

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 115 万件汽车铝合金轮毂、30 万平
方米不锈钢门窗技改项目

建设单位(盖章): 浙江嵘蔚智能科技有限公司

编制日期: 2023 年 12 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.....	16
四、 主要环境影响和保护措施.....	22
五、 环境保护措施监督检查清单.....	51
六、 结论.....	53
附表.....	55

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 115 万件汽车铝合金轮毂、30 万平方米不锈钢门窗技改项目		
项目代码	2308-331081-07-02-782405		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市温岭市泽国镇长虹西路 122 号		
地理坐标	121 度 21 分 18.011 秒，28 度 30 分 56.419 秒		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造；C3312 金属门窗制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36—71、汽车零部件及配件制造 367；三十、金属制品业 33—66、结构性金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	4345	环保投资（万元）	39
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11079.0
专项评价设置情况	无		
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		

1.1 “三区三线”符合性分析

项目拟建地位于温岭市泽国镇长虹西路 122 号，对照《温岭市三区三线图》（见附图 10），项目拟建地位于城镇集中建设区，不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合温岭市三区三线要求。

1.2 “三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

本项目拟建地位于温岭市泽国镇长虹西路 122 号，用地性质为工业用地，对照《温岭市三区三线图》，项目拟建地不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

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》（GB 3095-2012）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

根据环境质量现状结论：项目拟建区域属于环境空气质量达标区，区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水总体评价为IV类水体，地表水环境质量现状满足IV类水功能区要求。

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。

（3）资源利用上线

本项目用电由市政电网提供，用水来自市政供水管网。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和水资源利用上线要求。

本项目用地性质为工业用地（不动产权证见附件 3），不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目拟建地位于温岭市泽国镇长虹西路 122 号，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》（温政发〔2020〕33 号），属于“台州市温岭市泽国产业集聚重点管控单元 ZH33108120086”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。

表1-1 温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
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。重点发展与电机、机床工具、汽摩配、鞋等。</p> <p>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。</p>	<p>本项目从事汽车铝合金轮毂、不锈钢门窗生产，主要生产工艺为机加工、组装焊接、清洗、喷塑等，属于二类工业项目。本项目轮毂生产属于重点发展的汽摩配产业。项目厂区与周边居住区设有道路及绿化带等隔离带，厂区边界距离周边最近敏感点约 52m，喷塑车间距离周边最近敏感点约 125m。</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。</p> <p>加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（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。全面推进制鞋等重点行业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。</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，项目厂区实行雨污分流；项目生产废水及生活污水分别经预处理达标后纳入温岭市丹崖污水处理厂处理；项目生产过程中的废气有效收集并处理达标后排放；项目厂区地面做好硬化防渗措施，防止对土壤和地下水造成影响。</p>	符合
环境风险防范	<p>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。</p>	<p>本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等），加强应急演练，按照要求建设事故废水应急池，以满足环境风险防控要求。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>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。</p>	<p>本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。</p>	符合
<p>本项目从事汽车铝合金轮毂、不锈钢门窗生产，主要生产工艺为机加工、组装焊接、清</p>			

洗、喷塑等，属于二类工业项目。本项目符合“三线一单”生态环境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，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。

1.3 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的要求，具体分析见表 1-2。

表1-2 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

行业	要求	符合性情况	是否符合
工业涂装 VOCs 综合 治理	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目涂装工序使用粉末涂料。	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	项目涂装工序在室内完成，项目喷塑采用粉末静电喷涂技术。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目涂料密闭存储，喷涂、烘干等工序均在密闭间中操作，均配有废气收集系统。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理，喷塑固化废气收集后通过排气筒高空排放。	符合

1.4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的要求，具体分析见表 1-3。

表1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整, 助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目使用低 VOCs 含量的粉末涂料。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订), 本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类, 本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定, 削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施, 并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减; 上一年度环境空气质量不达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减, 直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案, 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
(二) 大力推进绿色生产, 强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺, 提升生产装备水平, 采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术, 鼓励工艺装置采取重力流布置, 推广采用油品在线调和技术和密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺, 推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术, 鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂, 减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术, 鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建, 从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目喷塑设备密闭化程度较高, 结构紧凑, 车间布局合理。	符合
	4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定, 选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体系)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	本项目使用粉末涂料。要求企业建立台账, 记录涂料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合

	规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		
	5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用粉末涂料，低 VOCs 含量涂料使用率为 100%。	符合
	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目塑粉采用密封袋装，喷塑工序在独立车间内完成，并对各个 VOCs 产生节点的废气进行收集处理。要求项目废气治理工程设计施工单位在设计、安装时符合相关规范，同时满足“距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒”的要求。	符合
(三)	7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区制，内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，过程 15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	不涉及
	8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	不涉及
(四)	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特	本项目喷塑过程无 VOCs 产生，烘干固化过程产生少量	符合

	<p>级改造征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等治理VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。</p>	<p>VOCs，喷塑固化废气收集后通过20m以上排气筒排放。项目VOCs废气能实现达标排放。</p>	
	<p>10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治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VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产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。</p>	<p>要求企业加强治理设施运行管理。</p>	<p>符合</p>
	<p>11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>不涉及</p>

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

浙江嵘蔚智能科技有限公司成立于2021年3月，企业拟投资4345万元，利用位于温岭市泽国镇长虹西路122号的现有闲置厂房，同时购置数控车床、加工中心、高压离心空压机、全自动去毛刺机、冷弯机、激光焊接机、脱脂清洗线、喷塑台、电烘箱、贴膜机等国产设备，实施年产115万件汽车铝合金轮毂、30万平方米不锈钢门窗技改项目。

2.2 项目报告类别判定

本项目从事汽车铝合金轮毂、不锈钢门窗生产，采用机加工、组装焊接、清洗、喷塑等工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019年修订）及其注释中规定的C3670汽车零部件及配件制造及C3312金属门窗制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目不锈钢门窗生产属于结构性金属制品制造，生产过程不涉及电镀工艺、不使用溶剂型涂料，年用塑粉20吨，因此评价类别为报告表；本项目汽车铝合金轮毂生产不涉及电镀工艺和涂装工艺，主要涉及的生产工艺为去毛刺、机加工等，因此评价类别为报告表。综上所述，本项目评价类别为报告表，具体见表2-1。

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十、金属制品业 33				
66	结构性金属制品制造 331；	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）	/
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

2.3 项目组成

表2-2 项目组成

序号	工程组成		建设内容
1	主体工程		项目拟建地位于温岭市泽国镇长虹西路122号，具体功能布置见表2-10。
2	辅助工程	办公室	位于2#厂房4F

建设内容

3	公用工程	供水系统	由当地供水管网供水。
		排水系统	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。厂区生产废水及生活污水分别经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，最终由温岭市丹崖污水处理厂统一处理后外排。
		供电系统	由区域市政电网供电。
4	环保工程	废气处理	喷塑粉尘收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理，最后通过 20m 以上排气筒 DA001 排放；喷塑固化废气收集后通过 20m 以上排气筒 DA002 排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放。
		废水处理	项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经生产废水处理设施预处理后一同纳入污水管网，排入温岭市丹崖污水处理厂进行处理。
		固废暂存处置	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于 2#厂房 1F 西南侧，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为 90m ² ；危废仓库位于 1#厂房 1F 东北侧，面积约为 15m ² ，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。一般固废收集后出售，危险废物委托有资质单位进行安全处置。
5	储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，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，一般固废由废物回收厂家回收运走，危险废物由危废处置单位负责运输。
6	依托工程	温岭市丹崖污水处理厂	温岭市丹崖污水处理厂设计日处理污水 1 万 m ³ ，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）》地表水Ⅳ类标准。
		生活垃圾	环卫部门统一清运
		危险废物	委托有资质的第三方处置

2.4 主要产品及产能

表2-3 主要产品及产能

序号	产品名称	产能	备注
1	汽车铝合金轮毂	115 万件/年	主要生产工艺为去毛刺、机加工、表面拉丝等。
2	不锈钢门窗	30 万平方米/年	主要生产工艺为切割下料、冷弯成型、组装焊接、钻孔、清洗、喷塑等，门窗表面喷塑面积约 10 万平方米/年。

2.5 主要生产设施

表2-4 项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	所在位置			
1	机械加工	机加工	数控车床	12 台	/	2#厂房 1F			
			加工中心	6 台	/				
			普通车床	10 台	/				
			立式加工中心	5 台	/				
						表面拉丝机	5 台	/	1#厂房 4F
						冷弯机	32 台	/	1#厂房 1-3F
						冲床	10 台	/	1#厂房 1F
						钻床	10 台	/	1#厂房 4F
2	下料	切割	锯床	10 台	/	1#厂房 1F、4F			
3	组装	焊接	激光焊接机	3 台	/	1#厂房 4F			
4	清洗	清洗	脱脂清洗线	1 条	具体规格参数见表 2-5	1#厂房 4F			
5	清理	去毛刺	全自动去毛刺机	1 台	/	2#厂房 1F			
6	涂装	喷塑	喷塑台	4 个	每个喷台配有 1 把喷枪，最大喷涂速率为 3kg/h	1#厂房 4F			
			电烘箱	1 台	/				
7	包装	贴膜	贴膜机	20 台	/	1#厂房 4F、2#厂房 2F			
8	辅助单元	/	高压离心空压机	1 台	/	2#厂房 1F			
			离心脱油机	1 台	注：用于含油金属屑脱油处理	2#厂房 1F			

表2-5 脱脂清洗线规格参数

清洗机水槽	数量	规格	工作介质
清洗槽	1 个	6m×3m×0.5m	自来水+1%清洗剂
水洗槽	1 个	6m×3m×0.5m	自来水
烘箱	1 个	电加热	/

2.6 主要原辅材料及能源

表2-6 项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	材料名称	用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	轮毂毛坯	115 万件/a	10 万件	固态，散装	汽车铝合金轮毂生产原料，约合 14000t/a
2	不锈钢	3000t/a	0.5t	固态，散装	不锈钢门窗生产原料
3	切削液	2t/a	0.3t	液态，20kg/桶	机加工冷却润滑，与水按 1:20 稀释后使用

4	润滑油	1.02t/a	0.51t	液态, 170kg/桶	用于设备维护
5	液压油	0.68t/a	0.34t	液态, 170kg/桶	液压介质
6	清洗剂	6.8t/a	0.8t	液态, 20kg/桶	用于清洗工序, 主要成分见表 2-7
7	拉丝轮	5000 个/a	1000 个	固态, 散装	用于表面拉丝机, 约合 3t/a
8	珍珠棉	120 万米/a	200 卷	固态, 100 米/卷	用于产品包装, 约合 250t/a
9	贴膜	240 万米/a	100 卷	固态, 500 米/卷	用于产品表面贴膜保护, 约合 370t/a
10	塑粉	20t/a	4t	固态, 50kg/袋	用于不锈钢门窗表面喷塑
11	焊丝	1t/a	0.9t	固态, 15kg/箱	用于激光焊接, 不含铅
12	布袋	0.02t/a	0.02t	固态, 散装	用于布袋除尘装置
13	水	3565t/a	/	/	/
14	电	160 万度/a	/	/	/

表2-7 本项目清洗剂主要成分组成

类别	成分	组分含量	备注
清洗剂	聚乙氧烯基烷基苯基醚	5-15%	添加于清洗槽
	润湿剂	8-25%	
	碳酸钠	5-15%	
	氢氧化钠	1-5%	
	水	其余	

注：本项目使用的清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂的成分，该清洗剂中不含 VOCs 成分，即本项目清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值要求。

2.7 物料、设备匹配性分析

1、塑粉消耗量匹配性分析

根据项目总涂装面积、塑粉利用率等进行核算，项目塑粉消耗量核算过程见表 2-8。

表2-8 项目塑粉消耗量匹配性分析

工件名称	总涂装面积 (m ² /a)	平均干膜厚度 (μm)	干膜密度 (t/m ³)	塑粉利用率	理论涂料消耗量 (t/a)
不锈钢门窗	100000	90	1.4	70%	18

根据上表计算结果可知，预计塑粉年消耗量为 18t/a，企业预估塑粉年消耗量为 20t/a，考虑到生产过程中的原料损耗等因素，用量与生产规模基本匹配。

2、喷塑设备产能匹配性分析

本项目设有 4 个喷塑台，各配有 1 把喷枪，喷塑设备产能匹配性分析见表 2-9。

表2-9 涂装设备产能匹配性分析

设备	喷枪数量	单支喷枪消耗量	年工作时间	理论塑粉消耗量	企业预估塑粉用量
喷塑台	4 把*	3kg/h	2400h	28.8t/a	20t/a

注*：项目共设4个喷台，每个喷塑台配1把喷枪。

项目喷枪理论塑粉消耗量约为 28.8t/a，企业预估塑粉消耗量为 20t/a，可以满足项目生产需求。

2.8 水平衡

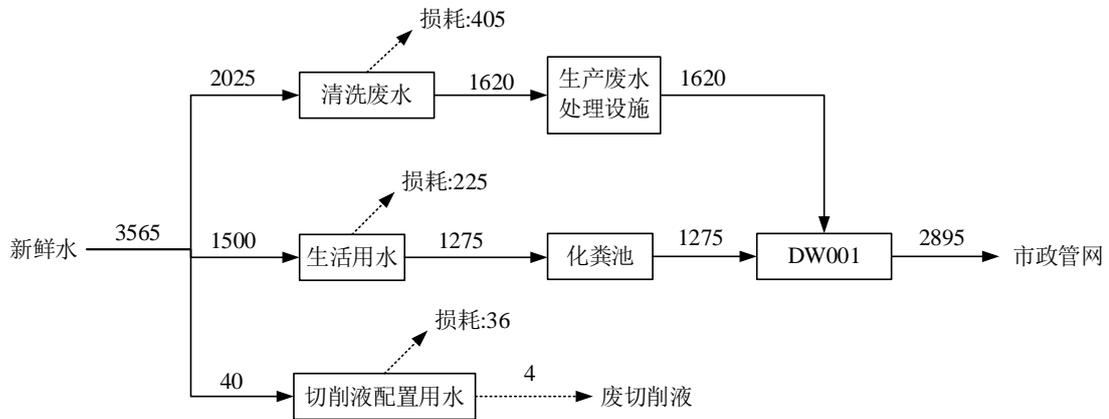


图2-1 水平衡图 (t/a)

2.9 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 100 人，实行 8h/d 昼间单班制生产，年工作时间 300 天，厂区内不设食堂和宿舍。

2.10 厂区平面布置

项目建设地点位于温岭市泽国镇长虹西路 122 号，厂区用地面积 11079.0m²。厂区内共有 2 幢生产厂房及 1 间门卫房，总建筑面积为 27396.81m²。其中，西侧的 1#厂房共 5 层，建筑面积为 12344.14m²，其中地下 1 层为消防水池、泵房等，地上 4 层用于项目不锈钢门窗生产；东侧的 2#厂房共 4 层，建筑面积为 15001.26m²，主要用于汽车铝合金轮毂生产及办公；门卫房共 1 层，建筑面积为 51.41m²。车间功能布置具体见表 2-10，厂区平面布置图见附图 6。

表2-10 车间功能布置情况

项目	层数	总建筑面积	平面布置
1#厂房	共 5 层（地下 1 层，地上 4 层）	12344.14m ²	1F: 下料、冲床冲压、冷弯成型、危废仓库 2-3F: 原辅料仓库、冷弯成型 4F: 下料、拉丝、焊接、清洗、喷塑车间、组装、包装、成品仓库
2#厂房	共 4 层	15001.26m ²	1F: 去毛刺、机加工、一般固废堆场 2F: 包装、成品仓库 3F: 原辅料仓库、危险物质仓库 4F: 办公
门卫房	共 1 层	51.41m ²	/

厂区内	/	/	生产废水处理设施、事故应急池
-----	---	---	----------------

2.11 工艺流程简述

项目从事汽车铝合金轮毂、不锈钢门窗生产，生产工艺流程具体如下。

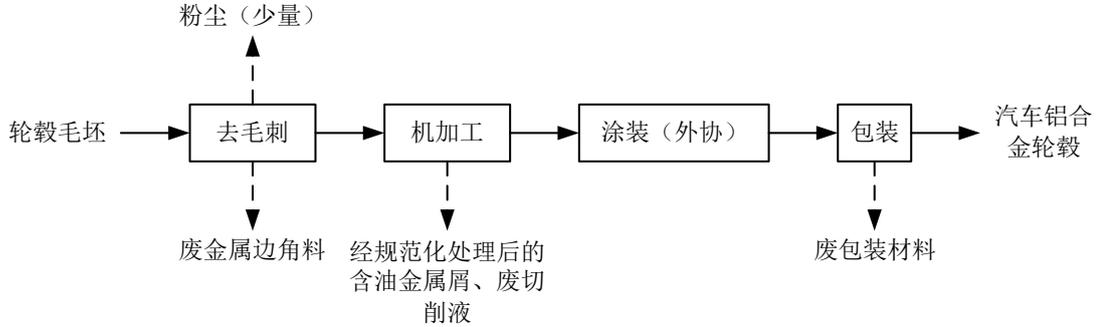


图2-2 项目汽车铝合金轮毂生产工艺及产污环节图

轮毂毛坯利用全自动去毛刺机去除毛坯件表面较大的毛刺，再利用各类机加工设备对其进行机械加工，然后通过外协涂装加工后返厂，经包装后即得到成品汽车铝合金轮毂。

工艺流程和产排污环节

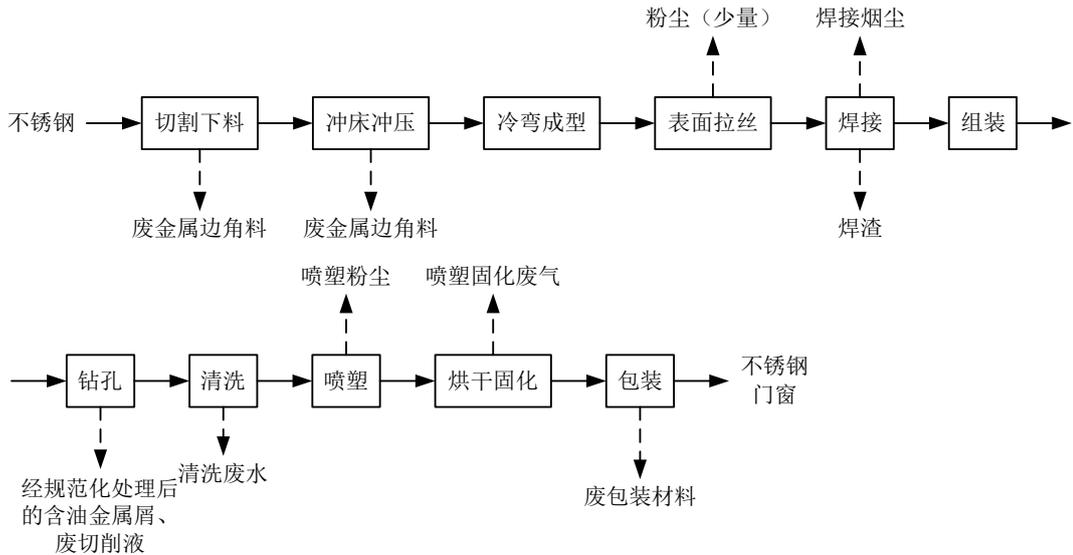


图2-3 项目不锈钢门窗生产工艺及产污环节图

外购的不锈钢利用锯床切割下料，然后利用冲床进行冲压加工，再通过冷弯机冷弯成型。成型后的工件再利用表面拉丝机进行拉丝加工，拉丝过程中会产生少量金属粉尘，由于粉尘产生量很少，环评对此不做定量分析。然后各个门窗部件使用激光焊接工艺进行焊接并进行组装，之后经钻孔加工后送入脱脂清洗线进行清洗。项目脱脂清洗线共有 2 个水槽，依次为清洗槽及水洗槽，清洗完成后的工件送入电烘箱烘干表面水分。产品喷塑及烘干在喷塑车间内完成：先在喷塑台上进行表面喷塑，喷塑完成后再送入电烘箱烘干固化，加热温度为 180~200℃，加热时间为 15~20min。最后经包装后即得到成品不锈钢门窗。

2.12 产排污环节分析

表2-11 本项目产排污环节分析汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	表面拉丝	粉尘（少量）
	去毛刺	粉尘（少量）
	焊接	烟尘
	喷塑	粉尘
	烘干固化	非甲烷总烃
废水	生活污水	COD、氨氮
	清洗废水	pH、COD、SS、石油类、LAS
噪声	各运行机械设备	噪声
固废	原料使用	废矿物油桶、危险废物废包装桶
	下料、冲压、去毛刺	废金属边角料
	焊接	焊渣
	机械加工	废切削液、经规范化处理后的含油金属屑、废拉丝轮
	设备维护	废润滑油、废液压油
	包装	废包装材料
	废气处理	废布袋、集尘灰
	废水处理	污水站污泥
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

根据当地经信部门相关要求，本项目名称为技改类项目，建设性质为扩建，实际本项目为新建性质。项目租赁的厂房为已建的空厂房，因此不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题，现场照片见图 2-4。



图2-4 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

根据《台州市大气环境功能区划分方案》，本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）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

根据台州市生态环境局出具的《台州市环境质量报告书（2022 年）》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 2022 年温岭市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	40	75	53	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	43	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	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 小时年均浓度	68	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	96	160	60	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。

本项目涉及的 TSP 现状监测数据引用托浙江科达检测有限公司于 2021 年 8 月 27 日~8 月 29 日在项目南侧约 4.55km 处连续 3 天的监测数据（报告编号：浙科达检（2021）气字第 0278 号），监测点位基本信息见表 3-2，监测点位示意图见附图 8。

区域
环境
质量
现状

表3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测时间	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
		经度	纬度				
2021.8.27~ 2021.8.29	A1	121°21'41.801"	28°28'29.162"	TSP	日均值	南	4.55km

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

表3-3 大气环境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
A1	TSP	24h 均值	0.3	0.087~0.093	31.0	0	达标

根据监测结果可知，项目拟建地所在区域大气监测项中 TSP 短期浓度（24 小时平均）满足《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）中相关内容。项目拟建地所在区域环境空气质量良好。

3.2 地表水环境

本项目所在地附近地表水为南官河支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，南官河属于椒江水系，编号 80，水功能区为南官河温岭工业、农业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，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》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的 2022 年泽国断面的常规监测数据（位于本项目东南侧约 4.5km），具体数据见表 3-4。

表3-4 泽国断面 2022 年常规水质监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸盐 指数	化学需氧 量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	7	6.9	3.9	14.8	3.1	0.83	0.13	0.05
Ⅳ类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	II	II	I	III	III	III	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），泽国断面 pH、化学需氧量、石油类水质指标为Ⅰ类，DO、高锰酸盐指数水质指标均为Ⅱ类，BOD₅、氨氮、总磷水质指标均为Ⅲ类，总体评价为Ⅲ类，满足Ⅳ类水功能区的要求。

3.3 声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状评价。

3.4 生态环境

本项目所在地位于温岭市泽国镇长虹西路 122 号，不在产业园区内。项目利用现有已

建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

本项目从事汽车铝合金轮毂、不锈钢门窗生产，主要采用机加工、组装焊接、清洗、喷塑等工艺，在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标，但厂界外周边 500m 范围内存在苍东村、上蔡村、山下陈村居住区及上蔡小学、泽国中学，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-5、附图 7。

2、声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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。

4、生态环境

本项目所在地位于温岭市泽国镇长虹西路 122 号，不在产业园区内。项目利用现有已建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

本项目的**主要环境保护目标**情况汇总见表 3-5、附图 7。

环境
保护
目标

表3-5 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	苍东村	121°21'11.941"	28°30'55.635"	居民区	环境空气	二类区	W	52*
	上蔡村	121°21'29.473"	28°31'04.900"	居民区	环境空气	二类区	NE	300
	山下陈村	121°21'33.037"	28°30'49.052"	居民区	环境空气	二类区	SE	360
	上蔡小学	121°21'30.211"	28°31'07.409"	学校	环境空气	二类区	NE	375
	泽国中学	121°21'31.062"	28°30'44.973"	学校	环境空气	二类区	SE	395

注：表中的“方位”以厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离。
*项目喷塑车间距离周边最近的敏感点（西侧苍东村民房）约 125m，具体见附图 7。

3.6 废气

项目产生的废气主要为喷塑粉尘、喷塑固化废气、焊接烟尘。

项目喷塑粉尘、喷塑固化废气排放执行浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146—2018)中表 1 的相关标准,具体标准值详见表 3-6。

表3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)

污染物		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃(NMHC)	其他		80	
总挥发性有机物(TVOC)	其他		150	

项目焊接烟尘无组织排放,厂区边界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 的排放限值,具体标准值详见表 3-7。

表3-7 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	浓度限值(mg/m ³)	执行标准	监测点位
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6	企业边界任意一小时平均浓度

厂区内无组织有机废气排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中的特别排放限值,具体见表 3-8。

表3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.7 废水

项目所在地现已具备纳管条件,企业生产废水经生产废水处理设施预处理、生活污水经厂区化粪池预处理后一同纳入区域污水管网,最终由温岭市丹崖污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)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》(DB 33/887-2013)中的间接排放限值);温岭市丹崖污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准地表水IV类标准,具体标准值详见表 3-9。

表3-9 废水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物名称	污染物纳管标准	环境排放标准
		GB 8978-1996 三级标准	准地表水 IV 类
1	pH	6~9	6~9
2	BOD ₅	300	6
3	SS	400	5
4	COD _{Cr}	500	30
5	NH ₃ -N	35 ^①	1.5 (2.5) ^②
6	TP	8 ^①	0.3
7	石油类	20	0.5
8	LAS	20	0.3

注: ①NH₃-N、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);

②括号内数值为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.8 噪声

根据《温岭市声环境功能区划分方案(2021 年修编)》,项目所在地属于 3 类声环境功能区(片区编码:1081-3-19),项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准,具体标准见表 3-10。

表3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

3.9 固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录(2021 版)》分类,危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求要求;根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),本项目采用库房、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。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 年 4 月 29 日修订)和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制

1、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

指标

审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、国务院“十三五”期间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。

根据污染物特征，本项目纳入总量控制的指标为 COD、NH₃-N、烟粉尘、VOCs。

表3-11 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目新增排放量	总量控制建议值
废水	COD	0.087	0.087
	NH ₃ -N	0.004	0.004
废气	烟粉尘	0.873	0.873
	VOCs	0.024	0.024

2、总量控制平衡方案

根据《关于2022年1至12月全市水环境质量情况的通报》（台州市“五水共治”工作领导小组办公室通报[2023]3号），温岭市2022年度水环境质量达标，因此本项目新增的COD、氨氮替代削减比例为1:1；根据浙江省生态环境厅《2022年12月和1~12月浙江省环境空气质量情况》，温岭市2022年度环境空气质量达标，因此新增的VOCs替代削减比例为1:1。具体总量控制平衡方案见下表。

表3-12 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称（申请指标）	总量控制建议值（本项目新增排放量）	替代比例	申请量（交易量、替代量）	申请区域替代方式
废水	COD	0.087	1:1	0.087	排污权交易指标
	NH ₃ -N	0.004	1:1	0.004	排污权交易指标
废气	烟粉尘	0.873	/	/	备案指标
	VOCs	0.024	1:1	0.024	区域削减替代

本项目新增的VOCs削减替代来源为温岭市城北梦诚鞋厂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有已建成的厂房进行生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活污水等。</p> <p>要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。</p>																																															
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.1 废气</p> <p>1、源强分析</p> <p>项目表面拉丝机使用拉丝轮对不锈钢门窗部件表面进行拉丝处理，拉丝加工过程中会产生少量金属粉尘，由于粉尘产生量很少，环评对此不做定量分析。项目使用全自动去毛刺机去除轮毂表面较大的毛刺，产生的金属粉尘很少，环评对此不做定量分析。项目废气产生情况核算过程见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目各工段废气产生源强汇总</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">原料名称</th> <th rowspan="2">原料用量(t/a)</th> <th colspan="4">污染物产生情况</th> <th rowspan="2">污染物产生量(t/a)</th> </tr> <tr> <th>污染物种类</th> <th>核算方法</th> <th>源强计算系数</th> <th>来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>喷塑</td> <td>塑粉</td> <td>20</td> <td>粉尘</td> <td>产污系数法</td> <td>300 千克/吨-原料</td> <td>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>喷塑烘干固化</td> <td>塑粉</td> <td>20</td> <td>挥发性有机物，以非甲烷总烃计</td> <td>产污系数法</td> <td>1.20 千克/吨-原料</td> <td>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑后烘干</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>焊接</td> <td>焊丝</td> <td>1</td> <td>烟尘</td> <td>产污系数法</td> <td>9.19 千克/吨-原</td> <td>《排放源统计调查产排污核算方法和系数</td> <td>0.009</td> </tr> </tbody> </table>								序号	产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	污染物产生情况				污染物产生量(t/a)	污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	1	喷塑	塑粉	20	粉尘	产污系数法	300 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑	6	2	喷塑烘干固化	塑粉	20	挥发性有机物，以非甲烷总烃计	产污系数法	1.20 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑后烘干	0.024	3	焊接	焊丝	1	烟尘	产污系数法	9.19 千克/吨-原	《排放源统计调查产排污核算方法和系数	0.009
序号	产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	污染物产生情况				污染物产生量(t/a)																																								
				污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源																																									
1	喷塑	塑粉	20	粉尘	产污系数法	300 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑	6																																								
2	喷塑烘干固化	塑粉	20	挥发性有机物，以非甲烷总烃计	产污系数法	1.20 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—喷塑后烘干	0.024																																								
3	焊接	焊丝	1	烟尘	产污系数法	9.19 千克/吨-原	《排放源统计调查产排污核算方法和系数	0.009																																								

料 手册（公告 2021 年第 24 号）》中：机械行业产排污系数表—焊接（实芯焊丝）

2、防治措施

（1）废气收集方式

1)喷塑粉尘

项目喷塑台设置于独立密闭的喷塑车间，喷塑粉尘通过喷台进行收集，喷塑台三面围挡，废气收集率相对较高，按 90%计，收集的废气经喷塑台自带的滤筒除尘后再接入布袋除尘设备处理后由不低于 20m 的排气筒排放。

2)喷塑固化废气

项目喷塑车间内设有 1 台烘箱，烘烤固化时烘箱保持密闭，烘箱内部设置抽风、排气管道引风收集，并在烘箱开口上方设置集气罩。烘烤完成后持续引风，收集烘箱内残留的有机废气。废气收集效率按 90%计，收集的废气经不低于 20m 的排气筒高空排放。

3)焊接烟尘

项目焊接工序使用激光焊接，焊丝使用量 1t/a，焊接烟尘产生量较少，产生点位较为分散，通过移动式焊接烟尘净化器收集处理，收集效率按 75%计，处理后通过车间内无组织排放。

项目废气收集方式和风量核算过程具体见表 4-2。

表4-2 废气收集方式和风量核算

工序	废气收集方式	收集效率	收集风量	风量核算过程	污染防治设施名称	末端设计风量
喷塑	喷塑台三面围挡引风收集	90%	11232m ³ /h	1.3m×1m×0.6m/s×3600s/h×4	喷塑粉尘治理设施	环评取 12000m ³ /h
喷塑固化	烘箱内部设置抽风、排气管道引风收集，烘箱开口上方设置集气罩	90%	2842m ³ /h	喷塑固化烘箱内部引风风量为 250m ³ /h，开口上方的集气罩尺寸为 1.5m×0.8m，控制风速不小于 0.6m/s	/	环评取 3000m ³ /h
焊接	通过移动式焊接烟尘净化器在焊接点上方进行收集	75%	/	/	移动式焊接烟尘净化器	/

项目废气处理工艺流程见图 4-1，废气治理设施参数见表 4-3。

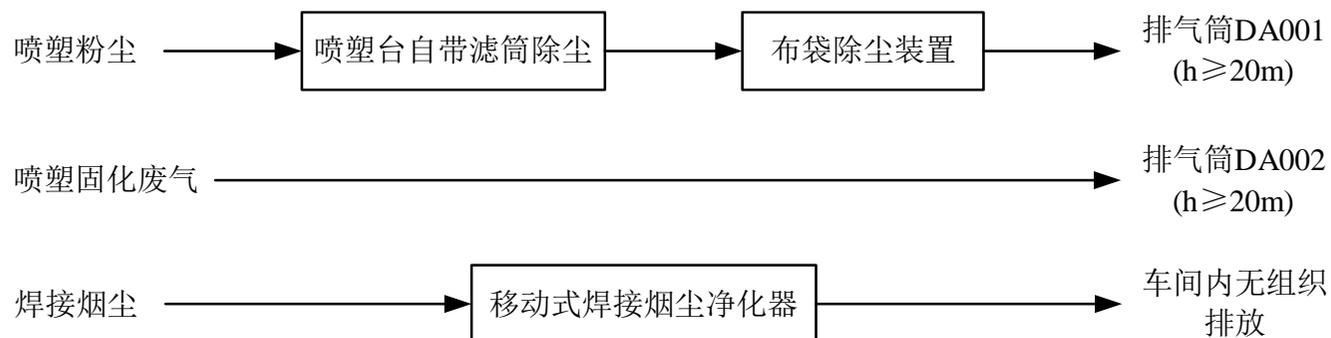


图4-1 废气处理工艺流程图

表4-3 废气治理设施、排放口基本情况

污染源	废气治理设施基本情况					排放口基本情况					
	名称	处理能力 m ³ /h	去除率	处理工艺	是否为可行技术	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标
喷塑粉尘	喷塑粉尘治理设施	12000	95%	喷塑台自带滤筒除尘+布袋除尘装置	是 ^①	DA001 喷塑粉尘排放口	≥20	0.55	25	一般排放口	E121°21'17.576", N28°30'57.105"
喷塑固化废气	/	3000	/	/	/	DA002 喷塑固化废气排放口	≥20	0.35	40	一般排放口	E121°21'18.112", N28°30'56.871"
焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	/	85%	移动式焊接烟尘净化器	是 ^①	/	/	/	/	/	/

注：①参考《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》（HJ 1124-2020）附录 A：

a.喷塑粉尘治理可行技术包括“袋式除尘”，本项目喷塑粉尘利用喷塑台自带滤筒除尘处理后再接入布袋除尘装置处理，为推荐技术，技术是可行的；

b.焊接烟尘治理可行技术包括“烟尘净化装置，袋式除尘”，本项目焊接烟尘采用烟尘净化器处理，为推荐技术，技术是可行的。

3、污染物排放情况

本项目污染物排放情况见表 4-4。

表4-4 本项目废气污染物排放情况表

序号	产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量(t/a)	排放时间(h/a)
				排气筒编号	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)		
1	喷塑粉尘	粉尘	6	DA001	0.270	0.113	9.38	0.600	0.250	0.870	2400
2	喷塑固化废气	非甲烷总烃	0.024	DA002	0.022	0.009	2.25	0.002	0.001	0.024	2400
3	焊接烟尘	烟尘	0.009	/	/	/	/	0.003	0.001	0.003	2400
合计		烟粉尘	6.009	/	0.270	/	/	0.603	/	0.873	/
		VOCs	0.024	/	0.022	/	/	0.002	/	0.024	/

4、非正常工况下废气源强

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，导致该生产线的废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。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物排放情况见表 4-5。

表4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
			非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
喷塑粉尘	废气收集系统风机出现故障	粉尘	2.500	1.250	0.5h	3 年 1 次 ^①
喷塑固化废气	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.010	0.005	0.5h	3 年 1 次 ^①
焊接烟尘	废气收集系统风机出现故障	烟尘	0.004	0.002	0.5h	3 年 1 次 ^①

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 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

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。另外，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。

5、环境影响分析

表4-6 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放浓度(mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	
DA001	喷塑粉尘	烟尘	9.38	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)中表1限值
DA002	喷塑固化废气	非甲烷总烃	2.25	80	

①有组织达标性分析

由表 4-6 可知，本项目喷塑粉尘、喷塑固化废气的排放浓度均能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 的相关标准。

②无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

③对周边敏感点影响分析

本项目大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，同时有组织废气能够实现达标排放，故项目废气排放对周边敏感点的环境影响不大。

④影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

4.2 废水

1、源强分析

项目外排废水主要为清洗废水和员工生活污水，项目废水产生情况核算过程见表 4-7 及表 4-8。

表4-7 项目废水产生情况

产排污环节	类别	源强计算方式	排放规律	废水产生量 t/a
清洗	清洗废水	清洗槽容积为 18m ³ ，单次更换水量按水槽容积的 80% 计。	1 次/4 天	1620
		水洗槽容积为 18m ³ ，单次更换水量按水槽容积的 80% 计。	1 次/2 天	
职工生活	生活污水	项目劳动定员 100 人，厂内不设食堂和宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计，排污系数取 0.85。	每天	1275
合计				2895

表4-8 废水污染物产生源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	废水产生量 (m ³ /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)
1	清洗	清洗废水	1620	COD _{Cr}	1500	2.430
				SS	500	0.810
				石油类	150	0.243
				LAS	50	0.081
2	职工生活	生活污水	1275	COD _{Cr}	350	0.446
				氨氮	35	0.045

2、防治措施

项目生产废水经厂区内生产废水处理设施预处理、生活污水经厂区化粪池预处理后纳入区域污水管网，最终由温岭市丹崖污水处理厂处理达标后排放，具体处理工艺流程图见图 4-2。项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）；温岭市丹崖污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表Ⅳ类标准。企业拟建一套处理能力约为 8t/d 的生产废水处理设施，建议处理工艺为“调节+隔油+混凝沉淀+气浮”。

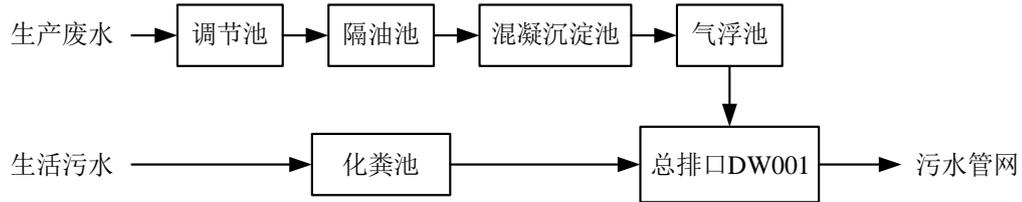


图4-2 废水处理工艺流程图

表4-9 项目废水治理设施基本情况

序号	类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
1	生活污水	COD、氨氮等	/	化粪池	/	/
2	生产废水	COD、SS、石油类、LAS	8t/d	调节+隔油+混凝沉淀+气浮	见表 4-10	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》(HJ 1124-2020)中的污染防治可行技术。

表4-10 生产废水处理设施处理效率表 单位：mg/L

序号	处理单元		COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)
1	调节池		1500	500	150	50
2	隔油	去除率	10%	/	80%	/
		出口	1350	500	30	50
3	混凝沉淀	去除率	60%	70%	/	60%
		出口	540	150	30	20
4	气浮	去除率	40%	30%	50%	20%
		出口	324	105	15	16
5	纳管标准排放口		324	105	15	16
6	标准值		≤500	≤400	≤20	≤20

根据表 4-10 的分析结果，本项目生产废水经污水处理设施处理后的污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

3、污染物排放情况

项目废水排放口基本情况见表 4-11，污染物排放量及浓度见表 4-12。

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	类型	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
1	废水总排口 DW001	一般排放口	E121°21'15.042" N28°30'55.449"	间接排放	进入温岭市丹崖污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

表4-12 废水污染物排放量及浓度

污染物名称	产生量 (t/a)	纳管排 放浓度 (mg/L)	纳管排 放量 (t/a)	纳管送温岭市丹崖污水处理厂处理后		
				环境排放浓度(mg/L)	环境排放量(t/a)	
综合废水 (合计)	废水量	2895	/	2895	/	2895
	COD	2.876	500	1.448	30	0.087
	NH ₃ -N	0.045	16	0.045	1.5	0.004
	SS	0.810	280	0.810	5	0.014
	石油类	0.243	20	0.058	0.5	0.001
	LAS	0.081	20	0.058	0.3	0.001

4、达标排放情况分析

表4-13 项目废水纳管排放达标性分析

污染源		污染物		纳管排放标准		达标 情况
排放口	编号	排放种类	纳管排放浓 度 (mg/L)	标准名称	排放限值 (mg/L)	
废水总 排口	DW001	COD _{Cr}	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准、 《工业企业废水氮、磷污染物间 接排放限值》(DB 33/887- 2013)	500	达标
		NH ₃ -N	16		35	达标
		SS	280		400	达标
		石油类	20		20	达标
		LAS	20		20	达标

本项目废水水质属性简单，生活污水及生产废水分别经预处理后 DW001 废水总排口各污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中表 4 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》(DB 33/887-2013) 中的间接排放限值）。

5、依托温岭市丹崖污水处理厂处理环境可行性分析

(1) 温岭市丹崖污水处理厂概况

温岭市丹崖污水处理厂位于泽国镇东河路 81 号，于 2008 年 6 月通过台州市生态环境局温岭分局（原温岭市环保局）审批，建成于 2012 年，设计处理规模为 1 万 m³/d，于 2013 年 1 月完成验收，生活污水与工业废水进水比例约为 7:3。后由于温岭市牧屿污水厂二期工程于 2017 年 8 月建成投产，泽国镇污水统一输送到温岭市牧屿污水厂进行处理排放，温岭市丹崖污水厂处理水量逐渐减少，并于 2017 年 11 月停止运行。2019 年由于泽国镇污水量不断增加，温岭市牧屿污水处理厂难以稳定满足泽国镇污水处理需求，同时原有温岭市丹崖污水处理厂出水水质标准低，部分设施老化。因此，温岭市丹崖污水处理厂于 2019 年启动提标改造工程，并获得环评批复，该工程目前已通过竣工环保验收（普洛赛斯竣验（台）第 2022Y0012 号）。

1)服务范围

东以月河为界，北至北环路，西临西环路，南至 104 国道复线，服务面积约为 5.4km²，服务人口 4.3 万人。

2)处理工艺

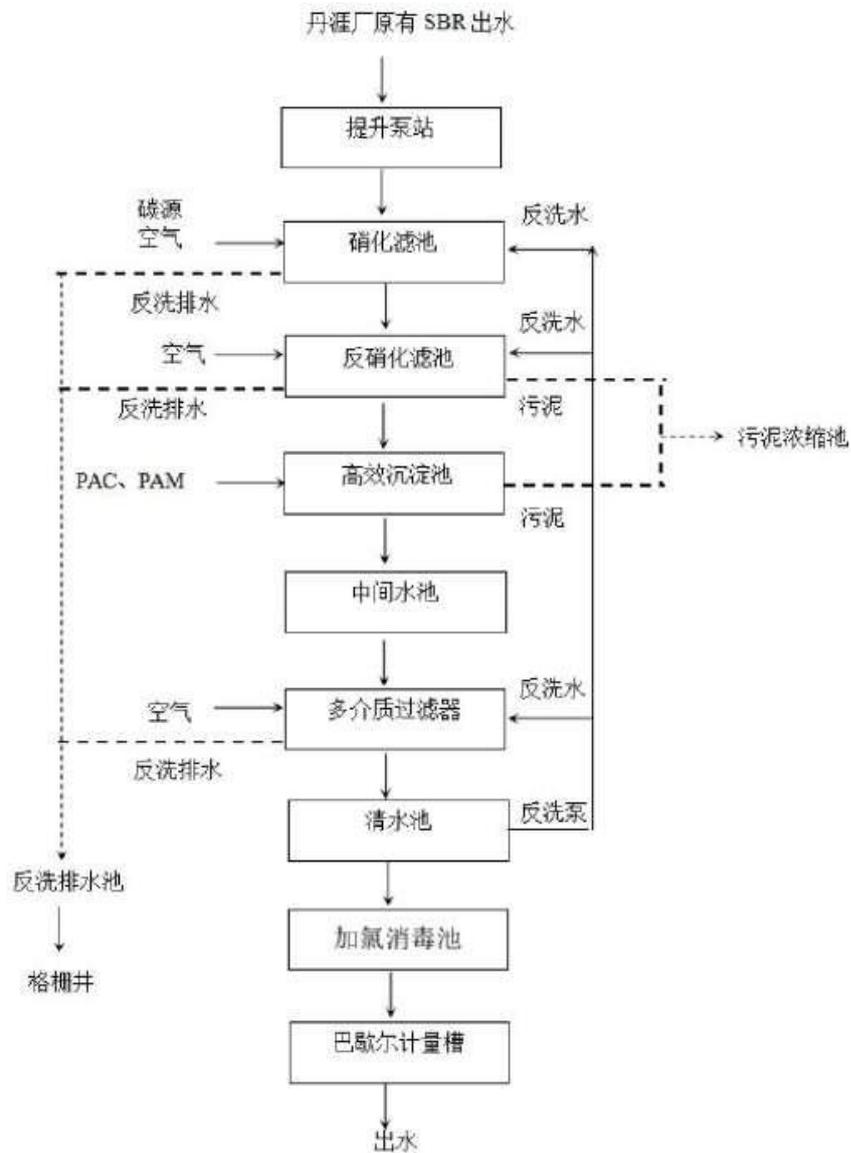
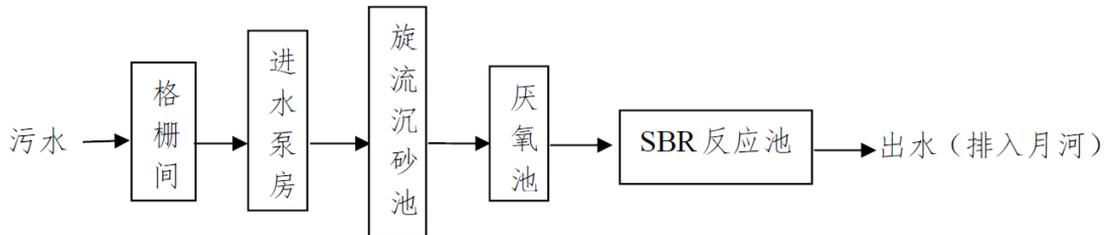


图4-3 污水处理工艺流程图

3)设计出水水质

温岭市丹崖污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出指标及准限值表（试行）》准地表水IV类标准限值，具体标准值见下表。

表4-14 温岭市丹崖污水处理厂设计出水水质

污染因子 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷
出水标准	6~9	50	10	5 (8) ^①	10	15	0.5

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；
②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据项目验收报告（浙中一环验〔2023〕0011 号），温岭市丹崖污水处理厂近期出水水质情况见下表。

表4-15 温岭市丹崖污水处理厂标排口废水监测结果

监测时间	采样时段	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	实际废水处理量 (吨)
2023/5/15	15:52~次日 13:52	7.2~7.3	9	1.12	0.15	7064
2023/5/16	15:52~次日 13:55	7.2~7.3	9	1.20	0.11	7820
准地表水 IV类标准	/	6~9	30	1.5 (2.5) ^①	0.3	/

备注：①括号内数值为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

(2) 依托可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市丹崖污水处理厂服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生活污水、生产废水分别经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。根据温岭市丹崖污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出指标及准限值表（试行）》准地表水IV类标准限值。2023年5月15日至2023年5月16日温岭市丹崖污水处理厂平均日处理水量为7442吨，本项目实施后废水排放量约为9.65t/d，温岭市丹崖污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水。温岭市丹崖污水处理厂废水处理工艺考虑了项目COD、氨氮、SS、石油类、LAS等因子的处理需求。本项目排放污水不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

4.3 噪声

1、源强分析

项目噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见下表。

表4-16 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	声源源强 ^①		声源控制措施	空间相对位置 ^②			距室内边界距离/m ^③	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
			声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)	数量		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	冷弯机 (等效点声源)	80/1	16 台	减振	-45	-3	5	30.11	60.3	昼间	20	40.3	1
2		冷弯机 (等效点声源)	80/1	16 台	减振	-45	-3	13	30.11	65.3	昼间	20	45.3	1
3		冲床 (等效点声源)	85/1	10 台	减振	-44	8	1	30.11	60.3	昼间	20	40.3	1
4		钻床 (等效点声源)	75/1	10 台	/	-47	-2	5	30.11	60.3	昼间	20	40.3	1
5		锯床 (等效点声源)	85/1	5 台	减振	-72	-2	1	30.11	55.8	昼间	20	35.8	1
6		锯床 (等效点声源)	85/1	5 台	减振	-30	-15	13	30.11	65.8	昼间	20	45.8	1
7		激光焊接机	70/1	1 台	/	-68	-3	5	30.11	55.8	昼间	20	35.8	1
8		激光焊接机	70/1	1 台	/	-47	-3	5	30.11	65.8	昼间	20	45.8	1
9		激光焊接机	70/1	1 台	/	-30	-2	5	30.11	50.8	昼间	20	30.8	1
10		表面拉丝机 (等效点声源)	75/1	5 台	/	-76	-13	13	30.11	50.8	昼间	20	30.8	1
11		脱脂清洗线	75/1	1 条	/	-65	7	13	30.11	50.8	昼间	20	30.8	1
12		喷塑台 (等效点声源)	75/1	4 个	/	-27	6	13	30.11	55.8	昼间	20	35.8	1
13		贴膜机	70/1	10 台	/	-66	-1	13	30.11	55.3	昼间	20	35.3	1

		(等效点声源)												
14	2#厂房	数控车床 (等效点声源)	80/1	12 台	减振	59	7	1	31.65	55.8	昼间	20	35.8	1
15		加工中心	85/1	1 台	减振	20	8	1	31.65	50.8	昼间	20	30.8	1
16		加工中心	85/1	1 台	减振	19	-4	1	31.65	50.3	昼间	20	30.3	1
17		加工中心	85/1	1 台	减振	20	-13	1	31.65	65.3	昼间	20	45.3	1
18		加工中心	85/1	1 台	减振	30	8	1	31.65	55.3	昼间	20	35.3	1
19		加工中心	85/1	1 台	减振	32	-4	1	31.65	65.3	昼间	20	45.3	1
20		加工中心	85/1	1 台	减振	34	-14	1	31.65	65.3	昼间	20	45.3	1
21		普通车床 (等效点声源)	80/1	10 台	减振	59	-10	1	31.65	65.3	昼间	20	45.3	1
22		立式加工中心 (等效点声源)	80/1	5 台	减振	48	0	1	31.65	65.3	昼间	20	45.3	1
23		全自动去毛刺机	75/1	1 台	/	11	-1	1	31.65	65.3	昼间	20	45.3	1
24		贴膜机 (等效点声源)	70/1	10 台	/	21	-1	5	31.65	60.8	昼间	20	40.8	1
25		高压离心空压机	85/1	1 台	减振/隔声	33	-17	1	31.65	60.8	昼间	20	40.8	1
26	离心脱油机	75/1	1 台	/	21	-10	1	31.65	65.8	昼间	20	45.8	1	

注：①设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强；

②以本项目厂区中心为基准点；

③根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响；

④根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）：在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。本项目上述设备位于标准厂房内，属于厚屏障，保守估计衰减取值取 20dB。

表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m ^①			声源源强 ^②		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源的距离（dB(A)/m）			
1	DA001 配套风机	-32	13	16.5	85/1	减振/隔声	昼间	

2	DA002 配套风机	-22	6	16.5	80/1	减振/隔声	昼间
4	生产废水处理设施配套水泵	-47	17	1	80/1	减振/隔声	昼间
<p>注：①以本项目厂区中心为基准点； ②设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强。</p>							

2、防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；③对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造。

3、环境影响分析

(1) 预测模型

本次评价噪声预测采用六五软件工作室 EIAProN2021 软件。EIAProN2021 软件是六五软件工作室根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ 2.4-2021）》中的相关规定要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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4-4 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数： $R = S\alpha/(1 - \alpha)$ ， 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；

$L_{p1ij}(T)$ ——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。

2) 靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工

程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 按下式计算:

$$L_{eq} = 10lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A);

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB (A)

(2) 噪声预测结果

表4-18 工业企业噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	预测点	噪声时段	噪声贡献值	排放标准	是否超标
1	厂界东	昼间噪声	53.0	≤65	否
2	厂界南		54.6	≤65	否
3	厂界西		50.3	≤65	否
4	厂界北		57.4	≤65	否

根据预测结果, 项目实施后厂界昼间噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类区标准限值, 故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

4.4 固体废物

1、源强分析

本项目运营过程中产生的固废主要为废金属边角料、焊渣、废切削液、经规范化处理后的含油金属屑、废拉丝轮、废矿物油桶、危险物质废包装桶、废润滑油、废液压油、废包装材料、废布袋、集尘灰、污水站污泥及员工生活垃圾。

表4-19 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算过程
1	废金属边角料	机械加工	类比法	290	类比同类型企业，不锈钢下料、冲压过程中产生的边角料约为不锈钢使用量的 5%，轮毂毛坯去毛刺产生的边角料约为轮毂毛坯量的 1%。
2	焊渣	焊接	类比法	0.05	=焊丝用量×5%
3	废切削液	机械加工	类比法	4.2	废切削液=(切削液+水)×10%
4	经规范化处理后的含油金属屑*	机械加工	类比法	167.1	类比同类型企业，预计经规范化处理后的含油金属屑产生量约为湿式机加工材料量(约 16710t/a)的 1%
5	废拉丝轮	表面拉丝	物料衡算	25	=拉丝轮用量
6	废矿物油桶	原料使用	物料衡算	0.2	润滑油、液压油包装规格为 170kg/桶，共 10 桶/a，重量约 20kg/个
7	危险物质废包装桶	原料使用	物料衡算	0.66	切削液、清洗剂包装规格为 20kg/桶，共计 440 桶/a，重量约 1.5kg/个
8	废润滑油	设备维护	物料衡算	1.02	=润滑油用量
9	废液压油	设备维护	物料衡算	0.68	=液压油用量
10	废包装材料	包装	类比法	31	类比同类型企业，预计废包装材料产生量约为珍珠棉、贴膜使用量的 5%
11	废布袋	废气处理	物料衡算	0.02	=布袋使用量
12	集尘灰	废气处理	物料衡算	5.136	项目烟粉尘产生量为 6.009t/a，排放量为 0.873t/a，则集尘灰产生量为 5.136t/a。
13	污水站污泥	污水处理	经验系数	6.48	项目生产废水总产生量为 1620t/a，含水率约 70%，污泥产生系数取 0.4%。
14	生活垃圾	员工生活	类比法	15	=员工人数 100 人×每人单日产生量 0.5kg×工作天数 300 天/a

注*：经规范化处理后的含油金属屑，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），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，为一般工业固废，收集后出售给相关企业进行综合利用。项目含油金属屑脱油产生的回收切削液收集后回用于机加工设备。

表4-20 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	产废周期	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	废金属边角料	机械加工	一般工业固废	固态	每天	/	290	290	出售给相关企业综合利用
2	焊渣	焊接	一般工业固废	固态	每天	/	0.05	0.05	
3	经规范化	机械加工	一般工业	固态	每天	/	167.1	167.1	

	处理后的含油金属屑		固废							
4	废拉丝轮	表面拉丝	一般工业固废	固态	不定期	/	25	25		
5	废包装材料	包装	一般工业固废	固态	每天	/	31	31		
6	废布袋	废气处理	一般工业固废	固态	每年	/	0.02	0.02		
7	集尘灰	废气处理	一般工业固废	固态	每月	/	5.136	5.136		
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	每天	/	15	15	环卫部门清运	
小计			一般固废	/	/	/	533.306	533.306	/	
9	废切削液	机械加工	危险废物	液态	不定期	切削液	4.2	4.2	委托有资质单位处置	
10	废矿物油桶	原料使用	危险废物	固态	每年	矿物油	0.2	0.2		
11	危险物质废包装桶	原料使用	危险废物	固态	不定期	沾染有害物质	0.66	0.66		
12	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	每年	矿物油	1.02	1.02		
13	废液压油	设备维护	危险废物	液态	每年	矿物油	0.68	0.68		
14	污水站污泥	污水处理	危险废物	固态	不定期	污泥	6.48	6.48		
小计			危险废物	/	/	/	13.24	13.24	/	

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见下表。

表4-21 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	危险废物代码		环境危险特性	贮存方式
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	桶装
2	废矿物油桶	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	垛存
3	危险物质废包装桶	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	垛存
4	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	桶装
5	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油	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	桶装

		废物				
6	污水站污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C	袋装

2、环境管理要求

（1）一般固废管理要求

本项目拟在 2#厂房 1F 西南侧设立一般固废堆场，占地面积约 90m²。一般固废堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

（2）危险废物管理要求

本项目拟在 1#厂房 1F 东北侧设立满足规范要求的危废仓库，占地面积约 15m²。危废仓库的地面与裙脚应采取表面防渗措施，并设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库的建设和运作须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等污染防治措施。

本项目废切削液、废润滑油、废液压油等液态或固态危险废物可用包装容器或包装袋进行盛装，各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

1)收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒、防雨、防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分

隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置；设置通风设施。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

2)转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

(3) 固废贮存场所（设施）基本情况表

表4-22 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物类别及代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m ²	仓库位置
1	危险废物	废切削液	HW09 900-006-09	T	桶装	4个月	1.4	15	1#厂房 1F 东北侧
		废矿物油桶	HW08 900-249-08	T, I	垛存	1年	0.2		
		危险物质废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	垛存	1年	0.66		
		废润滑油	HW08 900-214-08	T, I	桶装	1年	1.02		
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	1年	0.68		
		污水站污泥	HW17 336-064-17	T/C	袋装	4个月	2.16		
		合计	/	/	/	/	6.12		
2	一般固废	废金属边角料	/	/	袋装	1个月	24.17	90	2#厂房 1F 西南侧
		焊渣	/	/	袋装	1年	0.05		
		经规范化处理后的含油金属屑	/	/	袋装	1个月	13.93		
		废拉丝轮	/	/	袋装	6个月	12.5		
		废包装材料	/	/	袋装	1个月	2.59		
		废布袋	/	/	袋装	1年	0.02		
		集尘灰	/	/	袋装	6个月	2.57		
		合计	/	/	/	/	55.83		

		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.05	/	/
--	--	------	---	---	----	----	------	---	---

注：本项目危废仓库面积为 15m²，最大贮存能力为 10t，根据项目危废暂存周期，最大暂存量为 6.12t，故危废仓库的贮存能力能够满足暂存要求；一般固废堆场面积为 90m²，最大贮存能力为 70t，最大暂存量为 55.83t，故一般固废堆场的贮存能力能够满足暂存要求。

4.5 地下水、土壤

1、污染源识别

表4-23 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	影响对象	备注
危险原辅料仓库、危废仓库	油类物质泄露、危废泄漏	有机污染物、危险废物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
冲床冲压、冷弯成型车间、机加工车间	油类物质泄露	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
生产废水处理设施、清洗区域、事故应急池	废水泄露	高浓度废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	颗粒物	大气沉降	土壤	/

2、防治措施

表4-24 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、生产废水处理设施、事故应急池	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	冲床冲压、冷弯成型车间、机加工车间、一般固废堆场	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的部分	一般地面硬化

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，正常工况下本项目不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

4.6 环境风险

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料中液压油、润滑油、切削液等油类物质及项目产生的危险废物属于危险物质。本项目环境风险识别情况见下表。

表4-25 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	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
2	危险原辅料仓库	危险原辅料仓库	液压油、润滑油、切削液	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	颗粒物	超标排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标
5	废水处理设施	废水	高浓度废水	废水泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表。

表4-26 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	油类物质	/	1.15	2500	0.0005
2	危险废物	/	6.12	50	0.1224
合计		/	/	/	0.1229

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，风险潜势为 I，可开展简单分析，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。

2、风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾、爆炸和油类物质、危险废物、废水泄漏的风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

（1）严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB 15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

(2) 原料贮存、生产过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，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，以免物料泄漏污染周围环境，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，防祸于未然。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。

(3) 物料运输、装卸过程要求

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

(4) 末端处理过程环境风险防范

确保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，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，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。

危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求，贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

本项目废气、废水处理设施应委托有资质的单位设计建设，应符合相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

（5）环保设施安全生产风险防范

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工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143号），各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。

项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。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。

企业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 联锁保护，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。

（6）火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

（7）洪水、台风等风险防范

由于项目所在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，将原料仓库、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。

(8) 突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

(9) 事故应急池

日常当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入污水处理设施，厂区内四周需设置导流，泄露液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存；因物料泄漏、废水处理设施不达标等确需占用事故应急池的情况下，可临时将事故应急池作为缓冲池使用，占用容积不得超过 1/3，并要及时腾空，且应具备在事故发生时 30 分钟内紧急排空能力。

应急池运行示意图具体如下，有事故废水产生时应急阀门打开（平时关闭），雨水阀门关闭（平时打开），事故废水进入事故应急池。

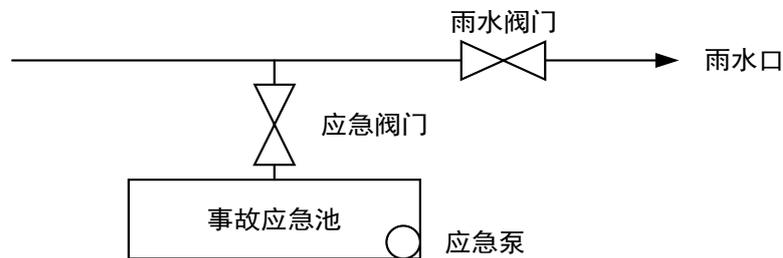


图4-5 事故废水收集系统示意图

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。

事故应急池总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

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

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓

冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ：

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

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

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

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 ；

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 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ，按平均日降雨量：

$$q = q_a/n$$

q_a ——全年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数，天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

本项目各项指标的取值如下所示：

1)假设厂区内润滑油桶发生泄漏，泄漏事故废水量取 200L， $V_1=0.2m^3$ ；

2)根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量为 25L/s，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量预计为 90 m^3 ，即 $V_2=90m^3$ ；

3)本项目取 $V_3=0m^3$ ；

4)发生事故时，全厂停产， $V_4=0m^3$ ；

5)根据温岭市的区域气象条件，其平均年降雨量为 1729.7 mm ，年降雨天数为 168.7 天，则平均日降雨强度为 10.25 mm ，初期雨水收集量按总降雨量的 10% 计算。根据厂区建设情况，其生产区集雨面积约 11079 平方米，其须收集的雨水量约为 11.4 m^3 ，即 $V_5=11.4m^3$ 。

由以上估算可知，本项目厂区应配备的事故应急池的总容量应不小于 101.6 m^3 ，拟建于 1#厂房外北侧，具体以应急预案要求为准。

4.7 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“二十八、金属制品业 33- 结构性金属制品制造 331”和“三十一、汽车制造业 36- 汽车零部件及配件制造 367”。对照第 80 条及通用工序，企业未纳入重点排污单位名录，不涉及通用工序重

点管理或简化管理，且本项目在工业建筑中生产，因此属于登记管理；对照第 85 条，企业未纳入重点排污单位名录，项目汽车铝合金轮毂生产属于汽车零部件及配件制造 367，但项目生产过程中不使用溶剂型涂料或者胶粘剂，因此属于登记管理。综上所述，本项目企业属于登记管理。

表4-27 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
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
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及	除纳入重点排污单位名录的，日处理

			以上的水处理设施	能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处 理设施
--	--	--	----------	---------------------------------

注：表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T 50083-2014），是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中的相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表4-28 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	颗粒物	1次/年	委托有资质的第三方检测单位	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1
	DA002	非甲烷总烃	1次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1
	厂界无组织	非甲烷总烃	1次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6
		颗粒物	1次/半年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
废水	DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、LAS	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值）	
	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	1次/月*	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准	
噪声	厂界噪声	昼间 L _{eq}	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准	

注*：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

4.8 环保投资

项目总投资 4345 万元，环保投资 39 万元，环保投资占总投资 0.9%，环保投资具体见下表。

表4-29 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额
运 废气	喷塑粉尘	集气设施+处理设施+排气筒	10

	营 期		喷塑固化废气	集气设施+排气筒	3	
			焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	5	
		废水	生产废水	生产废水处理设施	14	
			生活污水	化粪池（依托现有）	0	
		噪声	噪声防治措施			2
		固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	0.5	
			危险废物	收集、贮存场所建设	1	
			生活垃圾	收集、贮存场所建设	0.5	
		地下水、土壤防治	分区防渗			2
		风险防范	防爆电器、防静电装置等			1
		合计				39

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 (喷塑粉尘)	颗粒物	收集后经自带的滤筒除尘处理后接入布袋除尘装置处理,最后通过 20m 以上排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA002 (喷塑固化废气)	非甲烷总烃	收集后通过 20m 以上排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	焊接烟尘	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器收集处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	废水总排口 (DW001)	综合废水 (pH、COD、氨氮、SS、石油类、LAS)	厂区生产废水经生产废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理,然后一同纳管送温岭市丹崖污水处理厂处理达标后外排	纳管标准:《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)新扩改三级标准(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》(DB 33/887-2013)中的间接排放限值); 温岭市丹崖污水处理厂: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)》地表水准IV类标准。
声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备,采取降噪措施;定期对设备进行检修;生产期间关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
固体废物	废金属边角料、焊渣、经规范化处理后的含油金属屑、废拉丝轮、废包装材料、废布袋、集尘灰属于一般工业固废,出售相关企业综合利用;废切削液、废矿物油桶、危险物质废包装桶、废润滑油、废液压油、污水站污泥属于危险废物,委托有资质单位统一安全处置;生活垃圾分类收集,由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作,从源头上减少“三废”发生量,减少环境负担。企业需按照环评要求做好地面硬化和分区防渗、固废收集处置,并定期巡查防止事故发生。			
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废气收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③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。④项目铝渣、铝灰需密闭包装并进行防潮处理。⑤废气处理设施定期清理维护，布袋及时更换，确保废气处理效率。⑥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。⑦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》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等定期进行例行监测；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

1、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的要求

本项目位于温岭市泽国镇长虹西路 122 号，不触及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市泽国产业集聚重点管控单元 ZH33108120086”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（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

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放。

本项目总量控制指标建议值为 COD 0.087t/a、氨氮 0.004t/a、烟粉尘 0.873t/a、VOCs 0.024t/a。本项目新增的 COD、氨氮、VOCs 需进行区域替代削减，替代削减比例均为 1:1。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图（见附图 4），本项目拟建地位于省级重点开发区域，符合主体功能区规划要求。

根据泽国镇土地利用规划、泽国镇城乡规划及企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）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（2019 年本）》（2021 年修订），本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不在负面清单内，且本项目已通过温岭市经济和信息化局备案，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

浙江嵘蔚智能科技有限公司年产 115 万件汽车铝合金轮毂、30 万平方米不锈钢门窗技改项

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的要求，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，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 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	/	/	/	0.873	/	0.873	+0.873
	VOCs	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
废水	废水量	/	/	/	2895	/	2895	+2895
	COD	/	/	/	0.087	/	0.087	+0.087
	氨氮	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	废金属边角料	/	/	/	290	/	290	+290
	焊渣	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	经规范化处理后 的含油金属屑	/	/	/	167.1	/	167.1	+167.1
	废拉丝轮	/	/	/	25	/	25	+25
	废包装材料	/	/	/	31	/	31	+31
	废布袋	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	集尘灰	/	/	/	5.136	/	5.136	+5.136
危险废物	废切削液	/	/	/	4.2	/	4.2	+4.2
	废矿物油桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	危险物质废包装 桶	/	/	/	0.66	/	0.66	+0.66

	废润滑油	/	/	/	1.02	/	1.02	+1.02
	废液压油	/	/	/	0.68	/	0.68	+0.68
	污水站污泥	/	/	/	6.48	/	6.48	+6.48

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①