地区域环境空气质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）；附近地表水体总体评价水质为III类，能满足IV类水功能区要求；正常运营期间项目厂界噪声均能达标。

本项目对产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。

因此，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目用水来自市政供水管网，用电采用市政供电。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目建成运行后通过内部管理、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”为目标，有效地控制污染，符合区域资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单

本项目拟建地位于温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），属于“台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元（ZH33108120080）”，本项目符合温岭市生态环境管控单元准入清单内的要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。

一、建设项目基本情况

表 1-2 温岭市生态环境管控单元准入清单符合性分析

生态环境准入清单		本项目情况	是否 符合
管控 单元	台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元（ZH33108120080）	/	/
空间 布局 约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。优化已经形成的镇北和镇西两个工业区块，调整优化产业结构，积极推进企业转型升级，完善产业准入制度，依法淘汰落后产能。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>项目位于温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），项目从事汽车变速器齿轮、汽车变速器轴、新能源拖拉机齿轮轴生产，主要生产工艺为机加工、齿形加工、抛丸、超声波清洗，行业类别为通用设备制造业，属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目，不涉及一类重金属，不属于重点行业。项目与周边最近居住区间隔道路、绿地，本项目厂界距离最近敏感点 120m，符合空间布局约束要求。</p>	符合
污染 物排 放管 控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目雨污分流，生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂处理达标后排放。项目抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 的排气筒高空排放；机加工废气产生量少，无组织排放，加强车间通风。本项目严格落实土壤和地下水防治要求，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减轻环境负担。本项目为扩建项目，行业类别属于通用设备制造业，不属于重点行业。</p>	符合

一、建设项目基本情况

	生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。		
环境 风险 防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	企业现状已建设事故应急池，本项目实施后，要求企业加强环境应急防范，并储备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。	符合
资源 开发 效率 要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目用水采用市政管网供水，能源采用电能，本项目实施过程中加强节水管理。	符合

本项目属于通用设备制造业，属于二类工业项目，且项目拟建地属于工业功能区，符合温岭市生态环境管控单元准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合生态环境管控要求。

2、“三区三线”符合性分析

项目拟建地位于台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），用地性质为二类工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇集中建设区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合“三区三线”要求。

3、国土空间总体规划符合性分析

（1）温岭市国土空间总体规划（2021-2035）符合性分析

项目拟建地位于台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》县域三条控制线图，本项目位于城镇开

一、建设项目基本情况

发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市国土空间规划要求。

(2) 温岭市箬横镇国土空间总体规划（2021-2035年）符合性分析

项目拟建地位于台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），根据《温岭市箬横镇国土空间总体规划（2021-2035年）》三条控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市箬横镇国土空间规划要求。

4、产业政策符合性分析

项目产品为汽车变速器齿轮、汽车变速器轴、新能源拖拉机齿轮轴，主要生产工艺为机加工、齿形加工、抛丸、超声波清洗。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于允许类，此外本项目已经在温岭市经济和信息化局进行赋码，因此，项目符合产业政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容:

一、项目由来

温岭市运冰机械厂成立于 2022 年，是一家以从事通用设备制造业为主的企业，位于浙江省台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内），现有厂区（10#厂房）于 2022 年委托编制了《温岭市运冰机械厂年产 500 万只汽车变速器齿轮、100 万只汽车变速器轴技改项目》，经过环保审批，审批文号为台环建（温）[2022]76 号，该项目于 2023 年 5 月完成先行自主竣工验收，验收产能为年产 375 万只汽车变速器齿轮、75 万只汽车变速器轴。本次企业在现有厂区的基础上进行扩建，新增租用浙江力宝高新建材股份有限公司 11#厂房，拟新增购置数控车床、加工中心、滚齿机、插齿机、磨齿机、铣齿机、抛丸机、清洗机等设备，技改扩建后全厂规模为年产 550 万只汽车变速器齿轮、150 万只汽车变速器轴、3 万套新能源拖拉机齿轮轴，主要工艺为机加工、齿形加工、抛丸、超声波清洗等，本次项目进行厂区产品及相应工艺调整，本次环评针对企业全厂进行评价，待本次技改项目完成后原审批台环建（温）[2022]76 号项目被本项目替代。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施），项目环评类别具体见表 2-1。

表 2-1 环境影响评价分类表

环评类别	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
三十一、通用设备制造业					
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/	本项目无电镀工艺，不使用涂料，主要工艺为机加工、齿形加工、超声波清洗、抛丸，因此为报告表

因此，确定本项目环评类别为报告表。

二、工程内容及规模

1、项目主要工程组成

建设内容

二、建设项目工程分析

本项目主要工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目主要工程组成

项目工程组成		企业原有情况	本次技改项目情况	变化情况
主体工程	生产厂房	10#厂房 1F: 机加工区、孔径加工区、办公区、一般固废堆场等；2F: 机加工区、成品仓库、危废仓库等	10#厂房 1F: 机加工区、孔径加工区、下料区、原辅料堆放区、办公区、一般固废堆场等；2F: 机加工区、包装区、半成品堆放区、成品仓库、危废仓库等； 11#厂房 1F: 机加工区、抛丸区、清洗区、废水处理站、一般固废堆场等；2F: 孔径加工区、齿形加工区、半成品堆放区等；3F: 仓库	10#厂房增加数控车床（5台）、专用数控车床（5台）、加工中心（10台），新增 11#厂房
		设置有配电间、办公区、一般工业固废堆场、危废仓库等，不设食堂和宿舍	设置有配电间、办公区、危险物质仓库、一般工业固废堆场、危废仓库等，不设食堂和宿舍	新增危险物质仓库
辅助工程		设置有配电间、办公区、一般工业固废堆场、危废仓库等，不设食堂和宿舍	设置有配电间、办公区、危险物质仓库、一般工业固废堆场、危废仓库等，不设食堂和宿舍	新增危险物质仓库
公用工程	供水系统	采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求		依托现有
	排水系统	设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目废水经预处理达标后纳管送温岭市箬横镇污水处理厂处理		依托现有
	供热系统	不涉及	超声波清洗采用电加热	增加超声波清洗工艺
	供电系统	采用市政供电，由当地输配电网提供		依托现有
环保工程	废气收集及处理系统	项目无废气排放	1、项目抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 的排气筒高空排放（DA001，本次新增）； 2、机加工废气产生量少，无组织排放，加强车间通风。	新增抛丸粉尘排气筒
	污水处理系统	项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后达标纳管，由温岭市箬横镇污水处理厂统一处理达排放标准后排放	企业自建 1 套废水处理设施，处理工艺为“pH 调节+隔油+混凝+气浮+沉淀”，处理设施能力约 5t/d，生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂处理	新增生产废水收集和处置装置
	固废收集及处置系统	一般工业固废在一般固废堆场暂存，面积约 25m ² ，位于 10#	一般工业固废在一般固废堆场暂存，在现有的基础上新增一间面积约 25m ² 的一般固废堆场，位于 11#厂房 1F	新增一般固废堆场，危废仓库依托现有

建设内容

二、建设项目工程分析

建设内容		厂房 1F 西北侧,已做好防扬散、防流失、防渗漏措施;危险废物存放在危废仓库,面积约 20m ² ,位于 10#厂房 2F 北侧,已做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施	西南角,需做好防扬散、防流失、防渗漏措施;危险废物存放在危废仓库,面积约 20m ² ,位于 10#厂房 2F 北侧,需做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施		
	风险防范措施	厂区目前已设置一座事故应急池,位于 10#厂房西南侧,总容积约为 80m ³	需按照规范配套设置安全防护措施,厂区目前已设置一座事故应急池,位于 10#现有厂房西南侧,总容积约为 80m ³ ,可满足生产需要	配备相关应急物资	
	储运工程	物料运输储存	原辅料通过卡车运入,储存在仓库内,产品由卡车运出,生活垃圾由环卫清运车清运,一般固废由资源回收公司回收运走,危险废物由危险废物回收企业负责运输		依托现有
	依托工程	污水处理厂	生活污水预处理达标后纳管送至温岭市箬横镇污水处理厂处理	生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂处理	新增生产废水,经厂内污水处理设施处理达标后纳管
		危险废物处理	危险废物可就近委托有资质单位处置		依托现有
		生活垃圾处理	项目生活垃圾由环卫清运		依托现有

二、建设项目工程分析

2、主要产品及产能

项目主要产品及产能见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 技改项目产品方案表

序号	产品名称	单位	产能		
			现有审批	技改变化量	技改后全厂
1	汽车变速器齿轮	万只/年	500	+50	550
2	汽车变速器轴	万只/年	100	+50	150
3	新能源拖拉机齿轮轴	万套/年	0	+3	3

表 2-4 产品具体说明表

产品名称	产能	产品重量	主要生产工艺	备注
汽车变速器齿轮	550 万只/年	1kg/只	下料、孔径加工（钻床、拉床）、机加工（数控车床、加工中心、专用数控车床）、热处理（外协）、抛丸、超声波清洗	抛丸由外协改为自行加工，新增超声波清洗工艺
汽车变速器轴	150 万只/年	0.5kg/只	下料、机加工（车床、数控车床、加工中心、专用数控车床）、孔径加工（钻床、拉床）、热处理（外协）、抛丸、齿形加工（滚齿、插齿、磨齿、铣齿、倒角）、超声波清洗	抛丸由外协改为自行加工，新增加工中心、齿形加工、超声波清洗工艺
新能源拖拉机齿轮轴	3 万套/年	100kg/套		

注：新能源拖拉机齿轮轴为新增产品，其他产品扩产。

3、项目主要生产设施

本项目主要生产及辅助设备详见表 2-5。

表 2-5 项目生产设施清单（台）

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	现有数量	本次技改新增量	技改后全厂数量	备注
1	下料	下料	下料机	LYQ-65	5	+0	5	/
2	机加工	车床	数控车床	CJK6140	40	+45	85	/
3			专用数控车床	CKS-400A	34	+45	79	/
4			加工中心	ZK-JD660A	0	+30	30	/
5			数控钻床	/	8	+10	18	/
6		孔径加工	卧室拉床	/	3	+0	3	/
7			立式液压拉床	/	0	+10	10	/
8			滚齿	滚齿机	/	0	+30	30
9	齿形加工	插齿	插齿机	/	0	+8	8	/
10		倒角	倒角机	/	0	+6	6	/
11		磨齿	磨齿机	/	0	+10	10	/
12		铣齿	铣齿机	/	0	+20	20	/
13	表面处理	抛丸	强力抛丸机	30kW	0	+3	3	/
14	清洗	清洗	超声波清洗机	见表 2-6	0	+5	5	电加热
15	辅助	废气处理	布袋除尘器	9000m ³ /h	0	+1	1	/

建设内容

二、建设项目工程分析

16		固废处理	离心脱油机*	/	1	+1	2	含油金属屑处理
----	--	------	--------	---	---	----	---	---------

注：*首先将含油金属屑放置在滴漏平台上，下方设有集油槽，静置 4h 以上，然后将静置后的金属屑放入离心脱油机中，离心转速大于 1000r/min，分离时间大于 3min，单次处理量不得大于最大处理量的一半。

超声波清洗机具体配置见表 2-6。

表 2-6 单台清洗机配置情况

序号	名称	槽液	数量	规格	运行温度	备注
1	清洗槽	0.5%清洗剂+自来水	1 个	0.96m ³	电加热 (60~70℃)	槽浸加工方式，定时补充清洗剂，5d 整体更换一次
2	水洗槽	自来水	1 个	0.512m ³	常温	1d 整体更换一次
3	风干	/	/	/	/	/
4	烘道	/	/	/	电加热 (60~70℃)	/

4、主要原辅材料

(1) 主要原辅材料清单

项目不涉及燃料消耗，生产设备均采用电能。项目主要原辅材料清单见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料清单

序号	原辅材料名称	单位	现有验收达产消耗量	本次技改新增量	技改后全年消耗量	规格	厂区最大暂存量 (t)	备注
1	齿轮钢	吨/年	4575	+2125	6700	散装	/	用于汽车变速器齿轮生产
2	圆钢	吨/年	450	+3950	4400	散装	/	用于汽车变速器轴、新能源拖拉机齿轮轴生产
3	切削液	吨/年	3	+3	6	液态，桶装储存，200kg/桶，最大储存 2 桶	0.4	外购原液，与水 1:9 配比后用于机加工、磨齿等
4	液压油	吨/年	0.3	+0.7	1	液态，桶装储存，200kg/桶，最大储存 1 桶	0.2	用于立式液压拉床
5	齿轮油	吨/年	0.75	+1.25	2	液态，桶装储存，200kg/桶，最大储存 1 桶	0.2	用于设备润滑
6	钢丸	吨/年	/	+2	2	箱装	/	用于抛丸机
7	清洗剂	吨/年	/	+1.5	1.5	液态，桶装储存，20kg/桶，最大储存 10 桶	0.2	水性清洗剂
8	抗磨液压油	吨/年	/	+2	2	液态，桶装储存，200kg/桶，最大储存 1 桶	0.2	用于滚齿、铣齿等

(2) 主要原辅材料成分

根据建设单位提供的资料，本项目清洗剂的主要成分详见表 2-8。

建设内容

二、建设项目工程分析

表 2-8 项目清洗剂的主要成分表

原辅料名称	组分	各组分占比%	备注
清洗剂	NaOH	35	强碱
	表面活性剂	35	脂肪醇聚氧乙烯醚等
	水	30	/

注：本项目清洗剂不含 VOCs，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 VOCs≤50g/L 的要求。

表 2-9 部分化学物质理化性质表

物料名称	理化性质
NaOH	俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm ³ 。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等。式量 40.01，氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钢也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应，与酸类起中和作用而生成盐和水。
脂肪醇聚氧乙烯醚	脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO），又称为聚氧乙烯脂肪醇醚。是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种。这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚。

建设内容

三、劳动定员及生产班制

企业现有职工 60 人，本次拟新增职工人数 60 人，技改后全厂职工人数 120 人，实行昼间单班制（7:30~17:00，中午休息 1h），年生产天数约 300 天。厂区内不设食堂、宿舍。

四、项目水平衡图

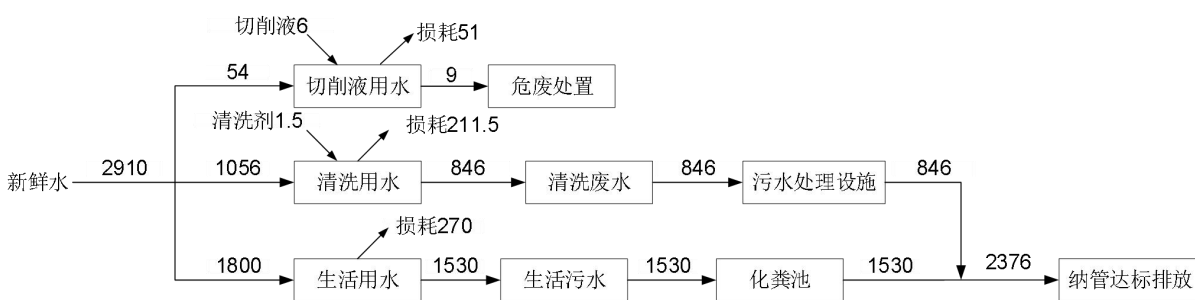


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

五、项目平面布局

本项目位于浙江省台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），共有 2 幢生产厂房，总建筑面积为 9423.81m²。10#厂房建筑面积为 2678m²，主要为下料、机加工、孔径加工等，并设有危废仓库、危险物质仓库和一般固废堆场；11#厂房建筑面积为 6745.81m²，主要为机加工、孔径

二、建设项目工程分析

加工、齿形加工、抛丸、清洗及废水处理站、一般固废堆场等。距离生产厂房最近的敏感点为东侧 120m 处的西江小区，本项目生产区域均远离最近敏感点，因此平面布置较为合理。

项目主要建筑物功能布置情况详见表 2-10，项目厂区平面布置图见附图 3。项目平面布置符合作业规律，较为合理。

表 2-10 项目建筑物功能布置表

名称	建筑面积 (m ²)	层数	主要功能布局
10#厂房	2678	1F	机加工区、孔径加工区、下料区、原辅料堆放区、办公区、一般固废堆场等
		2F	机加工区、包装区、半成品堆放区、成品仓库、危废仓库等
11#厂房	6745.81	1F	机加工区、抛丸区、清洗区、废水处理站、一般固废堆场等
		2F	孔径加工区、齿形加工区、半成品堆放区等
		3F	仓库
合计	9423.81	/	/

建设内容

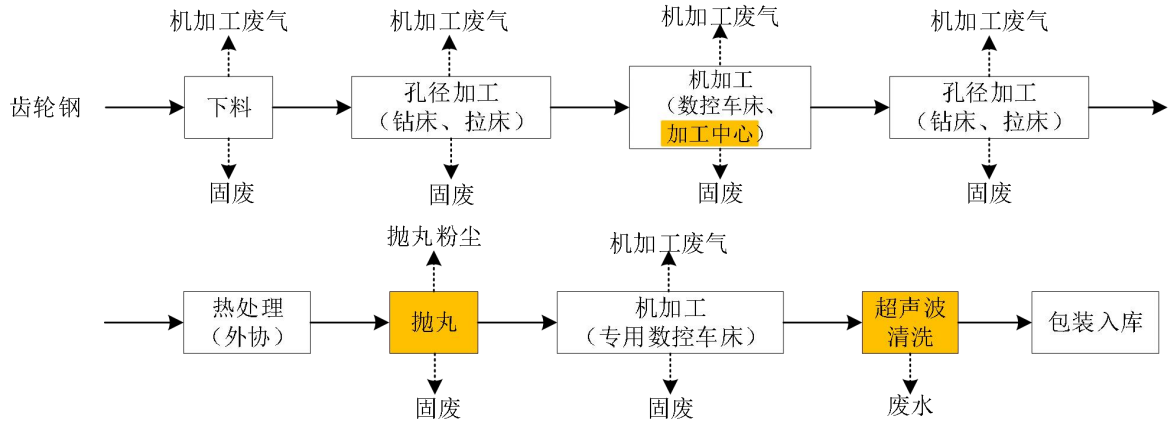
二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

一、工艺流程简述

(1) 汽车变速器齿轮

项目汽车变速器齿轮的生产工艺流程见图 2-2。



备注：■ 本次技改新增工艺

图 2-2 汽车变速器齿轮工艺流程图

生产工艺流程简述：

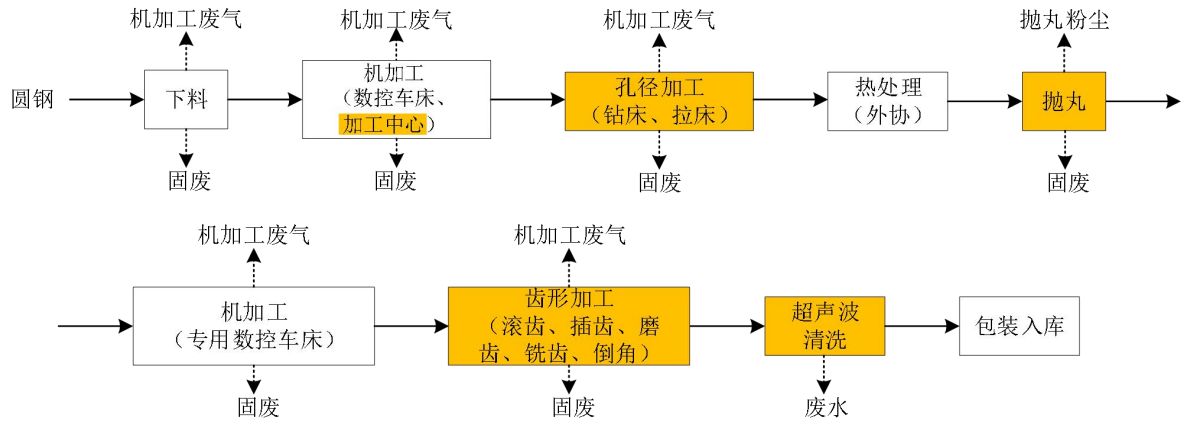
齿轮钢经下料机自动化送料、定位、液压切断和出料制得一定尺寸的钢坯，高速切割时使用切削液降温，不会产生切割粉尘，后经孔径加工获得基本规格尺寸，再经机加工（含车削、铣削等）、孔径加工（钻孔、拉床）后委外进行热处理，返厂后抛丸去除表面毛刺及氧化层等，再用专用数控车床二次精加工关键部位，接着进行超声波清洗去除工件表面的油渍，清洗槽自来水中加入 0.5%清洗剂，采用电加热，加工温度调至 60~70℃，常温水洗后风干再电加热烘干，加热温度约 60~70℃，最后包装得到成品。

相比现有工艺，本项目增加了加工中心、抛丸、超声波清洗工艺，抛丸工艺由外协改为自行加工。

(2) 汽车变速器轴、新能源拖拉机齿轮轴

本次技改新增产品新能源拖拉机齿轮轴，与现有产品汽车变速器轴生产工艺一致。具体生产工艺流程见图 2-3。

二、建设项目工程分析



备注: ■ 本次技改新增工艺

图 2-3 汽车变速器轴、新能源拖拉机齿轮轴（新增产品）工艺流程图

生产工艺流程简述:

圆钢经下料机自动化送料、定位、液压切断和出料制得一定尺寸钢坯，高速切割时使用切削液降温，不会产生切割粉尘，后经机加工（含车削、铣削等）、孔径加工（钻孔、拉床）后委外进行热处理，返厂后抛丸去除表面毛刺及氧化层等，再用专用数控车床二次精加工关键部位，接着进行齿形加工（滚齿、插齿、磨齿、铣齿、倒角等），完成后进行超声波清洗去除工件表面的油渍，清洗槽自来水中加入 0.5%清洗剂，采用电加热，加工温度调至 60~70℃，常温水洗后风干再电加热烘干，加热温度约 60~70℃，最后包装得到成品。

本项目产品种类增加了新能源拖拉机齿轮轴，生产工艺和汽车变速器轴一致。相比现有工艺，本次技改增加了加工中心、孔径加工、抛丸、滚齿、插齿、磨齿、铣齿、倒角、超声波清洗等工艺，抛丸工艺由外协改为自行加工。

二、产排污环节

项目运营期产排污环节见表 2-11。

表 2-11 本项目产排污环节分析汇总表

类别	产污环节	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向	备注
废气	机加工	机加工废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风	/
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 的排气筒高空排放	本次技改新增
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	生活污水经化粪池预处理后纳管送至温岭市箬横镇污水处理厂处理	依托现有

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节		超声波清洗	超声波清洗废水	pH、COD _{Cr} 、 石油类、SS、 LAS	生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放	本次技改新增	
	固废		干式机加工	干式机加工边角料及残次品 (S1)	废金属边角料	收集后外售资源回收公司	本次技改新增固废量
			原料包装	普通包装材料 (S2)	普通包装材料	收集后外售资源回收公司	本次技改新增
			湿式切削机加工	经规范化处理后的湿式切削金属屑 (S3)	湿式切削金属屑	收集后外售资源回收公司	本次技改新增
			抛丸布袋除尘	布袋除尘集尘灰 (S4)	集尘灰	收集后外售资源回收公司	本次技改新增
			抛丸布袋除尘	废布袋 (S5)	废布袋	收集后外售资源回收公司	本次技改新增
			抛丸	废钢丸 (S6)	废钢丸	收集后外售资源回收公司	本次技改新增
			湿式切削机加工	废切削液 (S7)	废切削液	委托有资质单位处置	/
			机械油包装	油类废包装桶 (S8)	废油桶	委托有资质单位处置	/
			切削液、清洗剂包装	其他有害废包装材料 (S9)	切削液、清洗剂废包装桶	委托有资质单位处置	/
			设备维修、更换	废液压油 (S10)	废液压油	委托有资质单位处置	/
			滚齿、铣齿	废抗磨液压油 (S11)	废抗磨液压油	委托有资质单位处置	/
			液压油过滤回收	含油滤渣 (S12)	含油滤渣	委托有资质单位处置	本次技改新增
			液压油过滤回收	废滤网 (S13)	废滤网	委托有资质单位处置	本次技改新增
			设备维修、更换	废齿轮油 (S14)	废齿轮油	委托有资质单位处置	/
			生产使用	含油废手套抹布 (S15)	含油废手套抹布	委托有资质单位处置	本次技改新增
			废水处理	污泥 (S16)	污泥	委托有资质单位处置	本次技改新增
			员工生活	生活垃圾 (S17)	生活垃圾	环卫部门定期清运	/
噪声	生产设备	生产厂房	等效声级 (dB (A))	生产车间隔声降噪措施	/		

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境污染问题：

一、企业环保审批、竣工验收、排污许可手续等情况

温岭市运冰机械厂现有厂区位于浙江省台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10# 厂房），现有厂区（10# 厂房）于 2022 年委托编制了《温岭市运冰机械厂年产 500 万只汽车变速器齿轮、100 万只汽车变速器轴技改项目》，经过环保审批，审批文号为台环建（温）[2022]76 号，该项目于 2023 年 5 月完成先行自主竣工验收，验收产能为年产 375 万只汽车变速器齿轮、75 万只汽车变速器轴。具体见下表。

表 2-12 企业环保审批、竣工验收、排污许可手续等情况

项目名称	项目所在地	环评审批文号	环评审批总量	是否验收	排污许可登记编号
温岭市运冰机械厂年产 500 万只汽车变速器齿轮、100 万只汽车变速器轴技改项目	温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10# 厂房）	台环建（温）[2022]76 号	COD _{Cr} 0.023t/a、NH ₃ -N0.001t/a	是，2023 年 5 月完成先行自主竣工验收	91331081MA7G46J46R001W

二、现有企业污染物排放情况

（1）现有项目产能情况

表 2-13 现有项目产能情况表

产品名称	环评审批产能	先行验收折算产能	2024 年 1~12 月实际产量	备注
汽车变速器齿轮	500 万只/年	375 万只/年	338 万只	在审批产能范围内
汽车变速器轴	100 万只/年	75 万只/年	68 万只	

（2）现有项目原辅料消耗

表 2-14 现有企业主要原辅材料消耗量

序号	原辅材料名称	单位	环评审批年消耗量	先行验收达产年消耗量	2024 年 1 月~12 月实际消耗量	2024 年折算达产年消耗量	变化量（实际达产相对先行验收）
1	齿轮钢	吨/年	6100	4575	4118	4555	-20
2	圆钢	吨/年	600	450	405	448	-2
3	切削液	吨/年	4	3	2.7	2.98	-0.02
4	液压油	吨/年	0.4	0.3	0.27	0.3	0
5	齿轮油	吨/年	1	0.75	0.67	0.75	0

注：2024 年生产负荷率按 90.4% 计。

项目验收所使用原辅材料与环评一致，项目现有情况和验收时保持一致。

与项目有关的原有环境污染问题

二、建设项目工程分析

(3) 主要生产设备

根据调查，现有企业主要生产设备见表 2-15。

表 2-15 现有企业主要生产设备（台）

序号	生产设施	原审批数量	验收数量	现有实际数量	变化量 (实际相对验收)
1	下料机	5	5	5	0
2	数控车床	45	40	40	0
3	数控钻床	8	8	8	0
4	卧式拉床	3	3	3	0
5	立式液压拉床	6	0	0	0
6	专用数控车床	50	34	34	0
7	离心脱油机	0	1	1	0

根据现场核查，项目为先行验收，项目现有情况和验收时保持一致。验收时增加的离心脱油机为辅助设备，用于分离边角料沾染的切削液。

(4) 生产工艺

项目主要从事汽车变速器的齿轮及轴制造。根据调查，企业现有项目生产工艺与环评审批及验收时一致，但原环评未提及机加工废气，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），湿式机械加工环节产生的污染物主要为挥发性有机物和油雾（颗粒物），机加工废气产生量少，要求企业加强车间通风。变速器轴的生产工艺流程及产污环节见图 2-4；变速器齿轮的生产工艺流程及产污环节见图 2-5。

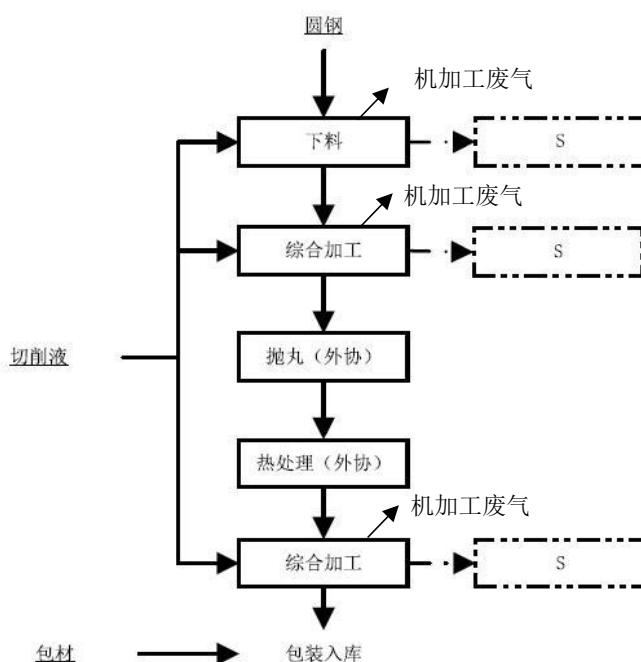


图 2-4 变速器轴生产工艺流程及产污环节示意图

与项目有关的原有环境污染问题

二、建设项目工程分析

变速器轴工艺流程说明：

圆钢经下料机下料制得一定尺寸钢坯，后经综合加工（含车削、铣削等）、孔径加工（钻孔）委外进行抛丸及热处理，后返厂经综合加工后包装入库。

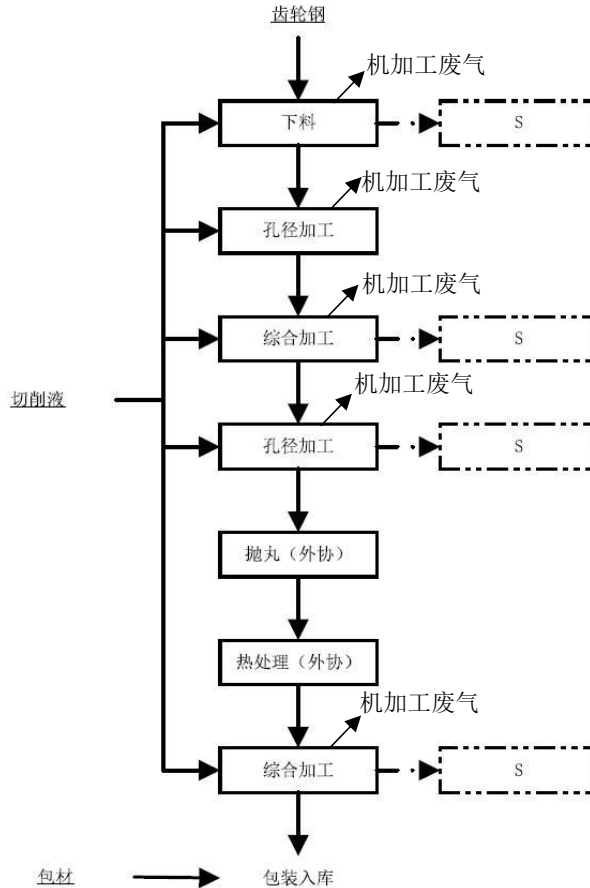


图 2-5 变速器齿轮生产工艺流程及产污环节示意图

变速器齿轮工艺流程说明：

齿轮钢经下料机下料制得一定尺寸钢坯，后经孔径加工获得基本规格尺寸，再经综合加工（含车削、铣削等）、孔径加工（钻孔）委外进行抛丸及热处理，后返厂经综合加工后包装入库。

（5）现有项目污染防治措施落实情况

现有项目污染防治措施落实情况见表 2-16。

表 2-16 污染防治措施落实情况

类别	批复要求	环评要求	实际落实情况	变动内容
废水	加强废水污染防治。优化设计污水收集净化系统，严格实施雨污分流制度。项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三	生活污水经厂区现有化粪池预处理后达标纳管，由温岭市箬横镇污水处理厂统一处理达排放标准后排放	与验收情况一致。企业严格实施雨污分流制度。项目生活污水经厂区现有化粪池预处理后达标纳管，由温岭市箬横镇污水处理厂统一处理达排放标准后排放。经验收监测，各废水污染物均满足《污水综合排	无变动

与项目有关的原有环境污染问题

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境污染问题		<p>级标准后纳入市政污水管网，由温岭市箬横镇污水处理厂统一处理；氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相应限值</p>		<p>放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮、总磷指标满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</p>	
	噪声	<p>加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准</p>	<p>（1）车间降噪设计：日常生产关闭窗户； （2）平面合理布置：将高噪声工序布置在远离敏感点的厂房或车间，并保证高噪声设备和敏感点之间有足够的隔声降噪措施； （3）加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</p>	<p>与验收情况一致。企业已合理布置生产设备，采用低噪生产设备；各设备底部设置橡胶减振垫减振；定期对设备进行养护，避免因设备不正常运转产生高噪现象；生产期间关闭车间门窗。经验收监测，厂界噪声均达标</p>	无变动
	固废	<p>落实固废的规范堆放和安全处置。固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化；废切削液（含金属屑）、废液压油、废齿轮油及危化品废包装材料等危险废物须交由有资质单位合理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。设立规范的固废堆放场所，并做好防雨防渗措施，严防二次污染。</p>	<p>一般固废分类收集外卖，不得露天堆放，并按一般固废管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗；涉及到的危险废物送有资质单位处置，严禁露天堆放，设专用危废储存间，并按照危险废物管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗；严格执行转移联单制度；生活垃圾委托环卫部门定期清运</p>	<p>与验收情况一致。先行项目产生的固废为边角料、废切削液（含金属屑）、废液压油、废齿轮油、危化品废包装材料（其他）、危化品废包装材料（油类）和生活垃圾。项目产生的一般固废为边角料。企业在生产车间 1F 西北侧设置了一个 25m² 的一般固废堆场，边角料经“静置+离心分离”技术分离切削液后作为一般固废收集后外售物资回收单位综合利用。产生的危险固废为废切削液（含金属屑）、废液压油、废齿轮油、危化品废包装材料（其他）、危化品废包装材料（油类），企业已配套设置 1 间危废仓库，位于生产车间 2F 北侧，占地面积 20m²，堆场整体密闭，地面及墙裙已刷环氧地坪漆，堆场内放置托盘防渗，同时门口张贴危废标识牌及危废周知卡，产生的危险废物委托温岭绿佳生态环境有限公司安全处置。生活垃圾妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清</p>	无变动

三、现有工程达标性分析

企业现状污染物排放情况引用企业于 2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日委托浙江绿安检测技术有限公司出具的《温岭市运冰机械厂年产 500 万只汽车变速器齿轮、100 万只汽车变速器轴技改项目竣工验收监测检测报告》（报告编号：绿安检测(2023)综字第 407 号）。

二、建设项目工程分析

(1) 废水

项目生活污水监测数据见表 2-17。

表 2-17 生活污水监测结果汇总表

测试项目			pH	水温	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	SS	石油类
			(无量纲)	(°C)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
生活污水排放口	2023年3月27日	1-1	8.0	15	225	30.5	5.94	27	1.04
		1-2	7.9	15	240	32.7	6.56	46	1.56
		1-3	8.0	16	271	28.2	6.83	59	1.12
		1-4	7.8	16	259	33.6	6.11	49	1.79
		均值	/	/	249	31.2	6.36	45	1.38
	2023年3月28日	1-1	7.8	16	289	25.3	5.66	75	1.18
		1-2	7.6	16	234	29.1	6.31	39	1.06
		1-3	7.9	16	300	27.1	5.79	57	0.97
		1-4	7.9	17	265	31.7	5.46	65	1.00
		均值	/	/	272	28.3	5.80	59	1.05
排放限值			6-9	/	500	35	8	400	20

注：检测数据出自报告编号：绿安检测(2023)综字第 407 号。

根据监测结果，企业生活污水总排口废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求。

(2) 噪声

厂界噪声监测结果见表 2-18。

表 2-18 企业厂界噪声监测结果汇总表 单位：dB (A)

监测位置	2023年3月27日噪声值 (昼间)	2023年3月28日噪声值 (昼间)
厂界东北侧 1#	62	61
厂界东南侧 2#	63	62
厂界西南侧 3#	61	60
厂界西北侧 4#	62	63
3 类标准限值	65	65

注：检测数据出自报告编号：绿安检测(2023)综字第 407 号。

由上表监测结果可以看出，项目厂界东北、东南、西南、西北侧噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

(3) 固废

项目产生的固废主要为边角料、废切削液（含金属屑）、废液压油、废齿轮油、危

与项目有关的原有环境污染问题

二、建设项目工程分析

化学品包装材料（其他）、危化品废包装材料（油类）和生活垃圾。项目一般固废主要为边角料，边角料经“静置+离心分离”技术分离切削液后作为一般固废收集外卖资源回收单位。企业已配套建设 1 处一般固废堆场，堆场位于生产车间 1F 西北侧，做好了防雨淋工作。危险废物主要为废切削液（含金属屑）、废液压油、废齿轮油、危化品废包装材料（其他）、危化品废包装材料（油类）。企业已配套建设 1 间危废堆场，位于生产车间 2F 北侧，占地面积 20m²，堆场整体密闭，地面及墙裙已刷环氧地坪漆，堆场内放置托盘防渗，同时门口张贴危废标识牌及危废周知卡，产生的危险废物委托温岭绿佳生态环境有限公司安全处置。生活垃圾和妥善收集后由环卫部门统一清运，做到日产日清。

（4）项目污染物排放总量情况

根据核算，企业现有工程污染物排放情况见表 2-19。

表 2-19 现有工程污染源强汇总 (t/a)

污染物名称		环评排放量	实际排放量 (2024 年)	实际达产排放量	在建项目排放量	叠加在建项目的排放总量	与环评审批对比变化量
废水	废水量	765	517	517	192	709	-56
	COD _{Cr}	0.023	0.016	0.016	0.006	0.022	-0.001
	NH ₃ -N	0.001	0.0007	0.0007	0.0002	0.0009	-0.0001
固体废物	干式机加工边角料及残次品	1200	765	860	300	1160	-40
	经规范化处理后的湿式切削金属屑 ^①	0	36	40	0	40	+40
	废切削液（含金属屑）	6.60	4.27	4.72	1.65	6.37	-0.23
	废液压油	0.28	0.178	0.20	0.07	0.27	-0.01
	废齿轮油	0.20	0.13	0.15	0.05	0.20	0
	危化品废包装材料（其他）	0.36	0.206	0.23	0.09	0.32	-0.04
	危化品废包装材料（油类）	0.13	0.088	0.10	0.03	0.13	0
	生活垃圾	18	12.1	12.1	4.5	16.6	-1.4

与项目有关的原有环境污染问题

二、建设项目工程分析

注：①环评审批时，干式机加工边角料和湿式机加工含油边角料统称为边角料，作为一般固废处置。企业实际生产利用 1 台离心脱油机分离边角料沾染的切削液，含油边角料通过“静置+离心分离”技术分离切削液后作为一般固废收集后外卖资源回收单位，分离出来的废切削液作为危废处置。

企业污染物排放总量核算见表 2-20。

表 2-20 企业废水污染物排放总量核算

污染源类别	因子	环境排放浓度 (mg/L)	排外环境的量 (t/a)
废水总排口	COD _{Cr}	30	0.016
	NH ₃ -N	1.5	0.0007

企业达产年排放生活污水废水量约 517t

企业各主要生产设施均全部正常运行，废水、噪声等污染物均能做到达标排放，产生的固体废物均经妥善处理，污染物实际排放总量能满足总量控制要求。

(3) 小结

根据现场调查，企业厂区现有工程履行了环境影响评价、竣工环境保护验收，已进行排污许可登记；现有项目环评核定总量指标为：COD_{Cr}0.023t/a、NH₃-N0.001t/a。根据 2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日浙江绿安检测技术有限公司出具的《温岭市运冰机械厂年产 500 万只汽车变速器齿轮、100 万只汽车变速器轴技改项目竣工验收监测检测报告》（报告编号：绿安检测(2023)综字第 407 号）中监测数据核算，现有项目排放的各污染物均能做到达标排放，污染物排放总量能满足总量控制要求。

四、现有环境问题及整改措施

企业现有项目环保手续齐全，现有项目实际建设情况和环评批复及验收情况基本一致，已按环评及批复要求落实了相应的环保措施，并已通过自主验收，现状各类污染物均能做到达标排放或合理处置，污染物排放量控制在许可排放总量之内。企业已完成固定污染源排污登记工作。

结合现场调查，要求企业下一步做好以下几点：

(1) 加强对固废的管理，要严格按照相应的要求来处理，并做好台账记录；严格执行危险废物转运联单制度，规范台账管理制度；

(2) 需加强环保日常管理和各类设备检查和维护。

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：

一、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《台州市大气环境功能区划分方案》，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告2018年第29号）。

根据台州市生态环境局出具的《台州市生态环境质量报告书（2024年度）》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表3-1。

表3-1 温岭市2024年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54	达标
	第95百分位数日平均质量浓度	46	75	61	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	达标
	第95百分位数日平均质量浓度	82	150	55	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标
	第98百分位数日平均质量浓度	34	80	42	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第98百分位数日平均质量浓度	8	150	5	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第95百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	最大8小时年均质量浓度	83	-	-	-
	第90百分位数8h日平均质量浓度	114	160	71	达标

综上，项目拟建区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目拟建地环境空气质量良好。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目拟建地所在区域其他污染物TSP环境空气质量现状，TSP参考*****有限公司的监测数据（报告编号：*****），监测点位设置情况见表3-2。

表3-2 环境空气质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点地理位置		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/km
	经度	纬度				
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

监测结果统计及分析评价结果汇总见表3-3。

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-3 环境空气质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标 率/%	超标率/%	达标情况
*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，因此，本项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境

本项目拟建地附近水体为木城河（含箬松河），根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015年）》，属于椒江（温黄平原）水系，编号 87，水功能区为金清河网温岭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为IV类。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

项目所在区域地表水属于温岭市的平原河网，附近监测断面为箬横断面（距离本项目东南侧约 2.94km），2024 年箬横断面全年地表水断面监测数据及分析结果见表 3-4。

表 3-4 2024 年箬横断面地表水水质现状监测结果表（mg/L, pH 除外）

水质指标	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷 (以 P 计)	挥发酚	石油类	LAS
2024 年监测数据	7	6.6	4.4	15.0	3.1	0.76	0.163	0.0010	0.04	0.03
IV类标准值	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.01	≤0.5	≤0.3
类别	I	II	III	I	III	III	III	I	I	I
整体水质类别	III									

根据 2024 年箬横断面全年地表水断面监测数据及分析结果，项目所在区域总体水质为III类，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，由此可见，项目拟建地周边水体环境质量良好。

三、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

四、生态环境

本项目所在地位于台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），不属于产业园区，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。

五、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

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

项目，无需监测电磁辐射现状。

六、地下水、土壤环境

本项目在采取分区防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，且场界外 500 米范围内不存在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，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境保护目标:

一、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区、规划敏感点等保护目标，但厂界周边有农村地区中人群较集中的区域等保护目标，大气环境保护目标具体名称及与建设项目厂界位置关系见表 3-5 和附图 4。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/(约) m
		经度	纬度					
大气	西江小区	121°31' 23.781"	28°24' 42.268"	居住区	人群	二类区	东	120
	西墩村	121°31' 24.988"	28°24' 48.197"		人群		东北	290
	下朱村	121°31' 5.888"	28°24' 55.661"		人群		北	468
	浦头社区	121°30' 57.043"	28°24' 44.557"		人群		西	425
		121°30' 59.341"	28°24' 31.183"		人群		西南	462
	马桥社区	121°31' 27.479"	28°24' 32.670"		人群		东南	264

注：规划居住用地的范围与马桥社区的范围重叠。

二、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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保护目标。

四、生态环境

本项目所在地位于台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内 10#及 11#厂房），不属于产业园区，生产用地为工业用地，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准：

营运期污染物排放控制标准

1.废气排放标准

(1) 现有项目

现有项目无废气排放。

(2) 本项目

本项目废气主要为抛丸粉尘和机加工废气，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级排放标准，具体标准值见表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			无组织监控浓度 (周界浓度最高点) (mg/m ³)
		排放高度 (m)	二级 (kg/h)	本项目执行标准 (kg/h) *	
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.75	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	5	4.0

注：*由于项目排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，故排放速率按严格 50%执行。

2.废水排放标准

(1) 现有项目

现有项目外排废水仅为生活污水。生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳入市政污水管网（纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（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)中的标准）），由温岭市箬横镇污水处理厂统一处理达标后排放，排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水 IV 类排放限值，现有项目废水排放标准同本项目一致，具体标准值详见表 3-7。

(2) 本项目

本项目生产废水经厂区污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理的生活污水一同纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂处理。项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准（其中 NH₃-N、TP 排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关限值要求）后纳入区域污水管网，再经温岭市箬横镇污水处理厂处理达标后排放。温岭市箬横镇污水处理厂一二期工程尾水排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水 IV 类排放限值，拟建的三期工程尾水中，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮 4 项主要水污染

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表2标准（其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准）。根据《温岭市箬横污水处理厂三期工程环境影响报告表》（2024.01）：箬横污水处理厂现有一二期工程服务范围为箬横镇城镇开发边界内的城区及部分村庄，本项目位于箬横镇城镇开发边界内，因此接入箬横镇污水处理厂一二期工程。项目废水纳管和尾水排放标准值详见表3-7。

表3-7 项目污水纳管及污水处理排放标准（单位：mg/L（pH除外））

序号	污染物	纳管	排环境
		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水IV类排放限值
1	pH	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	500	30
3	SS	400	5
4	BOD ₅	300	6
5	氨氮	35 ^a	1.5（2.5） ^b
6	总磷	8 ^a	0.3
7	总氮	70 ^c	12（15） ^b
8	石油类	20	0.5
9	LAS	20	0.3

注：a 氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其它企业间接排放限值；

b 每年12月1日到次年3月31日执行括号内的排放限值

c 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级。

3. 噪声排放标准

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021年修编）》，项目所在声环境功能区编码为1081-3-33，为3类声环境功能区，现有项目和本项目厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见表3-8。

表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4. 固体废物防治标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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，不适用该标准，但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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

污染物排放控制标准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；危险废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单；机加工固废按照《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固体废物环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178号）进行管理。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量控制指标:

一、总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《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）、《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发[2021]33号）污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。

根据项目污染特征，本项目的总量控制指标为 **COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘**。

二、总量控制指标削减比例

根据原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）、台州市生态环境局文件《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128号）等相关规定，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1: 1（温岭市上一年度水环境属于达标区），NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1: 1，VOCs 替代削减比例为 1: 1（温岭市上一年度大气环境属于达标区），烟粉尘备案。

同时新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。

根据工程分析，项目同时排放生产废水和生活污水，**COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1: 1**（温岭市上一年度水环境属于达标区），烟粉尘备案。

三、总量控制指标情况

项目主要污染物总量控制见表 3-9、表 3-10。

表 3-9 项目总量控制替代削减情况 单位: t/a

种类	污染物名称	已审批项目总量控制值	本项目排放总量	以新带老削减量	全厂总量控制建议值	已申请区域替代量		需申请新增排污总量
						替代比例	替代量	
废	COD _{Cr}	0.023*	0.071	0.023	0.071	/	/	0.071

总量控制指标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

	NH ₃ -N	0.001*	0.004	0.001	0.004	/	/	0.004
废气	烟粉尘	/	0.644	/	0.644	/	/	0.644

注：*原有项目仅排放生活污水，无需进行削减替代。

表 3-10 企业总量控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称 (申请指标)	全厂总量控制 建议值	需申请新增排 污总量	替代比例	还需申请量(交易 量、替代量)(t/a)	申请区域替代 方式
废水	COD _{Cr}	0.071	0.071	1:1	0.071	排污权交易 取得
	NH ₃ -N	0.004	0.004	1:1	0.004	
废气	烟粉尘	0.644	0.644	/	/	备案指标

本项目全厂排放总量控制指标建议值为：COD_{Cr}0.071t/a、NH₃-N0.004t/a、烟粉尘0.644t/a。

项目同时排放生产废水和生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1，因此需要通过排污权交易申购 COD_{Cr}0.071t/a、NH₃-N0.004t/a；烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施:

本项目施工期仅为生产设施的安装、调试,不涉及土建项目,对环境污染影响较小可接受,不进行具体分析。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施:

一、废气

1. 源强分析

项目废气主要为抛丸粉尘和机加工废气。机加工废气产生量少，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），湿式机械加工环节产生的废气可无组织排放，本环评要求企业加强车间通风，对周围环境基本无影响。

2. 废气产生情况和源强核算

表 4-1 废气产生情况和源强核算过程

产排污环节	污染源	污染物种类	排放口编号	源强核算方式	源强核算系数	原料用量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)	备注
抛丸	抛丸机	颗粒物	DA001	产污系数法 ^①	2.19kg/t-原料	9800 ^②	21.462	2550	齿轮钢、圆钢

注：①参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中的“06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序”产污系数；
②项目圆钢和齿轮钢原料总用量 11100t/a，扣除前道机加工工序产生的边角料 1300t/a，进行抛丸的工件重量约 9800 吨。

3. 项目废气治理设施

项目废气处理措施见下图。

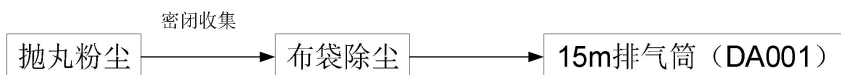


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

表 4-2 废气治理设施相关参数

产排污环节	污染物种类	风量核算过程	收集效率	治理设施	去除率	排放口编号	处理能力	是否可行技术
抛丸	颗粒物	抛丸机 3 台，密闭设备内操作，单台风量依据设备制造商提供的技术参数为 3000m ³ /h，则总风量约为 9000m ³ /h	100%	布袋除尘装置	97%	DA001	9000m ³ /h	是，根据《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，预处理生产单元袋式除尘为可行技术

4. 废气污染物排放情况

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

表 4-3 项目主要废气污染物产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量(t/a)	有组织排放				无组织排放		合计排放量(t/a)
				收集量(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)	
抛丸	颗粒物	DA001	21.462	21.462	0.644	0.252	28.055	/	/	0.644

5. 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排气筒高度(m)	排气筒出内径(m)	烟气温 度(℃)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 抛丸粉尘排放口	15	0.5	25	一般排放口	121°31'17.968"	28°24'41.404"

6. 废气污染源监测要求

项目废气自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

7. 废气排放达标性分析

废气排放达标性分析见表 4-5。

表 4-5 项目废气排放达标性分析

排放口编号及名称	污染物排放情况			排放标准			达标情况
	污染物种类	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	标准名称	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
DA001 抛丸粉尘排放口	颗粒物	0.252	28.055	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级排放标准	1.75	120	达标

根据废气产生及排放情况计算，项目 DA001 排气筒排放的颗粒物排放速率和浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值要求。

8. 非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应(车间废气浓度有所增加)，预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-6，从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-6 项目废气处理设施非正常工况排放源强

序号	排放单元	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次 ^①
1	抛丸	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	颗粒物	4.208	8.417	0.5	1次/3年

注：^①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上，本环评保守按 3 年计。

可见，在废气污染防治措施事故状态下，污染物排放速率成倍增加，对周边环境空气潜在影响，企业应加强污染防治设备的运行维护，确保污染防治设备长期稳定运行，杜绝事故排放。

9. 废气排放影响分析

根据调查分析，项目周边大气环境为达标区，环境质量良好，本项目废气污染源通过有效收集处理后能通过排气筒高空达标排放，无组织排放废气要求企业加强车间通风换气，采取处理措施均为技术可行的，对周边环境影响不大。因此，本项目的废气排放对项目周边大气环境和环境保护目标的影响可接受。

二、废水

1. 项目废水产生情况

本项目的废水主要为超声波清洗废水和生活污水。

表 4-7 项目废水产生情况

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	废水产生量 (t/a)	源强计算方式
1	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	300	0.459	1530	类比法，技改后本项目劳动定员为 120 人，厂区无食堂无住宿，员工按 50L/ (人·d) 计，年工作 300 天，排
			NH ₃ -N	30	0.046		

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

							水量按 85%计。
2	超声清洗	超声波清洗废水	COD _{Cr}	1500	1.269	846	废水水质类比同类型生产企业废水水质。共设置 5 台超声波清洗机，每台清洗机含 1 个清洗槽和 1 个水洗槽，80%有效容积计，更换频次见表 4-8。
			石油类	200	0.169		
			SS	100	0.085		
			LAS	40	0.034		
合计废水排放量						2376	/

表 4-8 项目超声波清洗废水产生情况

工段名称	单个有效容积 (m ³)	数量 (个)	总有效容积 (m ³)	排水方式	排放频次	年更换次数 (次/年)	废水产生量 (t/a)
清洗槽	0.77	5	3.85	倒槽更换	5d 整体更换一次	60	231
水洗槽	0.41	5	2.05	倒槽更换	1d 整体更换一次	300	615
合计超声波清洗废水产生量							846

2. 项目废水治理措施及排放方式

项目废水治理设施基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水治理设施基本情况

类型	排放口名称	排放口编号	污染因子	处理能力	治理工艺	排放方式	排放去向	排放规律	是否为可行技术
生活污水	废水总排口	DW001	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	依托现有	化粪池	间接排放	污水处理厂	间断排放	是，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，生活污水采用化粪池为可行技术
生产废水			pH、COD _{Cr} 、石油类、SS、LAS	5t/d	pH 调节+隔油+混凝+气浮+沉淀				是，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，隔油、混凝、沉淀、气浮是可行技术

3. 废水污染物排放量及浓度

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染物排放量及浓度

污染物名称	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环境排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (t/a)
综合废水	废水量	/	2376	/
	COD _{Cr}	500	1.188	30
	NH ₃ -N	35	0.083	1.5
	SS	400	0.950	5
	石油类	20	0.048	0.5
	LAS	20	0.048	0.3

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

注：废水污染物纳管量 and 环境排放量分别以纳管标准、污水处理厂出水标准×排放量计算。

4. 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 废水排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度				
废水总排口	DW001	一般排放口	121°31'14.134"	28°24'40.550"	间接排放	污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳且无规律，但不属于冲击型排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

5. 废水排放达标性分析

项目生活污水经化粪池预处理后汇同经生产废水处理设施处理后的生产废水一并纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂集中处理达标后排入环境；企业自建 1 套生产废水处理设施，处理工艺为“pH 调节+隔油+混凝+气浮+沉淀”，可有效去除废水内的 COD_{Cr}、SS、石油类、LAS 等，设计处理量 5t/d，纳管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准（其中 NH₃-N、TP 排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关限值要求）后纳入区域污水管网，再经温岭市箬横镇污水处理厂处理达标后排放。根据《温岭市箬横污水处理厂三期工程环境影响报告表》(2024.01)：箬横污水处理厂现有一二期工程服务范围为箬横镇城镇开发边界内的城区及部分村庄，本项目位于箬横镇城镇开发边界内，因此接入箬横镇污水处理厂一二期工程。温岭市箬横镇污水处理厂一二期工程尾水排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水 IV 类排放限值。

本项目实施后全厂废水处理工艺流程图见图 4-2。

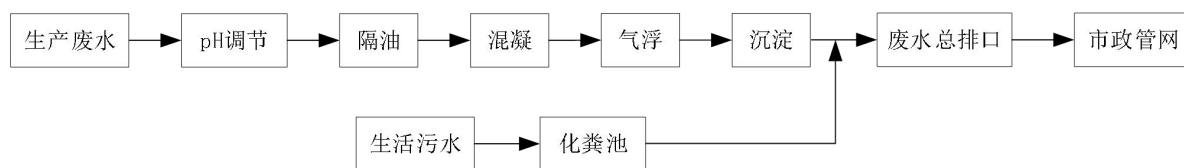


图 4-2 废水处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

表 4-12 项目生产废水处理达标性分析（单位：mg/L）

污染因子		COD _{Cr}	SS	石油类	LAS
进水水质		1500	100	200	40
隔油	去除率	20%	10%	70%	20%
	出水水质	1200	90	60	32
混凝	去除率	20%	80%	10%	10%
	出水水质	960	18	54	28.8
气浮	去除率	30%	60%	80%	50%
	出水水质	672	7.2	10.8	14.4
沉淀	去除率	40%	50%	0%	0%
	出水水质	403.2	3.6	10.8	14.4
排放标准		500	400	20	20
纳管达标分析		达标	达标	达标	达标

根据上表可知，项目生产废水经污水处理设施处理后可达纳管标准。项目生活污水水质简单，经厂区内化粪池处理后可达纳管标准。因此项目废水总排口排放可达纳管标准。

5. 依托污水处理设施的环境可行性

①温岭市箬横镇污水处理厂概况

温岭市箬横镇污水处理厂一期工程位于温岭市箬横镇团结村，一期工程设计处理规模为 0.5 万 m³/d，处理工艺采用“调节池+粗格栅+进水泵房+细格栅+沉砂池+生化池+沉淀池+消毒”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，2017 年完成验收。

2016 年 12 月，葛洲坝水务（台州）有限公司开始对箬横镇污水处理厂原有项目（规模：0.5 万吨/日）进行提标改造，提标后出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准地表水 IV 类标准，同时开始二期项目（规模：0.5 万吨/日）的建设。2017 年 9 月，温岭市箬横镇污水处理厂现有项目提标改造以及扩建项目主体工程及配套设施竣工，并于 2017 年 10 月开始进水调试，并于 2018 年 5 月通过验收，现废水处理工艺详见图 4-3。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

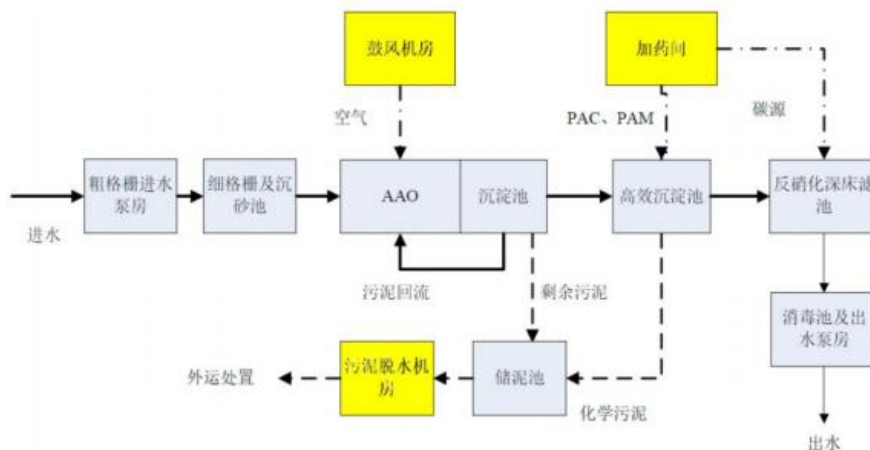


图 4-3 温岭市箬横镇污水处理厂一二期废水处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施

随着零直排区创建、精细截污的推进，农村污水的纳管处理，污水处理厂负荷率逐步提高，现有的污水设施基本满负荷运行，《温岭市域污水专项规划（2018-2035）》中明确提出污水处理厂现状处理能力基本满负荷的，优先进行污水处理厂扩建或污水输送工程的建设，使远期总处理规模达到 3 万 m^3/d ，以适应新的发展形势需要。温岭市污水处理有限公司拟于现有箬横污水厂南侧预留用地，建设箬横污水处理厂三期工程，建设面积 2.2522 公顷，近期处理规模 1.5 万 m^3/d ，远期处理规模 2.0 万 m^3/d ，使箬横污水处理厂总规模达到近期 2.5 万 m^3/d ，远期 3 万 m^3/d 。三期工程污水处理单元与现有污水处理单元完全独立运行，尾水排放口合并排放。

三期工程采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+改良 AAO 池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒池”的工艺。出水标准中的主要水污染物（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）表 2 标准，其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。三期废水处理工艺详见图 4-4。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

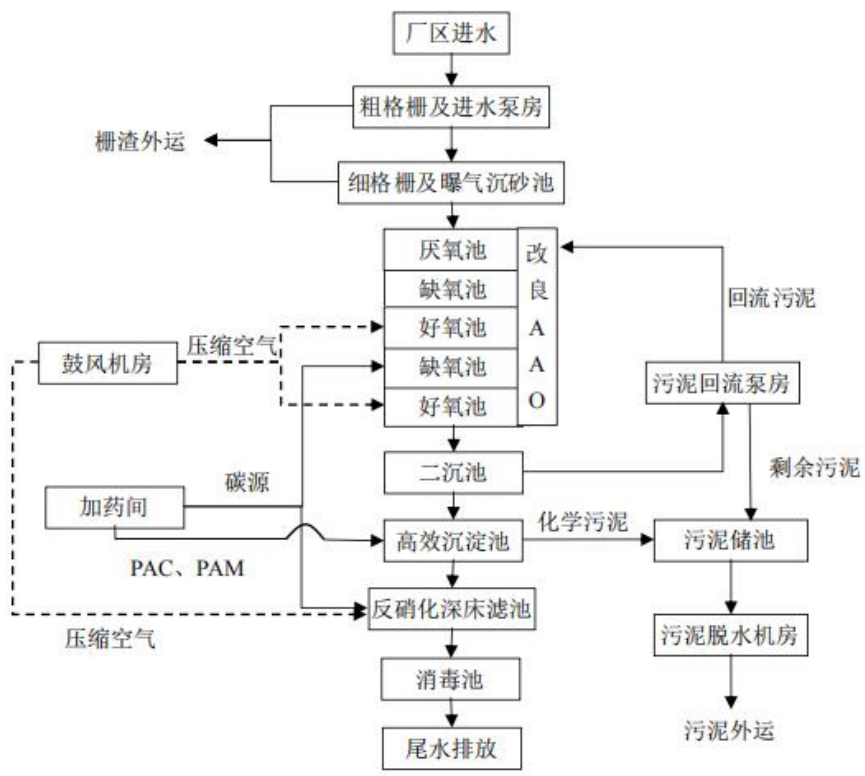


图 4-4 温岭市箬横镇污水处理三期废水处理工艺流程图

表 4-13 温岭市箬横镇污水处理厂进出水水质设计标准 单位：mg/L (pH 除外)

项目	污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
一二期	设计进水水质	≤350	≤150	≤220	≤50	≤8.5	≤60
	设计出水水质	≤30	≤6	≤5	≤1.5 (2.5) ^①	≤0.3	≤12 (15) ^①
三期	设计进水水质	≤300	≤150	≤300	≤50	≤5.5	≤55
	设计出水水质	≤30	≤10	≤10	≤1.5 (3) ^①	≤0.3	≤10 (12) ^①

注：^①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 4-14 温岭市箬横镇污水处理厂出水水质和水量情况 单位：mg/L (pH 除外)

日期	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	废水流量 (万 m ³ /d)
2025-03-21	6.41	12.49	0.0338	0.0862	10.194	0.76
2025-03-22	6.36	12.76	0.0655	0.0868	10.98	0.84
2025-03-23	6.36	12.82	0.065	0.0864	10.596	0.76
2025-03-24	6.38	13.82	0.0411	0.0847	10.022	0.88
2025-03-25	6.46	15.11	0.0341	0.0942	9.26	0.79
2025-03-26	6.44	14.72	0.06	0.1	7.59	0.70
2025-03-27	6.36	11.49	0.0391	0.0841	8.546	0.85
执行标准	6~9	30	2.5	0.3	15	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

②依托集中污水处理厂可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市箬横污水处理厂一、二期工程服务范围内，服务范

四、主要环境影响和保护措施

围内，项目所在区域污水管网已铺设完毕，废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《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）排入园区管网，再经由温岭市箬横镇污水处理厂处理后外排。

根据温岭市箬横镇污水处理厂出水口近期自动监测数据，废水能做到稳定达标排放，在水量方面，根据调查温岭市箬横镇污水处理厂一二期设计处理能力为1万 m³/d，目前出水水质可达标，废水最大流量0.88万 m³/d。本项目实施后全厂废水纳管量约为2376t/a（约7.92t/d），在污水处理厂的处理余量范围内，且本项目排放的废水水质成分简单，不会对污水处理厂造成冲击。

③结论

温岭市箬横镇污水处理厂目前能做到稳定达标排放，且有一定的处理余量，废水处理工艺考虑了项目 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等因子的处理需求。本项目废水经处理后污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放对最终纳污水体影响较小。

6. 废水污染源监测要求

项目废水自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

四、主要环境影响和保护措施

三、噪声

1. 噪声源强

项目噪声源主要为机械设备运行产生的噪声。根据类比调查，项目主要噪声设备噪声源强见表 4-15、表 4-16，昼间工作。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声源源强 (任选一种)			声源防 控措施	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/距声源 距离	声功 率级 /dB (A)	X		Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	声压级/dB (A)				建筑 物外 距离			
																			多台合 计声压 级 (dB (A)			距声源 距离 (m)		东侧	南侧	西侧
1	10# 厂房 1F	下料机	5	LYQ-65	82.0	1	/	减振基 础	10	12	1	64	12	10	8	45.9	60.4	62.0	63.9	昼	15	30.9	45.4	47.0	48.9	1
2		数控车床	45	CJK614 0	91.5	1	/	减振基 础	40	10	1	34	10	40	10	60.9	71.5	59.5	71.5	昼	15	45.9	56.5	44.5	56.5	1
3		数控钻床	8	/	84.0	1	/	减振基 础	20	10	1	54	10	20	10	49.4	64.0	58.0	64.0	昼	15	34.4	49.0	43.0	49.0	1
4		卧室拉床	3	/	79.8	1	/	减振基 础	20	8	1	54	8	20	12	45.1	61.7	53.8	58.2	昼	15	30.1	46.7	38.8	43.2	1
5		离心脱油机	2	/	83.0	1	/	减振基 础	5	10	1	69	10	5	10	46.2	63.0	69.0	63.0	昼	15	31.2	48.0	54.0	48.0	1
6	10# 厂房 2F	专用数控车 床	39	CKS-40 0A	90.9	1	/	减振基 础	50	8	5	24	8	50	12	63.3	72.8	56.9	69.3	昼	15	48.3	57.8	41.9	54.3	1
7		加工中心	10	ZK-JD6 60A	85.0	1	/	减振基 础	35	10	5	39	10	35	10	53.2	65.0	54.1	65.0	昼	15	38.2	50.0	39.1	50.0	1
8	11# 厂房 1F	数控车床	40	CJK614 0	91.0	1	/	减振基 础	90	37	1	14	37	12	15	68.1	59.7	69.4	67.5	昼	15	53.1	44.7	54.4	52.5	1
9		专用数控车 床	40	CKS-40 0A	91.0	1	/	减振基 础	95	20	1	25	20	17	30	63.1	65.0	66.4	61.5	昼	15	48.1	50.0	51.4	46.5	1
10		加工中心	20	ZK-JD6 60A	88.0	1	/	减振基 础	95	7	1	40	7	17	44	56.0	71.1	63.4	55.1	昼	15	41.0	56.1	48.4	40.1	1

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声源源强 (任选一种)		声源防 控措施	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/距声源 距离	声功 率级 /dB (A)		X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			声压级/dB (A)				建筑 物外 距离	
																						多台合 计声压 级 (dB (A)	距声源 距离 (m)	东侧	南侧		西侧
	11		强力抛丸机	3	30kW	89.8	1	/	减振基 础	125	14	1	9.5	14	48	11	70.2	66.8	56.1	68.9	昼	15	55.2	51.8	41.1	53.9	1
	12		超声波清洗机	5	/	82.0	1	/	/	125	12	1	10	12	67	13	62.0	60.4	45.5	59.7	昼	15	47.0	45.4	30.5	44.7	1
	13		废水处理站	1	5t/d	75.0	1	/	减振基 础	125	5	1	10	5	48	19	55.0	61.0	41.4	49.4	昼	15	40.0	46.0	26.4	34.4	1
	14	11# 厂房 2F	数控钻床	10	/	85.0	1	/	减振基 础	83	32	5	24	32	6	22	57.4	54.9	69.4	58.2	昼	15	42.4	39.9	54.4	43.2	1
	15		立式液压拉床	10	/	85.0	1	/	减振基 础	83	14	5	51	14	5	40	50.8	62.1	71.0	53.0	昼	15	35.8	47.1	56.0	38.0	1
	16		滚齿机	30	/	89.8	1	/	减振基 础	100	22	5	20	22	22	25	63.8	62.9	62.9	61.8	昼	15	48.8	47.9	47.9	46.8	1
	17		插齿机	8	/	84.0	1	/	减振基 础	112	10	5	21	10	35	26	57.6	64.0	53.1	55.7	昼	15	42.6	49.0	38.1	40.7	1
	18		倒角机	6	/	82.8	1	/	减振基 础	122	10	5	12	10	44	18	61.2	62.8	49.9	57.7	昼	15	46.2	47.8	34.9	42.7	1
	19		磨齿机	10	/	85.0	1	/	减振基 础	110	22	5	17	22	35	14	60.4	58.2	54.1	62.1	昼	15	45.4	43.2	39.1	47.1	1
	20		铣齿机	20	/	88.0	1	/	减振基 础	100	22	5	20	22	22	24	62.0	61.2	61.2	60.4	昼	15	47.0	46.2	46.2	45.4	1

注：以 10# 厂房西南角、地面 0m 高度为 (0, 0, 0) 点，正东正西方向为 X 轴、正南正北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。本项目同类型设备采用等效声源进行预测，表格中声源源强为全部设备等效声源源强数值，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍 (d>2Hmax)；建筑物隔声损失=隔墙（窗户）隔声量+6dB。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-16 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		
1	DA001抛丸粉尘布袋除尘装置风机	9000m³/h	130	15	1	85/1	/	减振、隔声罩	昼

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

2. 噪声污染防治要求

- ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；
- ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施；
- ③合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；
- ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；
- ⑤生产期间关好门窗。

3. 厂界达标性分析

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

A.在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

B.几何发散引起的衰减 (A_{div})

室外声源只考虑几何发散时，则：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

即： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

四、主要环境影响和保护措施

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

C.障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建筑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。

(2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

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

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-5 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

预测计算结果见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声影响预测结果 单位： dB

序号	预测点位置	时间	噪声贡献值	标准值	超标值
				昼间	昼间
1	东厂界	昼间	62.3	65	0
2	南厂界	昼间	64.0	65	0
3	西厂界	昼间	55.8	65	0
4	北厂界	昼间	62.5	65	0

注：本项目预测以全厂设备预测贡献值。

根据预测结果可知，厂界噪声贡献值能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。因此，在采取有效综合降噪措施基础上，本项目主

四、主要环境影响和保护措施

要噪声单元不会对周边声环境质量产生明显的不利影响。

4. 噪声监测要求

噪声自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

四、固体废物

1. 项目固体废物产生及处置情况

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行判定，固废产生量根据物料衡算法、类比法或产污系数法等确定，项目固体废物产生情况见表 4-18，固体废物基本信息及贮存处置情况见表 4-19。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-18 项目固体废物产生情况

运营期环境影响和保护措施	序号	产生环节	固废名称	产生量 (t/a)	源强计算方式	源强计算过程
	1	员工生活	生活垃圾	18	产污系数法	0.5kg/ (p·d) ，共 120 人，合计产生 18t/a。
	2	干式机加工	干式机加工边角料及残次品	1720.5	类比法	项目机加工原料量约 11100t/a，根据企业现有生产数据类比，边角料及残次品约占原料量的 15.5%，则产生量约 1720.5t/a。
	3	原料包装	普通包装材料	0.1	类比法	根据同类型企业类比，普通包装材料年产生量约 0.1t/a。
	4	湿式切削机加工	经规范化处理后的湿式切削金属屑	122.1	类比法	项目在数控车床、加工中心等设备运行加工时会使用到切削液，会产生沾染切削液的金属屑，一般为片状、刨花状态，比表面积相对较小，根据企业现状生产数据类比，其产生量约占原料加工量的 1.1%，项目的湿式切削加工工序原料加工量约为 11100t/a，则湿式切削金属屑产生量为 122.1t/a。根据《台州市生态环境局关于印发〈台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）〉的通知》（台环函〔2022〕178号），产废单位对切削工序产生的含油金属屑进行充分的脱油后，确保石油溶剂含量≤3%，即可判定为一般工业固废进行贮存、转运、委托利用处置。本项目拟对湿式切削金属屑进行脱油处理，脱油产生的废切削液循环使用，变质后作为危险固废管理。
	5	抛丸布袋除尘	布袋除尘集尘灰	20.818	物料衡算法	根据表 4-3，抛丸布袋除尘集尘灰量为 20.818t/a。
	6	抛丸布袋除尘	废布袋	0.3	类比法	除尘布袋每年更换一次，则产生量约 0.3t/a。
	7	抛丸	废钢丸	2	类比法	抛丸工序钢丸约每半年更换一次，更换量为 2t/a，项目废钢丸的产生量为 2t/a。
	8	湿式切削机加工	废切削液	9	类比法	根据企业现有生产数据类比，项目使用切削液 6t/a，按 1: 9 稀释使用，10%定期更换，则产生废切削液约 6t/a。另，在湿式切削金属屑静置和离心分离过程中也会有一部分废切削液产生，约占配比后切削液用量的 5%，产生废切削液约 3t/a。合计废切削液产生量为 9t/a。
	9	机械油包装	油类废包装桶	0.5	类比法	液压油、齿轮油、抗磨液压油使用量共 5t/a，200kg/桶，约产生 25 个空桶，单个约 20kg，废包装桶产生量约 0.5t/a。
	10	切削液、清洗剂包装	其他有害废包装材料	0.75	类比法	切削液使用量约 6t/a，200kg/桶，约产生 30 个空桶，单个约 20kg，废切削液包装桶产生量约 0.6t/a；清洗剂使用量约 1.5t/a，20kg/桶，约产生 75 个空桶，单个约 2kg，废切削液包装桶产生量约 0.15t/a。合计其他有害废包装材料 0.75t/a。
	11	设备维修、更换	废液压油	0.7	类比法	根据企业现有生产数据类比，设备维修、更换产生的废液压油产生量按使用量的 70%计，则产生的废液压油 0.7t/a。
	12	滚齿、铣齿	废抗磨液压油	0.1	类比法	滚齿、铣齿产生的废抗磨液压油类比同类项目估算，5%定期更换，则产生废抗磨液压油约 0.1t/a，其余消耗的 1.9t 液压油中约 0.009t 混合在滤渣中，约 0.05t 粘附在滤网上，约 1.841t 沾染在工件上（部分工件需进行超声波清洗被带入废水中）。
13	液压油过滤回收	含油滤渣	0.06	类比法	类比同类项目估算，每 3 个月对抗磨液压油进行过滤，一年循环使用 3 次，每处理 1 吨抗磨液压油，约产生 10kg 滤渣（含油率约 15%），则本项目含油滤渣的产生量为 0.06t/a。	

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	14	液压油过滤回收	废滤网	0.25	类比法	项目铣齿机、滚齿机自带的液压油过滤回收系统滤网需定期更换，在更换抗磨液压油的时候一起更换，更换频次为一年更换一次。项目铣齿机、滚齿机 50 台，沾染液压油的滤网重量按 5kg/台计，则更换产生的废滤网约 0.25t/a。				
	15	设备维修、更换	废齿轮油	0.4	类比法	根据企业现有生产数据类比，以齿轮油使用量的 20% 计，产生量为 0.4t/a。				
	16	生产使用	含油废手套抹布	0.5	类比法	工作人员生产中用到的手套、抹布废弃后会沾染少量油类物质，年产生量约 0.5t/a。				
	17	废水处理	污泥	2.54	类比法	3kg/t-处理水量(板框压滤机压滤 60% 含水率状态)，本项目年处理生产废水约 846t，则污泥产生约 2.54t/a。				
	表 4-19 固体废物基本信息及贮存处置情况									
	序号	固废名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	固废属性	类别代码	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	贮存、处置情况
	1	生活垃圾	18	18	生活固废	SW64	900-099-S64	/	/	环卫清运
	2	干式机加工边角料及残次品	1720.5	1720.5	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	分类收集暂存在一般固废堆场，再外售资源回收公司或委托有能力处置的单位处置
	3	普通包装材料	0.1	0.1	一般工业固废	SW17	900-003-S17	/	固态	
	4	经规范化处理后的湿式切削金属屑 ^①	122.1	122.1	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
	5	布袋除尘集尘灰	20.818	20.818	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
	6	废布袋	0.3	0.3	一般工业固废	SW59	900-009-S59	/	固态	
	7	废钢丸	2	2	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
	一般工业固废合计		1865.818	1865.818	/	/	/	/	/	
	8	废切削液	9	9	危险废物	HW09	900-006-09	切削液	液态	在危废暂存间分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度
	9	油类废包装桶 ^②	0.5	0.5	危险废物	HW08	900-249-08	沾染矿物油	固态	
	10	其他有害废包装材料	0.75	0.75	危险废物	HW49	900-041-49	有机物等	固态	
11	废液压油	0.7	0.7	危险废物	HW08	900-218-08	废液压油	液态		
12	废抗磨液压油	0.1	0.1	危险废物	HW08	900-218-08	废抗磨液压油	液态		
13	含油滤渣	0.06	0.06	危险废物	HW08	900-213-08	含油滤渣	固态		
14	废滤网	0.25	0.25	危险废物	HW49	900-041-49	沾染液压油的滤网	固态		
15	废齿轮油	0.4	0.4	危险废物	HW08	900-217-08	齿轮油	液态		
16	含油废手套抹布	0.5	0.5	危险废物	HW49	900-041-49	沾染矿物油	固态		
17	污泥	2.54	2.54	危险废物	HW08	900-210-08	有机物等	固态		
危险废物合计		14.80	14.80	/	/	/	/	/	/	
注：①根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178号），本项目采用“静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保金属屑石油烃的含量<3%以下后，										

四、主要环境影响和保护措施

在浙江省固废平台登记，处理后出售给有资质的单位回收利用，未规范化处理前按照危废管理。
 ②根据《国家危险废物名录（2025年版）》，油类废包装桶为危险废物，属于HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08。上述油类废包装桶中的废铁质油桶（不包含900-041-49类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见表4-20。

表 4-20 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码		危险特性
1	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
2	油类废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
3	废液压油、废抗磨液压油		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
4	含油滤渣		900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T, I
5	废齿轮油		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
6	其他有害废包装材料、废滤网、含油废手套抹布	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
7	污泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

2. 固体废物环境管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。

（1）一般固废管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关环境保护要求执行。

项目产生的一般工业固废在一般工业固废堆场暂时集中存放，做好防雨和防渗措施。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好台账记录，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。

（2）危险废物管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废仓库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

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，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑥应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑦作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑧贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

（3）其他固废管理要求

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号），必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①企业转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

量)等信息。承运人一车(船或其他运输工具)次同时为多个移出人转移工业固体废物的,每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

②企业跨省转出工业固体废物的,由企业通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单,并在与接收人确认运抵信息后5个工作日内,通过省固体废物治理系统填写接收信息并上传接收凭证;上述接收凭证包括并不限于接收单据、纸质转移联单等。

③因应急处置等特殊原因无法通过省固体废物治理系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的,移出人可以先使用纸质转移联单,并于转移活动结束后10个工作日内在省固体废物治理系统中补录所有转移信息。

(4) 固体废物贮存场所影响分析

项目现有厂区10#厂房2F北侧已建设1个面积约20m²的危废仓库,符合规范要求,做到防风、防雨、防晒、防渗漏,各类固废分类收集堆放;10#厂房1F西北侧已建设1个面积约25m²的一般固废堆场,符合规范要求,贮存过程满足防扬散、防流失、防渗漏等要求。为满足一般固废的暂存需求,本次技改项目在11#厂房内新增一个面积约25m²的一般固废堆场,基本情况见表4-21。

表4-21 项目固体废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	固废产生量	贮存周期
1	危废仓库	10#厂房2F北侧	20m ²	桶装等	20t	14.80t/a	3个月
2	一般固废堆场	10#厂房1F西北侧、11#厂房1F西南角(新增)	50m ²	袋装或捆绑	50t	1865.818t/a	7天

①根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单的要求,结合区域环境条件可知,项目危险废物贮存间选址地质构造稳定,非溶洞区等地质灾害区域,设施场所高于最高的地下水位,项目距离居民点较远,其选址可行。

②本项目实施后,企业全厂危险废物产生量约14.80t/a,每3个月委托处置一次,则危废仓库容积满足全厂危废暂存需求;全厂一般固废产生量约1865.818t/a,每7天处置一次,则一般固废堆场容积满足全厂一般固废暂存需求。

③根据本项目危险废物特性,为固态和液态,液态危废可装在废桶内,因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染;危险废物贮存场所具备防风、防雨、防渗、防辐射、防盗等功能,因此危险废物贮存期间对周边环境影响较小可接受。

五、地下水、土壤

四、主要环境影响和保护措施

1. 污染影响识别

表 4-22 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	污染物类型	污染途径	污染物指标	备注
生产车间、危险废物仓库、危废仓库	原料泄漏、危废泄漏	油类物质、清洗剂、废液压油、废润滑油、废切削液等	地面漫流、垂直入渗	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故
废水处理设施	废水泄漏	含油废水	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、氨氮	事故
废气处理设施	废气超标排放	颗粒物	大气沉降	颗粒物	事故
事故应急池	废水泄漏	含油废水	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、SS、石油类等	事故

2. 地下水、土壤污染防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下项目车间地面均硬化及设置防渗措施，基本不会造成地下水、土壤污染。渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于原料仓库、危废仓库等。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。项目分区防渗要求见表 4-23。

表 4-23 项目分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s
	危险废物仓库	等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或者参考 GB18598 执行
	废水处理站 事故应急池	
一般防渗区	超声波清洗区、一般工业固废堆场	等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边地下水、土壤造成明显的影响。此外，本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目运营期产生的废水、一般固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集、输送以及各类化学品和固废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

(3) 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

六、环境风险

1. 建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为油类物质及危险废物等，环境风险识别结果见表 4-24。

表 4-24 建设项目环境风险识别表

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	可能受影响的最近环境敏感目标
1	超声波清洗区	清洗废水泄漏	含油废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	河流、地下水、土壤
2	生产车间、危险物质仓库	危险物质泄漏	清洗剂、液压油、齿轮油、切削液等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
3	固废存贮设施	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
4	废水处理设施	废水泄漏	生活污水、生产废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	河流、地下水、土壤
5	废气处理设施	废气超标排放	颗粒物	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
6	事故应急池	废水泄漏	COD _{Cr} 、SS、石油类等	泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	河流、地下水、土壤

2. 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-25。

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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

表 4-25 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称	储存方式	最大贮存量 (t)		
			原料	纯质	
1	油类物质	液压油	200kg/桶，最大储存 1 桶，在线量 1 桶	0.40	0.40
2		齿轮油	200kg/桶，最大储存 1 桶，	0.40	0.40

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

			在线量 1 桶		
3		抗磨液压油	200kg/桶, 最大储存 1 桶, 在线量 1 桶	0.40	0.40
4		切削液	200kg/桶, 最大储存 2 桶, 在线量 1 桶	0.60	0.60
5		清洗剂	20kg/桶, 最大储存 10 桶, 在线量 1 桶	0.22	0.22
6		废切削液 (COD _{Cr} ≥10000mg/L)	每 3 个月委托处置 1 次	2.25	2.25
7		危险废物 (废切削液除外)	每 3 个月委托处置 1 次	1.45	1.45

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-26。

表 4-26 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	1.2	2500	0.00048
2	切削液	/	0.6	100	0.00600
3	清洗剂	/	0.22	100	0.00220
4	废切削液 (COD _{Cr} ≥10000mg/L)	/	2.25	10	0.22500
5	危险废物 (废切削液除外)	/	1.45	50	0.02900
项目 Q 值Σ					0.26268

注：切削液、清洗剂参照危害水环境物质（急性毒性类别 1），油类物质临界量参照油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），废切削液临界量参照 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液，危险废物临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

由项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。

3. 环境风险防范措施

① 贮存、生产过程等环境风险防范

危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，危险废物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，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

②废水处理设施环境风险防范

要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；取一个最大调节池的量， $5m^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；计算得 $36m^3$ 。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；取 $36m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；参考同类型企业，火灾延续时间取 $1h$ 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；取 $0m^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；取 $0m^3$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；计算得 $10m^3$ 。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；为 $1733.1mm$ 。

n ——年平均降雨日数，按 170 天计；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；取 $0.1ha$ 。

则：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

由以上估算可知，本项目全厂应配备的事故应急池的总容量至少为 $51m^3$ 。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，建议企业在厂区设置不小于 $55m^3$

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

的事故应急池，能够满足事故废水的最大容量。厂区目前已设置一座事故应急池，位于10#现有厂房西南侧，总容积约为80m³，可满足生产需要。

要求企业实行雨污分流，雨水排放口位置设置雨水监控池；监控池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至槽罐车外运委托有资质单位处置；无法在车间内部控制事故液时，应关闭雨水系统的出口阀门，切断防漫流设施与外界的通道，将事故液排入事故应急池。设置雨水系统外排总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a) 根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，是为防止消防废水和事故废水进入外环境而设立的事故应急系统的启用程序，包括污水排放口和雨（清）水排放口的应急阀门开合、启动发生事故应急排污泵回收污水至污水事故池的程序文件。

b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c) 事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

d) 自流进水事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

e) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

③火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

④生产管理环境风险防范

企业应依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍；依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型配备一定的应急设施和物资，并放在明显位置，各重要岗位（危险物质存储区、使用危险物质的生产车间）应急措施规程上墙。

⑤环保设施安全生产风险防范措施

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业在项目建设和生产过程中认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律规定，在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生，加强对重点环保设施的安全管理，减少和预防事故发生。

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）文件要求：“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”。

1) 加强环保设施源头管理

新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和管理部门要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

2) 落实安全管理责任

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作，要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

3) 严格执行治理设施运维制度

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，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。建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。建立废水、废气重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。

4) 环保设施安全防范措施

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

5) 加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，不得“一包了之”，不管不问。

6) 加强危险废物安全环保全过程管理

企业应加强对废弃危险化学品等危险废物的安全环保全过程管理，应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

⑥洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

四、主要环境影响和保护措施

七、排污许可及日常监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别判定依据见表 4-27。

表 4-27 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341，金属加工机械制造 342，物料搬运设备制造 343，泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344，轴承、齿轮和传动部件制造 345，烘炉、风机、包装等设备制造 346，文化、办公用机械制造 347，通用零部件制造 348，其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

根据上表判定依据，本项目属于通用设备制造业，未纳入重点排污单位名录，不涉及电镀工序、酸洗、抛光、热浸镀、淬火或者钝化等工序，因此为登记管理类。根据《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》（HJ819-2017），项目自行监测计划详见表 4-28，企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

表 4-28 项目日常污染源监测计划汇总

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测部门
废气监测方案	DA001 抛丸粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2	需委托有资质单位进行取样监测
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年		

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

废水监测计划方案	DW001 废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中 NH ₃ -N、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求，总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
噪声监测计划方案	各厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

八、环保投资估算

本项目主要环保设施一次性投资费用见表 4-29，由表可知，环保设施投资费用估计为 35 万元，占项目总投资费用 7%。

表 4-29 项目环保投资一览表

序号	污染防治措施	环保投资估算（万元）
1	抛丸废气处理设备及管道铺设建设	12
2	生产废水防治措施	15
3	生活污水处置（化粪池）	依托现有
4	噪声防治措施	3
5	固体废物贮存（新增一般固废堆场）	1
6	土壤、地下水防渗	2
7	事故应急池及风险应急物资等	2（事故应急池依托现有）
8	合计	35

运营期环境影响和保护措施

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 抛丸粉尘排放口	颗粒物	抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后通过一根 15m 的排气筒高空排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	无组织	机加工废气	颗粒物、非甲烷总烃	
地表水环境	DW001 废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂等	生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市箬横镇污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
声环境	各生产设备	噪声	①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备； ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施； ③合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰； ④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象； ⑤生产期间关好门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	一般工业固废分类收集后，出售给回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③加强事故应急池的管理，事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3。④确保废气、废水末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气、废水治理设施的维护和管理。⑤生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑥在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。			

六、结论

一、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》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

1. 建设项目符合生态保护红线、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《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、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”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线要求。根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13号），项目拟建地属于台州市温岭市箬横产业集聚重点管控单元（ZH33108120080），属于重点管控单元，项目所在地属于工业功能区，不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染，符合该区域空间布局约束要求。

2. 排放污染物符合国家、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

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

根据工程分析，本项目全厂排放总量控制指标建议值为： $\text{COD}_{\text{Cr}}0.071\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.004\text{t/a}$ 、烟粉尘 0.644t/a 。项目同时排放生产废水和生活污水， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 替代削减比例为 1:1，因此需要通过排污权交易申购 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.071\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.004\text{t/a}$ ；烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。

3. 建设项目符合国土空间规划的要求

项目实施地位于浙江省台州市温岭市箬横镇联谊路东侧、白马路南侧（浙江力宝高新建材股份有限公司内），根据企业不动产权证和建设工程规划许可证，项目用地性质为二类工业用地。根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》县域国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的实施符合温岭市国土空间规划的要求。根据《温岭市箬横镇国土空间

六、结论

总体规划（2021-2035年）》三条控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市箬横镇国土空间规划要求。

因此，项目符合国土空间规划的要求。

4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类项目，且本项目已经在温岭市经济和信息化局进行赋码，因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

二、总结论

综上所述，温岭市运冰机械厂年产 550 万只汽车变速器齿轮、150 万只汽车变速器轴、3 万套新能源拖拉机齿轮轴技改项目选址符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案的要求；符合三区三线要求；污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目新增污染物排放对周围环境影响可接受，能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；环境风险可控；符合国土空间规划要求；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求。因此，从环保角度分析，建设项目的实施是可行的。

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	烟粉尘	0	0	0	0.644	0	0.644	+0.644
废水	废水量	517	765	192	2376	709	2376	+1859
	COD _{Cr}	0.016	0.023	0.006	0.071	0.022	0.071	+0.055
	NH ₃ -N	0.0007	0.001	0.0002	0.004	0.0009	0.004	+0.0033
一般工业 固体废物	干式机加工边角料及 残次品	860	1200	300	1720.5	1160	1720.5	+860.5
	普通包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	经规范化处理后的湿 式切削金属屑	40	0	0	122.1	40	122.1	+82.1
	布袋除尘集尘灰	0	0	0	20.818	0	20.818	+20.818
	废布袋	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废钢丸	0	0	0	2	0	2	+2
危险废物	废切削液	4.72	6.60	1.65	9	6.37	9	+4.28
	油类废包装桶	0.10	0.13	0.03	0.5	0.13	0.5	+0.4
	其他有害废包装材料	0.23	0.36	0.09	0.75	0.32	0.75	+0.52
	废液压油	0.20	0.28	0.07	0.7	0.27	0.7	+0.5
	废抗磨液压油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油滤渣	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废滤网	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	废齿轮油	0.15	0.20	0.05	0.4	0.2	0.4	+0.25
	含油废手套抹布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
污泥	0	0	0	2.54	0	2.54	+2.54	
生活固废	生活垃圾	12.1	18	4.5	18	16.6	18	+5.9

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①