

污染影响类

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：台州市荣竣灯饰有限公司年产 500 万套灯串技改项目

建设单位(盖章)：台州市荣竣灯饰有限公司

编制日期：2024 年 1 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	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	78

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目平面布置图
附图 3 项目周边环境照片
附图 4 台州市区环境管控单元分类图
附图 5 台州市生态保护红线分布图
附图 6 路桥区“三区三线”图
附图 7 路桥区声环境功能区划图
附图 8 台州市水环境功能区划图
附图 9 路桥区环境空气功能区调整方案
附图 10 监测点位图(地表水、环境空气)
附图 11 横街镇镇区土地利用规划图
附图 12 测绘图

附件

附件 1 营业执照
附件 2 法人身份证
附件 3 项目基本信息表
附件 4 不动产权证
附件 5 租赁合同
附件 6 水性油墨 MSDS
附件 7 承诺书
附件 8 情况说明
附件 9 环评报告确认书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市荣竣灯饰有限公司年产 500 万套灯串技改项目		
项目代码	2312-331004-07-02-881236		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号		
地理坐标	(121 度 26 分 7.583 秒, 28 度 32 分 42.632 秒)		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十五-77 照明器具制造 387
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	台州市路桥区经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2312-331004-07-02-881236
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	20.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：部分设备已进厂。	用地(用海)面积(m ²)	租赁面积 6581.15
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目排放废气中不包含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	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	本项目无工业废水排放
	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
	生态	取水口下游 500m 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	本项目不涉及

		道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及
	注：^①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)；^②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；^③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。 由上表可知，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	《路桥区横街镇总体规划(2010-2030)修编》		
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	《路桥区横街镇总体规划(2010-2030)修编》符合性分析： 横街镇地处台州市路桥区的中部腹地，镇域东临蓬街镇，南接金清镇，西连新桥镇，北依路桥机场。本项目位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号，主要生产灯串，根据横街镇镇区土地利用规划图，本项目位于二类工业用地，符合《路桥区横街镇总体规划(2010-2030)修编》相关要求，详见附图 11。		

其他符合性分析	1、“三线一单”控制要求符合性分析 (1)生态保护红线 本项目不在《台州市区生态保护红线划定方案》划定的生态红线范围内，也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，因此满足生态保护红线的要求，详见附图 5。 (2)“三区三线”符合性分析 根据《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080 号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072 号)，根据台州市路桥区“三区三线”划分图(详见附图 6)，本项目所在地不在永久基本农田保护红线和生态保护红线范围内。同时，根据企业提供的不动产权证(详见附件 4)可知，项目所在地用地性质为工业用地。综上可知，项目的实施满足“三区三线”划定要求。 (3)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》(GB3095-2012)及其修改清单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2020)IV 类标准。 根据《台州市生态环境质量报告书(2022 年度)》中相关数据以及引用其他污染物(TSP)的监测数据，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目废气污染物排放量较小，对环境空气影响不大，满足大气环境质量底线要求。 根据 2022 年三条埠头常规断面地表水常规监测数据可知，三条埠头常规断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，本项目所在区域水环境质量现状满足水环境功能要求。 在采取源头控制和分区防渗等污染防治措施条件下，满足土壤、地下水环境风险防控底线要求。
---------	---

综上所述，环境空气质量、水环境质量不会突破区域环境质量底线。

(4)资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水、电等能源，通过内部管理、节能器材的选用、废物回收利用、污染治理等多方面防治措施相结合，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制能耗和污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(5)生态环境准入清单

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57号)，项目所在地属于台州市路桥横街-新桥产业集聚重点管控单元(ZH33100420070)，台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单具体见表 1-1，台州市区环境管控单元分类图见附图 4。

表 1-1 台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单

“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
空间布局约束	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。新桥重点发展汽摩配、农机、洁具、模具等产业，横街重点发展卫浴、机电、休闲度假等产业。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。	本项目位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号。项目所在地属于台州市路桥横街-新桥产业集聚重点管控单元(ZH33100420070)，根据企业提供的不动产权证，该用地性质为工业用地。本项目主要生产灯串，属于二类工业项目。本项目最近的敏感点为北侧的坦田新小区，距离本项目厂界约 64m，距离注塑间 105m。因此，本项目的建设符合空间布局约束要求。	符合
污染	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	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控	符合

物排放管控	减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。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。	制制度。本项目厂区实现雨污分流，直接冷却水经厂区废水处理设施(TW002)处理后，回用于水槽冷却工序，不外排。生活污水经化粪池(TW001)预处理后纳入市政污水管网，进入路桥污水处理厂处理达标后排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目严格落实土壤、地下水防治要求，采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施。	
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。	本项目需做好环境风险防范，对生产设备、环保处理设施、原料仓库、危废仓库等进行定期排查监管。	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。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中应加强节水管理，减少工业新鲜水用量。	符合

根据上表分析，项目建设符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

2、建设项目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，2021.2.10 第三次修正并施行)规定，环评审批

原则如下：

(1)建设项目是否符合生态保护红线、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

本项目位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号，不触及生态保护红线；在采取本环评提出的相关防治措施后，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；本项目位于台州市路桥横街-新桥产业集聚重点管控单元(ZH33100420070)，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)排放污染物是否符合国家、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，企业严格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；企业纳入总量控制指标的是 COD_{Cr}、氨氮、VOCs，替代削减情况详见下文表 3-15，污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。

(3)建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

1)国土空间规划符合性

本项目位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号，主要从事灯串生产，属于二类工业项目，根据企业提供的不动产权证，本项目建设用地为工业用地，符合用地规划要求。

2)产业政策符合性分析

a、对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号)及其修订版和《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)，本项目生产过程中涉及的生产设备和生产工艺不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合产业结构调整指导目录。

- b、本项目用地不属于《浙江省限制用地项目目录(2014 年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014 年本)》中的限制、禁止用地。
- c、本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》中禁止建设的项目, 不涉及《环境保护综合名录(2021 年版)》中的产品。
- d、本项目不属于国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单(2022 年版)》的通知(发改体改规[2022]397 号)中所列的禁止准入类项目。
- e、项目已在台州市路桥区经济和信息化局赋码, 项目代码为: 2312-331004-07-02-881236。
- 因此, 项目建设符合相关产业政策要求。

3、整治规范符合性分析

(1)《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

表 1-2 《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

主要任务	方向	具体方案	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整, 助力绿色发展	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。	本项目水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中表 1“水性油墨(凹印油墨-非吸收性承印物)——≤30%”要求。	符合
		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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及其修订版和《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类项目, 符合《国	符合

				家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》要求；不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	
		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。	本项目拟建地属于台州市路桥横街-新桥产业集聚重点管控单元(ZH33100420070)，严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，本项目拟建地上一年度环境空气质量达标，VOCs 排放量实行等量削减。	符合
	大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，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。	本项目不涉及。	/
		全面推行工业涂料企业使用使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》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(高固体分)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》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及。	/

严格生产 环节控制， 减少过程 泄漏	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。	本项目水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中表 1“水性油墨(凹印油墨-非吸收性承印物)—— $\leq 30\%$ ”要求。	符合
	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。	本项目注塑废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA001)高空排放，本项目挤出废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA002)高空排放，企业应合理设置通风量，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速 $>0.3\text{m/s}$ 。	符合
	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，15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理；到	本项目不涉及。	/

			2025 年，相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理。		
	升级改造治理设施，实施高效治理	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 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。	本项目注塑废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA001)高空排放，本项目挤出废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA002)高空排放，并按要求足量添加、定期更换活性炭，非甲烷总烃综合去除效率为 64%。	符合
		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。	本项目将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，按要求启动、运行、检修、关闭治理设施。	符合
		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	本项目不涉及非必要的含 VOCs 排放的旁路。	/

			好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。		
由表 1-2 对比分析可知，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)中的相关要求。 (2)与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的符合性分析 表 1-3 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析					
类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目注塑间、挤出间外 100m 范围内无敏感点，满足环保要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目原辅料使用新料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》(GB16487.12-2005)要求。	本项目不涉及。	/
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及。	/
	工艺装备	5	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎技术。	符合
	废气收集	6	破碎、配料、干燥、塑化挤出(包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等)等生产环节中工艺温度高、易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目注塑废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA001)高空排放，本项目挤出废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的	符合

					排气筒(DA002)高空排放。	
			7	破碎、配料、干燥等工序鼓励采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	破碎工序设置独立的破碎隔间且工作时隔间密闭。	符合
			8	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本项目在卧式注塑机开模口上方、立式注塑机开模口侧方设置集气罩进行局部抽风，废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA001)高空排放；本项目在挤出口上方设置硬质围挡的集气罩进行局部抽风，废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA002)高空排放。	符合
			9	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	排风罩设计符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)要求，靠近污染物排放点，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
			10	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	本项目不涉及。	/
			11	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业废气收集和输送要求满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
		废气治理	12	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认	本项目注塑废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于	符合

				可。	15m 高的排气筒(DA001)高空排放，本项目挤出废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 高的排气筒(DA002)高空排放。	
			13	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求。	本项目非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的要求。	符合
		内部 管理	14	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	符合
			15	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	企业设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	符合
			16	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目不涉及。	/
		档案 管理	17	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	企业应加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	符合
			18	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	企业应建立完整的 VOCs 治理设施运行台账，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂，并完善详细的购买及更换台账。	符合
		环境	19	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总	企业应根据废气治理情况建立环境保护	符合

	监测		排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度、非甲烷总烃、苯乙烯、氯乙烯、氯化氢、颗粒物等；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	
--	----	--	---	---	--

由表 1-3 对比分析可知，本项目建设符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。

(3)与《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》(节选)的符合性分析

表 1-4 《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》(节选)的符合性分析

相关要求	本项目实施情况	是否符合
禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及化工项目。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。	本项目生产灯串，不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录中的产品。	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	

由表 1-4 对比分析可知，本项目建设不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》中禁止建设的项目。

(4)与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》的符合性分析

表 1-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》的符合性分析

行 业	序 号	排查重点	防治措施	本项目实施情况	是否 符合
塑 料 行 业	1	生产工艺环保先进性	采用水冷替代技术,减少使用或完全替代风冷设备。	本项目挤出线采用直接冷却水进行冷却,不涉及风冷。	符合
	2	生产设施密闭性	造粒、成型等工序废气,可采取整体或局部气体收集措施。	卧式注塑机开模口上方、立式注塑机开模口侧方、挤出口上方设置硬质围挡的集气罩进行局部抽风。	符合
	3	废气收集方式	采取局部气体收集措施的,废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s。	企业应控制注塑机口、挤出口上方废气产生点位风速不低于 0.3m/s。	符合
	4	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理,确保异味气体不外逸; ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。	企业对危废仓库内涉异味的危废废活性炭等采用密闭容器包装并及时清理,确保异味气体不外逸。	符合
	5	废气处理工艺适配性	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气,事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理; ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理;臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭;光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭,且仅可作为除臭组合单元之一。	本项目废气进活性炭吸附系统前采用低温等离子(除臭)装置进行预处理。	符合
	6	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术,并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台	本项目注塑废气、挤出废气均采用“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”末端治理技术,企业应按《排污单	符合

			账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量,污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,过滤材料更换时间和更换量,吸附剂脱附周期、更换时间和更换量,催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ944-2018)要求建立台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量,污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,过滤材料、吸附剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	
由表 1-5 对比分析可知,本项目建设不属于《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中的相关要求。					
(5)与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(节选)的符合性分析					
表 1-6 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(节选)符合性分析					
类别	相关要求			本项目情况	是否符合
低效治理设施改造升级相关要求	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业,应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求,不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。			本项目注塑废气、挤出废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理,为《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南汇编(二)》中可行的废气处理技术。本项目废气处理技术满足《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》(浙江省生态环境厅,2021 年 11 月)、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办[2022]26 号)(2021.11)、《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体	符合

			系建设工作方案的通知》(台环函[2023]81号)等文件的要求。	
		典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理(高浓度有机废水调节池除外)，橡胶制品企业生产废气处理(溶剂浸胶除外)，废塑料造粒、加工成型废气处理，使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理，使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分(如低浓度的苯乙烯)的涂料等涂装废气处理，低浓度沥青烟气的除臭单元，生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。	本项目注塑废气、挤出废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理，对恶臭气体进行有效控制。	符合
		采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》进行设计、建设与运行管理。 颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。 采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10-15%计算。 吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m ³ ，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	本项目活性炭吸附系统按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》进行设计、建设与运行管理。 活性炭吸附采用颗粒物状活性炭，碘值不宜低于 800mg/g，气体流速不超过 0.6 米/秒，废气在吸附层中的停留时间不低于 0.75 秒。 吸附前采用“低温等离子”进行预处理，颗粒物或油烟浓度不超过 1mg/m ³ ，废气温度不超过 40℃，相对湿度不超过 80%。	符合
		采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)进行设计、建设与	本项目不涉及。	/

VOCs 无组织 排放控制 相关要求	运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于 5 年。		
	新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施(恶臭异味治理除外)。	本项目低温等离子主要治理注塑、挤出过程中产生的恶臭异味。	符合
	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废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面(进出通道、窗户、补风口等)的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)附录 D 执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	本项目采用硬质围挡的半密闭集气罩，与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。	符合
	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目注塑废气、挤出废气采用局部集气罩方式收集，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	企业应做好工艺过程的 VOCs 无组织排放控制。	符合
由表 1-6 对比分析可知，本项目建设满足《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中的相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

台州市荣竣灯饰有限公司位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号，企业租赁面积为 6581.15m²。企业拟投资 200 万元，购置注塑机、挤出线、破碎机等设备，项目建成后能达到年产 500 万套灯串的生产能力。本项目已在台州市路桥区经济和信息化局赋码，项目代码为“2312-331004-07-02-881236 ”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规规定，该项目需要进行环境影响评价。

2、环境影响评价分类管理类别判定说明

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)，本项目环评类别详见表 2-1。

表 2-1 本项目环评类别统计表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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)	/

本项目主要生产灯串，主要采用注塑、挤出、破碎等工艺，不涉及铅蓄电池制造；不涉及太阳能电池片生产；不涉及电镀工艺；不涉及涂料。综上，可确定本项目环评类别为报告表。

3、排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，该项目判定情况详见表 2-2。

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381, 输配电及控制设备制造 382, 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383, 家用电力器具制造 385, 非电力家用器具制造 386, 照明器具制造 387 , 其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

本项目不涉及通用设备制造业和通用工序中的重点管理、简化管理，本项目固定污染源排污许可管理类别属于“登记管理”类别。

4、项目工程组成

表 2-3 项目主要建设内容

工程类别			工程内容及生产规模
主体工程	租赁面积 6581.15m ² , 共 3F	1F	破碎间、焊接区、打端子区、原辅料暂存区、卧式注塑间(卧式注塑机)、注塑间(立式注塑机)、挤出间(挤出线)、一般固废仓库、危废仓库
		2F	半成品暂存区、组装区(灯束)、剥线区、原料仓库
		3F	半成品暂存区、成品暂存区、自动装配区、总装区(灯串)、包装区
公用工程	供水系统		由市政供水管网供水，依托现有供水系统
	排水系统		市政污水管网、雨水管网接纳(厂区采用雨污分流制)；间接冷却水循环使用，定期补充，不外排；直接冷却水经厂区废水处理设施(TW002)处理后，回用于水槽冷却工序，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；雨水经雨水管道排至市政雨水管网
	供电系统		由区域市政电网供电
环保工程	废气处理	破碎粉尘	设置独立破碎隔间且工作时隔间密闭
		焊接烟尘	加强车间通风
		印字废气	加强车间通风
		注塑废气	收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放
		挤出废气	收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不

				低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放
		废水处理		间接冷却水循环使用，定期补充，不外排；直接冷却水经厂区废水处理设施(TW002)处理后，回用于水槽冷却工序，不外排；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；最终经路桥污水处理厂处理达标后排放。
		噪声降噪措施		合理规划生产车间布局；隔声、减振等措施
		固废暂存		1F 车间北侧设置 5m ² 的一般固废仓库，1F 车间北侧设置 6m ² 的危废仓库。建设一般固废临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；建设危险废物临时贮存场所，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施等环保要求。
	风险防范系统			组织专员定期巡查，加强环保设施的维护和管理，加强管道的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，密切关注气象预报，做好防范措施
	储运工程	储存		车间内设置半成品暂存区、成品暂存区
		运输		采用货梯及铲车运输
	依托工程	给水工程		依托厂房现有自来水管网提供
		排水工程		依托厂房现有排水管道
		生活污水处理设施		依托厂房内现有化粪池

5、产品方案

本项目产品方案详见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案

产品	产能	总重	备注
灯串	500 万套/a	约 1200t/a	主要由铜丝、接线头、塑料皮、LED 灯泡等组成。

6、主要生产设施

本项目主要生产设施详见表 2-5。

表 2-5 生产设备清单

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称		数量	型号	位置	备注
1	电线生产	挤出、挤出并线	挤出线		3 条	YB-80	1F 挤出间	用于 PVC 粒子挤出, 生产能力约 0.09t/h·条
			1 条线	烘干机	1 台	/		
				挤出机	1 台			
				缠绕机	1 台			

2		水槽冷却	包括	冷却水槽	1 个			水槽尺寸： L4m×W0.2m ×H0.2m (有效水深)
3		绕线		绕线机	1 台	/	1F 挤出间	/
4		印字		印字机	1 台	/	1F 挤出间	/
5		裁断		裁剪机	1 台	/	1F 挤出间	/
6		打端子		端子机	9 台	/	1F 打端子区	/
7		焊接		自动焊接机	4 台	/	1F 焊接区	/
8		剥线		剥线机	18 台	/	2F 剥线区	/
9	接线头、灯泡生产	注塑		立式注塑机	28 台	TY-400	1F 注塑间	用于 ABS 粒子注塑
10				卧式注塑机	6 台	IA200	1F 卧式注塑间	用于 PP 粒子注塑
11		破碎		破碎机	2 台	/	1F 破碎间	/
12		自动装配		自动装配机	3 台	/	3F 自动装配区	/
13	灯束生产	组装		组装机	25 台	/	2F 组装区	/
14	辅助	/		冷却塔	1 台	/	/	50t
15	设备	/		空压机	1 台	/	1F	/

7、主要原辅材料

本项目主要原辅材料详见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料消耗表

序号	名称		用量	单位	规格	备注
1	原材料	PVC 粒子	600	t/a	25kg/袋	新料，颗粒状
2		ABS 粒子	300	t/a	25kg/袋	新料，颗粒状
3		PP 粒子	30	t/a	25kg/袋	新料，颗粒状
4	辅助材料	铜丝	100	t/a	/	/
5		水性油墨	0.02	t/a	5kg/桶	/
6		端子	3	t/a	/	用于打端子
7		液压油	0.68	t/a	170kg/桶	用于设备维护
8		无铅锡丝	0.1	t/a	/	用于焊接

9		零配件	500 万	套/a	/	包括灯头、LED 陶瓷灯丝、塑料灯壳、灯座等
10	能源	水	2665	t/a	/	由厂区现有自来水管网提供
11		电	30	万 kwh/a	/	由城市电网提供
部分原辅材料性质介绍						
表 2-7 原辅材料性质介绍表						
序号	名称	理化性质				
1	PVC	PVC(聚氯乙烯)是重要的有机合成材料之一，其产品具有良好的物理性能和化学性能。相对密度 1.35~1.46，折射率 1.544(20℃)不溶于水、汽油、酒精和氯乙烯、溶于丙酮、二氯乙烷、二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。PVC 树脂可加工成各种塑料制品，按其用途可分为软质和硬质产品两大类，主要用于生产透明片、管件等。PVC 无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态。				
2	PP	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，分解温度可达 300℃以上。在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。				
3	ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(简称 ABS)，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料，密度约为 1.04~1.06 g/cm ³ 。ABS 是丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯的三元共聚物。可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，成型温度为 200-240℃。其干燥温度为 80-90℃，熔点约 170℃，热分解温度>270℃。				
4	水性油墨	主要成分为水性丙烯酸酯高分子聚合物 30%，水性色浆 10%，其他助剂 5%，去离子水 55%。根据建设单位提供的 MSDS 报告(详见附件 6)，水性油墨中挥发份含量<5%，对照《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中表 1，满足“水性油墨(凹印油墨-非吸收性承印物)——≤30%”要求，属于低挥发性有机化合物含量产品。				
5	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。				
6	无铅锡丝	固态、银灰色，熔点为 229℃，密度为 7.3g/cm ³ ，主要组成成分为：锡(97±0.25%)、铜(0.75±0.1%)和松香(2±0.2%)，则 VOCs 含量以松香全挥发计，即以 2.2%计。				

产能匹配性分析

表 2-8 本项目 PVC 粒子产能匹配性分析表

序号	设备	数量	单套设备最大 生产能力/(t/h)	单台设备年工 作时间/(h/a)	年最大生产 能力/(t/a)	本项目生产 能力/(t/a)	最大负 荷率	是否 匹配
1	挤出线	3 条	0.09	2400	648	600	93%	是

注：生产能力为单位时间内成品的产出量。

8、劳动定员及生产组织安排

本项目实施后，劳动定员 80 人，为日间 8h 单班制生产，年工作时间以 300 天计。厂区内不设置员工宿舍及员工食堂。

9、项目水平衡

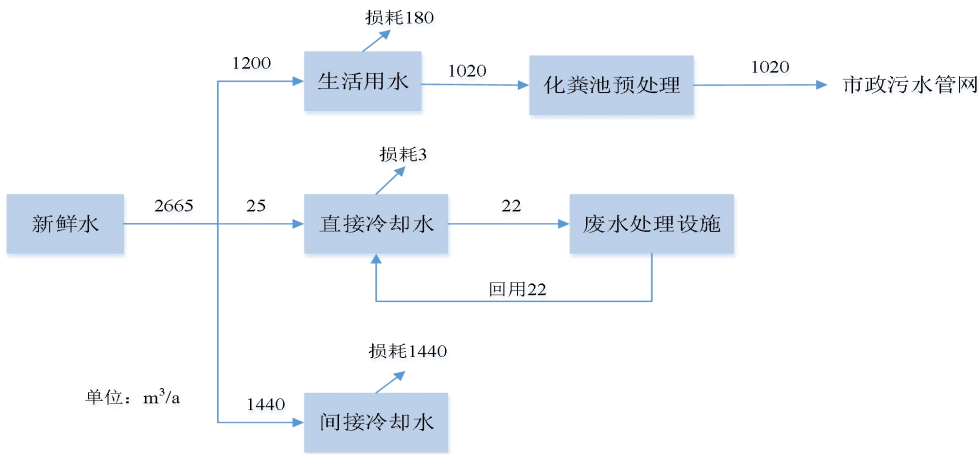


图 2-1 项目水平衡图

10、平面布置

本项目位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号，通过合理规划和布局后作为本项目生产用房。项目厂区功能布置详见表 2-9，厂区平面布置图详见附图 2。

表 2-9 厂区功能布置

厂房	位置	功能布局
租赁面积 6581.15m²，共 3F， 平面布置图详见附 图 2，钢混结构	1F	破碎间、焊接区、打端子区、原辅料暂存区、卧式注塑间(卧 式注塑机)、注塑间(立式注塑机)、挤出间(挤出线)、一般固 废仓库、危废仓库
	2F	半成品暂存区、组装区(灯束)、剥线区、原料仓库
	3F	半成品暂存区、成品暂存区、自动装配区、总装区(灯串)、 包装区

1、工艺简述

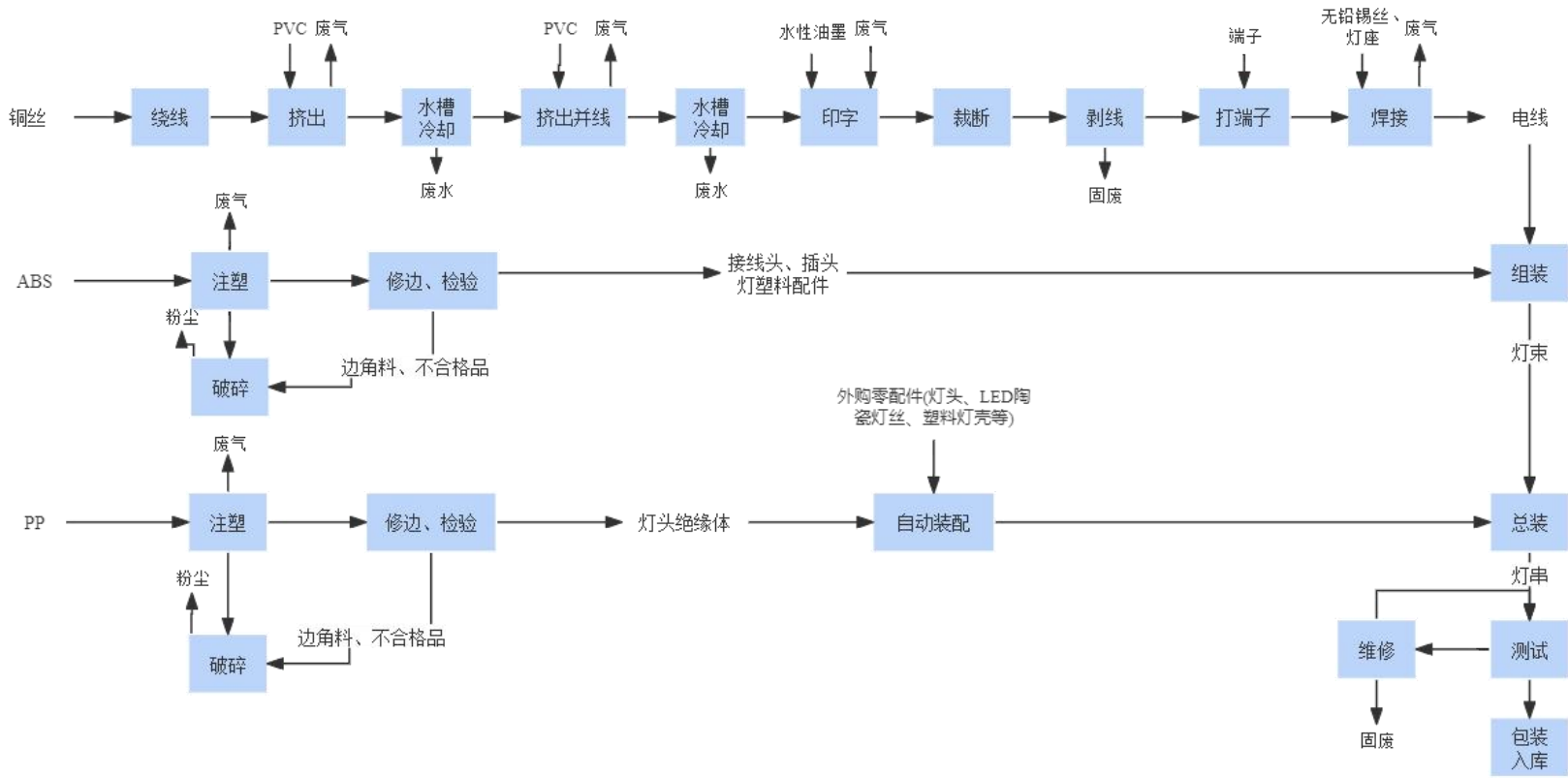


图 2-2 灯串生产工艺及产污流程图

(1)电线制造

绕线：外购的铜丝经绕线机，绕成相应规格的铜丝，并牵引至电线挤出生产线。

挤出：将 PVC 粒子吸至挤出机料仓内，熔融塑化的物料通过挤出机对铜丝进行绝缘层的包覆。挤出机采用电加热形式，

温度控制在 150~160℃进行挤出成型，挤出的线芯穿过水槽进行冷却，直接冷却水经厂区废水处理设施(TW002)处理后循环使用，不外排，该过程会产生废气。

挤出并线：将 PVC 粒子吸至挤出机料仓内，熔融塑化的物料通过挤出机对线芯进行绝缘层的包裹，挤出机采用电加热形式，温度控制在 150~160℃进行挤出成型，挤出的电线穿过水槽进行冷却，直接冷却水经厂区废水处理设施(TW002)处理后循环使用，不外排，该过程会产生废气。

印字：使用印字机对电线进行印字，印字时使用水性油墨，水性油墨不调墨，直接使用即可。该过程会产生少量废气。

裁断：将电线经过裁剪机，裁断成相应的长度。

剥线：将电线放入剥线机，通过夹具将电线固定在设备上，然后通过高速旋转的刀具将电线两端的外皮削掉，该过程会产生固废。

打端子：采用端子机将端子连接在电线头的导线上，主要为通过端子机的瞬间高压，将端子和铜丝连接。

焊接：电线和灯座用自动焊接机进行焊接，焊接使用无铅焊丝作为焊材。焊接过程中会产生废气。

(2)接线头、插头等塑料配件、灯头绝缘体制造

注塑：ABS 原料粒子通过管道自动输送到立式注塑机自带的干燥机进行烘料，烘干温度约 60~65℃，烘干后注入立式注塑机。塑料颗粒均匀地塑化成熔融状态，熔融后的熔料注射到模具中，得到接线头、插头等塑料配件，注塑温度约 220℃。PP 原料粒子通过管道自动输送到卧式注塑机。塑料颗粒均匀地塑化成熔融状态，熔融后的熔料注射到模具中，经冷却使其固化成型，得到灯头绝缘体，注塑温度约 150℃。注塑的间接冷却水循环使用，定期补充，不添加除垢剂，不外排。注塑过程中会产生废气。

修边、检验、破碎：修边、检验产生的塑料边角料和不合格品使用破碎机进行破碎。破碎时会产生粉尘，要求设置单

独的破碎隔间，且破碎时隔间密闭。

自动装配：将注塑成型的灯泡接头塑料件和外购的零配件(灯头、LED 陶瓷灯丝、塑料灯壳等)放入自动装配机内进行装配成 LED 灯泡。本项目自动装配 LED 灯泡时无需充气。

组装：将电线和接线头、插头等塑料配件用组装机进行组装。

总装：将灯泡和灯束进行总装成灯串。

测试：将灯串进行测试，测试合格的灯串进行包装入库，测试不合格的灯串进行维修，维修后进行测试，无法维修的做为固废。

2、项目产排污环节分析

表 2-10 本项目产排污环节汇总表

污染类型	排放源	主要污染因子	处置措施/去向
废气	破碎	颗粒物	设置独立破碎隔间且工作时隔间密闭
	焊接	颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风
	印字	非甲烷总烃	加强车间通风
	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、臭气浓度	收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放
	挤出	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA002)高空排放
废水	员工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经化粪池预处理后纳入市政污水管网
	间接冷却水	/	循环使用，定期补充，不外排
	直接冷却水	COD _{Cr} 、SS	经厂区废水处理设施(TW002)处理后，回用水槽冷却工序，不外排

	噪声	生产过程	设备噪声	隔声降噪，保持设备良好的运转状态
	固废	修边、检验、挤出	塑料边角料和不合格品	破碎后回用于生产
		原料包装	废包装材料	收集后外售综合利用
		剥线	废塑料线头	
		维修	废灯串	
		废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
		废水处理	废过滤吸附介质	
		原料包装	废铁质油桶	
			废包装桶	
		设备维护	废液压油	
	员工生活	生活垃圾	收集后委托环卫部门定期清运	
项目有关的原有环境污	本项目租用位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号的已建空置厂房实施生产，根据现场踏勘，本项目部分设备已入厂，同时该厂房为新建厂房，不存在相关历史遗留的环保问题，因此无与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。现场照片见图 2-3。			

染
问
题



图 2-3 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1)基本污染物环境质量现状					
	根据《路桥区环境空气功能区调整方案(2019 年)》，本项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，详见附图 9。基本污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃)环境空气质量标准执行《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)中的二级标准。 项目所在地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书(2022 年度)》的相关数据，详见表 3-1。					
	表 3-1 2022 年台州市区环境空气质量现状评价表 单位: ug/m³					
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	10	150	7	
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	48	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	41	80	51	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	83	150	55	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61	
	CO	年平均质量浓度	500	-	-	-
		第 95 百分位数日平均质量浓度	700	4000	18	达标
	O ₃	年平均质量浓度	94	-	-	-
		第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	139	160	87	达标
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1 “城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，由上表可知，该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标，因此区域环境空气质量判定为达标区。					
	(2)其他污染物环境质量现状					
	为了解本项目所在区域空气质量现状，本环评 TSP 引用浙江科达检测有限公司于 2023 年 5 月 19 日~2023 年 5 月 21 日的监测数据(浙科达检(2023)综字第 0256 号)，具体监测点位基本信息详见表 3-2，TSP 监测数据统计结果详见表 3-3。					

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测 点名 称	监测点坐标		监测 因子	监测日期	相对 厂址 方位	相对厂界 距离/m
	经度	纬度				
1#	121°27'52.97"	28°31'58.81"	TSP	2023 年 5 月 19 日 ~2023 年 5 月 21 日	东南	3130

表 3-3 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

监 测 点 位	监测点坐标		污 染 物	平均 时间	评价标准	监测浓 度范围	最大浓 度占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	经度	纬度							
1#	121°27'52.97"	28°31'58.81"	TSP	24h 平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	99~103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	34.3	0	达标

根据监测结果，TSP 监测浓度能满足《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)中的二级标准。因此，本项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

(1)台州市水环境质量现状

根据《台州市生态环境状况公报(2022 年)》，2022 年台州市地表水总体水质为优。全市地表水断面年均值出现超Ⅲ类水质指标的有氨氮、总磷、化学需氧量、生化需氧量 4 项。全市五大水系和湖库监测的 117 个县控以上断面中(2 个断面未监测)，国控断面 14 个。省控断面 18 个，市控断面 64 个，县控断面 21 个。I~Ⅲ类水断面 105 个，占 91.3%(I 类 7.8%，Ⅱ类 53.1%，Ⅲ类占 30.4%)；Ⅳ类 10 个，占 8.7%。无Ⅴ类(劣Ⅴ类)断面。与上年相比，I~Ⅲ类水质断面比例上升 10.3 个百分点。

(2)所在区域水环境质量现状

本项目附近水体为青龙浦，根据浙政函[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015 年)》，属于椒江水系(编号：椒江 74)，青龙浦(青龙浦与南官河交接口-青龙浦排水闸)目标水质为Ⅳ类，水功能区属三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区(编号：G0302400203113)，水环境功能区属于农业、工业用水区(编号：331002GA080301000450)，地表水环境质量标准执行《地表水

环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。

为了解项目附近地表水水质现状，本项目所在地地表水水质现状参考路桥环境监测站提供的 2022 年三条埠头常规断面常规监测结果，断面水质监测结果详见表 3-4。

表 3-4 2022 年三条埠头断面水质监测结果 单位：mg/L(pH 值除外)

断面名称	监测项目	pH	溶解氧	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
三条埠头	平均值	7.0	7.4	3.8	17	2.5	0.64	0.133	0.03
	IV 类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I	II	II	III	I	III	III	I

根据上表可知，三条埠头断面现状水质总体评价为 III 类，能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，本项目所在区域水环境质量现状满足水环境功能要求。

3、声环境质量现状

根据《路桥区声环境功能区划方案》，项目所在区域为“1004-3-06”区块，属于 3 类声环境功能区，四周厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评[2020]33 号)——建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)，可不开展声环境现状监测。

4、生态环境

本项目不涉及产业园区外新增用地，占地范围内无生态环境保护目标，无珍稀动植物和文物保护区，无重大环境制约因素，本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。综上所述，本项目可不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故可不对本项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、区域地下水、土壤环境

项目主要从事灯串的生产，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，

	在采取源头控制和分区防渗等措施后，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。																				
环 境 保 护 目 标	1、项目周边环境概况 本项目位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号，周边环境概况详见表 3-5，具体地理位置详见附图 1，周边环境照片见附图 3。 表 3-5 周边环境概况表 <table><tr><th>方位</th><th>现状</th></tr><tr><td>东</td><td>为其他工业企业</td></tr><tr><td>南</td><td>为其他工业企业</td></tr><tr><td>西</td><td>为其他工业企业</td></tr><tr><td>北</td><td>为坦田新小区</td></tr></table> 表 3-6 本项目周边最近环境保护目标分布情况 <table><tr><th>序号</th><th>环境保护目标名称</th><th>方位</th><th>与企业厂界距离</th><th>与注塑间距离</th></tr><tr><td>1</td><td>坦田新小区</td><td>北</td><td>64m</td><td>105m</td></tr></table> 图 3-1 本项目周边环境概况图 由上图可知，本项目注塑间外 100m 范围内无环境保护目标。	方位	现状	东	为其他工业企业	南	为其他工业企业	西	为其他工业企业	北	为坦田新小区	序号	环境保护目标名称	方位	与企业厂界距离	与注塑间距离	1	坦田新小区	北	64m	105m
	方位	现状																			
	东	为其他工业企业																			
	南	为其他工业企业																			
	西	为其他工业企业																			
北	为坦田新小区																				
序号	环境保护目标名称	方位	与企业厂界距离	与注塑间距离																	
1	坦田新小区	北	64m	105m																	

2、环境保护目标

(1)大气环境

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见表 3-7，图 3-2。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

环境因素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	与厂界距离/m
		经度	纬度					
环境空气	下云小区	121°26'24.063"	28°32'25.879"	居民	约 600 户	二类环境 质量 功能区	东南	469
	春语华苑	121°26'18.772"	28°32'27.733"	居民	约 473 户		东南	401
	云湖村	121°26'11.742"	28°32'23.175"	居民	约 400 户		南	394
	下桥二里	121°26'07.184"	28°32'58.549"	居民	约 200 户		东北	355
	坦田村	121°25'56.656"	28°32'41.917"	居民	约 429 户		西北	91
	上桥二里	21°25'59.614"	28°32'57.081"	居民	约 300 户		西北	432
	坦田新小区	121°26'05.562"	28°32'46.311"	居民	约 200 户		北	64
	规划居住用地	121°26'03.457"	28°32'51.770"	居民	/		北	245

(2)声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(3)地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(4)生态环境

本项目位于浙江省台州市路桥区横街镇坦田村工业园区 2 号，不属于产业园区外建设项目新增用地，无新增用地范围内生态环境保护目标。



图 3-2 环境保护目标分布图

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气		
	本项目产生的废气主要为破碎粉尘(颗粒物)、焊接烟尘(颗粒物、锡及其化合物)、注塑废气(非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、臭气浓度)、挤出废气(非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度)、印字废气(非甲烷总烃)。		
	(1)有组织废气排放标准		
	本项目注塑废气(非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 标准,挤出废气(非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),具体标准值详见表 3-8~表 3-10。		
	表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值 单位: mg/m³		
	序号	污染物项目	排放限值
	1	非甲烷总烃	60
	2	颗粒物	20
	3	苯乙烯	20
	4	1,3-丁二烯 ⁽¹⁾	1.0
	5	丙烯腈	0.5
	6	甲苯	8
	7	乙苯	50
	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)		0.3
	注(1): 待国家污染物监测方法标准发布后实施。		
	表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		
	污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)
			排气筒高度(m) 二级
	非甲烷总烃	120	15 10
	氯乙烯	36	15 0.77
	氯化氢	100	15 0.26
	注: ①依据生态环境部部长信箱《关于 PVC 注塑挤出废气执行标准问题的回复》中“根据《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》,以合成树脂(高分子化合物)为主要原料,经采用挤塑、注塑、吹塑、压延、层压等工艺加工成型各种制品的生产活动,属于塑料制品业。因此,对于不采用氯乙烯单体加工聚氯乙烯,仅采用聚氯乙烯树脂进行注塑、挤塑加工的企业,注塑、挤出废气不执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB15581-2016),执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),已制定更严格地方标准的,按地方标准执行。”		

②排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

表 3-10 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	排放标准值	
	排放高度	排放量(无量纲)
臭气浓度*	15m	2000

*注：臭气浓度取一次最大监测值。

(2)无组织废气排放标准

由于企业厂房边界即厂界，因此本项目非甲烷总烃无需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中厂区内标准。

结合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)等，本项目边界大气污染物浓度限值详见表 3-11。

表 3-11 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物	最高允许排放浓度	执行标准
1	非甲烷总烃	4.0	GB31572-2015
2	颗粒物	1.0	
3	甲苯	0.8	
4	氯化氢	0.20	GB16297-1996
5	氯乙烯	0.60	
6	锡及其化合物	0.30	
7	臭气浓度	20	GB14554-93
8	苯乙烯	5.0	

注：1、臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

2、本项目印字废气为无组织排放，主要污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度，由于《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中无相关污染因子企业边界浓度限值要求，因此印字工序非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。结合本项目注塑工序、挤出工序废气，企业边界非甲烷总烃、臭气浓度无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准，详见表 3-11。

2、废水

本项目废水主要为生活污水、间接冷却水、直接冷却水。间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。直接冷却水经厂区废水处理设施(TW002)处理后回用水槽冷却工序，不外排。根据生态环境部部长信箱回复中关于行业标准中生活污水

执行问题的回复，企业直接冷却水建有企业单独的直接冷却水回用处理系统和员工生活污水系统完全隔离，因此企业生活污水可按一般生活污水管理。生活污水经化粪池预处理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))，由路桥污水处理厂统一处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中“准IV类”标准后排放，具体纳管及污水处理厂排放标准详见表 3-12。

表 3-12 路桥污水处理厂污水纳管标准及排放标准 单位:mg/L(除 pH 外)

污染因子	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	总磷(以 P 计)	氨氮	石油类
纳管标准	500	6~9	300	400	8 ^①	35 ^①	20
排放标准	30	6~9	6	5	0.3	1.5(2.5) ^②	0.5

注：①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)标准；
②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

根据《路桥区声环境功能区划方案》，本项目所在地属于 3 类区(1004-3-06)，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区标准，标准值详见表 3-13。

表 3-13 《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	适用范围
3 类	65	55	项目各厂界

4、固废

项目危险废物按照《国家危险废物名录》(2021 年版)分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单要求，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)的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs 和重点重金属污染物。

总量控制建议值：“台州市荣竣灯饰有限公司年产 500 万套灯串技改项目”实施后，总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。根据工程分析，总量控制建议值详见表 3-14。

指标		建议值	
		纳管排放量	最终排放量
废水 ^①	废水量	1020	1020
	COD _{Cr}	0.357	0.031
	NH ₃ -N	0.036	0.002
废气 ^②	VOCs	/	0.210

注：①废水污染物最终排放量按路桥污水处理厂出水标准计算所得。
②废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计。

总量调剂方案：

本项目不排放生产废水，只排放生活污水，新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)相关要求：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。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)，用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。本项目位于所在区域为环境质量达标区，因此 VOCs 排放量实行等量削减，VOCs 替代削减比例为 1:1。

综上所述，本项目仅排放生活污水，新增 COD_{Cr}、氨氮无需进行总量替代削减，废水最终达标外排量作为项目总量控制建议值。VOCs 按 1:1 的削减量替代。

本项目实施后，污染物排放总量建议指标见表 3-15。

表 3-15 企业总量控制指标削减量 单位: t/a

序号	指标	本项目排放量	需替代削减量	削减比例	总量控制建议值
1	COD _{Cr}	0.031	本项目仅排放生活污水, 无需区域替代削减。		0.031
2	氨氮	0.002			0.002
3	VOCs	0.210	1:1	1:1	0.210

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在现有厂房进行生产，不涉及土建等内容。项目施工期只需进行生产设备、环保设备的安装和调试，对周围环境影响不大，本环评不展开分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 (1)污染工序及源强分析 本项目废气主要为焊接烟尘、印字废气、破碎粉尘、注塑废气、挤出废气。 1)焊接烟尘 本项目电线和灯头用自动焊接机进行焊接，焊接使用无铅焊丝作为焊材。无铅焊丝使用量为 0.1t/a，焊接时间较短，自动焊接时会生产少量颗粒物和锡及其化合物，本环评不进行定量分析，要求企业加强车间通风。 2)印字废气 本项目需采用水性油墨对工件表面进行印字，水性油墨年用量为 0.02t，无需配比，由于水性油墨年用量较少，因此有机废气排放量较少，本环评不进行定量分析，要求企业加强车间通风。 3)破碎粉尘 本项目修边、检验和挤出过程产生的塑料边角料及不合格品需破碎处理后再利用。本项目需破碎量较少，破碎产物为块状，破碎时粉尘产生量较少，且颗粒比重较大，大部分粉尘因重力沉降在设备附近，故本环评不进行定量分析。要求对破碎机设置独立的破碎隔间，破碎机运行时隔间密闭。 4)注塑废气 本项目注塑采用 ABS 粒子、PP 粒子，不使用增塑剂。本项目 PP 粒子的注塑温度为 150℃，热分解温度>300℃；ABS 粒子的注塑温度为 220℃，热分解温度>270℃。注塑过程中温度均未达到热分解峰值温度，且原料采用洁净新料粒料，

故废气主要考虑非甲烷总烃，以及 ABS 粒子注塑过程中可能产生的少量苯乙烯。ABS 粒子注塑过程中可能产生的丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度产生量均较小，本项目不进行定量分析。

PP 粒子用量约 30t/a、ABS 粒子用量约 300t/a，根据企业提供的资料，修边、检验产生的不合格品约占原料的 4%，则破碎后回用料量约 13.2t/a，注塑量合计 343.2t/a。注塑工序废气产污系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)塑料行业中“塑料皮、板、管材制造工序”的单位排放系数-0.539kg/t 原料计，则 VOCs 产生量约 0.185t/a(本环评均以非甲烷总烃计)。其中 ABS 粒子在注塑过程中会有少量苯乙烯等有气味气体产生，参考《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》(《炼油和化工》，第 27 卷，李丽)中的研究结论，ABS 树脂中苯乙烯残留单体含量平均值为 25.55mg/kg，ABS 粒子用量约 300t/a，该部分破碎后回用料约 12t/a，合计 312t/a，则苯乙烯产生量约 0.008t/a。

本项目共设 28 台立式注塑机、6 台卧式注塑机，根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》等文件要求，环评要求建设单位在每台卧式注塑机开模口上方设置可移动吸风罩，在每台立式注塑机开模口侧方设置可移动吸风罩，并在各支路设置控制阀门，对注塑废气进行收集处理，要求收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放。根据 $Q=Fv\beta\times 3600$ ($F=0.3m\times 0.3m$ ，风速 v 取 0.6m/s，折损系数 β 取 1.1)，则处理风量不小于 7271m³/h，本环评以 8000m³/h 计。收集效率以 85%计，考虑到进口浓度低等因素，对非甲烷总烃的处理效率以 75%计，对苯乙烯的处理效率以 0 计(因苯乙烯产生浓度较低)，年工作时间 2400h。

表 4-1 注塑废气产排情况

排放源	污染物	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)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
注塑	非甲烷总烃	0.185	0.039	0.016	2.0	0.028	0.012	0.067
	苯乙烯	0.008	0.007	0.003	0.4	0.001	0.0004	0.008
	臭气浓度	少量	少量			少量		少量

	注：非甲烷总烃单位产品排放量为 0.123kg/t。 5)挤出废气 本项目挤出采用 PVC 粒子，不添加增塑剂。混合均匀后的塑料粒子经挤出线加热挤出，本项目 PVC 粒子塑化挤出温度为 150~160℃，热分解温度>300℃。塑化挤出温度均未达到热分解峰值温度。PVC 在高温下产生非甲烷总烃，同时会有少量的氯乙烯和 HCl。 本项目挤出工序废气非甲烷总烃产污系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》(1.1 版)塑料行业中“塑料皮、板、管材制造工序”的单位排放系数-0.539kg/t 原料计。本项目挤出工序约使用塑料粒子约 600t/a(PVC 粒子 600t/a)，则挤出废气中 VOCs 产生量约 0.323t/a(本环评以非甲烷总烃计)。 参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，氯乙烯产生量为 10mg/kg 原料(PVC)，氯化氢产生量为 8mg/kg 原料(PVC)，则氯乙烯产生量为 0.006t/a，氯化氢产生量为 0.005t/a。 本环评要求企业将挤出机出料口水冷段密闭加盖，在挤出口上方设置硬质围挡的集气罩。废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒 (DA002) 高空排放。本项目设置 3 条挤出线，根据 $Q=Fv\beta\times 3600$ ($F=0.5m\times 0.5m$，风速 v 取 0.8m/s，折损系数 β 取 1.1)，则处理风量不小于 2376m³/h，本环评以 3000m³/h 计。废气收集效率取 80%，对非甲烷总烃处理效率取 75%，氯乙烯处理效率取 10%(因氯乙烯产生浓度较低)，对氯化氢处理效率取 0，生产时间按 2400h/a 计。本项目挤出废气产排情况见下表 4-2。 6)臭气浓度 恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质制定浓度标准。项目 PVC 加工过程中可能产生恶臭，有一定的气味，其特征污染物主要为臭气浓度。类比中山市顺和成电器有限公司等同类型企业(原辅料、生产工艺等与本项目较为接近)的验收监测数据，本项目挤出废气臭气浓度有组织产生量取 2000(无量纲)，低温等离子(除臭)+活性炭吸附去除效率取 50%，则臭气浓度有组
--	--

织排放量为 1000(无量纲), 处理后的臭气浓度排放量能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关排放标准。

表 4-2 挤出废气产生及排放情况表

产生 工序	污染物	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)	排放速率 /(kg/h)	排放浓度 /(mg/m ³)	排放量 /(t/a)	排放速率 /(kg/h)	
挤出	非甲烷总烃	0.323	0.065	0.027	9.0	0.065	0.027	0.130
	氯乙烯	0.006	0.004	0.002	0.7	0.001	0.0004	0.005
	氯化氢	0.005	0.004	0.002	0.7	0.001	0.0004	0.005
	臭气浓度	有组织: 2000(无量 纲)	1000(无量纲)			/		/

综上所述, 挤出废气的排放浓度和排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级排放标准要求。臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准限值。

7)废气产排情况汇总

本项目废气产生及排放情况汇总见表 4-3。

表 4-3 本项目废气产生及排放情况汇总表 单位: t/a

产生工序	污染因子	产生量	削减量	排放量	处理措施/去向
注塑	非甲烷总烃	0.185	0.118	0.067	经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附系统”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放
	苯乙烯	0.008	/	0.008	
	臭气浓度	少量	/	少量	
挤出	非甲烷总烃	0.323	0.193	0.130	经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
	氯乙烯	0.006	0.001	0.005	
	氯化氢	0.005	/	0.005	
	臭气浓度/无量纲	有组织 2000	/	无组织 1000	
焊接	颗粒物、锡及其化合物	少量	/	少量	加强车间通风
印字	非甲烷总烃	少量	/	少量	加强车间通风
破碎	颗粒物	少量	/	少量	设置独立的破碎隔间, 破碎机运行时隔间密闭
VOCs(非甲烷总烃、苯乙		0.522	0.312	0.210	/

烯和氯乙烯)小计			
氯化氢小计	0.005	/	0.005

(2)废气治理设施及排放口

注塑废气：本环评要求注塑废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放。

挤出废气：本环评要求挤出废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放。

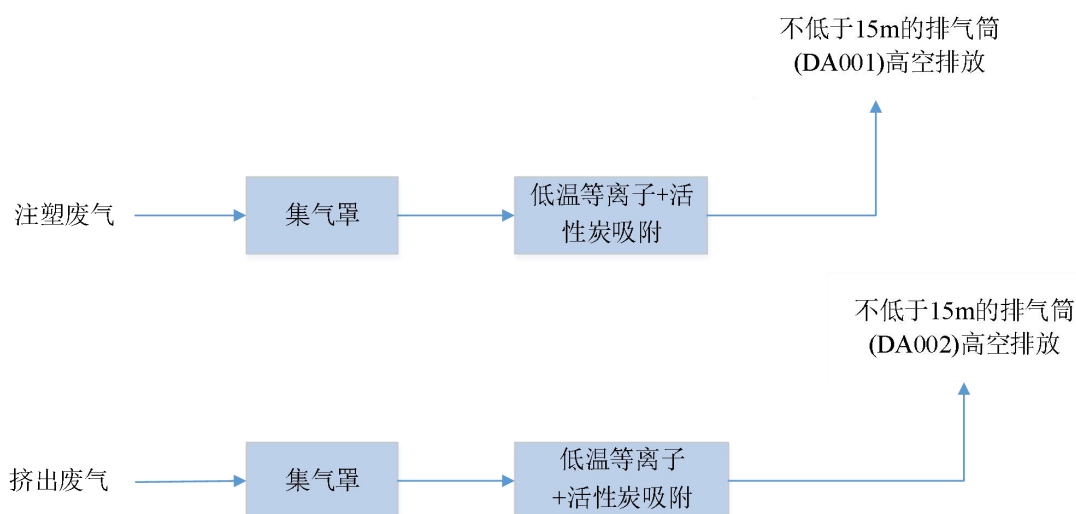


图 4-1 本项目废气处理方式

注：1、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)的设计单位对废气处理设施进行设计，落实安全生产相关技术要求，具体参照《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的指导意见》(浙应急基础[2022]143 号)相关要求执行。

2、活性炭吸附装置应装填颗粒活性炭，碘吸附值不低于 800mg/kg 或四氯化碳吸附率不低于 60%，按要求定期更换活性炭(建议活性炭更换周期为累计运行 500h)并做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量。

3、挤出废气收集装置、管道、处理装置均应采用带防腐层材质/耐腐蚀材料，并定期对设备进行检修。

4、本项目活性炭吸附装置的设置满足《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》(浙江省生态环境厅，2021 年 11 月)、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办[2022]26 号)(2021.11)、《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》(台环函[2023]81 号)等文件的要求。

本项目废气治理设施情况详见表 4-4。

表 4-4 本项目废气治理设施情况

类 目			排 放 源					
生产单元			注塑		挤出			
生产设施			注塑机		挤出线			
产排污环节			注塑		挤出			
污染物种类			非甲烷总烃	苯乙烯、臭气浓度	非甲烷总烃	臭气浓度	氯化氢	氯乙烯
排放形式			有组织		有组织			
污 染 防 治 设 施 概 况	收集效率/%		85		80			
	处理能力		8000m³/h		3000m³/h			
	处理效率/%		75	/	75	50	10	0
	处理工艺		低温等离子(除臭)+活性炭吸附		低温等离子(除臭)+活性炭吸附			
	是否为可行性技术*		是		是			
排 放 口	编 号		DA001		DA002			
	排放口类型		一般排放口		一般排放口			
	底部中心坐标	经度	121°26'8.342"		121°26'8.357"			
		纬度	28°32'42.255"		28°32'41.472"			
	高度/m		15		15			
	内径/m		0.5		0.3			
	烟气温度/℃		25		25			
*注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，本项目废气处理设施为可行技术。								

(3)废气污染源非正常工况下产排情况

根据前面工程分析，本项目的非正常工况主要考虑废气处理系统故障或检修状态，仍处于满负荷生产，而出现废气未经有效处理后排放(处理效率减半)，则非正常工况下污染物产生及排放情况见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放最大浓度/(mg/m ³)	非正常排放最大速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001	非甲烷总烃	5.1	0.041	0~1	0~1	暂停生产及时修复

			苯乙烯	0.4	0.003			
			臭气浓度	少量				
	2	排气筒 DA002	非甲烷总 烃	22.3	0.067	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
			氯乙烯	0.7	0.002			
			氯化氢	0.7	0.002			
			臭气浓度	2000(无量纲)				

建议单位应加强环境管理，一旦废气治理设施出现故障，必须立即停止生产并对废气治理设施进行检修。

从上表数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将明显高于正常情况，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：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、废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。废气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。

(4)有组织废气达标分析

表 4-6 废气有组织排放参数与相应标准对比表

废气种类	污染物	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		达标分析	排放标准
		本项目	标准值	本项目	标准值		
注塑	非甲烷总 烃	0.016	/	2.0	60	达标	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)
	苯乙烯	0.003	/	0.4	20		
	臭气浓度	/	/	少量	2000		《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)
挤出	非甲烷总 烃	0.027	10	9.0	120	达标	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)
	氯乙烯	0.002	0.77	0.7	36		
	氯化氢	0.002	0.26	0.7	100		
	臭气浓度	/	/	1000	2000		《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)

本项目注塑废气非甲烷总烃单位产品排放量为 0.123kg/t，小于 0.3kg/t。综上所述，本项目有组织废气均能够达标排放。

(5)无组织废气达标性分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分废气被收集处理，无组织废气排放量较少。非甲烷总烃、颗粒物、甲苯厂界无组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关限值要求，氯化氢、氯乙烯、锡及其化合物厂界无组织能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值要求，臭气浓度、苯乙烯厂界无组织排放能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关限值要求。

(6)大气环境影响分析

本项目工艺废气经上述处理方案后均能够做到达标排放，排放的废气量较小，且本项目所在区域属于环境空气质量达标区。因此本项目排放的废气对周边环境空气影响较小。

2、废水

(1)污染工序及源强分析

本项目间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。直接冷却水经厂区废水处理设施(TW002)处理后回用水槽冷却工序，不外排。本项目外排的废水为生活污水。

1)生活污水

本项目全厂劳动定员 80 人，年工作天数 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。员工生活用水量按 50L/人·天计，则年用水量为 1200m³/a，生活污水排放系数按用水量的 0.85 计，则生活污水排放量约 1020m³/a。根据类比调查，本项目日常生活污水水质状况以：COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35mg/L 计，则项目生活污水中各污染物的产生量分别为 COD_{Cr}0.357t/a、氨氮 0.036t/a。

员工生活用水具体情况、污染物产生及排放情况见表 4-7、表 4-8。

表 4-7 本项目生活用水一览表

内容	基数/(人)	用水系数 /(L/人·天)	年工作日 /(天)	用水量 /(m ³ /a)	排水系数	排水量 /(m ³ /a)
员工生活	80	50	300	1200	0.85	1020

用水						
合计				1200	/	1020

表 4-8 废水污染物产生及排放表

排放源或 工序	水量 /(m³/a)	污染物名 称	处理前*		最终排放情况	
			产生量 /(t/a)	产生浓度 /(t/a)	排放量 /(t/a)	排放浓度 /(mg/L)
生活污水	1020	COD _{Cr}	0.357	350	0.031	30
		氨氮	0.036	35	0.002	1.5

*注：处理前产生量及产生浓度即为纳管量及纳管浓度。

2)间接冷却水

本项目间接冷却水循环使用，不外排，只需根据损耗定期补充。本项目设有 1 座冷却塔，用于注塑机的间接冷却，循环水量约 50m³/h，年运行时间为 2400h，参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，冷却塔风损、蒸发等损耗量为循环量的 1.2%，因此冷却水补充新鲜用水量约 1440m³/a。

3)直接冷却水

本项目挤出的工件从挤出机出料口直接进入水槽冷却。生产过程中挤出线配一个冷却水槽(尺寸约长 4m×宽 0.2m×有效水深 0.2m)，本项目共 3 条挤出线。直接冷却水每周更换一次，则项目用水量约 25t/a，损耗按 10%计，则废水产生量约 22t/a。废水水质情况为 COD_{Cr}400mg/L、SS200mg/L，直接冷却水污染物产生及回用情况见表 4-9。

表 4-9 直接冷却水污染物产生及回用情况

名称	排放方式	废水量 (t/a)	主要污染物产生情况 (t/a)		回用情况(t/a)	
			COD _{Cr}	SS	COD _{Cr}	SS
直接冷却水	每周更换一次	22	400mg/L	200mg/L	200mg/L	20mg/L
			0.009	0.004	0.004	0.001

直接冷却废水经厂区废水处理设施(TW002)“砂滤+碳滤”处理后回用于水槽冷却工序，定期补充，不外排。

(2)废水治理设施及排放口

①废水治理设施情况

表 4-10 本项目废水治理设施情况

序号	产排污环节	污染物种类	治理设施参数				
			治理设施编号	治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术*
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	TW001	化粪池	5t/d	/	是
2	直接冷却水	COD _{Cr}	TW002	砂滤+碳滤	1t/d	50%	是
		SS				90%	

*注：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)可知，本项目废水处理设施为可行技术。

②废水治理设施可行性分析

本项目直接冷却水经“碳滤+砂滤池”处理后回用于水槽冷却工序，不外排。废水处理设施工艺流程图详见图 4-2。

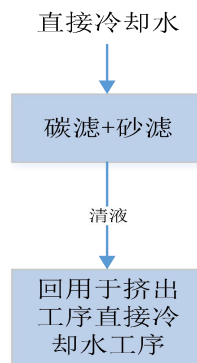


图 4-2 废水处理工艺流程图

注：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)的设计单位对废水处理设施进行设计，落实安全生产相关技术要求，具体参照《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的指导意见》(浙应急基础[2022]143 号)相关要求执行。

可行性分析：

由于直接冷却水主要用于工件降温，防止高温变形，对水质要求较低，因此本项目直接冷却废水采用砂滤+碳滤工艺可去除废水中的有机物和悬浮颗粒等污染物后，出水可回用于水槽冷却工序。

表 4-11 废水处理设施(TW002)处理效果

废水种类		直接冷却水	
工艺单元		COD _{Cr} (mg/L)	SS(mg/L)
碳滤+砂滤	进水	400	200

		出水	200	20
		去除率	50%	90%

②废水排放口基本情况

表 4-12 本项目废水排放口基本情况 (浓度限值单位: mg/L)

排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	浓度限值	排放口类型
DW001	总排口	COD _{Cr}	121°26'7.429"E	间接排放	路桥污水处理厂	间接排放,排放期间流量不稳定	GB8978-1996	500	一般排放口
		氨氮	28°32'43.921"N				DB33/887-2013	35	

(3)依托设施可行性分析

1)路桥污水处理厂概况

①现状工程

路桥污水处理有限公司位于路桥区路南街道,占地面积为 4.6846 公顷,原水主要为生活污水,有少量工业废水,污水处理采用奥贝尔氧化沟处理工艺,设计规模为 4 万 m³/d,污水处理有限公司于 2001 年 12 月 30 日建成主体工程,2002 年 9 月进入试运行,2005 年 11 月份通过综合验收。服务范围主要为路桥城区,配套建设污水截留一级干管 30 公里、二级管线 45.55 公里、三级管网 103.5 公里和污水提升泵站 4 座,截污面积 14 平方公里。

二期工程于 2006 年 4 月通过原浙江省环境保护厅审批(浙环建[2006]25 号),2009 年 9 月通过环保验收(浙环建验[2009]68 号),工程包括 8 万 m³/d 的污水处理厂(分阶段实施,其中第一阶段为 5 万 m³/d 尾水排放处理设施一套、第二阶段为 3 万 m³/d 尾水深度处理后中水回用处理设施一套)以及截污管网和提升泵站 3 座。

二期工程于 2006 年开始筹建,于 2008 年 12 月完成了 5 万 m³/d 的尾水排放处理设施,2009 年 2 月份正式通水商业运营,并于 2009 年 9 月完成了 5 万 m³/d 尾水排放处理设施的阶段性验收。目前路桥污水处理厂日处理污水可达 9 万吨。

提标改造工程中污水处理工艺为在一期工程水处理设施基础上增加高效沉淀池、活性砂滤池、膜池等设施,新建排水缓冲池、组合生物滤池及提升泵房单体等,提标工艺采用两级组合生物滤池(反硝化+曝气)工艺,目前提标改造和中水

回用工程均已完成，并已完成验收。提标改造及中水回用工程实施后，污水排放执行《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IV类标准。具体工艺流程见图 4-3。

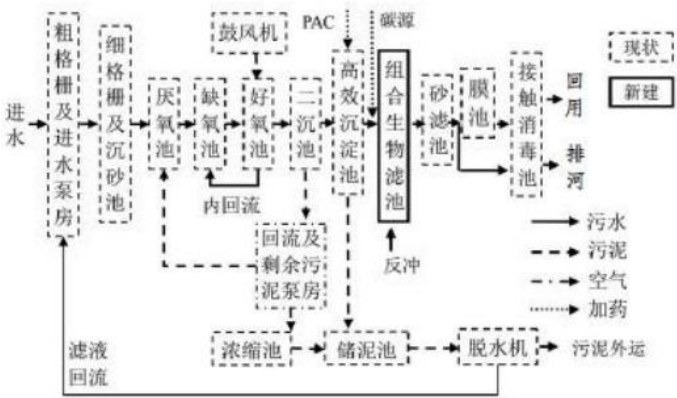


图 4-3 路桥污水处理厂废水处理工艺流程示意图
路桥污水处理厂设计进出水标准见下表 4-13。

表 4-13 路桥污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染因子	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	总磷(以 P 计)	氨氮
纳管标准	≤500	6~9	≤300	≤400	≤8 ^①	≤35 ^①
排放标准	≤30	6~9	≤6	≤5	≤0.3	≤1.5(2.5) ^②

注：①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)标准；
②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

②现状水质情况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的路桥污水处理厂 2023 年 12 月 4 日~2023 年 12 月 10 日的监测数据，近期污水处理厂尾水排放情况见路桥污水处理有限公司运行情况详见表 4-14。

表 4-14 路桥污水处理厂监测数据 单位：mg/L(除 pH 外)

监测日期	pH(无量纲)	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流(L/s)
2023.12.4	6.48	8.99	0.3164	0.1422	12.633	843.45
2023.12.5	6.56	9.74	0.2648	0.1254	10.872	792.17
2023.12.6	6.56	9.49	0.4035	0.1176	9.704	772.24
2023.12.7	6.57	9.04	0.2097	0.1066	10.231	792.92
2023.12.8	6.54	9.24	0.2375	0.1157	12.413	786.66
2023.12.9	6.50	8.86	0.2619	0.1284	12.805	801.51
2023.12.10	6.48	8.67	0.3055	0.1345	12.826	780.42
准IV类标准	6-9	30	1.5(2.5)*	0.3	12(15)*	/
是否达标	是	是	是	是	是	/

	*注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。 根据以上监测结果可知，路桥污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准。 ③依托污水处理设施可行性评价 项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。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，区域市政管网已经到位，最终经路桥污水处理厂统一处理达标后排放。 根据表 4-14 监测数据可知，路桥污水处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放；路桥污水处理厂设计能力为 90000m³/d，2023 年 12 月 4 日~2023 年 12 月 10 日平均水量约为 68741.93m³，余量约 21258.07m³/d。本项目投产后，废水排放量约 3.4m³/d，经处理后能做到达标纳管，不会对路桥污水处理厂造成较大冲击，正常情况下项目对周边河流影响较小。
--	--

3、噪声

(1)污染工序及源强分析

本项目噪声主要来源于各设备的运行，项目主要噪声源及相关参数详见表 4-15、表 4-16。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(预测时取最大值)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/(m)		
1	风机(DA001)	8000m³/h	19.6	-11	14	89~92	1	隔声、减振	昼间8h
2	风机(DA002)	3000m³/h	20.1	-35.5	14	86~89	1	隔声、减振	昼间8h
3	冷却塔	50m³/h	4	33.8	14	77~80	1	隔声、减振	昼间8h
4	水泵	/	1.6	37.5	14	75~77	1	隔声、减振	昼间8h

注：以厂界中心点(东经121°26'7.583",北纬 28°32'42.632"), 高度0m为原点(0,0,0)，以正东向为X轴，正北向为Y轴，垂直向为Z轴。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-1

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(预测时取最大值)		声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
			声压级/dB(A)	距声源距离/(m)		X	Y	Z	
1F	挤出线	/	72~75	1	减振	21.2	-28.5	1.2	昼间 8h
	挤出线	/	72~75	1	减振	18.6	-29.7	1.2	昼间 8h
	挤出线	/	72~75	1	减振	16.6	-30.1	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	18.8	-24.9	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	18.9	-23.7	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	18.2	-22.1	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	18.0	-21.1	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	17.6	-19.8	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	17.1	-18.3	1.2	昼间 8h

	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	17.0	-16.1	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	16.6	-14.7	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	16.2	-13.3	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	16.0	-12.1	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	15.5	-10.1	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	15.4	-8.8	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	15.2	-7.4	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	14.5	-5.6	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	15.2	-26.4	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	14.8	-24.6	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	14.6	-22.7	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	14.3	-21.5	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	14.1	-19.7	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	13.7	-18.5	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	13.5	-17.2	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	13.0	-15.1	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	12.8	-13.7	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	12.2	-12.5	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	11.8	-10.9	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	11.2	-9.5	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	10.9	-7.9	1.2	昼间 8h
	立式注塑机	TY-400	75~78	1	减振	10.6	-6.5	1.2	昼间 8h
	卧式注塑机	IA200	78~80	1	减振	8.6	3.2	1.2	昼间 8h

	卧式注塑机	IA200	78~80	1	减振	8.1	5.5	1.2	昼间 8h
	卧式注塑机	IA200	78~80	1	减振	7.7	7.6	1.2	昼间 8h
	卧式注塑机	IA200	78~80	1	减振	7.1	9.8	1.2	昼间 8h
	卧式注塑机	IA200	78~80	1	减振	6.6	11.8	1.2	昼间 8h
	卧式注塑机	IA200	78~80	1	减振	5.9	13.5	1.2	昼间 8h
	印字机	/	68~70	1	减振	14.8	-26.1	1.2	昼间 5h
	裁剪机	/	70~72	1	减振	14.1	-21.1	1.2	昼间 5h
	破碎机	/	82~85	1	减振	3.8	30.1	1.2	昼间 4h
	破碎机	/	82~85	1	减振	4.9	30.5	1.2	昼间 4h
	自动焊接机	/	68~70	1	减振	-8.8	-6.3	1.2	昼间 5h
	自动焊接机	/	68~70	1	减振	-9.6	-4.7	1.2	昼间 5h
	自动焊接机	/	68~70	1	减振	-10.6	-2.6	1.2	昼间 5h
	自动焊接机	/	68~70	1	减振	-11.6	-0.6	1.2	昼间 5h
	端子机	/	62~65	1	减振	-8.3	-15.7	1.2	昼间 8h
	端子机	/	62~65	1	减振	-8.7	-14.3	1.2	昼间 8h
	端子机	/	62~65	1	减振	-9	-13.5	1.2	昼间 8h
	端子机	/	62~65	1	减振	-9.6	-12.4	1.2	昼间 8h
	端子机	/	62~65	1	减振	-9.7	-12.1	1.2	昼间 8h
	端子机	/	62~65	1	减振	-9.9	-11	1.2	昼间 8h
	端子机	/	62~65	1	减振	-10.1	-9.8	1.2	昼间 8h
	端子机	/	62~65	1	减振	-10.2	-9.6	1.2	昼间 8h
	端子机	/	62~65	1	减振	-11.1	-7.9	1.2	昼间 8h
	绕线机	/	62~65	1	减振	12.6	-18.7	1.2	昼间 8h

		空压机	/	83~85	1	减振	3.5	-35.7	1.2	昼间 8h
	2F	剥线机	/	65~68	1	减振	18.8	-30	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	18.6	-29.6	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	18.3	-29.3	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	18.2	-28.4	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.9	-28.3	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.6	-28.0	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.3	-27.8	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.0	-27.5	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	16.8	-27.3	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	18.1	-30.3	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.9	-29.8	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.5	-29.5	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.4	-29.1	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.2	-28.9	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	17.1	-28.3	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	16.6	-27.6	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	16.0	-27.4	4.2	昼间 8h
		剥线机	/	65~68	1	减振	15.5	-26.9	4.2	昼间 8h
		组装机	/	72~75	1	减振	12.1	4.9	4.2	昼间 8h
		组装机	/	72~75	1	减振	12.0	6.1	4.2	昼间 8h
		组装机	/	72~75	1	减振	11.5	8.3	4.2	昼间 8h
		组装机	/	72~75	1	减振	11.0	9.9	4.2	昼间 8h

		组装机	/	72~75	1	减振	10.8	11.9	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	10.4	14.0	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	12.9	0.6	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	13.9	-1.2	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	14.8	-1.9	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	15.9	-2.6	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	16.8	-3.5	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	18.1	-4.2	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	18.9	-5.1	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	0.5	10.0	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	5.2	-1.7	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	5.3	-3.4	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	5.4	-5.1	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	5.6	-6.2	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	5.7	-7.1	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	4.1	6.9	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	3.2	7.8	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	2.5	8.7	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	1.8	9.9	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	1.2	10.8	4.2	昼间 8h	
		组装机	/	72~75	1	减振	0.5	11.6	4.2	昼间 8h	
		3F	自动装配机	/	75~78	1	减振	-2.1	-29.4	7.2	昼间 8h
			自动装配机	/	75~78	1	减振	-2.5	-27.7	7.2	昼间 8h

	自动装配机	/	75~78	1	减振	-3.4	-25.7	7.2	昼间 8h							
注：以厂界中心点(东经 121°26'7.583",北纬 28°32'42.632"), 高度 0m 为原点(0,0,0)，以正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴，垂直向为 Z 轴。																
表 4-16 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-2																
建筑物名称	声源名称	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				
		东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
												东	南	西	北	
1F	挤出线	3	6	27	72	56.0	52.8	51.0	50.9	昼间 8h	东 21 南 21 西 16 北 16	35.0	31.8	35.0	34.9	1m
	挤出线	5.4	6	24.6	72	53.2	52.8	51.0	50.9	昼间 8h		32.2	31.8	35.0	34.9	
	挤出线	7.4	6	22.6	72	52.2	52.8	51.0	50.9	昼间 8h		31.2	31.8	35.0	34.9	
	立式注塑机	4	10	26	68	57.4	54.7	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.7	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	11.5	26	66.5	57.4	54.5	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.5	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	13	26	65	57.4	54.3	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.3	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	14.5	26	63.5	57.4	54.2	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.2	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	16	26	62	57.4	54.2	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.2	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	17.5	26	60.5	57.4	54.1	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.1	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	19	26	59	57.4	54.1	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.1	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	20.5	26	57.5	57.4	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.0	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	22	26	56	57.4	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.0	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	23.5	26	54.5	57.4	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.0	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	25	26	53	57.4	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.0	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	26.5	26	51.5	57.4	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.0	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	28	26	50	57.4	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	33.0	38.0	37.9	
	立式注塑机	4	29.5	26	48.5	57.4	53.9	54.0	53.9	昼间 8h		36.4	32.9	38.0	37.9	
	立式注塑机	8	10	22	68	55.1	54.7	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.7	38.0	37.9	

台州市荣竣灯饰有限公司年产 500 万套灯串技改项目

		立式注塑机	8	11.5	22	66.5	55.1	54.5	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.5	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	13	22	65	55.1	54.3	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.3	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	14.5	22	63.5	55.1	54.2	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.2	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	16	22	62	55.1	54.2	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.2	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	17.5	22	60.5	55.1	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.0	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	19	22	59	55.1	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.0	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	20.5	22	57.5	55.1	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.0	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	22	22	56	55.1	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.0	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	23.5	22	54.5	55.1	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.0	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	25	22	53	55.1	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.0	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	26.5	22	51.5	55.1	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.0	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	28	22	50	55.1	54.0	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	33.0	38.0	37.9	
		立式注塑机	8	29.5	22	48.5	55.1	53.9	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	32.9	38.0	37.9	
		卧式注塑机	8	40	22	38	55.1	53.9	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	32.9	38.0	37.9	
		卧式注塑机	8	42	22	36	55.1	53.9	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	32.9	38.0	37.9	
		卧式注塑机	8	44	22	34	55.1	53.9	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	32.9	38.0	37.9	
		卧式注塑机	8	46	22	32	55.1	53.9	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	32.9	38.0	37.9	
		卧式注塑机	8	48	22	30	55.1	53.9	54.0	53.9	昼间 8h		34.1	32.9	38.0	37.9	
		卧式注塑机	8	50	22	28	55.1	53.9	54.0	54.0	昼间 8h		34.1	32.9	38.0	38.0	
		印字机	7.4	8	22.6	70	47.2	47.1	46.0	45.9	昼间 5h		26.2	26.1	30.0	29.9	
		裁剪机	7.4	15	22.6	63	49.2	48.2	48.0	47.9	昼间 5h		28.2	27.2	32.0	31.9	
		破碎机	3	67.2	27	10.8	66.0	60.9	61.0	61.6	昼间 4h		45.0	39.9	45.0	45.6	
		破碎机	2	67.2	28	10.8	68.8	60.9	61.0	61.6	昼间 4h		47.8	39.9	45.0	45.6	

		自动焊接机	26	35	4	43	46.0	45.9	49.4	45.9	昼间 5h		37.5	34.9	40.0	40.6	
		自动焊接机	26	37	4	41	46.0	45.9	49.4	45.9	昼间 5h		36.8	34.9	40.0	40.6	
		自动焊接机	26	39	4	39	46.0	45.9	49.4	45.9	昼间 5h		25.0	24.9	33.4	29.9	
		自动焊接机	26	41	4	37	46.0	45.9	49.4	45.9	昼间 5h		25.0	24.9	33.4	29.9	
		端子机	28	25	2	53	41.0	41.0	48.8	40.9	昼间 8h		25.0	24.9	33.4	29.9	
		端子机	28	26	2	52	41.0	41.0	48.8	40.9	昼间 8h		25.0	24.9	33.4	29.9	
		端子机	28	27	2	51	41.0	41.0	48.8	40.9	昼间 8h		20.0	20.0	32.8	24.9	
		端子机	28	28	2	50	41.0	41.0	48.8	40.9	昼间 8h		20.0	20.0	32.8	24.9	
		端子机	28	29	2	49	41.0	40.9	48.8	40.9	昼间 8h		20.0	20.0	32.8	24.9	
		端子机	28	30	2	48	41.0	40.9	48.8	40.9	昼间 8h		20.0	20.0	32.8	24.9	
		端子机	28	31	2	47	41.0	40.9	48.8	40.9	昼间 8h		20.0	19.9	32.8	24.9	
		端子机	28	32	2	46	41.0	40.9	48.8	40.9	昼间 8h		20.0	19.9	32.8	24.9	
		端子机	28	33	2	45	41.0	40.9	48.8	40.9	昼间 8h		20.0	19.9	32.8	24.9	
		绕线机	8	17.4	22	60.6	42.1	41.1	41.0	40.9	昼间 8h		20.0	19.9	32.8	24.9	
		空压机	22	1.5	8	76.5	41.0	50.9	42.1	40.9	昼间 8h		20.0	19.9	32.8	24.9	
	2F	剥线机	5	4	25	74	46.5	47.4	44.0	43.9	昼间 8h		21.1	20.1	25.0	24.9	
		剥线机	5	4.5	25	73.5	46.5	46.9	44.0	43.9	昼间 8h		20.0	29.9	26.1	24.9	
		剥线机	5	5	25	73	46.5	46.5	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	26.4	28.0	27.9	
		剥线机	5	5.5	25	72.5	46.5	46.1	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	25.9	28.0	27.9	
		剥线机	5	6	25	72	46.5	45.8	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	25.5	28.0	27.9	
		剥线机	5.0	6.5	25	71.5	46.5	45.6	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	25.1	28.0	27.9	
		剥线机	5	7	25	71	46.5	45.4	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	24.8	28.0	27.9	
		剥线机	5	7.5	25	70.5	46.5	45.2	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	24.6	28.0	27.9	

		剥线机	5	8	25	70	46.5	45.1	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	24.4	28.0	27.9	
		剥线机	6	4	24	74	45.8	47.4	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	24.2	28.0	27.9	
		剥线机	6	4.5	24	73.5	45.8	46.9	44.0	43.9	昼间 8h		25.5	24.1	28.0	27.9	
		剥线机	6	5	24	73	45.8	46.5	44.0	43.9	昼间 8h		24.8	26.4	28.0	27.9	
		剥线机	6	5.5	24	72.5	45.8	46.1	44.0	43.9	昼间 8h		24.8	25.9	28.0	27.9	
		剥线机	6	6	24	72	45.8	45.8	44.0	43.9	昼间 8h		24.8	25.5	28.0	27.9	
		剥线机	6	6.5	24	71.5	45.8	45.6	44.0	43.9	昼间 8h		24.8	25.1	28.0	27.9	
		剥线机	6	7	24	71	45.8	45.4	44.0	43.9	昼间 8h		24.8	24.8	28.0	27.9	
		剥线机	6	7.5	24	70.5	45.8	45.2	44.0	43.9	昼间 8h		24.8	24.6	28.0	27.9	
		剥线机	6	8	24	70	45.8	45.1	44.0	43.9	昼间 8h		24.8	24.4	28.0	27.9	
		组装机	2	40	28	38	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	42	28	36	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	44	28	34	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	46	28	32	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	48	28	30	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	50	28	28	58.8	50.9	51.0	51.0	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	35.0	
		组装机	2	36	28	42	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	34	28	44	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	32	28	46	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	30	28	48	58.8	50.9	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		组装机	2	28	28	50	58.8	51.0	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	30.0	35.0	34.9	
		组装机	2	26	28	52	58.8	51.0	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	30.0	35.0	34.9	
		组装机	2	24	28	54	58.8	51.0	51.0	50.9	昼间 8h		37.8	30.0	35.0	34.9	

		组装机	10	40	20	38	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	42	20	36	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	44	20	34	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	46	20	32	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	48	20	30	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	50	20	28	51.7	50.9	51.1	51.0	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	35.0	
		组装机	10	36	20	42	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	34	20	44	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	32	20	46	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	30	20	48	51.7	50.9	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	29.9	35.1	34.9	
		组装机	10	28	20	50	51.7	51.0	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	30.0	35.1	34.9	
		组装机	10	26	20	52	51.7	51.0	51.1	50.9	昼间 8h		30.7	30.0	35.1	34.9	
	3F	自动装配机	25	10	5	68	54.0	54.7	56.5	53.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		自动装配机	25	12	5	66	54.0	54.4	56.5	53.9	昼间 8h		37.8	29.9	35.0	34.9	
		自动装配机	25	14	5	64	54.0	54.3	56.5	53.9	昼间 8h		33.0	33.7	40.5	37.9	

(2)噪声预测软件简介

本项目噪声预测采用美国 BREEZE NOISE 噪声模拟软件，该软件是三捷软件开发团队根据生态环境部 2022 年 7 月 1 日正式实施的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的相关模式要求编制的，具有与导则严格一致性的特点，模式包括工业源模块、交通源模块、城市轻轨与铁路源模块等，适用于噪声领域各个级别的评价。

(3)预测结果**①预测方法**

根据本项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置，对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照 BREEZE NOISE 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级，计算各受声点的噪声级。

②声源条件

本环评在 BREEZE NOISE 噪声模拟软件中输入的噪声源强数据参考同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运作发声。

③预测范围和点位

本次预测范围包括项目厂界外 50m 以内的网状区域，网格间距 5m，同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。

根据以上预测模式和简化声源条件，对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算，预测结果见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	15.3	3.7	1.2	昼间	59.6	65	达标
南厂界	10.4	-37.3	1.2	昼间	52.4	65	达标
西厂界	-14.9	-3.8	1.2	昼间	31.1	65	达标
北厂界	-10.1	37.3	1.2	昼间	59.3	65	达标

注：以厂界中心点(东经 121°26'7.583",北纬 28°32'42.632")，高度 0m 为原点(0,0,0)，以正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴，垂直向为 Z 轴。

由表 4-17 可知，项目实施后各厂界昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声

排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值要求。本环评建议企业选用低噪声设备,加强设备管理和维护;合理布置噪声源,远离附近敏感点。

综上,本项目对周围环境影响较小。

4、固废

(1)污染工序及源强分析

本项目固废主要为塑料边角料和不合格品、废包装材料、废塑料线头、废活性炭、废液压油、废铁质油桶、废包装桶、废过滤吸附介质和生活垃圾。

1)塑料边角料和不合格品

本项目修边和检验过程会产生一定量塑料边角料及不合格品,根据企业提供资料,修边和检验产生的塑料边角料和不合格品约占原料粒子(ABS、PP 粒子)使用量的 4%,塑料边角料和不合格品产生量约 13.2t/a,本项目塑料边角料和不合格品产生量约 13.2t/a。收集破碎后回用于生产,不计入固废,其贮存按一般固废暂存。

2)废包装材料

本项目废包装材料主要产生于原料包装,主要为蛇皮袋、纸箱等,根据企业提供的资料,废包装材料产生量约 5t/a,为一般固废,收集后外售综合利用。

3)废塑料线头

本项目废塑料线头主要产生于剥线,废塑料线头产生量约 1t/a,为一般固废,收集后外售综合利用。

4)废灯串

本项目经维修后的仍然测试不合格的产品和无法维修的产品为废灯串。根据企业提供资料,废灯串产生量约 3t/a,为一般固废,收集后外售综合利用。

5)废活性炭

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)及其他相关规定要求:固定吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于 0.60m/s。企业应优先使用符合技术标准的可再生颗粒活性炭,碘吸附值不低于 800mg/kg 或四氯化碳吸附率不低于 60%。

本项目废活性炭主要产生于废气处理,注塑废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”装置处理,活性炭的吸附量约为其自身重量的 15%。考虑到低温等离

子主要功能为除臭，本环评不考虑其对有机废气的去除效率。根据工程分析，则活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为 75%，对苯乙烯处理效率为 0%。根据物料衡算，有机废气总削减量约 0.118t/a，则需要的活性炭量约 0.79t/a。

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》(2021.11)附录 A，详见表 4-18。

表 4-18 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量(Q)范围/(Nm ³ /h)	VOCs 初始浓度范围/(mg/Nm ³)	活性炭最少装填量/吨(按 500 小时使用时间计)
1	Q<5000	0~200	0.5
2	5000≤Q<10000	0~200	1

注：如以 NHMC 指标表征，VOCs 浓度：NHMC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。

本项目注塑工序风量为 8000m³/h，VOCs 初始浓度范围约 16.4mg/m³(NHMC 初始浓度 8.2mg/m³ 的 2 倍)。

综上，本项目注塑工序废气处理设施中活性炭装填量取 1t，年更换次数需达到 5 次，则活性炭年总用量为 5t，满足本项目注塑工序有机废气去除量所需的活性炭量，则废活性炭产生量约 5.12t/a。

本项目挤出废气收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”装置处理，活性炭的吸附量约为其自身重量的 15%。考虑到低温等离子主要功能为除臭，本环评不考虑其对有机废气的去除效率。根据工程分析，则活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为 75%，氯乙烯处理效率取 10%，对氯化氢处理效率取 0。根据物料衡算，有机废气总削减量约 0.194t/a，则需要的活性炭量约 1.3t/a。

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》(2021.11)附录 A，详见表 4-18。本项目挤出工序风量为 3000m³/h，VOCs 初始浓度范围约 75.4mg/m³(NHMC 初始浓度 37.7mg/m³ 的 2 倍)。

综上，本项目挤出工序废气处理设施中活性炭装填量取 0.5t，年更换次数需达到 5 次，则活性炭年总用量为 2.5t，满足本项目挤出工序有机废气去除量所需的活性炭量。则废活性炭产生量约 3.8t/a。

综上，本项目废活性炭产生量约 9t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

6)废液压油

本项目废液压油主要用于设备维护，液压油使用过程中考虑 20%损耗，本项目液压油使用量为 0.68t/a，则废液压油产生量约 0.544t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

7)废铁质油桶

本项目废铁质油桶主要为液压油的包装桶，空铁质油桶为 20kg/桶，则废铁质油桶产生量约 0.08t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

8)废包装桶

本项目废包装桶主要产生于水性油墨的包装桶，空桶为 1kg/桶，则废包装桶产生量约 0.004t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

9)废过滤吸附介质

主要产生于废水处理设施(TW002)，本项目废水处理设施(TW002)处理工艺为“碳滤+砂滤”，会产生一定量的废过滤吸附介质，根据企业提供的资料，过滤吸附介质约每个季度更换一次，预计年更换量约 0.05t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

10)生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，厂内不设食宿，生活垃圾的产生系数按 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 12t/a，为一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。

表 4-19 本项目副产物产生及利用处置情况汇总表

名称	产生环节	固废属性	物理性状	产生量 (t/a)	利用或处 置量(t/a)	排放量 (t/a)	最终去向
塑料边角料 和不合格品	修边、检验、 挤出	一般工业固废	固态	13.2	13.2	0	回用于生产
废包装材料	原料包装	一般工业固废	固态	5	5	0	外售综合利用
废塑料线头	剥线	一般工业固废	固态	1	1	0	
废灯串	维修	一般工业固废	固态	3	3	0	
小计				9	9	0	/
废活性炭	废气处理	危险废物	固态	9	9	0	委托有资质单 位处置
废液压油	设备维护	危险废物	液态	0.544	0.544	0	
废铁质油桶	原料包装	危险废物	固态	0.08	0.08	0	
废包装桶	原料包装	危险废物	固态	0.004	0.004	0	

废过滤吸附 介质	废水处理	危险废物	固态	0.05	0.05	0	
小计				9.678	9.678	0	/
生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	12	12	0	委托环卫部门 定期清运

(2)危废暂存间污染防治措施

本项目应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单有关要求,在厂区内建设一个约 6m²的危险废物暂存间,分类贮存各种危险废物,危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。暂存间内各种危废按照不同的类别和性质,分别存放于专门的容器中(防渗),分类存放在各自的堆放区内,不叠层堆放,堆放时从第一堆放区开始堆放,依次类推。

危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 1m),使用防水混凝土,地面做防滑处理。并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施,设有安全照明设施,并设置干粉灭火器,暂存间外设置室外消火栓。

具体项目危险废物收集和贮存情况汇总详见表 4-20。

表 4-20 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物类别/ 代码	危险特 性	有毒有害 成分	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废仓库	废活性炭	HW49 900-039-49	T	有机物	具体位 置详见 附图 2	约 6m ²	密闭袋 装	约 6t	半年
	废液压油	HW08 900-218-08	T, I	液压油			密闭桶 装		
	废铁质油 桶	HW08 900-249-08	T, I	铁、液压 油			加盖堆 放		
	废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	水性油墨			加盖堆 放		
	废过滤吸 附介质	HW49 900-041-49	T/In	有机物			袋装		

(3)环境管理要求

结合本项目产生的相关固废,企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等标准的要求,对车间内各固废仓库进行合理分区,分类堆放等措施,具体要求如下:

①一般固废及生活垃圾的处理及管理

对于一般固废，企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，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；对于生活垃圾则交由环卫部门定期清运。企业在转移工业固体废物时按照《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)的要求，移出人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(数量)等信息。

②危险固废的处理及管理

对于危险废物，必须按照国家有关规定进行申报登记，建立台账管理制度，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。危险废物在厂内暂存期间，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单执行，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。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。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。对于危险废物管理，应配备专职的管理人员，建立规范的台账制度，如实记录危废的产

生,包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况,如危险废物交接记录台账,危险废物贮存情况记录台账、危险废物处理/利用情况记录台账。危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号)进行管理。

项目固废处置时,尽可能采用减量化、资源化利用措施,并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前,须在厂内安全暂存,确保固废不产生二次污染。

5、地下水、土壤

(1)污染源识别

项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别详见表 4-21。

表 4-21 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产排污环节	污染途径	污染物类型	排放形式	影响对象
DA001	注塑	大气沉降	非甲烷总烃、 苯乙烯、臭气 浓度	连续、正常	土壤
DA002	挤出	大气沉降	非甲烷总烃、 氯化氢、臭气 浓度	连续、正常	土壤
生产厂房	注塑、挤出等	大气沉降	非甲烷总烃、 苯乙烯、氯化 氢、臭气浓度	连续、正常	土壤
危废仓库		地面漫流	危废渗滤液	事故	土壤
		垂直入渗			土壤、地下水
废水处理设施		地面漫流	COD _{Cr} 、SS	事故	土壤
原料仓库		地面漫流	液压油等	泄漏	土壤

(2)防治措施

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。

1)做好事故安全工作,将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故(如泄漏、火灾、爆炸等)状态下的物料等截流措施。

2)加强厂区及地面的防渗漏措施

①加强管道接口的严密性,杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

- ②做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。
- ③防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。
- ④排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。
- ⑤加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。
- ⑥制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

(3)企业各功能单元分区防渗要求

表 4-22 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、原料仓库(液压油堆放处)	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的 车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

注：本项目废水处理设施位于楼顶，出现事故时基本不影响地下水。

6、生态

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，对周围生态产生影响较小。

7、环境风险

(1)风险识别

表 4-23 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	废气处理设施	废气	高浓度大气污染物	超标排放	大气	厂内员工、周边近距离居住区人员
2	危废仓库	各类危险废物	废包装桶、废液压油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员、周围地表水体、厂区附近土壤、地下水
3	原料仓库	储存油类物质	液压油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员、厂区附近土壤、地下水

4	废水处理设施	直接冷却水	高浓度水污染物	泄漏	地表水、土壤、地下水	厂区附近内河、土壤、地下水
---	--------	-------	---------	----	------------	---------------

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)，详见表 4-24。

表 4-24 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	临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	危险废物	50	4.839	0.09678
2	油类物质	2500	0.68	0.000272
合计				0.097052

注：油类物质、危险废物最大储存量按半年计。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q<1$ 。

(2)环境风险防范措施

1)加强企业管理，进行消防培训及宣传教育，普及防火、灭火知识，加强消防训练和演习。建设单位应及时到消防部门或相关监管部门办理相关手续，并按照有关消防法规、规范要求进行建设，消除隐患，确保安全。

2)组织单位事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备。应按有关消防法规、规范要求，在厂区内配备灭火器、消防栓、火灾自动感应报警喷淋系统等，指定专人管理及维护保养。

3)成立事故应急小组，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时做出反应，避免事故扩大化。

4)定时进行防火检查，严格控制火源，厂区内禁止吸烟或使用明火，及时消灭火灾隐患。

5)为全面加强企业环保设施的安全管理，预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，企业应严格参照《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的指导意见》(浙应急基础[2022]143 号)相关要求执行。

(3)风险评价结论

本项目主要环境风险为油类物质、危险废物泄漏导致的火灾、爆炸等，废气处理设施故障导致的超标排放。发生以上事故时，泄漏的污染物将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，

掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能,严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程,了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施,以减少风险发生的概率。因此,本项目通过落实上述风险防范措施,风险事故发生概率可进一步降低,其影响可以进一步减轻,环境风险是可防可控的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染。

9、监测计划

(1)环境监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)等文件的相关要求,提出本项目监测计划,具体见表 4-25。

表 4-25 环境监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织 排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯*	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	
	有组织 排气筒 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		氯化氢、氯乙烯	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	
	无组织 厂界	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		氯化氢、氯乙烯、锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度、苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

昼间噪声	厂界	Leq(A)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
废水	厂区总排口 (DW001)	COD _{Cr} 、 pH	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准
		NH ₃ -N	1 次/年	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
*注：该污染因子目前无检测方法，无法进行监测，待国家污染物监测方法标准发布后实施。				
(2)竣工验收监测				
建议的“三同时”竣工验收监测项目详见表 4-26。				
表 4-26 建议的“三同时”竣工验收监测项目				
监测点位	监测类别	监测项目	处理设施	执行标准
注塑废气进出口 (DA001)	有组织	非甲烷总烃、苯乙烯、 甲苯、乙苯、丙烯腈、 1,3-丁二烯*	低温等离子(除臭)+活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
挤出废气进出口 (DA002)	有组织	非甲烷总烃、氯化氢、 氯乙烯	低温等离子(除臭)+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
厂界	无组织	非甲烷总烃、颗粒物、 甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
		氯化氢、氯乙烯、锡 及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度、苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
厂界	昼间噪声	Leq	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
废水总排口 (DW001)	废水	pH、COD _{Cr}	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		氨氮	/	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
雨水排放口 (YS001)	雨水	COD _{Cr} 、石油类	/	/
*注：该污染因子目前无检测方法，无法进行监测，待国家污染物监测方法标准发布后实施。				

10、环保投资估算

项目环境保护设备总投资详见表 4-27。

表 4-27 项目环境保护设备投资汇总表

项目名称	主要设备及措施	概算(万元)
废水治理	废水处理设施	5
废气治理	集气罩、低温等离子(除臭)+活性炭吸附、管道及排气筒	20
噪声控制	隔声降噪	2
固废处置	一般固废仓库、危废仓库	5
环境风险	分区防渗、配备风险防范设施、物资等措施	8
合计		40

环保投资于工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100 \%$$

式中：HJ—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程基建投资费用，万元。

本项目环境保护总投资为 40 万元，项目总投资 200 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 20%。

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	注塑废气(DA001)	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯	收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于15m的排气筒(DA001)高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		臭气浓度		
	挤出废气(DA002)	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	收集后经“低温等离子(除臭)+活性炭吸附”处理后通过不低于15m的排气筒(DA002)高空排放	
		臭气浓度		
	破碎粉尘(无组织)	颗粒物	设置独立破碎隔间且工作时隔间密闭	
	焊接烟尘(无组织)	颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风	
印字废气(无组织)	非甲烷总烃	加强车间通风		
地表水环境	废水总排口(DW001)	COD _{Cr} 、pH	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
		NH ₃ -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	设备运行	Leq(A)	选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点；做好厂界绿化工作	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/			

固体废物	①建设一般固废临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 ②建设危险废物临时贮存场所，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单的要求设计。 ③本项目塑料边角料和不合格品破碎后回用于生产；废包装材料、废塑料线头和废灯串收集后外售综合利用；废活性炭、废液压油、废铁质油桶、废包装桶和废过滤吸附介质收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾交环卫部门清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施
生态保护措施	运营期产生的污染物较少，且经治理后能达标排放，基本不会对生态现状造成影响。
环境风险防范措施	强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。
其他环境管理要求	①要求企业做好危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。 ②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，填报排污登记表，实行登记管理。 ③要求企业按照本环评及排污许可要求，落实厂区污染源例行监测计划。 ④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。

六、结论

台州市荣竣灯饰有限公司年产 500 万套灯串技改项目符合台州市“三线一单”的管控方案及路桥区“三区三线”的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目建设符合《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，2021.2.10 第三次修正并施行)中规定的审批原则。企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平是可控的。因此，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

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	非甲烷总烃	—	—	—	0.197	—	0.197	+0.197
	苯乙烯	—	—	—	0.008	—	0.008	+0.008
	氯乙烯	—	—	—	0.005	—	0.005	+0.005
	氯化氢	—	—	—	0.005	—	0.005	+0.005
废水	废水量	—	—	—	1020	—	1020	+1020
	COD _{Cr}	—	—	—	0.031	—	0.031	+0.031
	氨氮	—	—	—	0.002	—	0.002	+0.002
一般固废	废包装材料	—	—	—	5	—	5	+5
	废塑料线头	—	—	—	1	—	1	+1
	废灯串	—	—	—	3	—	3	+3
危险废物	废活性炭	—	—	—	9	—	9	+0.48
	废液压油	—	—	—	0.544	—	0.544	+9
	废铁质油桶	—	—	—	0.08	—	0.08	+0.544
	废包装桶	—	—	—	0.004	—	0.004	+0.08
	废过滤吸附介 质	—	—	—	0.05	—	0.05	+0.004

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①