



浙江杜金环境科技有限公司

污染影响类

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称: 台州市科昕塑业有限公司

年产 2000 吨 PVC 卷材技改项目

建设单位(盖章): 台州市科昕塑业有限公司

编制日期: 2023 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市科昕塑业有限公司年产 2000 吨 PVC 卷材技改项目		
项目代码	2211-331004-07-02-624371		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市路桥区金清镇卷桥村(卷桥工业区)(台州市路桥红萍波电镀厂内 7 幢、9 幢厂房)		
地理坐标	(121 度 29 分 14.383 秒, 28 度 29 分 55.492 秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六-53 塑料制品业 292
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)	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)	2211-331004-07-02-624371
总投资(万元)	150	环保投资(万元)	41
环保投资占比(%)	27.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 部分设备已进厂, 尚未投产。	用地(用海)面积(m ²)	1775m ² (租赁厂房总面积)
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	本项目仅排放生活污水, 且排放方式为间接排放
	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及
<p>注：^①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)；^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。</p>			
<p>由上表可知，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《路桥区金清镇城镇总体规划(2010-2030 年)修编》 审批机关：台州市人民政府 审批文号：台政函[2017]71 号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>无</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《路桥区金清镇城镇总体规划(2010-2030)修编》(台政函[2017]71 号) 金清镇位于台州市路桥区东南部，西邻新桥镇和横街镇，北连蓬街镇，南靠温岭市新河镇和滨海镇，东濒东海。本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇卷桥村，属于《路桥区金清镇城镇总体规划(2010-2030)修编》中的卷桥工业点。本项目主要生产 PVC 卷材，符合产业准入要求。根据《路桥区金清镇城镇总体规划(2010-2030)修编》(台政函[2017]71 号)镇区用地规划图，本项目所在地规划为工业用地，符合用地规划要求，详见附图 10。</p>		
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>(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 6。</p> <p>(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》(GB 3838-2002)IV 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3 类标准。</p> <p>根据《台州市生态环境质量报告书(2021 年度)》中的相关数据，以及对其他污染物(TSP)的引用监测数据，本项目所在区域环境空气质量能符合《环境空</p>		

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。

根据 2021 年金清新闻断面的监测数据可知, 金清新闻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。

本项目实施后产生的废水、废气和噪声在采取相应的污染防治措施后均能达标排放, 固废能够得到妥善处置, 对周围环境的影响不大。

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。综上所述, 本项目建设不会突破区域环境质量底线。

(3)资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水、电等资源, 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。

(4)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金清产业集聚重点管控单元(ZH33100420072), 台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单具体见下表 1-1, 台州市区环境管控单元分类图见附图 2。

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	<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。</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</p>	<p>本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇卷桥村(卷桥工业区)(台州市路桥红萍波电镀厂内 7 幢、9 幢厂房), 项目所在地属于台州市路桥金清产业集聚重点管控单元(ZH33100420072), 根据企业提供的不动产权证, 该</p>	符合

	地、生活绿地等隔离带。	地块用地性质为工业用地。本项目主要生产 PVC 卷材，属于二类工业项目。本项目最近敏感点(后屋村)距离生产车间(1#厂房)约 105m。	
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。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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。</p> <p>本项目为二类工业项目，厂区实现雨污分流，生活污水经厂内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，废气经有效控制后达标排放，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。</p>	符合
环境风险防控	<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。</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，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量。</p>	符合
<p>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</p>			

案》要求。

2、三区三线符合性判定

台州市“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。“三区三线”即城镇空间、农业空间、生态空间 3 种类型空间所对应的区域，以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线 3 条控制线。这是国土空间用途管制的重要内容和核心框架。

根据路桥区“三区三线”图(详见附图 11)，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，根据路桥区金清镇镇区用地规划图(详见附图 10)和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、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》(2021 年修正，浙江省人民政府第 388 号令，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金清镇卷桥村(卷桥工业区)(台州市路桥红萍波电镀厂内 7 幢、9 幢厂房)，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金清产业集聚重点管控单元(ZH33100420072)，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，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；企业总量控制值化学需氧量为 0.023t/a、氨氮为 0.001t/a、VOCs 为 1.512t/a、颗粒物为 0.079t/a，替代削减量为 VOCs1.512t/a，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金清镇卷桥村(卷桥工业区)(台州市路桥红萍波电镀厂内 7 幢、9 幢厂房)，主要从事 PVC 卷材生产，属于二类工业项目。根据企业提供的不动产权证，本项目建设用地性质为工业用地，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)》(2021 年修订版)，PVC 卷材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，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)。

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：2211-331004-07-02-624371。

因此，项目建设符合相关产业政策要求。

4、地方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》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。	本项目不涉及。	/
		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	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订版)	符合

台州市科昕塑业有限公司年产 2000 吨 PVC 卷材技改项目环境影响报告表

		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。	中限制类和淘汰类项目, 符合《国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。	本项目严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 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、	本项目不涉及。	/

		去向以及 VOCs 含量。		
	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。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	/
严格生产环节控制，减少过程泄漏	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。	本项目有机废气收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后高空排放，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不低于 0.3m/s。企业应按要求实施。	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	本项目载有气态 VOCs 物料设备与管线的密封点远远小于 2000 个，可不开展 LDAR 工作	/

		字化管理；到 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。	本项目有机废气收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后高空排放，并按要求足量添加及定期更换活性炭，对非甲烷总烃的综合去除效率达到 60%以上。	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、	本项目不涉及非必要的含 VOCs 排放的旁路。	符合

		<p>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>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。</p>				
<p>(2)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》的符合性分析</p>				
<p>表 1-3 《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)>浙江省实施细则》的符合性分析</p>				
<p>相关要求</p>		<p>本项目实施情况</p>	<p>是否符合</p>	
<p>港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。</p>		<p>本项目不属于港口码头建设项目。</p>	<p>/</p>	
<p>禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目,军事和渔业港口码头项目,按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目,结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。</p>		<p>本项目不属于港口码头建设项目。</p>	<p>/</p>	
<p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。</p>		<p>本项目不在自然保护地内,且利用已建的场地进行建设。</p>	<p>符合</p>	
<p>禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。</p>		<p>本项目不在饮用水水源保护区内。</p>	<p>符合</p>	
<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内</p>		<p>本项目不在水产种质</p>	<p>符合</p>	

<p>新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。</p>	<p>资源保护区内。</p>	
<p>在国家湿地公园的岸线和河段范围内： (一)禁止挖沙、采矿； (二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； (三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地； (四)禁止截断湿地水源； (五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； (六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； (七)禁止引入外来物种； (八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； (九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目不在国家湿地公园内。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>本项目不属于违法利用、占用长江流域河湖岸线项目。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。</p>	<p>本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目生活污水经处理达标后纳管，不在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目不属于化工项目。</p>	<p>/</p>
<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、</p>	<p>本项目产品不属于</p>	<p>符合</p>

	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《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	《环境保护综合名录(2021 年版)》中的高污染产品。																		
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	/																	
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于淘汰类项目。	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。	符合																	
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗、高排放项目。	符合																	
	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	/																	
<p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 长江支流指直接或者间接流入长江干流的河流，可以分为一级支流、二级支流等。 2. 长江支流、重要湖泊岸线一公里范围指长江支流、重要湖泊岸线边界(即水利部门河湖管理范围边界)向陆域纵深一公里。 3. 本实施细则中涉及的岸线和河段范围由省水利厅会同相关省级部门和管理机构界定。 4. 合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》、《浙江省开发区(园区)名单》或由浙江省人民政府批准设立、审核认定的园区。 <p>由表 1-3 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。</p> <p>(3)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</p> <p>表 1-4 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>内容</th> <th>序号</th> <th>判断依据</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">污染防治</td> <td>总图布置</td> <td>1</td> <td>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。</td> <td>本项目生产车间(1#厂房)外 100m 范围内无环境保护目标。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>原辅</td> <td>2</td> <td>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</td> <td>本项目原料使用环保型塑料新料。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				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。	本项目生产车间(1#厂房)外 100m 范围内无环境保护目标。	符合	原辅	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	本项目原料使用环保型塑料新料。	符合
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。	本项目生产车间(1#厂房)外 100m 范围内无环境保护目标。	符合															
	原辅	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	本项目原料使用环保型塑料新料。	符合															

	物料		原辅料。		
		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。
	5		涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	本项目不涉及。	
	工艺装备	6	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
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	企业应按要求实施。	符合
	废气收集	8	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。	本环评要求企业在挤出口上方设置软帘集气罩、压延机上方和冷却带上方设置软帘集气罩。挤出、压延及冷却废气收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放。	符合
		9	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。	本环评要求在破碎机出料口上方设置集气罩，废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放。	符合
		10	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。	本环评要求企业在挤出口上方设置软帘集气罩、压延机上方和冷却带上方设置软帘集气罩。挤出、压延及冷却废气收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气	符合

				筒(DA001)高空排放。	
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(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。	企业应按要求实施。	符合
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换气次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换气，车间换气次数原则上不少于 8 次/小时。	本项目主要采用集气罩局部抽风。	/
		13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业应按要求实施。	符合
	废气治理	14	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可。	本项目有机废气收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 的排气筒(DA001)高空排放。	符合
	废气治理	15	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。	本项目颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢和氯乙烯的排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准要求。臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准要求。	符合
环境管理	内部管理	16	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。	企业应按要求实施。	符合
	内部管理	17	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。	企业应按要求实施。	符合
	内部管理	18	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	19	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”。	企业应按要求实施。	符合
		20	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。	企业应按要求实施。	符合
	环境 监测	21	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。	企业应按要求实施。	符合
<p>说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地生态环境主管部门根据当地情况明确整治要求；2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。</p> <p>由表 1-4 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。</p>					

二、建设项目工程分析

1、项目由来

台州市科昕塑业有限公司租赁台州市路桥红萍波电镀厂位于浙江省台州市路桥区金清镇卷桥村(卷桥工业区)(台州市路桥红萍波电镀厂内 7 幢、9 幢厂房)的空置厂房实施生产,租赁面积约 1775m²。企业拟投资 150 万元,购置挤出机、压延机、破碎机、搅拌机生产设备,项目建成后形成年产 2000 吨 PVC 卷材的生产能力。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“2211-331004-07-02-624371”。

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),本项目环评类别见下表 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
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的;有电镀工艺的;年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的;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)	/

本项目主要生产 PVC 卷材,主要采用搅拌、挤出、压延等工艺,生产过程中不使用再生塑料、不涉及电镀工艺、不使用胶粘剂、不使用涂料。综上可知,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),该项目判定情况见下表 2-2。

建设内容

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
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

本项目不涉及塑料人造革、合成革制造，且年产量未超过 1 万吨，根据上表可知本项目固定污染源排污许可管理类别属于“登记管理”。

4、项目工程组成

表 2-3 工程组成表

工程类别		工程内容及生产规模	
主体工程	1#厂房，共二层	1F 生产车间	破碎车间、PVC 挤出机组、成品堆放区、原料堆放区、搅拌区
		2F 生产车间	原料仓库
	2#厂房，共二层	1F 生产车间	成品仓库、一般固废堆场和危废仓库
		2F 生产车间	原料仓库
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)；生活污水经化粪池预处理达纳管标准后排入市政污水管网；雨水经雨水管道排至雨水管网
	供电系统		由区域市政电网供电
环保工程	废气处理	挤出、压延、冷却	经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放
		破碎粉尘	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
	废水处理		生活污水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，定期补充损耗，不外排。
	固废暂存系统		2#厂房 1F 生产车间西南角设置约 15m ² 的危废仓库，2#厂房 1F 生产车间西南侧设置约 5m ² 一般固废堆场。要求一般固废堆场，做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；要求危废仓库，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
依托工程	给水工程		依托租赁企业现有自来水管网提供
	排水工程		依托租赁企业现有排水管道

	生活污水处理设施	依托租赁企业现有化粪池
储运工程	原料储存区	1#厂房 1F、2F 生产车间、2#厂房 2F 生产车间
	成品储存区	1#厂房 1F 生产车间、2#厂房 1F 生产车间
	运输	采用货梯及铲车运输

5、主要产品及产能

产品方案见下表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

产品名称	产量	备注
PVC 卷材	300t/a	卷材宽 1.3m, 厚度: 0.2~0.25mm
	1500t/a	卷材宽 1.3m, 厚度: 0.25~0.35mm
	200t/a	卷材宽 1.3m, 厚度: 0.35~0.45mm
合计	2000t/a	本项目 PVC 卷材适用于冷却塔配件

注: 根据《省发展改革委等 9 部门印发<关于进一步加强塑料污染治理的实施方案>的通知》(浙发改环资[2020]307 号)可知, 本项目 PVC 卷材不属于禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品。

6、主要生产设施

项目主要生产设施见下表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	数量	位置	备注
1	PVC 卷材	搅拌	搅拌机	2 台	1#厂房 1F	/
2		自动吸料	自动吸料机	1 台	1#厂房 1F	/
3		挤出	挤出机	1 台	1#厂房 1F	PVC 挤出机组
4		/	输送带	1 条	1#厂房 1F	
5		压延	压延机	1 台	1#厂房 1F	
6		冷却	冷却带	1 条	1#厂房 1F	
7		修边	修边机	1 台	1#厂房 1F	
8		收卷	收卷机	1 台	1#厂房 1F	
9		裁断	裁断机	1 台	1#厂房 1F	
10		破碎	破碎机	2 台	1#厂房 1F	/
11	辅助设备	/	冷却塔	1 座	/	规格: 15m ³ /h
12		/	空压机	1 台	1#厂房 1F	/

7、主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表 2-6。本项目产品无需添加油类增塑剂。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	使用量	单位	全厂最大 储存量	规格	性状	备注	
1	原材 料	PVC 颗粒	1998	t/a	100t	25kg/袋	颗粒	外购, 新料 粒子
2		色母	6.139	t/a	1t	25kg/袋	颗粒	外购, 新料 粒子
3	辅助 材料	导热油	170	kg/a	170kg	170kg/桶	液态	压延机导热
4		机油	170	kg/a	170kg	170kg/桶	液态	设备润滑
5		润滑脂	25	kg/a	25kg	25kg/桶	固态	设备润滑
6	能源	水	1332	m ³ /a	/	/	/	/
7		电	120	万 kw·h/a	/	/	/	/

部分原辅材料性质介绍:

表 2-7 原辅材料性质介绍表

序号	原料名称	主要性质
1	PVC 颗粒	呈微黄色半透明状, 稳定, 不易被酸、碱腐蚀, 对热比较耐受, 具有阻燃、耐化学药品性高、机械强度及电绝缘性良好的优点。
2	导热油	用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品。由于其具有加热均匀, 调温控制准确, 能在低蒸气压下产生高温, 传热效果好, 节能, 输送和操作方便等特点, 近年来被广泛用于各种场合, 而且其用途和用量越来越多。
3	机油	由基础油和添加剂两部分组成。能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减振缓冲等作用。
4	润滑脂	稠厚的油脂状半固体。用于机械的摩擦部分, 起润滑和密封作用, 也用于金属表面, 起填充空隙和防锈作用。

设备产能匹配性分析:

表 2-8 本项目设备产能匹配性分析表

序号	设备	数量	设备最大 加工能力 /(t/h)	设备年 工作时 间/h	设计最大 加工能力 /(t/a)	本项目 加工能 力/(t/a)	最大负 荷率	是否 匹配	备注
1	PVC 挤出 机组	1 套	1.1	290	319	300	94.0%	是	厚度: 0.2~ 0.25mm
			0.85	1830	1555.5	1500	96.4%	是	厚度: 0.25 ~0.35mm
			0.75	280	210	200	95.2%	是	厚度: 0.35 ~0.45mm
合计				2400	2084.5	2000	95.9%	是	/

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，为 8 小时生产，年工作 300 天。项目厂区内不设食堂和宿舍。

9、项目物料及水平衡

(1)物料平衡

表 2-9 本项目物料平衡表

系统输入		系统输出	
物料	投入量/(t/a)	物料	产出量/(t/a)
PVC 颗粒	1998	PVC 卷材	2000
色母	6.139	挤出、压延及冷却废气排放量	1.752
/	/	挤出、压延及冷却废气处理装置吸收量	2.207
/	/	破碎粉尘排放量	0.079
/	/	破碎粉尘集尘灰	0.101
合计	2004.139	合计	2004.139

(2)水平衡

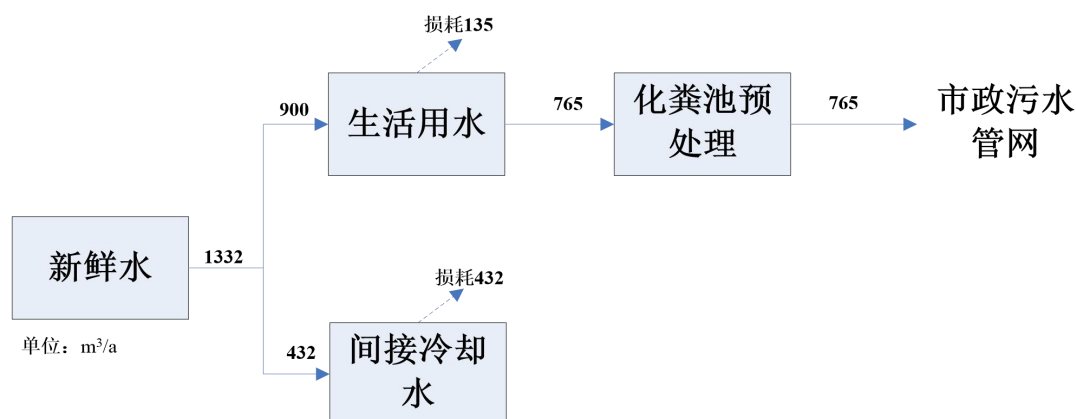


图 2-1 项目水平衡图

10、项目周边概况及平面布局

(1)周边概况

本项目厂房位于浙江省台州市路桥区金清镇卷桥村(卷桥工业区)(台州市路桥红萍波电镀厂内 7 幢、9 幢厂房)，周边环境概况见下表 2-10，具体地理位置详见附图 1，周边环境照片见附图 5。

表 2-10 周边环境概况表

方位	距离	现状
东	约 20m	台州市路桥红萍波电镀厂内工业企业
南	约 13m	台州市路桥红萍波电镀厂内工业企业
西	相邻	工业企业
北	约 7m	台州市路桥红萍波电镀厂内工业企业

本项目最近敏感点为厂界东南侧约 89m 的后屋村，与 1#厂房(含 PVC 挤出、破碎等生产工序)距离约 105m。

(2)项目平面布局

本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇卷桥村(卷桥工业区)(台州市路桥红萍波电镀厂内 7 幢、9 幢厂房)，通过合理规划和布局后作为本项目生产用房。项目厂区功能布置见下表 2-11，厂区平面布置图详见附图 3。

表 2-11 厂区功能布置

结构	位置	功能布局
1#厂房，共二层	1F 生产车间	破碎车间、PVC 挤出机组、成品堆放区、原料堆放区、搅拌区
	2F 生产车间	原料仓库
2#厂房，共二层	1F 生产车间	成品仓库、一般固废堆场和危废仓库
	2F 生产车间	原料仓库

1、生产工艺流程图

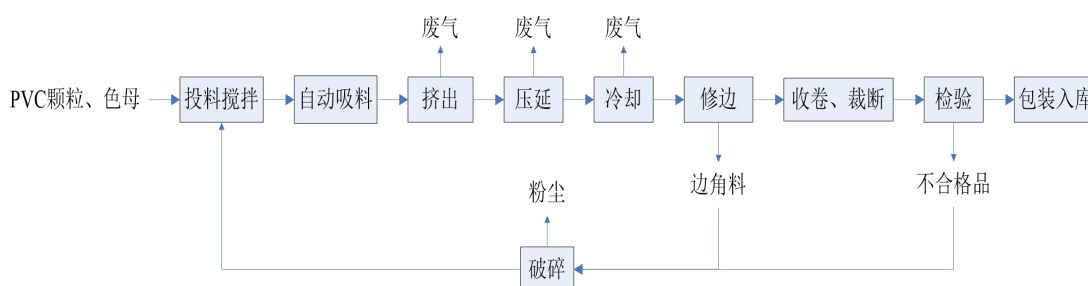


图 2-2 生产工艺流程图

注：设备运行均产生噪声，故不一一在流程图中列明。

主要工艺流程说明及产污环节简述：

工艺流程和产排污环节

(1)投料搅拌： 本项目将 PVC 新料颗粒、破碎后回用料、色母粒子投加到搅拌机中搅拌均匀，搅拌机使用过程中加盖密闭。

(2)自动吸料： 搅拌均匀的原料粒子通过自动吸料机输送到 PVC 挤出机组的料筒中。

(3)挤出、压延、冷却： 通过电加热使料筒中的物料达到熔融状态后，再通过密闭输送带输送至压延机的辊筒进行压延处理，得到片状塑料半成品。完成压延

后的半成品通过间接冷却水冷却，间接冷却水循环使用，定期补充不外排。挤出温度约 130~140℃，压延温度约 170~180℃。

(4)修边、收卷、裁断：冷却后的工件修边至所需尺寸后经 PVC 挤出机组收卷机和裁断机自动收卷并裁成相应的长度。修边产生的边角料破碎后回用于生产。

(5)检验、破碎、包装入库：对收卷裁断后的工件进行人工检验，检验合格的产品包装入库；检验不合格的产品破碎后回用于生产。

2、污染工序及污染因子

本项目生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体污染因子见下表 2-12。

表 2-12 项目污染工序及污染因子汇总

污染类型	排放源	主要污染因子	处置措施/去向
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	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，定期补充损耗，不外排
废气	挤出、压延、冷却	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放
	破碎	颗粒物	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
固废	修边	塑料边角料	收集破碎后回用于生产
	检验	不合格品	
	原料包装	废包装材料	收集后外售综合利用
	废气处理	粉尘集尘灰	
	废气处理	废过滤棉	收集后委托有资质单位处置
	废气处理	废活性炭	
	废气处理	静电除油回收的废油	
	原料包装	废油桶	
	设备维护	废导热油	
	职工生活	生活垃圾	收集后委托环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁位于浙江省台州市路桥区金清镇卷桥工业区(台州市路桥红萍波电镀厂)7#和 9#厂房实施生产。根据现场踏勘,本项目实施地属于台州市路桥红萍波电镀厂退役厂房。台州市路桥红萍波电镀厂于 2019 年向台州市生态环境局路桥分局报送《台州市路桥红萍波电镀厂退役场地环境初步调查报告》,并获得《关于台州市路桥红萍波电镀厂退役场地移出疑似污染地块名录的初审意见》(台路环发[2019]2 号),该《调查报告》结论显示:台州市路桥红萍波电镀厂退役场地不需要进入下一步的风险评估或污染修复,可直接用于商服及工业用地再利用。依据《浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法》(浙环发[2018]7 号),台州市生态环境局路桥分局建议将该地块移出路桥区疑似污染地块名录(详见附件 6)。

根据现场调查,目前部分设备已进入厂房,尚未投产,现场照片见图 2-3。

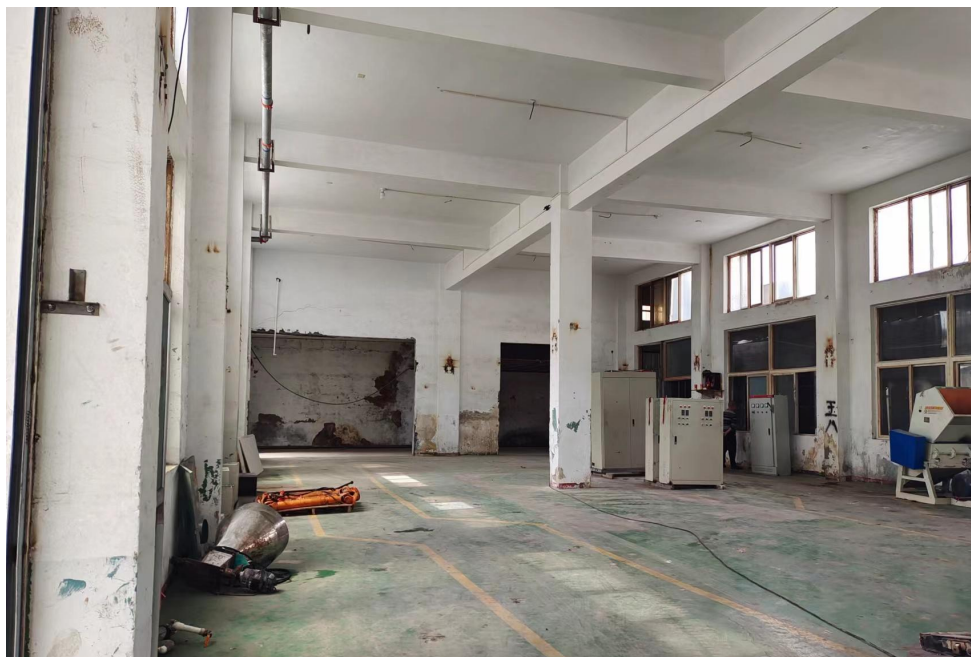


图 2-3 现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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《台州市生态环境报告书(2021年度)》的相关数据，具体见下表3-1。

表3-1 2021年台州市区环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第98百分位数日平均	8	150	5	
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	58	达标
	第98百分位数日平均	49	80	61	
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	63	达标
	第95百分位数日平均	86	150	57	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	66	达标
	第95百分位数日平均	48	75	64	
CO	年平均质量浓度	400	-	-	-
	第95百分位数日平均	700	4000	18	达标
O ₃	年平均质量浓度	87	-	-	-
	第90百分位数8h平均	129	160	81	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)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大气其他污染物环境质量现状，本环评TSP引用台州市永恒检测技术有限公司于2021年9月23日~9月29日对本项目所在地附近的监测数据。

区域环境质量现状

具体监测点位基本信息详见下表 3-2，具体检测结果详见下表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点 UTM 坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X/m	Y/m				

表 3-3 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

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

根据监测结果，TSP 监测浓度能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)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

根据《台州市生态环境状况公报(2021 年)》(台州市生态环境局)，2021 年台州市地表水总体水质为良好，主要污染指标为总磷、氨氮和化学需氧量。根据全市五大水系和湖库监测的 117 个县控以上断面结果统计，水质达到或优于地表水环境质量 III 类标准的断面 94 个，占 81.0%(其中 I 类占 7.8%，II 类占 50.8%，III 类占 22.4%)；IV 类水质断面 22 个，占 19.0%；无 V 类和劣 V 类水质断面。五大水系和湖库按满足功能要求断面比例从大到小顺序依次为：三门河流、椒江水系(100%)>玉环河流(87.5%)>金清河网(84.6%)>椒北河网(50%)。

椒江水系水质断面 36 个，总体水质为优。其中 I~III 类水质断面 36 个，占 100%(其中 I 类 19.4%，II 类 61.2%，III 类 19.4%)；满足功能要求水质断面占 100%。同比，椒江水系水质无明显变化。

本项目所在地附近水体主要为三才泾、一条河、金清港等，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，项目附近地表水体应执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的 IV 类标准。为了解本项目周边地表水环境质量现状，本环评引用台州市路桥区环境监测站提供的 2021 年金清新闻常规断面(东侧约 11.9km)的监测数据来评价本项目周围水体水质，监测统计结果详见表 3-4。

表 3-4 2021 年金清新闻断面水质监测结果 单位: mg/L(pH 值除外)

断面名称	监测项目	pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
金清新闻	平均值	7	5	20.7	4	1.23	0.2	0.04
	IV 类标准	6~9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
	水质类别	I 类	III 类	IV 类	III 类	IV 类	III 类	I 类

根据监测结果并对照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)可知, 金清新闻断面现状水质为 IV 类, 能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)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

根据《路桥区声环境功能区划方案》, 项目所在区域为“1004-3-04”区块, 属于 3 类声环境功能区, 应执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。

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单位, 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、电磁辐射环境

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, 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

本项目生产过程中不涉及重金属、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, 可不开展区域地下水、土壤环境现状调查。

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下表 3-5 和表 3-6, 见下图 3-1 和图 3-2。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

环境因素	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	后屋村	352089	3153334	居民	约 1000 人	二类环境质量功能区	东南	约 89
	丰收村	352000	3152999	居民	约 1110 人		南	约 343
	金清二中	351665	3153684	师生	/		西北	约 318
	卷桥村	351563	3153492	居民	约 2962 人		西北	约 313
		351937	3153657	居民			北	约 212

表 3-6 本项目周边最近环境保护目标分布情况

序号	环境保护目标名称	方位	与企业厂界距离	与 1#厂房(含 PVC 挤出、破碎等生产工序)距离
1	后屋村	东南	约 89m	约 105m

根据上表 3-6 和下图 3-2 可知, 本项目 1#厂房外 100m 范围内无环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目 500m 范围内不涉及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

本项目拟建地位于浙江省台州市路桥区金清镇卷桥村(卷桥工业区)(台州市路桥红萍波电镀厂内 7 幢、9 幢厂房), 位于产业园区内。

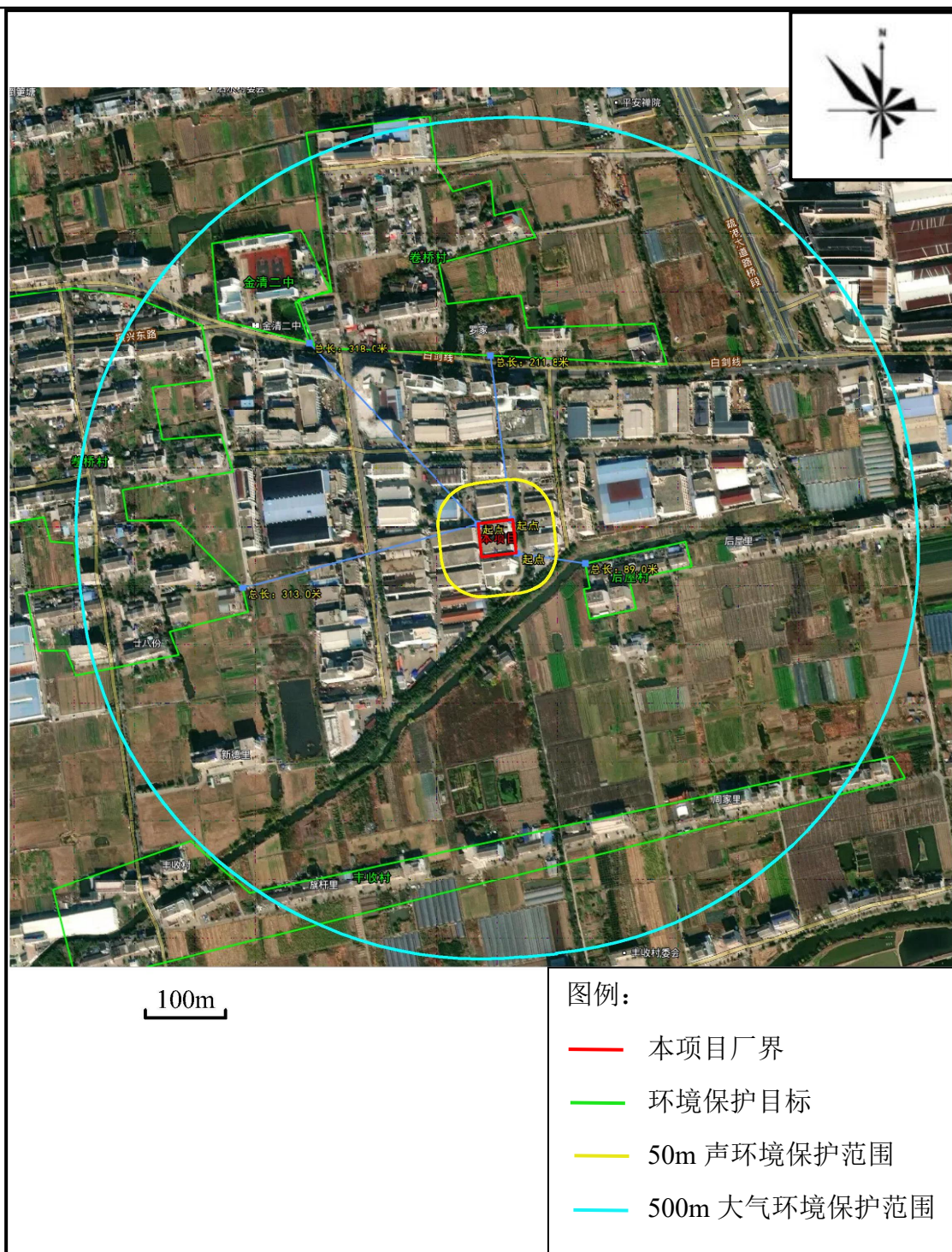


图 3-1 项目周边环境保护目标分布示意图

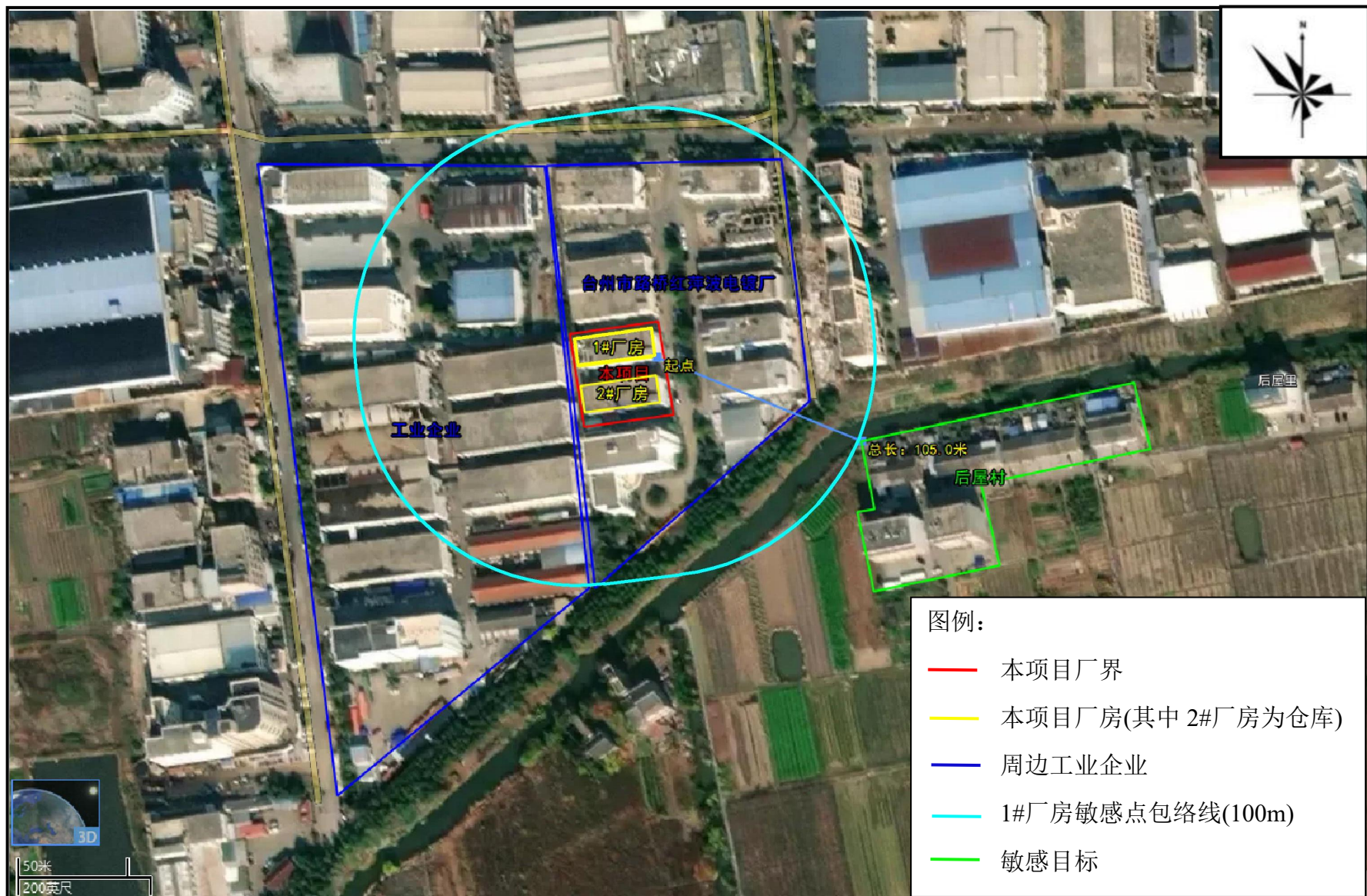


图 3-2 项目周边环境概况图

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

本项目废气主要为挤出、压延及冷却废气(非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度)和破碎粉尘(颗粒物)。

①有组织排放标准

挤出、压延及冷却废气和破碎粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级排放标准，具体指标见表 3-7。其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)，具体详见表 3-8。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 /(mg/m ³)	最高允许排放速率	
		排气筒高度/m	二级标准/(kg/h)
颗粒物	120(其他)	15	3.5
氯乙烯	36	15	0.77
氯化氢	100	15	0.26
非甲烷总烃	120	15	10

注：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》(GB 31572-2015)、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB 15581-2016)，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。”

*注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，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 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

序号	控制项目	排放标准值	
		排气筒高度	标准值(无量纲)
1	臭气浓度	15m	2000

②无组织排放标准

厂界无组织：本项目颗粒物(破碎)、非甲烷总烃(挤出、压延及冷却)、氯乙烯(挤出、压延及冷却)和氯化氢(挤出、压延及冷却)厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值，臭气浓度(挤出、压延及冷却)执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的相关排放标准，具体指标见表 3-9。

表 3-9 企业厂界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	无组织排放监控浓度限值/(mg/m ³)	
		监控点	浓度限值
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
2	氯化氢		0.20
3	氯乙烯		0.60
4	非甲烷总烃		4.0
5	臭气浓度	/	20(无量纲)

厂区内无组织：厂区内挥发性有机物(非甲烷总烃)无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的相关排放限值，详见下表 3-10。

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	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	

2、废水

本项目间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。外排的废水为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终由台州市路桥区滨海污水处理厂统一处理达标后排放。根据部长信箱回复要求，若生活污水与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防治二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目无生产废水产生且生活污水设置独立的化粪池，故纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷排放执行浙江省地方环境标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关标准限值)，最终经台州市路桥区滨海污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准 IV 类标准后排放。具体标准见下表 3-11。

表 3-11 台州市路桥区滨海污水处理厂污水纳管及排放标准 单位:mg/L(除 pH 外)

污染因子	COD _{Cr}	pH	BOD ₅	SS	总磷(以 P 计)	氨氮
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》(DB 33/887-2013)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(简本)》，本项目所在地属于 3 类区(1004-3-04)，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)中的 3 类声环境功能区标准，具体标准值见下表 3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 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；《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)自 2023 年 7 月 1 日起实施，自该标准实施之日起，《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)废止，因此本环评建议企业危险废物贮存参照《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)相关要求执行。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，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。

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：“台州市科昕塑业有限公司年产 2000 吨 PVC 卷材技改项目”实施后，总量控制指标为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、颗粒物。总量控制建议值具体见下表 3-13。

表 3-13 总量控制建议值 单位: t/a

指标		建议值	
		纳管排放量	最终排放量
废水 ^①	废水量	765	765
	COD _{Cr}	0.268	0.023
	氨氮	0.019	0.001
废气 ^②	VOCs	/	1.512
	颗粒物	/	0.079

注：^①废水仅指生活污水，最终排放量按台州市路桥区滨海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。

总量控制指标

总量调剂方案:

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2016]74号),确定各地区化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、挥发性有机物、重金属排放实施总量控制。

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发[2009]77号)建设项目不排放生产废水,只排放生活污水的,其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。但建设项目同时排放生产废水和生活污水的,应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量,需新增污染物排放量的,必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。

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。本项目所在地台州市上一年度环境空气质量为达标区域, 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。则本项目污染物排放总量建议指标见下表 3-14。

表 3-14 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}	0.023	本项目仅排放生活污水,无需区域替代削减。		0.023
2	氨氮	0.001			0.001
3	VOCs	1.512	1.512	1:1	1.512
4	颗粒物	0.079	/	/	0.079

注:本项目新增的 VOCs 仅给出区域平衡替代削减量,暂不进行排污权交易。

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。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1)污染工序及源强分析</p> <p>本项目废气主要为挤出、压延及冷却废气和破碎粉尘。</p> <p>1)挤出、压延及冷却废气</p> <p>PVC 塑料粒子在挤出压延过程会产生有机废气。PVC 在空气条件下的热解实验结果表明 PVC 是分两步热解的，第一步是温度超过 150℃时，PVC 分子析出 HCl 和部分小分子烃类物质；第二步是 400℃时，PVC 分子主链发生断裂，生成烯烃小分子，其中部分烯烃被氧化成 CO₂ 和 H₂O，最后是剩下的残碳被缓慢氧化分解。主要污染物为游离高分子共聚物单体、氯乙烯单体、少量 HCl 以及小分子烯烃(非甲烷总烃)等。</p> <p>挤出、压延、冷却工序为连续过程，故废气整合至一起收集处理。密闭输送带进料口与挤出机对接，故与挤出段废气一起收集；输送带出料口与压延机对接，故与压延段废气一起收集。挤出、压延、冷却废气非甲烷总烃产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中挤出工艺挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产污系数：1.5kg/t-产品计，本项目产品 PVC 卷材年产量为 2000t，则非甲烷总烃产生量约 3t/a；根据美国 EPA 对 PVC 塑料生产工序的研究 HCl 产生量约为聚氯乙烯用量的 0.1%、氯乙烯产生量约为聚氯乙烯用量的 0.3%。本项目 PVC 颗粒原料量约 2397.6t/a(包含 PVC 颗粒 1998t/a 和 399.6t/a 回用量)，则氯化氢的产生量约 0.240t/a，氯乙烯产生量为 0.719t/a。</p>

表 4-1 废气设计收集风量

点位	集气罩尺寸	风速	数量	合计
挤出口	L0.6m×W0.5m	0.8m/s	1 个	864m ³ /h
压延机上方、冷却带上方	L2m×W2m	0.8m/s	1 个	11520m ³ /h
总计				12384m ³ /h
本环评取值				15000m ³ /h

本环评要求企业在挤出口上方设置软帘集气罩、压延机上方和冷却带上方设置软帘集气罩。废气经收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放。废气收集效率取 80%、非甲烷总烃处理效率取 80%(静电除油去除效率取 20%，活性炭吸附处理效率取 75%)，氯化氢处理效率取 0，氯乙烯处理效率取 50%(氯乙烯产生浓度低于非甲烷总烃产生浓度，活性炭吸附处理效率取 50%)。生产时间按 2400h/a 计。则项目挤出、压延、冷却废气产排情况见下表 4-2。

表 4-2 挤出、压延、冷却废气产排情况

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	备注
			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)	
挤出、压延、冷却	非甲烷总烃	3.000	0.480	0.200	13.3	0.600	0.250	1.080	DA001
	氯化氢	0.240	0.192	0.080	5.3	0.048	0.020	0.240	
	氯乙烯	0.719	0.288	0.120	8.0	0.144	0.060	0.432	
	臭气浓度*	有组织: 2000(无量纲)	1000(无量纲)			/		/	

***注：臭气浓度产生及排放情况详见下文“3)臭气浓度”。**

综上所述，挤出、压延、冷却过程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》(GB 16297-1996)“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》(GB 14554-93)表 2 排放标准值。

2)破碎粉尘

项目修边过程产生的塑料边角料需破碎处理后再回用，破碎过程会产生一定

量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——42 废弃资源综合利用行业系数手册》可知，废 PVC 塑料粒子干法破碎颗粒物产污系数为 450g/t-原料，本项目需破碎的塑料量约为原料使用量的 20%，约 400.8t/a，则破碎工序粉尘产生量约 0.180t/a。

本环评要求：在破碎机出料口上方设置集气罩，废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放，集气罩收集效率取 75%，处理效率取 75%，年破碎时间取 1800h，风量取 2100m³/h(本项目拟设 2 台破碎机，流速取 0.8m/s，单台破碎机集气罩面积取 0.36m²)。则本项目破碎粉尘产排情况见下表 4-3。

表 4-3 破碎粉尘产生及排放情况汇总表

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	备注
			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)	
破碎	颗粒物	0.180	0.034	0.019	9.0	0.045	0.025	0.079	DA002

综上所述，项目破碎过程中颗粒物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》(GB 16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级排放标准要求。

3)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、压延、冷却废气臭气浓度有组织产生量取 2000(无量纲)，静电除油+过滤器+活性炭吸附对活性炭去除效率取 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》(GB 14554-93)中的相关排放标准。

(2)废气产排情况汇总

本项目废气产生及排放情况汇总见下表 4-4。

表 4-4 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
挤出、压延及冷却	非甲烷总烃	3.000	1.920	1.080	挤出、压延及冷却废气收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放
	氯化氢	0.240	0	0.240	
	氯乙烯	0.719	0.287	0.432	
	臭气浓度/ 无量纲	有组织 2000	/	有组织 1000	
破碎粉尘	颗粒物	0.180	0.101	0.079	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
VOCs(非甲烷总烃和氯乙烯)合计		3.719	2.207	1.512	/

(3) 废气污染源非正常工况下产排情况

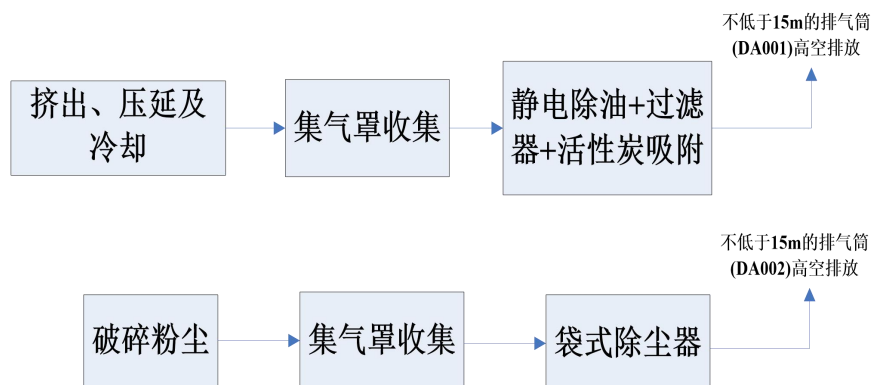
根据前文工程分析,本项目的非正常工况主要考虑挤出、压延、冷却废气处理设施和破碎粉尘废气处理设施故障,仍处于满负荷生产,而出现废气未经有效处理后排放(处理效率按 0 计),则非正常工况下污染物产生及排放情况见下表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

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
排气筒 DA001	非甲烷总烃	66.7	1.000	0~1	0~1	停止生产,立即检修
	氯化氢	5.3	0.080			
	氯乙烯	16.0	0.240			
	臭气浓度	2000(无量纲)				
排气筒 DA002	颗粒物	35.7	0.075	0~1	0~1	停止生产,立即检修

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) 废气防治措施



注：具体工程以后期实际为准，本环评仅为参考。本环评要求企业每周对静电除油装置进行清理。

图 4-1 本项目废气处理方式

表 4-6 本项目废气治理设施情况

类目		排放源					
生产单元		挤出、压延及冷却				破碎	
生产设施		挤出机组				破碎机	
产排污环节		挤出、压延、冷却				破碎	
污染物种类		非甲烷总烃	臭气浓度	氯化氢	氯乙烯	颗粒物	
排放形式		有组织				有组织	
污染防治设施概况	收集效率/%	80				75	
	处理能力	15000m ³ /h				2100m ³ /h	
	处理效率/%	80	50	0	50	75	
	处理工艺	静电除油+过滤器+活性炭吸附				袋式除尘器	
	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					
	底部中心 UTM 坐标/m	X	351959				351956
		Y	3153405				3153391
	高度/m	≥15				≥15	
	内径/m	0.6				0.25	
	烟气温度/°C	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。							

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)的设计单位对全厂废气处理设施进行设计，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。

(5)监测计划

本环评结合《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 总则》(HJ 942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)等要求，提出本项目废气监测计划，具体见表 4-7。

表 4-7 废气环境监测计划要求

有组织				
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
挤出、压延及冷却废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	委托有资质单位监测
	氯乙烯	1 次/年		
	氯化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
	臭气浓度			
破碎粉尘废气排放口(DA002)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	
无组织				
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	委托有资质单位监测
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	
	颗粒物			
	氯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
	氯化氢			
臭气浓度				

(6)大气环境影响分析

1)有组织达标性分析

表 4-8 废气有组织排放参数与相应标准对比表

序号	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		
1	挤出、压延及冷却	非甲烷总烃	0.200	10	13.3	120	达标	GB16297-1996
		氯化氢	0.080	0.26	5.3	100	达标	
		氯乙烯	0.120	0.77	8.0	36	达标	
		臭气浓度(无量纲)	/	/	1000	2000	达标	GB 14554-93
2	破碎	颗粒物	0.019	3.5	9.0	120	达标	GB16297-1996

由表 4-8 可知，本项目有组织废气均能够达标排放。

2)无组织排放情况说明

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、氯乙烯、氯化氢厂界无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)相关限值要求、臭气浓度厂界无组织排放能满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)相关限值要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 中无组织特别排放限值。

3)总结

综上所述，本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，采取前述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境影响不大。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

2、废水

(1)污染工序及源强分析

本项目外排的废水主要为生活污水。

①生活污水

本项目全厂劳动定员 30 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 100L/人·天计，则生活用水量为 900m³/a，生活污水排放系数按用水量的 85%计，则生活污水排放量约为 765m³/a。根据类比调查，日常生活污水水质状况为：COD_{Cr}350mg/L、氨氮 25mg/L，则项目生活污水中各污染物的产生量分别为 COD_{Cr}0.268t/a、氨氮 0.019t/a。

员工生活用水具体情况、污染物产生及排放情况见下表 4-9、4-10。

表 4-9 项目员工生活用水一览表

内容	员工人数	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)
员工生活用水	30 人	100	300	900	85%	765
合计				900	/	765

表 4-10 废水污染物产生及排放表

排放源	水量 (m ³ /a)	污染物 名称	处理前		纳管情况		排放情况	
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
生活污水	765	COD _{Cr}	0.268	350	0.268	350	0.023	30
		氨氮	0.019	25	0.019	25	0.001	1.5

生活污水经化粪池(TW001)预处理后纳入市政污水管网。

②间接冷却水

本项目设 1 座冷却塔用于设备间接冷却,冷却水在循环冷却系统内循环使用,不外排,只需根据损耗定期补充。冷却塔平均循环水量为 15m³/h,年运行时间为 2400h。参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014),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 432m³/a。

(2)防治措施

根据区域污水收集规划等,本项目所在区域的污水属于路桥区滨海污水处理厂纳管处理范围。厂区废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准(其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关标准限值)后纳入市政污水管网,最终由路桥区滨海污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准地表水 IV 类标准后排放,本项目废水处理情况见下表 4-11。

表 4-11 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				是否为可行技术
			治理设 施编号	治理工艺	处理 能力	治理效率	
1	生活污水	COD _{Cr}	TW001	化粪池	20t/d	/	是
		氨氮				/	

注:本项目生活污水依托租赁企业现有化粪池。

(3)废水排放口基本情况

表 4-12 本项目废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121°29'15.242"E	28°29'55.609"N	0.0765	进入城市污水处理厂	间接排放， 排放期间流量不稳定	全天	路桥区滨海污水处理厂	COD _{Cr}	30
									氨氮	1.5
									/	/
项目废水总排放量				0.0765						

(4)废水监测要求

本环评结合《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 总则》(HJ 942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)等要求，提出本项目废水监测计划，具体见表 4-13。

表 4-13 本项目废水监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1	厂区总排口(DW001)	/	/	生活污水单独排放口可不开展自行监测

(5)依托设施可行性分析

1) 依托污水处理厂概况(路桥区滨海污水处理厂)

地点：位于台州市路桥区金清镇十塘，台州市金属资源再生产业基地外西侧。
服务范围：滨海工业区南片，包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围。

处理规模：一期工程于 2009 年通过环评审批(处理规模为 1.95 万 t/d，台环建[2009]4 号)，于 2014 年通过了环保竣工验收(台路环验[2014]59 号)。服务范围为滨海工业区南片(包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围)，采用卡鲁塞尔氧化沟处理工艺。一期出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，纳污水体为污水厂东面的十条河。二期工程位于蓬南大道以南、十条河西侧，改造后，一期规模由 1.95 万 t/d 减容至 1.6 万 t/d，出水由原一级 B 标准提高至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》(俗称“准IV类”)；二期工程规模为 4.4 万 t/d(一、二期总处理能力不变)，出水执行准IV类标准。根据《台州市路桥区滨海污水处理厂二期工程》环评报告，二期服务范围为路桥区金清镇、蓬街镇、滨海工业区南部(路桥部分)，污水处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，尾水排放十条河。

处理工艺：二级处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，具体工艺流程见图 4-2。

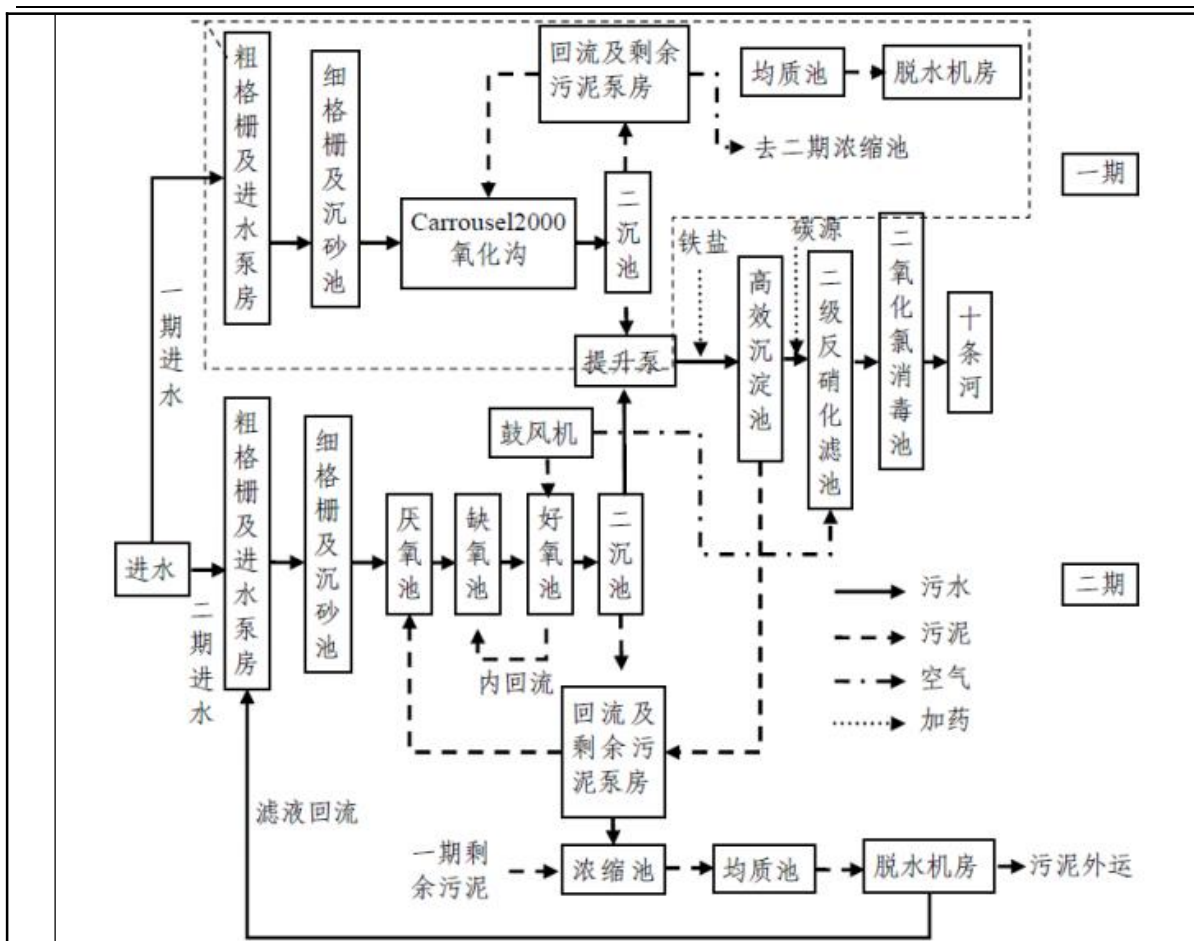


图 4-2 台州市路桥区滨海污水处理厂废水处理工艺流程示意图
污水处理厂设计进出水标准见下表 4-14。

表 4-14 台州市路桥区滨海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
进水水质	≤500	6~9	≤300	≤400	≤8 ^①	≤35 ^①
出水水质	≤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

台州市路桥区滨海污水处理厂近期尾水排放情况见下表 4-15。

表 4-15 台州市路桥区滨海污水处理厂监测数据 单位: mg/L(除 pH 外)

序号	监测时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流 量(L/s)
1	2022.8.7	6.58	18.68	0.1911	0.222	10.19	604.04
2	2022.8.6	6.57	18.24	0.251	0.233	10.574	570.72
3	2022.8.5	6.49	18.37	0.1442	0.225	10.561	581.48
4	2022.8.4	6.4	17.58	0.1549	0.215	10.491	580.4
5	2022.8.3	6.45	17.25	0.1443	0.223	9.475	595.31
6	2022.8.2	6.44	17.27	0.1698	0.167	10.408	586.04
7	2022.8.1	6.39	17.8	0.2117	0.2	10.722	567.88
均值		6.47	17.88	0.1810	0.212	10.346	583.70
准IV类标准		6~9	30	1.5	0.3	12	/

从监测结果看,台州市路桥区滨海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)》(俗称“准IV类”)。

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,最终经滨海污水处理工程统一处理达标后排放。根据表 4-15 监测数据可知,台州市路桥区滨海污水处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放;台州市路桥区滨海污水处理厂设计能力为 6 万 m³/d,日平均水量约为 5.04 万 m³/d,工况平均负荷为 84%,余量约 0.96 万 m³/d。本项目废水排放量约 2.55m³/d,经处理后能做到达标纳管,不会对台州市路桥区滨海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。

运营期环境影响和保护措施

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下表 4-16~4-18。

表 4-16 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(预测取最大值)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	15000m ³ /h	8.5	18.3	1.2	90~92	减振	昼间 8h
2	风机	2100m ³ /h	6.1	3.6	1.2	82~84	减振	
3	冷却塔	/	4.9	17.8	1.5	80~82	减振	

注：坐标原点为本项目占地中心(121°29'14.383"E, 28°29'55.492"N)、地面 0m 高度处，东西向为 X 轴方向，南北向为 Y 轴方向，详见附图 3-1。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(预测取最大值)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北
1	1#生产车间	搅拌机	/	70~72	基础减振	9.9	14.8	1.3	7	10.4	29.8	3.5
		搅拌机	/	70~72	基础减振	10.2	12	1.3	7.1	7.5	29.7	6.4
		挤出机	/	73~75	基础减振	5.6	12.3	1.2	11.6	8.3	25.2	5.6
		压延机	/	70~72	基础减振	3.2	11.8	1.2	13.9	8.2	22.9	5.7
		修边机	/	68~70	基础减振	-1.4	11.2	1.2	18.8	8.1	18	5.8
		收卷机	/	68~70	基础减振	-4.2	10.9	1.2	21.5	8.1	15.3	5.8
		裁断机	/	70~72	基础减振	-6.1	10.5	1.2	23.3	8	13.5	5.9
		空压机	/	83~85	基础减振	-13.8	3	1.2	32.2	1.5	4.6	12.4
		破碎机	/	87~89	基础减振	4.1	4.9	1.4	14.2	1.1	22.6	12.8
		破碎机	/	87~89	基础减振	5.2	5.1	1.4	13.2	1.1	23.6	12.8
		自动吸料机	/	70~72	基础减振	12.3	15.2	1.3	4.6	10.2	32.2	3.7

注：坐标原点为本项目占地中心(121°29'14.383"E, 28°29'55.492"N)、地面 0m 高度处，东西向为 X 轴方向，南北向为 Y 轴方向，详见附图 3-1。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)-2

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
										东	南	西	北	
1	1#生产车间	搅拌机	/	51.3	50.8	50.4	53.2	昼间 8h	21	30.3	29.8	29.4	32.2	1
		搅拌机	/	51.2	51.1	50.4	51.4			30.2	30.1	29.4	30.4	
		挤出机	/	53.7	54.0	53.4	54.7			32.7	33.0	32.4	33.7	
		压延机	/	50.6	51.0	50.4	51.7			29.6	30.0	29.4	30.7	
		修边机	/	48.5	49.0	48.5	49.6			27.5	28.0	27.5	28.6	
		收卷机	/	48.4	49.0	48.5	49.6			27.4	28.0	27.5	28.6	
		裁断机	/	50.4	51.1	50.6	51.6			29.4	30.1	29.6	30.6	
		空压机	/	63.4	73.9	66.6	63.9			42.4	52.9	45.6	42.9	
		破碎机	/	67.8	80.4	67.5	67.9			46.8	59.4	46.5	46.9	
		破碎机	/	67.9	80.4	67.5	67.9			46.9	59.4	46.5	46.9	
		自动吸料机	/	52.2	50.8	50.4	53.0			31.2	29.8	29.4	32.0	

运营期环境影响和保护措施

(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》(HJ 2.4-2021)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，预测结果见下表 4-19。

表 4-19 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				
东侧	25.1	0	1.5	昼间	45.4	65	达标
南侧	6.2	-24.3	1.5		37.9	65	达标
西侧	-19.7	-6	1.5		50.4	65	达标
北侧	0	19	1.5		58.1	65	达标

注：坐标原点为本项目占地中心(121°29'14.383"E, 28°29'55.492"N)、地面 0m 高度处，东西向为 X 轴方向，南北向为 Y 轴方向，详见附图 3-1。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准。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)噪声监测计划

本环评结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求，提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-20。

表 4-20 噪声监测计划

类别	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
厂界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类	委托有资质的环境监测单位进行监测

注：本项目仅昼间生产，需监测昼间噪声。

4、固废

本项目副产物主要为塑料边角料和不合格品、废包装材料、废过滤棉、废活性炭、静电除油回收的废油、废油桶、废导热油、粉尘集尘灰和生活垃圾。

(1)副产物产生情况分析

1)塑料边角料和不合格品

项目修边、检验等过程会产生一定量塑料边角料和不合格品，根据业主提供的资料，产生量约占原料使用量的 20%，本项目原料使用量约 2004.139t/a，则塑料边角料和不合格品产生量约 400.8t/a，收集破碎后回用于生产。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)可知，本项目塑料边角料和不合格品不作为固体废物管理。

2)废包装材料

本项目废包装材料主要产生于原辅材料的编织袋、纸箱等，废包装材料预计产生量约 1.3t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

3)废过滤棉

本项目废过滤棉主要产生于废气处理设施，过滤棉平均每 10 天更换一次，每次过滤器更换的废过滤棉量约为 5kg，则废过滤棉产生量约 0.2t/a，为危险废物，收集后委托有资质的单位处置。

4)废活性炭

本项目挤出、压延及冷却废气收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”

处理后高空排放。根据物料衡算，活性炭去除的有机废气量约 1.727t/a(前道静电除油对非甲烷去除效率为 20%，对氯乙烯基本无去除效率)，活性炭的吸附系数取 15%，则所需活性炭的量约 11.52t。

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，详见下表 4-21。

表 4-21 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	10000≤Q<20000	0~200	1.5

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。

本项目挤出、压延、冷却工序风量为 15000m³/h，VOCs 初始浓度范围约 134mg/m³(NHMC 初始浓度 67mg/m³ 的 2 倍)。

综上，本项目挤出、压延、冷却工序废气处理设施中活性炭装填量取 1.5t，年更换次数需达到 8 次，则活性炭年总用量为 12t，满足本项目挤出、压延、冷却工序有机废气去除量所需的活性炭量。综上，本项目废活性炭产生量约 13.73t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

根据《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭全过程智治管理的通知》(台环函[2022]167 号)，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%。

5)静电除油回收的废油

本项目静电除油回收的废油主要产生于废气处理，静电除油处理效率按 20%计，根据物料衡算，本项目挤出、压延及冷却非甲烷总烃有组织产生量约 2.4t/a，则静电除油回收的废油产生量约 0.48t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

6)废油桶

项目废油桶主要为导热油、机油和润滑油的原料包装，导热油和机油空桶重约 20kg/个，润滑油空桶重约 2kg/个，则废油桶产生量约 0.042t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

7)废导热油

导热油在生产过程作为热介质循环使用，基本无损耗，根据企业提供的资

料，导热油一般每年更换一次，预计产生量约 0.16t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

8)粉尘集尘灰

主要产生于破碎粉尘处理设施，根据物料平衡，预计产生量约 0.101t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

9)生活垃圾

项目劳动定员 30 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 4.5t/a，为一般固废，收集后委托环卫部门定期清运。

综上，本项目副产物产生利用及处置情况汇总表详见表 4-22。

表 4-22 本项目副产物产生及利用处置情况汇总表

产生环节	副产物名称	固废属性	性状	产生量/(t/a)	利用或处置量/(t/a)	排放量/(t/a)	最终去向
修边、检验	塑料边角料和不合格品	/	固态	400.8	400.8	0	回用于生产
废气处理	粉尘集尘灰	一般工业固废	固态	0.101	0.101	0	外售综合利用
原料包装	废包装材料	一般工业固废	固态	1.3	1.3	0	
职工生活	生活垃圾	一般固废	固态	4.5	4.5	0	委托环卫部门定期清运
废气处理	废过滤棉	危险废物	固态	0.2	0.2	0	委托有资质的单位处置
废气处理	废活性炭	危险废物	固态	13.73	13.73	0	
废气处理	静电除油回收的废油	危险废物	液态	0.48	0.48	0	
原料包装	废油桶	危险废物	固态	0.042	0.042	0	
设备维护	废导热油	危险废物	液态	0.16	0.16	0	

2、环境管理要求

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，详见下表。

表 4-23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	油类物质、有机物等	危化品残留物	10 天	T/In	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	13.73	废气处理	固态	有机物	危化品残留物	一个半月	T	
3	静电除油回收的废油	HW08	900-249-08	0.48	废气处理	液态	油类物质	危化品残留物	连续	T, I	
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.042	原料包装	固态	油类物质	危化品残留物	一年	T, I	
5	废导热油	HW08	900-249-08	0.16	设备维护	液态	油类物质	危化品	一年	T, I	
合计				14.612	/						

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>(1)一般固废管理要求</p> <p>本项目产生的一般固废主要为废包装材料 and 粉尘集尘灰，一般固废安全收集后，定期外售给相关企业综合利用。</p> <p>企业应建立健全固体废物污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。同时企业应在生产过程中实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则，促进清洁生产和循环经济发展。</p> <p>(2)危险固废的处理及管理</p> <p>本项目产生的危险废物主要为废过滤棉、废活性炭、静电除油回收的废油、废油桶、废导热油，危险废物收集后分类储存在危废仓库内，定期委托有资质单位安全处置。</p> <p>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，企业应严格参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求执行。含残留易挥发物质的危废应放置于专用密闭容器，各容器或场所需粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。</p> <p>对于危险废物管理，应配备专职的管理人员，建立规范的台帐制度，如实记录危废的变更情况，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帐，危险废物贮存情况记录台帐、危险废物处理/利用情况记录台帐。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。</p> <p>(3)固废贮存场所要求</p> <p>①一般固废仓库</p> <p>要求企业一般固废仓库建设后应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②危废仓库</p> <p>企业拟在 2#厂房 1F 生产车间西南角建设一个约 15m² 的危险仓库，分类贮存</p>
--	--

各种危险废物。危废仓库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。

危废仓库地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。要求企业后续建设过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设计，建设密闭式危废仓库，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施。

具体项目危险废物收集和贮存情况汇总见下表 4-24。

表 4-24 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废过滤棉	HW49	900-041-49	具体位置详见附图 3	约 15m ²	密闭袋装	约 8t	半年
		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装		
		静电除油回收的废油	HW08	900-249-08			密封有盖桶装		
		废油桶	HW08	900-249-08			捆扎		
		废导热油	HW08	900-249-08			桶装		

综上可知，本项目产生的固废种类明确，危险废物在和有资质的危废单位签订危废处置协议后，可以得到及时的合理的处置，对周边环境不会产生明显影响。

5、地下水、土壤

(1)污染源识别

事故工况下，项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别如下表 4-25。

表 4-25 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	挤出、压延及冷却	大气沉降	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	连续、正常	土壤
DA002	破碎	大气沉降	颗粒物	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	危废渗滤液	事故	土壤、地下水
原料仓库		地面漫流	油类物质	事故	土壤
		垂直入渗	油类物质	事故	土壤、地下水

(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、消防废水等截流措施。

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，防水设施及埋地管道要定期检查，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 4-26 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、仓库(油类物质堆放处)	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、一般固废堆场	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 可知，本项目涉及的危险物质主要为油类物质和危险废物等。本项目环境风险识别情况详见表 4-27。

表 4-27 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	事故处置	消防废水	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
3	危废仓库	各类危险废物	废导热油、废活性炭等	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、厂区附近土壤、地下水
4	原料仓库	油类物质	导热油、机油等	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、厂区附近土壤、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)，详见下表 4-28。

表 4-28 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	临界量(t)	实际储存量(t)	q/Q
1	危险废物	/	50	7.306	0.14612
2	油类物质	/	2500	0.365	0.000146
3	合计	/	/	/	0.146266

注：危险废物按最大贮存半年量计，油类物质按最大贮存一年量计。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

(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针对本项目可能存在的危险物质泄漏等事故情形设定，建设单位应强化风险意识、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。

⑥企业需按规范建设事故应急池，所需大小以企业应急预案中计算的应急池大小为准。

(3) 风险评价结论

为全面加强企业环保设施的安全管理，预防和减少事故发生，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。

根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目环境风险是可防控的。

本项目环境风险内容汇总见表 4-29。

表 4-29 本项目环境风险内容汇总

建设项目名称	台州市科昕塑业有限公司年产 2000 吨 PVC 卷材技改项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	(路桥)区	(金清)镇	卷桥村(卷桥工业区)
地理坐标	经度	121°29'14.383"E		纬度	28°29'55.492"N
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 可知, 本项目涉及的危险物质为油类物质和危险废物等。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废气污染物超标排放、火灾爆炸燃烧会影响周围大气环境, 废水超标排放、事故废水等会对地表水体产生影响, 危废等泄漏会对地下水环境产生影响。				
风险防范措施要求	详见“7、环境风险 第(2)小节”				
填表说明(列出相关信息评价说明)	/				
本项目相关信息及评价说明: 根据分析, 在做好事故性防范措施的前提下, 本项目环境风险是可防控的。					

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》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)等文件的相关要求, 本项目的监测计划建议详见下表 4-30。

表 4-30 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	《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
		氯化氢、氯乙烯	1 次/年		
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值	
	排气筒 (DA002)	颗粒物	1 次/年	《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	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《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”无组织排放监控浓度限值要求
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值
		厂区内	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)相关排放标准
噪声(昼间)	厂界	Leq(A)	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准	
废水	厂区总排口 (DW001)	/	/	生活污水单独排放口可不开展自行监测	

(2)竣工验收监测

建议的“三同时”竣工验收监测项目详见下表 4-31。

表 4-31 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	排放标准
挤出、压延及冷却废气处理设施进出口 (DA001)	有组织废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	静电除油+过滤器+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
破碎粉尘处理设施进出口 (DA002)	有组织废气	颗粒物	袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
厂区内	无组织废气	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
厂界	无组织废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
厂界	噪声(昼间)	Leq	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
废水总排口	废水	COD _{Cr}	/	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)
雨水排放口	废水	COD _{Cr} 、氨氮	/	/

10、环保投资估算

项目环境保护设施总投资见下表 4-32。

表 4-32 项目环境保护设施投资汇总表

项目名称	主要设备及措施	概算(万元)
废水治理	依托厂区内现有化粪池	/
废气治理	集气罩、袋式除尘器、静电除油+过滤器+活性炭吸附、密闭隔间、管道及排气筒	25
噪声控制	隔声降噪	2
固废控制	一般固废堆场、危废仓库	4
环境风险措施投资	分区防渗、配备风险防范设施、物资、事故应急池等措施	10
合计		41

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 41 万元，项目总投资 150 万元，建设项目的环保投资约占总投资的 27.3%。

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	挤出、压延及冷却(DA001)	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	本环评要求企业在挤出口上方设置软帘集气罩、压延机上方和冷却带上方设置软帘集气罩。挤出、压延及冷却废气收集后经“静电除油+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级排放标准要求和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值
	破碎(DA002)	颗粒物	本环评要求在破碎机出料口上方设置集气罩，废气收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放	
地表水环境	生活污水(DW001)	COD _{Cr}	经化粪池预处理后通过厂区总排口(DW001)纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)
	间接冷却水	循环使用，定期补充损耗，不外排		
声环境	设备运行	Leq	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	<p>①建设一般固废堆场，做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②建设危废仓库，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，地面采用防腐处理，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》(GB18597-2001)及其修改单标准(2013 年第 36 号)的要求设计。</p> <p>③本项目废包装材料和粉尘集尘灰收集后外售综合利用；废过滤棉、废活性炭、静电除油回收的废油、废油桶、废导热油收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>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。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>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。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、废气运行设施管理台账、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)，取得排污许可证，实行登记管理。 ③要求企业按照本环评及排污许可证要求，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。</p>

六、结论

台州市科昕塑业有限公司年产 2000 吨 PVC 卷材技改项目符合台州市“三线一单”的管控方案，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)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防可控的。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	颗粒物	-	-	-	0.079	-	0.079	+0.079
	非甲烷总烃	-	-	-	1.080	-	1.080	+1.080
	氯化氢	-	-	-	0.240	-	0.240	+0.240
	氯乙烯	-	-	-	0.432	-	0.432	+0.432
	臭气浓度	-	-	-	少量	-	少量	少量
废水	废水量/(m ³ /a)	-	-	-	765	-	765	+765
	COD _{Cr}	-	-	-	0.023	-	0.023	+0.023
	氨氮	-	-	-	0.001	-	0.001	+0.001
一般工业固 体废物	废包装材料	-	-	-	1.3	-	1.3	+1.3
	粉尘集尘灰	-	-	-	0.101	-	0.101	+0.101
危险废物	废过滤棉	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	废活性炭	-	-	-	13.73	-	13.73	+13.73
	静电除油回收的废油	-	-	-	0.48	-	0.48	+0.48
	废油桶	-	-	-	0.042	-	0.042	+0.042
	废导热油	-	-	-	0.16	-	0.16	+0.16

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①