

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州丘比食品有限公司年产 1500 万个食品级 PET 塑料瓶项目

建设单位（盖章）：杭州丘比食品有限公司

编制日期：2026 年 9 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	16
三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准	30
四、主要生态环境影响和保护措施	36
五、生态环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	59
专项一、大气专项评价	60
附表	67
建设项目污染物排放量汇总表	67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州丘比食品有限公司年产 1500 万个食品级 PET 塑料瓶项目		
项目代码	2606-330114-89-02-980028		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省杭州市钱塘区 16 号大街 5 号		
地理坐标	(120 度 3 分 35.660 秒, 30 度 22 分 20.193 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-29 塑料制品业 292
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）	钱塘区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2606-330114-89-02-980028
总投资（万元）	1960	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	六个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	59765
专项评价设置情况	专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放废气涉及乙醛，且厂界外 275m 和 295m 处有保护目标。已开展专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放，不涉及工业废水直排，不开展专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害的危险物质存储量未超过临界量，不开展专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及，不开展专项评价
	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，不开展专项评价
规划情况	1、《杭州经济技术开发区总体发展规划（2017-2035 年）》 2、《杭州市钱塘区东部湾新城单元（QT02）开发区西区块详细规划》		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《杭州经济技术开发区总体发展规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部，环评函[2019]102号，2019年10月24日。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《杭州经济技术开发区总体发展规划（2017-2035 年）》符合性分析 《杭州经济技术开发区总体发展规划》由杭州市城市规划设计研究院有限公司编制，因杭州经济技术开发区与杭州钱塘新区机构整合事宜而未报批。 （1）规划范围 规划范围：北至 2 号路、学正街，西至 1 号路，东、南面至钱塘江边；规划总用地面积 27 平方公里，包括原国家核定的 10 平方公里、进出口加工区和外围规划控制面积。 （2）具体目标 发展目标：把握杭州国家自主创新示范区、中国（杭州）跨境电子商务综合试验区等重大战略机遇，实施“创新驱动、转型升级、产城融合”三大战略，进一步加大创新投入、优化创新环境，以高新技术产业与智能制造业为基础（信息技术、医药与医疗器械、高端装备制造），建设成为高端智造基地、创业创新港湾、美丽智慧城。 具体目标：近期：以“创新”为动力，以“国际化”为方向，对现有制造业转型升级，引导规划区内污染工业关停、并转，实现工厂“智造”，提升企业核心竞争力；远期：紧紧围绕“智造”对城市功能整合和深化，集聚“智造”产业链高价值环节，引领区域转型发展；建设品质生态国际新城区，以完善的国际化生产性服务和生活性服务为基础，集聚知识型高端产业、技术、服务和人才；创建优良的生态、优美的环境和独具特色的景观；构建复合高品质居住、工作、游憩的综合新城；最终形成以高新科技产业为骨干，集商务、教育、居住、商贸研发功能为一体的高科技、多功能、园林化的活力新城。 （3）产业发展规划 结合“中国制造 2025”发展，抢抓杭州建设“城东智造大走廊”机遇，加快产业创新、集聚发展、聚焦高端装备制造、医药与医疗器械、信息技术、高端服务业“双轮驱动”、“两业融合”的现代产业体系。规划区通过对区域工业布局进行优化，在现有的橡胶和塑料制品业、化学品制造、食品饮料、医药制造、电子信息、金属制品、通用设备制造、专业设备制造、仪器仪表、家具制造、汽车制造的基础上淘汰橡胶和塑料制品业、化学品制造业、金属制品，重点发展新一

	代信息技术、高端装备制造、医药与医疗器械、新能源新材料和高端服务业。 近期目标：对规划区内现有对周边环境影响较大工业项目（化工、橡胶）进行产业转型或搬迁，部分区域实施“退二进三”政策；工业用地原则上以一类工业为主，适当保留现有二类工业，并对闲置土地进行挖潜；远期：积极推动区域工业企业转型，培育高新技术产业，鼓励发展高科技含量、高技术附加值且低污染或无污染的产业，建设成为一个以高新技术产业为主导，集工业、研发、教育、居住、配套服务于一体的综合型开发区。 规划实施后将形成“一轴三带多组团”产业空间格局；即：“一轴”即创新产业轴；“三带”即1号大街创新产业带、6号大街创新产业带、江滨商业带；“多组团”包括众创社区组团、跨境产业合作组团、计量测控产业组团、研发制造产业组团、智能制造产业组团、东部湾现代服务产业组团。 规划符合性分析：本项目为塑料制品业，生产的塑料瓶用于现有项目沙拉酱、沙拉汁的包装，为企业食品行业的配套产业，符合规划区的产业发展定位。项目位于浙江省杭州市钱塘区16号大街5号，不在开发区环境准入负面清单中。因此，项目符合杭州钱塘区（原杭州经济技术开发区）规划相关要求。 2、《杭州市钱塘区东部湾新城单元（QT02）开发区西区块详细规划》符合性分析 （1）规划范围 东至绕城高速公路、南至20号大街—风帆路—22号大街、西至1号大街、北至12号大街，总用地面积4.87平方千米。 （2）发展目标 以“产业高质更新、产城深度融合”为目标，优化用地布局，加快产业转型升级，有序推进功能更新，完善居住、科研、商业等公共配套设施及道路、市政等基础设施，将开发区西区块打造为钱塘区下沙板块“产城功能均衡、科创服务融合、人居环境舒适、服务配套智慧”的现代化科创产业示范区块。 （3）规划结构 规划形成“三心两廊、两轴三区”的总体结构。 “三心”：3个服务中心，包括1个区域发展核心和2个区块服务中心。 “两廊”：即绕城高速生态景观廊道和11号渠生态景观廊道。 “两轴”：即1号大街—20号大街城市更新发展轴、12号大街区域产业发展轴。 “三区”：即产城融合功能区、创新产业发展区、科创金融江岸区。
--	--

	(4) 符合性分析 本项目为塑料制品业，位于东部湾新城产城融合功能区，根据用地规划图，项目规划用地为文化体育兼容用地、公园社会停车场兼容用地、社会福利用地。据调查，该地块 2002 年被杭州丘比食品有限公司开发，2005 年企业已取得土地证，土地证为工业用地（具体见附件），当时所在区域尚未开展用地规划，本项目无需新征土地，利用原有已建厂区实施，因此，现阶段在规划尚未实施的情况下项目的建设是可行的，企业承诺远期根据规划实施进程，无条件配合规划实施单位，落实必要的转型升级或搬迁。 3、《杭州经济技术开发区总体发展规划环境影响报告书》符合性分析 《杭州经济技术开发区总体发展规划环评报告书》应由生态环境部审批，因杭州经济技术开发区与杭州钱塘新区机构整合事宜导致审查会未能如期召开，后经生态环境部复函（环评函[2019]102 号）回复，杭州经济技术开发区的环境管理工作可按照国家和地方环境管理要求，参照《杭州经济技术开发区总体发展规划环评报告书》现有成果开展。 (1) 环境准入条件符合性 表 1-1 环境准入条件符合性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>环境准入条件</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>产业导向</td><td>1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》、《杭州市招商引资产业空间布局引导手册（2015 年本）》、等文件中的鼓励类和允许类，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》。 2、符合《市场准入负面清单草案》（试点版）。 3、符合所属行业有关发展规划。 4、符合开发区规划产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。</td><td>本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》（2023 年第 7 号令）、《市场准入负面清单(2025 年版)》、《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和禁止类。本项目符合开发区规划产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。</td></tr> <tr> <td>规划选址</td><td>1、选址符合开发区总体规划以及各单元控制性详细规划。 2、选址符合《杭州市区（六城区）环境功能区划》。</td><td>1、本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，为现有项目的配套产业，符合开发区总体规划。根据《杭州经济技术开发区总体规划（2017-2035 年）》，项目规划用地为 M1/M2，故符合开发区总体规划。根据《杭州市钱塘区东部湾新城单元（QT02）开发区西区块详细规划》，项目规划用地为文化体育兼容用地、公园社会停车场兼容用地、社会福利用地，企业承诺远期根据规划实施进程，无条件配合规划实施单位，落实必要的转型升级或搬迁。 2、本项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。</td></tr> </table>		类别	环境准入条件	符合性分析	产业导向	1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》、《杭州市招商引资产业空间布局引导手册（2015 年本）》、等文件中的鼓励类和允许类，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》。 2、符合《市场准入负面清单草案》（试点版）。 3、符合所属行业有关发展规划。 4、符合开发区规划产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。	本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》（2023 年第 7 号令）、《市场准入负面清单(2025 年版)》、《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和禁止类。本项目符合开发区规划产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。	规划选址	1、选址符合开发区总体规划以及各单元控制性详细规划。 2、选址符合《杭州市区（六城区）环境功能区划》。	1、本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，为现有项目的配套产业，符合开发区总体规划。根据《杭州经济技术开发区总体规划（2017-2035 年）》，项目规划用地为 M1/M2，故符合开发区总体规划。根据《杭州市钱塘区东部湾新城单元（QT02）开发区西区块详细规划》，项目规划用地为文化体育兼容用地、公园社会停车场兼容用地、社会福利用地，企业承诺远期根据规划实施进程，无条件配合规划实施单位，落实必要的转型升级或搬迁。 2、本项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。
类别	环境准入条件	符合性分析									
产业导向	1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》、《杭州市招商引资产业空间布局引导手册（2015 年本）》、等文件中的鼓励类和允许类，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》。 2、符合《市场准入负面清单草案》（试点版）。 3、符合所属行业有关发展规划。 4、符合开发区规划产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。	本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》（2023 年第 7 号令）、《市场准入负面清单(2025 年版)》、《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和禁止类。本项目符合开发区规划产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。									
规划选址	1、选址符合开发区总体规划以及各单元控制性详细规划。 2、选址符合《杭州市区（六城区）环境功能区划》。	1、本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，为现有项目的配套产业，符合开发区总体规划。根据《杭州经济技术开发区总体规划（2017-2035 年）》，项目规划用地为 M1/M2，故符合开发区总体规划。根据《杭州市钱塘区东部湾新城单元（QT02）开发区西区块详细规划》，项目规划用地为文化体育兼容用地、公园社会停车场兼容用地、社会福利用地，企业承诺远期根据规划实施进程，无条件配合规划实施单位，落实必要的转型升级或搬迁。 2、本项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》的要求。									

	清洁生产	入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗、能耗指标应设定在清洁生产一级水平(国际先进水平)。		本项目采用节水节能措施，符合清洁生产要求。			
	环境保护	1、符合行业环境准入要求。 2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。 3、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。 4、废水集中纳管排放，开发区内实行集中供热。 5、实施技改项目的企业近三年未发生重大污染事故，未发生因环境污染引起的群体性事件。		1、本项目符合行业环境准入要求。 2、本项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。 3、本项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求。 4、本项目新增生活污水通过化粪池预处理后纳管排放，本项目不涉及集中供热，企业现有项目涉及集中供热。 5、企业近三年未发生重大污染事故，未发生因环境污染引起的群体性事件。			
综上，本项目符合杭州经济技术开发区环境准入条件。本项目不属于开发区主导产业，因此不需要进行开发区主导产业环境准入负面清单符合性分析。							
其他符合性分析	1.1 建设项目环保审批原则符合性						
	1、建设项目与杭州市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析						
	本项目位于浙江省杭州市钱塘区 16 号大街 5 号，对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发[2024]49 号），项目所在地位于“钱塘区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33011420003）”。						
	表 1-1 杭州市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析						
	“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性			管控要求	本项目情况	符合性	
	类型	区域	分类				
	ZH33011420003	钱塘区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元	重点管控单元	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差异化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目最近敏感目标为 275m（建杭滨江钱塘建投·潮映杭园），项目周界设置有绿化隔离带。	符合
				污染物排放管控	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。所有企业实现雨污分流。	本项目新增主要污染物在区域内按比例削减替代，满足污染物总量控制和减排要求。企业已实现雨污分流。	符合
				环境风险防控	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，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	企业现有项目已按有关规定制定应急预案并备案，新项目建成后按照要求进行修订。	符合
				资源开发效率要求	/	/	/
	综上，项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》管控要求。						
	2、建设项目还应符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求						
	①用地规划符合性						
	本项目位于浙江省杭州市钱塘区 16 号大街 5 号，根据建设单位提供的土地证						

	“杭经出国用（2005）第 094 号”（详见附件 3），地块为工业用地，该地块 2002 年被杭州丘比食品有限公司开发，2005 年企业已取得土地证，土地证为工业用地（具体见附件），当时所在区域尚未开展用地规划，本项目无需新征土地，利用原有已建厂区实施，因此，现阶段在规划尚未实施的情况下项目的建设是可行的，企业承诺远期根据规划实施进程，无条件配合规划实施单位，落实必要的转型升级或搬迁。故本项目建设符合区域用地规划。 ②产业政策符合性 A.国家产业政策 根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》（2023 年第 7 号令），本项目不属于该目录中限制和淘汰类。对照《市场准入负面清单(2025 年版)》，本项目不在其负面清单范围内。根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于该目录中限制类和禁止类。 B.地方产业政策 本项目属于塑料制品业，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》（浙长江办[2022]6 号）中第十五条中“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”，不在其负面清单范围内。项目不属于《杭州市产业发展导向目录(2024 年本)》中的限制类和淘汰类项目。项目不属于《钱塘区产业发展导向目录与产业平台布局指引》中限制类和淘汰类项目。项目已获得钱塘区行政审批局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2606-330114-89-02-980028）。 因此，项目符合国家、地方相关的产业政策。 1.2 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析 对照《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，本项目符合性分析见下表。 表 1-2 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>负面清单</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>1</td><td>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。</td><td rowspan="2">本项目不属于码头项目。</td><td rowspan="2">符合</td></tr><tr><td></td><td>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。</td></tr></table>	序号	负面清单	本项目情况	是否符合	1	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。	本项目不属于码头项目。	符合		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。
序号	负面清单	本项目情况	是否符合								
1	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。	本项目不属于码头项目。	符合								
	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。										

2	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。	企业在杭州经济技术开发区，项目实施不新增土地，占地范围不涉及自然保护地。	符合
3	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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
5	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。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不属于长江流域河湖岸线。	符合
7	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。	本项目不属于《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。	符合
8	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。	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。	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及排污口。	符合
10	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。	本项目不属于化工园区及化工项目。	符合
11	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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
12	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《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
13	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。	符合
14	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	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合

	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。		
15	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新增产能项目。	符合
16	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。	符合
17	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。	符合
1.3 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号）符合性分析			
对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号），本项目属于塑料制品业，不属于文件所列重点行业。			
1.4 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知（浙环发〔2026〕13号）符合性			
对照浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知（浙环发〔2026〕13号），项目符合性分析见下表。			
表 1-3 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》符合性分析			
	主要任务	项目情况	相符性
（一）加快实施能源结构调整	2.加强煤炭消费总量控制。严格用煤项目准入，新改扩建用煤项目依法落实煤炭减量替代。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。提高现有用煤设施能效，对供电煤耗300克标准煤/千瓦时以上的煤电机组加快实施节能降碳改造。推动现役30万千瓦级别的燃煤发电机组服役期满后有序退出，推动10万千瓦以下非背压燃煤热发电机组淘汰退出或改造提升。严格实施重点用能单位化石用能预算管理，加强煤炭消费监测预警。	本项目用能为电能，不涉及燃煤锅炉、燃煤机组。	符合
	3.推进锅炉窑炉清洁能源替代。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。有序推动65蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、10蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热。禁止新建35蒸吨/小时及以下固定炉排式生物质锅炉。化工、玻璃行业完成石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，持续推进烧结砖及其他工业炉窑清洁能源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目不涉及	符合
（二）深入推进产业结构调整	1.源头优化产业准入。严格落实国家产业结构调整指导目录，强化建设项目准入管理，深化生态环境分区管控。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目无序上马，对存量“两高”项目实行“一项一策”绿色转型方案。新上“两高”项目应达到能效标杆水平和大气环境绩效A级水平。严控炼油、基础化工原料产能规模，严控新增化工园区，推动化工、医药项目向化工园区集聚发展。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，符合规划环评准入要求，符合生态环境分区管控要求。本项目生产塑料瓶，不属于两高项目，不属于炼油、基础化工原料项目。	符合

		2.淘汰压减低效产能。强化安全生产、环境保护、产品质量、节能降耗等标准约束，倒逼落后产能出清和改造提升。有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，加快老旧石化化工装置淘汰退出和更新改造，整合提升6000万标砖/年以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线，完成2500吨/日及以下水泥熟料生产线退出。	本项目不涉及左侧所列装置、生产线。	符合
		3.大力推动产业集群和园区绿色低碳发展。大力推进制造业数字化转型，提高企业生产线和环保设施自动化管理水平。开展新一轮省级及以上开发区绿色低碳循环化改造，加强工业园区VOCs综合治理，推进园区减污降碳协同。深入推进工业涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、铸造、橡塑制品等涉气产业集群整治提升，到2030年，全省累计完成100个产业集群整治。	本项目生产过程配套了VOCs收集处理措施，排放强度较低，项目不属于左侧所列行业。	符合
	(三)持续深化运输结构调整	3.大力推动非道路移动源清洁化。大力推广新能源清洁能源货运船舶，支持潮州市推进全域船舶电动化，打造内河货运船舶电动化先行区。探索开展“全电工地”建设，推动施工工地电动机械规模化应用。港口码头、机场、物流园区、工业园区、工矿企业、施工工地、搅拌站等新增或更新的作业车辆和非道路移动机械，优先采用纯电动、绿氢、绿醇等新能源清洁能源。加快推动老旧非道路移动机械和船舶淘汰更新。到2030年，基本淘汰国二及以下非道路移动机械，淘汰老旧运输船舶1200艘以上，新能源清洁能源内河货运船舶保有量占比达到6%以上。	要求企业配套的运输车辆需满足相应排放标准要求。	符合
	(四)全力推进重点行业深度治理	1.推进重点行业超低排放改造。加快推进水泥行业超低排放改造和评估监测，2026年6月底前，全省水泥熟料生产企业完成全流程超低排放改造；2027年底前，全省86家水泥粉磨站企业完成全流程超低排放改造。有序推进生活垃圾焚烧厂超低排放改造，2027年底前，全省生活垃圾焚烧厂基本完成全流程超低排放改造任务。开展统调燃煤发电机组超超低排放改造，2030年底前，全省60万千瓦以上发电机组基本完成改造。	本项目不属于左侧所列的水泥、生活垃圾焚烧、燃煤火力发电等重点行业。	符合
		2.开展工业炉窑深度治理。以玻璃、陶瓷、石灰、有色、耐火材料、铸造、砖瓦等行业为重点，推进工业炉窑大气污染深度治理。加快推进低效失效的脱硫、脱硝、除尘等设施更新改造。加强厂区无组织排放管控，规范治理设施日常运维及台账管理，确保污染治理设施稳定高效运行。到2030年，完成500台以上工业炉窑治理提升任务。	项目不属于左侧所列行业，不涉及工业炉窑使用。	符合
		3.深化VOCs综合治理。汽车、工程机械、家具制造、汽修、地坪等行业领域全面推广使用符合国家标准的高低VOCs含量产品，推动2500家以上企业实施低VOCs原辅材料替代。持续开展低效失效治理设施提升改造，强化无组织废气收集治理。加强油品、化学品储运销环节VOCs治理。因地制宜建设集中喷涂等“绿岛”设施，推动中小微企业纳入活性炭集中再生服务网络，加强活性炭集中再生中心运营监管。	项目不属于左侧所列行业，本项目采用二级活性炭吸附装置，不属于低效失效治理设施。	符合
		4.推进重点行业绩效提级。大力实施重点行业大气环境绩效提升行动，培育一批绩效先进企业。着力推动煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、纺织、化纤、生活垃圾焚烧等十大行业企业绩效创A，积极推进工业涂装等29个其他重点行业企业绩效提级，到2030年，累计培育绩效先进企业2000家，建成绩效A级企业400家。	本项目不属于左侧所列十大行业。	符合
	(五)加强面源污染治理	1.加强扬尘精细化管控。加强施工场地、道路、堆场、裸露土地、矿山等扬尘精细化管控。城市施工扬尘污染防治一类项目占比达70%以上，推动基坑气膜在施工扬尘防控中的应用。大力发展装配式建筑，到2030年，装配式建筑占新建建筑面积比例达50%以上。提高城乡道路机械化清扫率，到2030年，设区城市建成区达95%以上、县（市）	本项目依托已建厂房，仅需对厂房进行适当装修和安装设备即可，实施过程采取措施严格控制粉尘排放。	符合

		建成区达90%以上。加强干散货码头、物料堆场、裸露土地扬尘排查治理，推动封闭式抑尘设施建设。		
		3.加强重点领域恶臭异味治理。深化涉恶臭异味重点行业废气收集治理，鼓励工业园区开展溯源识别。加强污水、垃圾处理等市政设施恶臭异味治理。控制农业源氨排放，提升畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理水平。加强对餐饮服务布局 and 设置的引导，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。	本项目不涉及	符合
		4.加强多污染协同控制。加强涉消耗臭氧层物质企业备案管理，开展履约成效评估与监测预警评估体系研究，推动构建管控物质全生命周期管理体系。加强氮肥、纯碱等行业含氨工艺废气收集治理，严控无组织氨逸散，强化烟气脱硝系统氨逃逸控制。	不涉及	符合
	（六）健全大气环境管理机制	1.完善标准规范体系。制修订省大气污染物综合排放标准以及汽修、生活垃圾焚烧、纺织、工业涂装、燃煤电厂等行业排放标准。制定生活垃圾焚烧等行业大气污染防治绩效分级技术指南和VOCs吸附活性炭再生技术规范。研究制定市政设施、畜禽养殖场所恶臭异味防控技术规范。推动一批可行技术指南转化为地方标准。	本项目不属于左侧所列行业，项目废气排放标准详见第三章。	符合
		2.深化大气污染防治协作。深化长三角区域大气污染联防联控，加强空气质量联合会商，强化环杭州湾区域石化、化工行业VOCs协同治理，协同推进老旧车辆限行、淘汰与新能源车推广。建立完善省内跨行政区联防联控机制，重点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和联合执法，协同改善区域空气质量。	本项目不属于左侧所列重点行业，项目生产过程配套了VOCs污染防治措施。	符合
		3.完善污染天气应对机制。以环杭州湾地区、金衢盆地为重点，强化夏季臭氧污染削峰和秋冬季颗粒物污染应对，依法依规开展重点企业协议减排、错峰生产。落实重污染天气应急预案，动态更新重污染天气应急减排清单。完善污染天气应对和人工影响天气作业联动机制，提升协同作业能力。	针对夏季和秋冬季污染天气应对将按 要求执行。	符合
1.5 《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办（2026）21 号）符合性				
对照省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办（2026）21 号），项目符合性分析见下表。				
表 1-4 《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》符合性分析				
		主要任务	项目情况	相符性
加快能源结构优化调整，提高清洁能源利用水平	1.迭代实施煤炭总量控制攻坚。依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。实施新一代煤电升级行动，有序推进老旧机组关停替代，加快10万千瓦及以下燃煤机组（背压除外）关停整合。大力发展清洁低碳能源，全省新增非化石能源装机1000万千瓦以上，非化石能源装机占新增电力装机比重达到55%。天然气消费量达到220亿立方米，非化石能源消费比重达到20%。	本项目使用电能，不涉及煤炭使用。	符合	
	2.迭代实施锅炉窑炉整治提升攻坚。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。加快推进30万千瓦级别热电厂供热半径30公里范围内的燃煤锅炉退出或整合，绍兴市制定滨海热电供热半径30公里范围内燃煤锅炉整合方案。有序推进65蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、10蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热，加快40蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、6蒸吨/小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。开展35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰改造“回头看”行动。全力实施工业炉窑改造提升，完成化工、玻璃等行业现有石油焦、重油、	企业不涉及锅炉窑炉使用。	符合	

		渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，杭州市完成12台煤气发生炉淘汰、嘉兴市完成7台玻璃炉窑清洁能源替代。烧结砖隧道窑外投燃料为煤及其制品、生物质的，力争50%以上改用天然气等清洁能源或拆除外投装置，推动以煤为燃料的工业炉窑实施煤改气、改电等改造。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。		
	加快产业结构调整，提升产业绿色发展质量	3.迭代实施产业准入源头优化攻坚。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效A级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs原辅材料替代，全年完成1000家以上企业低（无）VOCs源头替代。	本项目生产塑料瓶自用，不属于“两高”项目，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料的使用。	符合
		4.迭代实施产业绿色升级攻坚。严格落实国家产业结构调整指导目录和省政策要求，有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，完成4条2500吨/日及以下水泥熟料生产线整合或退出。严格落实国家《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，推进8套石化化工行业老旧装置整治提升。金华市开展烧结砖生产线整合提升示范，完成9条6000万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升；推动全省6000万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升，鼓励1亿块标砖/年以下的烧结砖生产线参照实施。加快推进传统产业集群大气污染综合治理，以涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业为重点，完成20个以上涉气集群整治。加强工业园区VOCs综合治理、完善省级以上经开区VOCs环境监测监控设施，主要工业园区VOCs平均浓度下降2%。	本项目属于塑料制品业，废气经过集气罩+软帘收集后通过二级活性炭处理，废气排放浓度较低，能稳定达标排放。	符合
	加快运输结构调整，构建绿色低碳体系	5.迭代实施清洁运输提升攻坚。推进多式联运和清洁集疏港，宁波舟山港、温州港、嘉兴港、台州港等沿海主要港口及杭州港、湖州港、嘉兴内河港等内河主要港口，新增场内新能源重卡100辆以上，公路运输优先采用新能源货车，加快新能源集卡应用推广。内河干线航道通达48%以上省级及以上产业平台，内河港口集装箱吞吐量、集装箱多式联运量分别达260万标箱、570万标箱，全年铁水货运周转量比2025年增长3%、力争集装箱海铁联运量增长10%以上。沿海主要港口大宗货物清洁运输比例达到86%，其中铁矿石、煤炭等集疏港清洁运输比例达到88%。火电、钢铁、水泥、有色行业清洁运输比例达到83%，玻璃、化纤、水泥粉磨行业比例达到30%，造纸、印染行业清洁运输比例达到20%，推动砂石骨料等其他建材清洁运输。全省运输车辆门禁监管系统安装联网累计达到600家，实现大气环境绩效A/B级和重点行业企业联网全覆盖，推动港口码头、铁路货场、物流园区等重要清洁运输场景安装运输车辆门禁监管系统。持续推动运输车辆新能源替代，力争国六及以上排放标准货车与新能源货车保有量占比超过50%，新能源中重型货车保有量占比达到2.5%，全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车5万辆以上。指导各地制修订国四柴油货车限行政策，沿海港口区域于2026年10月15日起实施国四排放标准柴油货车限行。	本项目不属于左侧所列行业，要求企业配套的运输车辆需满足相应排放标准要求。	符合
		6.迭代实施非道路移动机械清洁提升攻坚。推动港口机场、物流园区、工矿企业、施工工地新增或更新的作业车辆和非道路移动机械优先采用新能源。加快新能源船舶替代以及配套新能源补能网络建设，推进货运船舶电动化先行区建设，新能源综合服务中心、充换电中心及联运枢纽改造。全年新增新能源或清洁能源船舶50艘（其中内河货船35艘），淘汰老旧运输船舶400艘。支持湖州市加快推进全域船舶电动化。设区城市建成区开展“全电工地”建设试点，施工周期内所有机械设备和运输车辆实现全面电动化。基本实现港口、机场全部纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域，推动将施工工	按要求执行	符合

		地、矿山、物流园区等重点场所纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域。水泥行业推广实施“全电运输”，因地制宜建设封闭廊道，规模化应用新能源运输车辆和非道路移动机械。基本消除非道路移动机械、船舶及重点区域铁路机车“冒黑烟”现象。推动淘汰老旧非道路移动机械1万辆以上。		
	加快工业治理水平提升，深化污染防治攻坚成效	7.迭代实施重点行业超低排放改造攻坚。持续推进生活垃圾焚烧企业超低排放改造，全年新增完成20座以上垃圾焚烧厂生产环节超低排放改造，提升清洁运输水平。加快水泥行业全流程超低排放改造和评估监测，力争60%以上的熟料产能完成国家评估监测公示、50家以上水泥粉磨站实现全流程超低排放改造。统调燃煤发电企业于2026年6月底前制定60万千瓦以上煤电机组“十五五”超超低排放改造计划，12月底前完成10台以上改造任务；加快浙能六横等电厂煤场封闭改造，推动燃煤热电企业和工业燃煤锅炉实施全流程超低排放改造；加强火电机组全负荷脱硝系统运行管理，推动煤电机组改用等离子点火，确保机组在低负荷或启停等工况下稳定达标排放。巩固钢铁行业超低排放改造成效，推进振石集团东方特钢异地技改项目开展超低排放监测评估。	本项目不属于左侧所列的水泥、生活垃圾焚、火电（热电）、钢铁等重点行业。	符合
		8.迭代实施环保绩效提级攻坚。制订实施全省重点行业大气环境绩效提级行动方案。加快煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、生活垃圾焚烧、纺织、化纤等十大行业开展全口径绩效A级提升改造；积极推进制药、工业涂装、包装印刷、电子制造等其他重点行业培育绩效先进企业。2026年，全省培育绩效先进企业1000家以上，建成400家以上（其中A级企业70家以上）。	本项目不涉及	符合
		9.迭代实施低效失效治理设施整改提升攻坚。结合国家和地方新制（修）订的涉气行业标准要求，完成低效失效治理设施整治提升项目1000个以上，其中涉VOCs治理设施900个以上，锅（窑）炉治理100个以上。开展储油库及石化、化工企业储罐存储、装卸、转运等环节无组织排放治理，对照《立式圆筒形钢制焊接储罐附件》（SY/T 0511—2024）等规范要求，完成500座以上储罐整治提升。因地制宜建设集中钣喷中心等“绿岛”项目，新增5000家中小微企业纳入活性炭集中再生“绿岛”设施。	本项目产生的VOCs通过二级活性炭吸附装置处理，不属于低效失效治理设施。	符合
	强化面源污染综合治理，提升精细化管理水平	10.迭代实施扬尘管控强化攻坚。开展“扬尘大整治”行动，推进建筑工地、线性工程、堆场、裸露土地等扬尘精细化管理。按季度开展施工扬尘防控评价，年平均房屋市政工程施工扬尘污染防治评价为一类项目的占比达70%以上。开展施工工地“基坑气膜”试点。城市中心城区新建项目优先采用装配式建筑，装配式建筑占新建建筑面积比例达39%以上。提高城乡道路机械化清扫率，设区城市建成区道路机械化清扫率达92%以上，县（市）建成区达 87%以上。聚焦港口码头、工业园区等重点区域，强化堆场扬尘整治，深化煤炭、砂石等大型物料堆场的封闭化改造和高效抑尘设施建设。	本项目实施过程采取措施严格控制粉尘排放。	符合
		11.迭代实施恶臭异味治理攻坚。聚焦信访投诉集中的工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域，推进臭气治理设施迭代更新，减少臭气异味扰民，完成100个异味治理项目。开展大型规模化养殖场氨排放全过程控制，提升畜禽养殖规模化、集约化水平，在大型规模化猪场开展氨排放全过程控制试点。加强餐饮业空间布局管控与源头防治，推动开展第三方运维管理，探索商业综合体餐饮油烟集中治理模式。	本项目不涉及	符合
	加强污染天气应对，实现精准科学管控	12.迭代实施夏季污染防治攻坚。以降低臭氧浓度为重点，强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉VOCs施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。强化环杭州湾区域石化、化工行业VOCs协同治理。	本项目不属于左侧所列重点行业，本项目活性炭定期更换。针对夏季污染防治攻坚将按要求执行。	符合

	13.迭代实施秋冬季污染防治攻坚。以降低PM _{2.5} 浓度为重点，强化氮氧化物等大气主要污染物排放管控。分区分级分类实施污染减排措施，根据企业大气污染防治绩效水平，依法依规开展重点企业协商减排，迭代重污染天气应急减排清单。强化县级应对重污染天气能力水平，切实发挥减排实效。加强空气质量预报预警，及时督促相关城市依法启动重污染天气预警和应急响应。建立完善省内跨行政区联防联控机制，重点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和跨区域联合执法。严防因烟花爆竹燃放造成的污染天气。加强长三角区域应急联动，强化进博会、乌镇峰会等重大活动保障，严防严控重污染天气。抢抓时机开展人工影响天气作业。	针对秋冬季污染防治攻坚将按要求执行。	符合
--	--	--------------------	----

1.6 《杭州市生态环境局关于加强低效挥发性有机物治理设施改造升级工作的通知》（杭环便函[2022]192 号）符合性分析

表 1-5 杭环便函[2022]192 号符合性分析

内容	判断依据	本项目情况
规范工程治理	1、严把治理技术。除恶臭异味治理外，企业应淘汰原有单一或组合工艺中的光催化、光氧化、低温等离子等低效 VOCs 治理设施，并参照《浙江省挥发性有机物污染防治（可行）技术指南（系列）》，依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择规范吸附装置或升级高效 VOCs 治理设施，确保稳定达标排放。原料 VOCs 浓度高、污染严重的生产工艺原则上采用 RTO、RCO 等高效处理方式；采用活性炭吸附处理技术的，吸附装置和工艺设计应符合 HJ2026-2013 等技术规范要求，废气中含颗粒物、油烟（油雾）、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施。除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 2、严控无组织排放。VOCs 物料储存、转移和输送、物料投加和卸放、配料加工及含 VOCs 产品（质量占比大于等于 10%）的使用等环节应采用密闭设备或严格落实密闭空间操作，并合理选择废气收集方式，规范设计吸风风量，保证废气收集效率。	符合。 1、本项目有机废气经二级活性炭处理后排放，吸附装置和工艺设计应符合 HJ2026-2013 等技术规范要求。 2、本项目原辅料为瓶胚和瓶盖等，吹塑过程采用自动吹瓶机，配置有包围型洁净罩，物料进出口通过管道连接，仅加热段上方非密闭，因此吹塑废气通过吹瓶机加热段顶吸罩+软帘收集后送二级活性炭装置处理，收集效率可达到 95%。
规范操作流程	落实企业主体责任，对废气产生、收集等进行系统排查，选择合适的治理技术，编制升级改造方案；项目完成后，委托具备专业资质的检测单位对达标排放和处理效率进行检测，编制检测报告；升级为高效 VOCs 治理设施的企业应开展治理效果评估工作。	符合。本项目建设过程、投产后均按要求执行。
规范排污许可和监管执法	规范排污许可管理。企业因提升改造需要，排污许可事项发生变更的，应依法变更或重新申请取得排污许可证。	符合。现有项目已取得排污许可证，本次项目完成后，按要求进行排污许可证变更工作。

1.7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关内容符合性分析如下。

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	方案要求（部分内容）	本项目情况	是否符合
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯	本项目为塑料制品业，不属于高 VOCs 排放类项目，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，不	符合

		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。	属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中所列原料，不属于限制类工艺。	
	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。	本项目符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》相关要求，项目实施后，VOCs排放总量在区域内按1：2替代削减。	符合
	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。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，VOCs综合去除效率可达到85%。	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。	要求建设单位在运营过程中待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。	符合
	规范应急旁路管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不设置VOCs排放旁路，一旦废气处理设施发生故障，建设单位应立即停产。	符合

1.8“四性五不批”符合性分析

表 1-7 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、用地规划、杭州市生态环境分区管控动态更新方案、总量控制原则及生态环境质量要求等，从环保角度看，本项目的建设满足环境可行性要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，生态环境影响分析预测评估是可靠的。	符合

		环境保护措施的有效性	本项目属于工业类项目，项目建成后，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，因此其环境保护措施使可靠合理的	符合
		环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境法律法规规定和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对生态环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的生态环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
		所在区域、流域、海域生态环境质量未达到生态环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足生态环境质量改善目标管理要求	本项目拟采取的措施能够满足区域生态环境质量改善目标管理要求。	符合
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	符合
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为扩建项目，企业现有项目已落实相关环保手续，无项目原有环境污染和生态破坏问题。	符合
		建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表存在基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，生态环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题	建设项目生态环境影响报告表的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，生态环境影响评价结论明确、合理。	符合
		由上表可知，本项目符合“四性五不批”要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

杭州丘比食品有限公司成立于 2002 年 4 月 10 日，于 2002 年入驻杭州经济技术开发区内，企业成立至今经过了建厂及多次技改及扩建，企业现有合法审批生产规模为：沙拉酱 21000t/a、沙拉汁 17000t/a、果酱 1900t/a。目前企业已实施已验收产品规模为：沙拉酱 21000t/a、沙拉汁 17000t/a、果酱 1900t/a。

因沙拉酱和沙拉汁生产发展需要，企业拟建设配套的《杭州丘比食品有限公司年产 1500 万个食品级 PET 塑料瓶项目》，拟投资 1960 万元，购买自动吹瓶机、检测机等设备，该项目投产后可达到年产 1500 万个食品级 PET 塑料瓶的建设规模，生产的塑料瓶用于沙拉酱、沙拉汁包装。本项目实施后，企业原审批产品方案及生产规模不变。

依照《中华人民共和国生态环境法典》中有关规定，本项目需进行生态环境影响评价。根据国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)，本项目属于“C2926 塑料包装箱及容器制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目归入“二十六、橡胶和塑料制品业-29 塑料制品业 292”，需编制生态环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
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）	/	本项目不涉及再生塑料、电镀工艺、胶粘剂、涂料等。

受建设单位委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的生态环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的生态环境影响报告表。

2.2 项目组成

企业厂区占地面积为 59765 m²，总建筑面积为 23987.72m²，本项目利用现有项目已建厂房实施生产，主要利用综合厂房 1 层东南角部分区域（约 140 平），项目组成基本情况见表 2-1。

表 2-2 项目组成

序号	工程类别		主要内容	备注
1	主体 工程	生产车间	企业现有厂房为综合厂房，共 2 层，建筑标高 7.5 米，一层为生产车间，二层为各种空调、风机等辅助车间，本项目新增塑料瓶生产线位于 1 层生产车间东南角，车间面积为 19m*7.4m，为洁净车间（三十万级）。	依托
2	辅助	办公室	位于厂区北侧	依托

	工程			
3	储运工程	原料仓库	位于生产厂房北侧，面积约为 200m ² ，主要用于瓶胚存放。	依托
4	公用工程	供水系统	水源为市政自来水，依托现有供水系统。	依托
		排水系统	项目排水采用雨、污分流制，生活污水经化粪池预处理后纳管，送杭州七格污水处理厂集中处理。	依托
		变配电系统	变配电站，用电由市政电网统一供应	依托
		空压系统	螺杆空压机，位于辅助车间，1 台，19m ³ /min	新增
		制冷系统	冰水机，1 台，制冷剂为 R507，内置循环水量为 2t/h，位于本项目生产车间。	新增
		新风系统	本项目新增 1 套新风系统，风量为 10000m ³ /h，车间空气经“初效+中效”过滤器处理后进入车间内部，车间微负压，车间内空气经洁净车间新风系统排放口集中排出。	新增
5	环保工程	废气防治措施	吹塑废气通过吹瓶机加热段顶吸罩+软帘收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA001 排气筒（15m，总风量 2600m ³ /h）排放。	新增
		废水防治措施	新增生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳管，送杭州七格污水处理厂集中处理。	依托
		危废暂存	危废仓库均位于厂区北侧，占地面积为 4m ² 。	依托
		固废堆放区	一般固废仓库位于厂区北侧，总面积约为 181m ² 。	依托

2.3 项目产品方案

本项目生产制造的塑料瓶用于现有项目沙拉酱、沙拉汁的包装，本项目实施后，现有项目生产规模不变，见表 2-8，此处不进行赘述。本项目产品方案详见下表。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	规格	年产能	备注
食品级 PET 塑料瓶	1.5L	1500 万个/a	用于现有项目沙拉酱、沙拉汁的包装，本项目实施后，沙拉酱、沙拉汁仍有部分包装瓶需外购

2.4 主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况详见下表。

表 2-4 项目原料一览表

序号	原料名称	单位	年用量	规格	包装规格	最大贮存量	备注
1	食品级 PET 塑料瓶胚	个	15151515	1.5L	300 个/袋	28.86 万	单个瓶胚重 58g，折重 878.788t/a
2	瓶盖	个	1500 万	瓶胚配套	1000 个/箱	28.8 万	外购成品，厂内不需要进一步加工
3	润滑油	桶	1	50kg	50kg/桶	1	设备维护
4	液压油	桶	1	50kg	50kg/桶	1	设备维护
5	活性炭	t/a	9.040	--	--	1.485	废气处理
6	过滤器	t/a	0.036	--	--	--	车间净化

项目主要物化性质说明：

PET：PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯，Polyethylene terephthalate）是目前应用最广泛的塑料之一，尤其在包装行业（如饮料瓶、食品包装）和纺织行业（聚酯纤维）中占据主导地位。通常为乳白色或无色透明的结晶性聚合物，表面光滑，光泽度好。熔点

约 250~260℃。

2.5 生产设备

①设备清单

现有项目已审批已建设生产线设备保持不变，详见表 2-9，本项目新增塑料瓶生产线，生产设施设备清单见下表。

表 2-5 本项目主要设施设备一览表

序号	位置	设备名称	型号	数量	备注
1.	塑料瓶生产线	自动吹瓶机	SFL Performance	1	吹塑成型
2.		冰水机	TAEevo	1	模具降温，制冷剂为 R507
3.		空气输送线	PY-FS	1	塑料瓶输送
4.		高压空压机	HORIZON 1200	1	辅助，螺杆空压机
5.		AI 检测机	定制	1	脱模检测
6.		空调	FGR25Pd/DNa	1	辅助
7.		新风系统	APB60-A	2	辅助

②设备产能匹配性分析

本项目核心设备为自动吹瓶机，其设备产能匹配性分析如下：

表 2-6 本项目设备产能匹配性分析

设备名称	数量 (台)	单台设备每小时加工能力 (个/h)	年运行时长 (h/a)	年最大生产能力 个/a	设计产量(个/a)	设备负荷
自动吹瓶机	1	4800	3500	16800000	15000000	89.3%

由上表可知，项目自动吹瓶机使用效率为 89.3%。考虑设备保养检修等因素，项目自动吹瓶机配置能力与设计产能总体匹配。

2.6 劳动定员和生产天数

本项目扩建后新增劳动定员 2 人，塑料瓶生产线实行单班制，每班生产 10 小时，工作时间为 8:00-12:00、14:00-20:00，年工作日 350 天（其他工序工作天数 250 天）。企业已设食堂和宿舍。

2.7 本项目公用工程

供电系统：由当地供电局电网供电。

给水系统：由自来水供水管网集中供应。

排水系统：项目排水采用雨、污分流制，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终送杭州七格污水处理厂集中处理达标后外排。

空压系统：项目设置 1 台空压机，规格为 19m³/min。

制冷系统：本项目新增1台冰水机，是全封闭循环装置，内置循环水量为2t/h。冰水机制冷剂为R507，R507由HFC-125及HFC-143a组成，是R-502制冷剂的长期替代品（HFC类物质），ODP值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。

2.8 总平面布置

本项目位于浙江省杭州市钱塘区 16 号大街 5 号。新增塑料瓶生产线位于现有厂区 1 层生产车间东南角，为洁净车间（三十万级）。瓶胚原料仓库位于生产厂房北侧，危废仓库、一般固废仓库位于厂区北侧，均依托现有设施，具体见附图 3。

2.9 水平衡

(1) 本项目水平衡

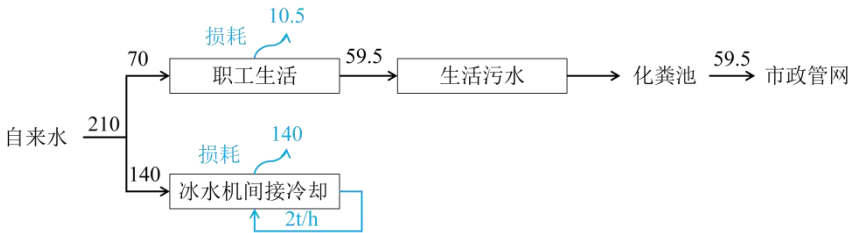


图 2-1 本项目水平衡 t/a

(2) 全厂水平衡

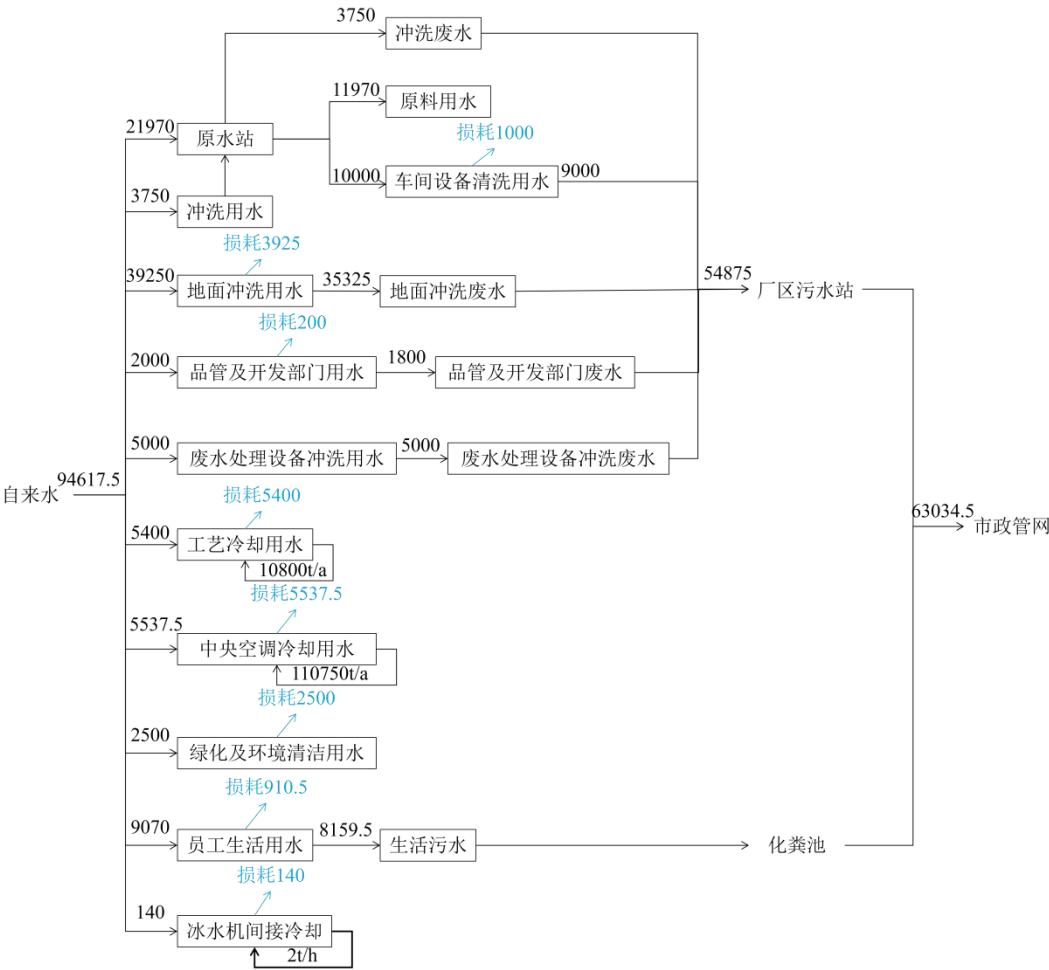
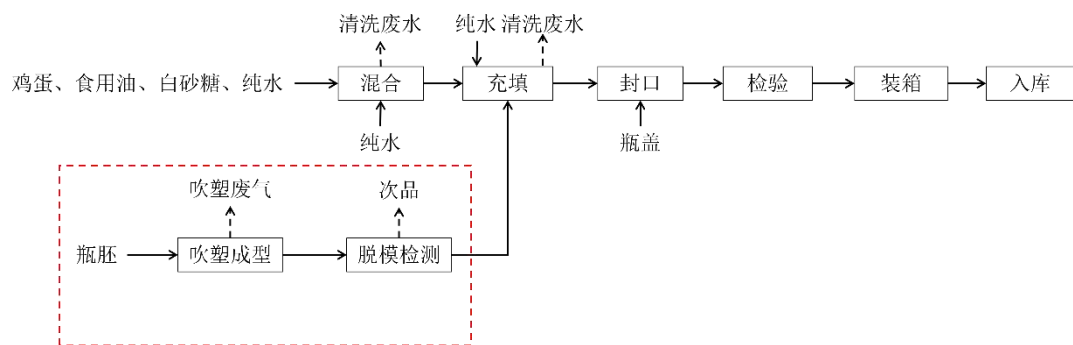


图 2-2 本项目扩建后全厂水平衡 t/a

2.9 生产工艺流程及产排污环节

企业现有项目主要是生产沙拉酱、沙拉汁和果酱，其中沙拉酱和沙拉汁通过外购塑料瓶进行包装，本项目实施后，增加一条塑料瓶生产线，生产食品级 PET 塑料瓶用于沙拉酱、沙拉汁的包装，另外还有部分包装瓶需要直接外购，其工艺流程如下图所示。本项目实施后果酱生产工艺不变，具体生产工艺流程图见第 2.12.2.4 节。

(1) 扩建后沙拉酱、沙拉汁生产工艺



注：红色虚线方框内为本项目新增工艺

图 2-3 扩建后沙拉汁、沙拉酱生产工艺流程图

(2) 本次扩建新增塑料瓶生产工艺

工艺流程说明：

①吹塑成型

瓶胚通过配套的提升机被自动送入自动吹瓶机内部。进入加热区后，瓶胚在自转链条的带动下均匀受热，利用远红外灯管将其加热至 80-120℃ 的高弹态（介于玻璃化转变温度与熔点之间），加热软化后的瓶胚进入吹瓶模具，机械拉伸杆进入瓶胚内部进行轴向拉伸，同时通过高压空压机注入低压空气进行预吹，使瓶胚初步成型并贴合模具底部，随后注入高压空气，使瓶身完全紧贴模具内壁，完成细节成型并提高塑料结晶度。在高压保压阶段，通过冷水机对模具进行降温，从而间接对塑料瓶进行快速降温定型，防止变形，从而保证生产的稳定性和瓶身质量。本项目自动吹瓶机四周配置有包围型洁净罩，物料进出口通过管道连接，仅加热段上方非密闭，因此吹塑废气通过吹瓶机加热段顶吸罩+软帘收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA001 排气筒高空排放。

②脱模检测

冷却定型完成后，模具排气并打开，成型的塑料瓶被机械手取出，进入空气输送线（管道输送），在输送线的末端，AI 检测机对每一个塑料瓶进行严格外观缺陷检测，不合格的塑料瓶收集后作为次品进行处理。合格的塑料瓶通过空气输送线进入下一步工序。

2.10 项目产排污环节分析

与项目有关的原有环境污染问题	根据工艺流程可知，本项目产污环节及污染因子分析如下：						
	表 2-7 项目产污环节及污染因子一览表						
	影响因素类型	污染类型	名称	产生工序	主要污染物		
	污染影响因素	废气	吹塑废气	吹塑成型	NMHC、乙醛		
		废水	生活污水	生活	COD、氨氮、总氮、动植物油		
		固废	一般废包装材料	人工拆包	塑料、纸		
			次品	脱模检测	塑料		
			废润滑油	设备维护	润滑油		
			废液压油	设备维护	液压油		
			废油桶	设备维护	沾染废油的桶		
			废活性炭	废气处理	活性炭、有机物		
		生活垃圾		员工生活	生活垃圾		
		噪声	设备运转产生的机械噪声。				
2.12 与项目有关的原有环境污染问题							
2.12.1 现有项目审批、验收情况							
杭州丘比食品有限公司成立于 2002 年 4 月 10 日，位于浙江省杭州市钱塘区 16 号大街 5 号，企业成立至今经过了建厂及多次技改及扩建，具体环评及“三同时”验收情况见下表。							
表 2-8 现有项目环评审批及验收情况一览表							
项目名称		审批规模	审批文号	审批时间	验收情况	验收规模	验收时间
杭州丘比食品有限公司建设项目环境影响报告表		沙拉酱 21000t/a、沙拉汁 17000t/a、果酱 1900t/a	杭经开环[2002]49 号	2002.5	/	沙拉酱 21000t/a、沙拉汁 17000t/a、果酱 1900t/a	/
杭州丘比食品有限公司新增“浓缩布丁液”类产品（布丁液、蛋挞液）等技改项目环境影响报告表			杭经开环评批[2013]504 号	2013.12	杭经开环验[2016]121 号		2016.3
杭州丘比食品有限公司新增“低蛋白米饭”类产品技改项目环境影响报告表			杭经开环评批[2015]429 号	2015.10	杭经开环验[2016]122 号		2016.3
新增年产 2.8 万吨调味品自动化生产线技术改造项目			杭经开环备[2019]6 号	2019.3	企业自主验收		2019.9
企业已完成了排污许可证申领，管理类别为简化管理，许可证编号：91330100736888751G001V，有效期限为 2024-11-25 至 2029-11-24。							
2.12.2 企业现有项目情况							
2.12.2.1 现有项目产品规模							
根据现场调查，现有项目产品方案详见下表。							
表 2-9 项目产品方案 单位：t/a							
序号	产品	审批产能	验收产能	2025 年实际产量	生产负荷率		
1	沙拉酱	21000	21000	20376	97.0%		
2	沙拉汁	17000	17000	12954	76.2%		

3	果酱	1900	1900	1385	72.9%
合计		39900	39900	34715	87.0%

2.12.2.2 现有项目主要设备

企业现有项目实际设备数量与验收时一致，详见下表。

表 2-10 现有项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	审批数量	验收数量	实际数量	变化情况
1	混合搅拌机	日本	16	16	16	0
2	杀菌机	自制	5	5	5	0
3	充填设备	FE1000	24	24	24	0
4	储存罐	/	5	5	5	0
5	吹、洗瓶机	800-1 型	6	6	6	0
6	提升机	自制	4	4	4	0
7	电子台秤	TSC-10050G	19	19	19	0
8	真空包装机	F-600	2	2	2	0
9	冷却槽	自制	1	1	1	0
10	贴标机	/	5	5	5	0
13	空气压缩机	螺杆机 SP22	5	5	5	0
14	真空浓缩机	BC-HZQB	3	3	3	0
15	净水装置	/	1	1	1	0
16	水冷型中央空调	/	1	1	1	0
17	通风风机	/	10	10	10	0
18	冷藏库	/	7	7	7	0
19	冷冻库	/	2	2	2	0
20	工艺冷冻水机组	LS1040	3	3	3	0
21	冷库压缩机	6STW-3200	21	21	21	0
22	中央空调冷却塔	B2400S	7	7	7	0
23	水循环设备	KQW100/300-7.5/4	1	1	1	0

注：净水装置制水工艺为活性炭过滤+反渗透。

2.12.2.3 现有项目主要原辅料消耗

现有企业主要原辅材料消耗情况详见下表，与原环评审批相比，实际生产过程中原辅料种类和配比发生变化，变化后的原辅料用量不会导致废水废气污染物排放量增加，增加的危废已委托有资质单位进行处置。

表 2-11 现有项目主要原辅材料清单

序号	产品	类型	单位	审批年用量	2025 年实际消耗量	折算全年消耗量	变化量	备注
1	沙拉酱、沙拉汁	白砂糖	t/a	1755	3219	3670	+1915	--
2		沙拉油	t/a	16063	13323	15192	-871	--

3		鸡蛋	t/a	5208	1226	1398	-3810	为蛋液状
4		其他调味品	t/a	0	2380	2714	+2714	主要为植物油、柠檬汁、蜂蜜等
5		包装瓶	万个/a	0	3687	4204	+4204	包括 1.5L/150g/300g/1kg/200g/260g 等规格
6	果酱	水果	t/a	532	382	524	-8	--
7		包装瓶	万个/a	0	666	914	+914	包括 170g/340g 等规格
8	实验室	氢氧化钠	kg/a	0	1	1.15	+1.15	--
9		氢氧化钾	kg/a	0	1	1.15	+1.15	--
10		柠檬酸	L/a	0	2	2.30	+2.30	--
11		过氧化氢	L/a	0	5	5.70	+5.70	--
12		溴百里酚蓝	L/a	0	1	1.15	+1.15	--
13		酚酞指示剂	L/a	0	1	1.15	+1.15	--

注：①其他调味品为原环评和验收遗漏，实际沙拉酱、沙拉汁生产过程中需添加各种调味品，主要为植物油、柠檬汁、蜂蜜、食盐、整粒芝麻、酱油等。且沙拉酱、沙拉汁实际生产过程对产品糖分含量进行了调整，因此白砂糖用量增加。

②包装瓶为原环评和验收遗漏，为外购成套产品（瓶身+瓶盖）。

②实验室用试剂为原环评和验收遗漏，实际样品抽检过程中需使用各种试剂，产生的废化学试剂作为危废进行处置。

2.12.2.4 现有项目主要工艺流程

（1）沙拉酱、沙拉汁

沙拉酱、沙拉汁现有项目实际生产工艺与原环评、验收一致，但原材料种类增加，配比进行了调整，变化后的原辅料用量不会导致废水废气污染物排放量增加，增加的危废已委托有资质单位进行处置。具体生产工艺如下：

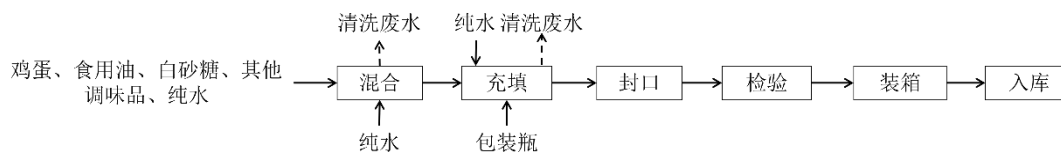
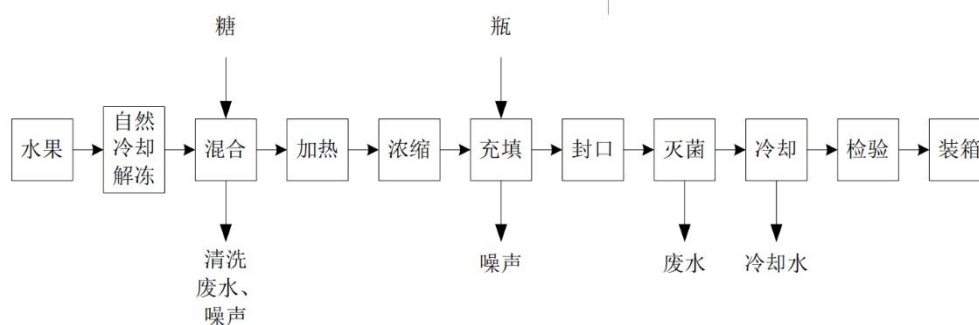


图 2-4 现有项目工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：鸡蛋、食用油、白砂糖等材料采购验收入库中，使用时将原料称好，按比例混合搅拌至成品，将产品进行充填、封口、检验、装箱，再入库。

（2）果酱

果酱生产与原环评、验收一致，具体生产工艺如下：



工艺流程说明：水果采购净果存放在冷库中，使用时水果进行自然冷却解冻；加热采用蒸汽，温度控制在 100℃；按重量要求进行充填，充填用空瓶需用净水洗净后方能使用；处理后进行恒温灭菌，产品灭菌后采用水冲淋冷却。

2.12.2.5 现有项目主要污染防治措施

表 2-12 现有项目主要污染防治措施

类别	污染物名称	原审批污染防治措施	现有项目落实情况
水污染物	地面冲洗废水	生活污水经化粪池处理、生产废水经现有污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）中的其它企业排放限值），最终进入七格污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入钱塘江。	生活污水经化粪池处理、生产废水经现有污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷、总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）），最终进入七格污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准后排入钱塘江。
	车间设备清洗废水		
	原料水处理设备反冲洗废水		
	废水处理设备冲洗使废水		
	品管及开发部门废水		
	员工生活污水		
固废	废包装材料	废包装材料经分类收集后出售给物质回收公司综合处置	与环评一致
	废酱	环卫部门统一清运与处理	与环评一致
	污泥	污泥和浮渣委托嘉兴起诚环保技术服务有限公司进行外运处理	委托浙江起诚环保技术有限公司进行外运处理
	浮渣		
	废化学试剂	委托杭州新德环保科技有限公司处理	委托杭州临江环境能源有限公司处置
	废机油	委托绍兴光之源环保有限公司处理	委托绍兴光之源环保有限公司处置
	废液压油	/	
	废油桶	/	
	废活性炭	/	
	废反渗透膜	/	委托厂家（杭州富阳天纯环保科技有限公司）回收利用
	生活垃圾	环卫部门统一清运与处理	环卫部门统一清运与处理

根据上述分析，企业现有项目基本落实了环评及批复中的污染防治措施。

2.12.2.6 现有项目污染物达标排放情况

	现有工程根据2025年排污许可证执行年报核算污染物排放情况。 1、废气 结果分析可知，厂界氨、硫化氢、臭气浓度无组织废气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。检测结果具体如下。																																																																																																																								
	表 2-13 无组织废气检测结果 <table> <tr> <th>生产设施/无组织排放编号</th><th>污染物种类</th><th>许可排放浓度限值（mg/m³）</th><th>监测点位/设施</th><th>监测时间</th><th>浓度监测结果（折标，小时浓度，mg/m³）</th></tr> <tr> <td rowspan="22">厂界</td><td>氨（氨气）</td><td>1.5</td><td>厂界东</td><td>2025-06-24</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td>氨（氨气）</td><td>1.5</td><td>厂界南</td><td>2025-06-24</td><td>0.07</td></tr> <tr> <td>氨（氨气）</td><td>1.5</td><td>厂界西</td><td>2025-06-24</td><td>0.09</td></tr> <tr> <td>氨（氨气）</td><td>1.5</td><td>厂界北</td><td>2025-06-24</td><td>0.08</td></tr> <tr> <td>氨（氨气）</td><td>1.5</td><td>上风向</td><td>2025-12-03</td><td>0.09</td></tr> <tr> <td>氨（氨气）</td><td>1.5</td><td>下风向 1</td><td>2025-12-03</td><td>0.09</td></tr> <tr> <td>氨（氨气）</td><td>1.5</td><td>下风向 2</td><td>2025-12-03</td><td>0.10</td></tr> <tr> <td>氨（氨气）</td><td>1.5</td><td>下风向 3</td><td>2025-12-03</td><td>0.12</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>厂界东</td><td>2025-06-03</td><td>0.004</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>厂界南</td><td>2025-06-03</td><td>0.004</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>厂界西</td><td>2025-06-03</td><td>0.004</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>厂界北</td><td>2025-06-03</td><td>0.005</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>上风向</td><td>2025-12-03</td><td>0.003</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>下风向 1</td><td>2025-12-03</td><td>0.002</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>下风向 2</td><td>2025-12-03</td><td>0.003</td></tr> <tr> <td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>下风向 3</td><td>2025-12-03</td><td>0.005</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>厂界东</td><td>2025-06-03</td><td><10（无量纲）</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>厂界南</td><td>2025-06-03</td><td><10（无量纲）</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>厂界西</td><td>2025-06-03</td><td><10（无量纲）</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>厂界北</td><td>2025-06-03</td><td><10（无量纲）</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>上风向</td><td>2025-12-03</td><td><10（无量纲）</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>下风向 1</td><td>2025-12-03</td><td><10（无量纲）</td></tr> </table>					生产设施/无组织排放编号	污染物种类	许可排放浓度限值（mg/m ³ ）	监测点位/设施	监测时间	浓度监测结果（折标，小时浓度，mg/m ³ ）	厂界	氨（氨气）	1.5	厂界东	2025-06-24	0.04	氨（氨气）	1.5	厂界南	2025-06-24	0.07	氨（氨气）	1.5	厂界西	2025-06-24	0.09	氨（氨气）	1.5	厂界北	2025-06-24	0.08	氨（氨气）	1.5	上风向	2025-12-03	0.09	氨（氨气）	1.5	下风向 1	2025-12-03	0.09	氨（氨气）	1.5	下风向 2	2025-12-03	0.10	氨（氨气）	1.5	下风向 3	2025-12-03	0.12	硫化氢	0.06	厂界东	2025-06-03	0.004	硫化氢	0.06	厂界南	2025-06-03	0.004	硫化氢	0.06	厂界西	2025-06-03	0.004	硫化氢	0.06	厂界北	2025-06-03	0.005	硫化氢	0.06	上风向	2025-12-03	0.003	硫化氢	0.06	下风向 1	2025-12-03	0.002	硫化氢	0.06	下风向 2	2025-12-03	0.003	硫化氢	0.06	下风向 3	2025-12-03	0.005	臭气浓度	20（无量纲）	厂界东	2025-06-03	<10（无量纲）	臭气浓度	20（无量纲）	厂界南	2025-06-03	<10（无量纲）	臭气浓度	20（无量纲）	厂界西	2025-06-03	<10（无量纲）	臭气浓度	20（无量纲）	厂界北	2025-06-03	<10（无量纲）	臭气浓度	20（无量纲）	上风向	2025-12-03	<10（无量纲）	臭气浓度	20（无量纲）	下风向 1	2025-12-03
生产设施/无组织排放编号	污染物种类	许可排放浓度限值（mg/m ³ ）	监测点位/设施	监测时间	浓度监测结果（折标，小时浓度，mg/m ³ ）																																																																																																																				
厂界	氨（氨气）	1.5	厂界东	2025-06-24	0.04																																																																																																																				
	氨（氨气）	1.5	厂界南	2025-06-24	0.07																																																																																																																				
	氨（氨气）	1.5	厂界西	2025-06-24	0.09																																																																																																																				
	氨（氨气）	1.5	厂界北	2025-06-24	0.08																																																																																																																				
	氨（氨气）	1.5	上风向	2025-12-03	0.09																																																																																																																				
	氨（氨气）	1.5	下风向 1	2025-12-03	0.09																																																																																																																				
	氨（氨气）	1.5	下风向 2	2025-12-03	0.10																																																																																																																				
	氨（氨气）	1.5	下风向 3	2025-12-03	0.12																																																																																																																				
	硫化氢	0.06	厂界东	2025-06-03	0.004																																																																																																																				
	硫化氢	0.06	厂界南	2025-06-03	0.004																																																																																																																				
	硫化氢	0.06	厂界西	2025-06-03	0.004																																																																																																																				
	硫化氢	0.06	厂界北	2025-06-03	0.005																																																																																																																				
	硫化氢	0.06	上风向	2025-12-03	0.003																																																																																																																				
	硫化氢	0.06	下风向 1	2025-12-03	0.002																																																																																																																				
	硫化氢	0.06	下风向 2	2025-12-03	0.003																																																																																																																				
	硫化氢	0.06	下风向 3	2025-12-03	0.005																																																																																																																				
	臭气浓度	20（无量纲）	厂界东	2025-06-03	<10（无量纲）																																																																																																																				
	臭气浓度	20（无量纲）	厂界南	2025-06-03	<10（无量纲）																																																																																																																				
	臭气浓度	20（无量纲）	厂界西	2025-06-03	<10（无量纲）																																																																																																																				
	臭气浓度	20（无量纲）	厂界北	2025-06-03	<10（无量纲）																																																																																																																				
	臭气浓度	20（无量纲）	上风向	2025-12-03	<10（无量纲）																																																																																																																				
	臭气浓度	20（无量纲）	下风向 1	2025-12-03	<10（无量纲）																																																																																																																				

		臭气浓度	20（无量纲）	下风向 2	2025-12-03	<10（无量纲）
		臭气浓度	20（无量纲）	下风向 3	2025-12-03	<10（无量纲）

根据上表，企业现有项目废气无组织能达标排放。

2、废水

生活污水经化粪池处理、生产废水经现有污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）排放限值），最终进入七格污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）后排入钱塘江。根据监测结果，本项目总排口污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）中相关标准要求。检测结果具体如下：

表 2-14 生产废水检测结果

排放口 编号	污染物种类	监测设 施	许可排放 浓度限值 (mg/L)	有效监测数 据（日均 值）数量	浓度监测结果（日均浓 度,mg/L）			超标数 据数量	超标率 (%)	备注
					最小值	最大值	平均值			
DW001	pH 值	手工	6-9	2	7.7	7.9	7.8	/	/	/
	五日生化需氧量	手工	300	2	6.6	92.2	48.5	/	/	/
	动植物油	手工	100	2	<0.06	0.33	0.25	/	/	/
	化学需氧量	手工	500	2	35	247	140	/	/	/
	总氮（以 N 计）	手工	70	2	0.68	1.47	1.07	/	/	/
	总磷（以 P 计）	手工	8	2	0.05	0.7	0.33	/	/	/
	悬浮物	手工	400	2	21	86	51.83	/	/	/
	氨氮（NH ₃ -N）	手工	35	2	0.268	0.537	0.397	/	/	/
	流量	手工	/	/	/	/	/	/	/	/
	色度	手工	/	2	4	8	6	/	/	/

根据年报内容，厂区污水站污水排放量（生产废水排放量）为 46735t/a，根据表 2-7 内容，2025 年综合达产率为 87%，则折算达产情况下，生产废水排放量为 53718.4t/a。企业提供的 2025 年全厂生活用水量为 8056t/a，排水量按照用水量的 85%考虑，则全厂生活污水排放量为 6847.6t/a。综上，企业 2025 年折达产总排放量为 60566t/a，未超过原环评审批排放量 62975t/a。

3、噪声

噪声监测结果如下：

表 2-15 厂界噪声检测结果

监测点名称	监测点位置	监测日期	工业企业厂界噪声监测结果/dB(A)				是否达标
			昼间等效声级	评价标准	夜间等效声级	评价标准	
厂界东	厂界东	2025-03-19	54	65	44	55	是
	厂界东	2025-06-05	54	65	46	55	是
	厂界东	2025-09-12	52	65	45	55	是
	厂界东南	2025-12-03	55	65	45	55	是
厂界北	厂界北	2025-06-05	54	65	48	55	是
	厂界北	2025-03-19	58	65	46	55	是
	厂界北	2025-09-12	56	65	48	55	是
	厂界东北	2025-12-03	57	65	48	55	是
厂界南	厂界南	2025-06-05	56	65	47	55	是
	厂界南	2025-03-19	56	65	44	55	是
	厂界南	2025-09-12	52	65	48	55	是
	厂界西南	2025-12-03	56	65	46	55	是
厂界西	厂界西	2025-03-19	53	65	41	55	是
	厂界西	2025-06-05	56	65	46	55	是
	厂界西	2025-09-12	57	65	48	55	是
	厂界西北	2025-12-03	54	65	44	55	是

根据上表可知，监测期间，该企业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固废

企业实际生产过程产生固废主要为废包装材料、废酱、污泥、浮渣、废化学试剂、废机油、废液压油、废油桶、废活性炭、废反渗透膜、生活垃圾。企业固废产生及处置情况见下表。

表 2-16 现有项目固废产生及处置情况

序号	废物名称	产生工序	属性	环评预估产生量（t/a）	2025 年实际产生量（t/a）	2025 年折达产产生量（t/a）	变化量（t/a）	实际去向
1	废包装材料	生产工序	一般固废	100	85.26	98	-2	综合利用

2	废酱	生产工序	一般固废	20	13.85	19	-1	综合利用
3	污泥	污水处理	一般固废	120	103	118.39	-1.6	委托浙江起诚环保技术有限公司进行外运处理
4	浮渣	污水处理	一般固废	0.1	0	0.1	0	
5	废化学试剂	实验	危险废物	0.020	1	1.1	-1.08	委托杭州临江环境能源有限公司处置
6	废机油	设备维护	危险废物	0.075	0.5	0.5	+0.425	委托绍兴光之源环保有限公司
7	废液压油	设备维护	危险废物	0				
8	废油桶	设备维护	危险废物	0				
9	废活性炭	纯水制备	一般固废	0	1.5/2a	1.5/2a	+1.5	交由厂家（杭州富阳天纯环保科技有限公司）回收
10	废反渗透膜	纯水制备	一般固废	0				
11	生活垃圾	员工生活	一般固废	40	38	38	-2	综合利用

注：①根据综合达产率（87%）计算得出废包装材料、污泥、废化学试剂 2025 年折达产产生量。

②根据果酱达产率（72.9%）计算得出废酱 2025 年折达产产生量。

③企业 2025 年实际未产生浮渣，折达产量按原环评审批考虑。

④废活性炭、废反渗透膜为原环评、验收遗漏，为纯水制备系统制水过程中产生，产生量为企业提供。

⑤废油桶、废液压油为原环评、验收遗漏，为设备维护保养过程中产生，与废机油为同一危废代码，统一作为废机油委托绍兴光之源环保有限公司进行处置。根据企业危废台账，废机油（企业实际处置的危废为废机油、废液压油、废油桶）年产生量为 0.5t/a。

2.12.2.7 企业现有项目污染源强汇总

表 2-17 现有项目污染源强汇总表 单位：t/a

污染因素		环评审批排放量 ^①	现有实际折达产排放量	是否符合总量控制要求
废水	废水量	62975	60566	是
	COD _{Cr}	2.519	2.423	是
	氨氮	0.126	0.121	是
	SS	0.630	0.606	/
	总氮	0.756	0.727	/
	动植物油	0.063	0.061	/
固废（产生量）	一般工业固废	240.1	236.99	/
	危废	0.095	1.6	/
	生活垃圾	40	38	/

注：①原审批未核算总氮和动植物油，所有排放量均已按照杭州七格污水处理厂最新排放标准进行折算。

根据上表，企业现有项目达产后废水中各项污染物排放量均控制在原环评审批总量

	范围内。危废产生量与原审批有所变化，主要变化原因主要为以下两点： 1、实验室检验指标增加，因此试剂用量增加，导致废化学试剂产生量增加。 2、原环评和验收遗漏其他设备维护（除压缩机）产生的废液压油、废机油，和液压油、机油使用过程中产生的废油桶，以及纯水制备系统制水过程中产生的废活性炭、废反渗透膜，产生的废液压油、废机油、废油桶均委托绍兴光之源环保有限公司进行处置，产生的废活性炭、废反渗透膜交由厂家（杭州富阳天纯环保科技有限公司）回收。												
	2.12.2.8 现有环境问题及整改措施												
	企业存在问题及整改措施见下表。												
	表 2-18 企业存在问题及整改措施												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>现存环保问题</th><th>整改计划</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>危废堆放比较杂乱，台账相关信息不完善，部分危废暂存周期较长。</td><td>要求企业加强危废日常管理，建议妥善分区，分类堆放危险废物，严格执行台账及转移联单制度，并做好危废的及时处置。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>污水处理站污泥、浮渣清理周期较长（一年一次）。</td><td>建议根据污泥浓度等核心指标调整清理周期，确保废水处理效果。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>总排口未设置流量计，仅污水站设置流量计。</td><td>建议总排口设置流量计，确保废水总量不超标。</td></tr> </tbody> </table>	序号	现存环保问题	整改计划	1	危废堆放比较杂乱，台账相关信息不完善，部分危废暂存周期较长。	要求企业加强危废日常管理，建议妥善分区，分类堆放危险废物，严格执行台账及转移联单制度，并做好危废的及时处置。	2	污水处理站污泥、浮渣清理周期较长（一年一次）。	建议根据污泥浓度等核心指标调整清理周期，确保废水处理效果。	3	总排口未设置流量计，仅污水站设置流量计。	建议总排口设置流量计，确保废水总量不超标。
序号	现存环保问题	整改计划											
1	危废堆放比较杂乱，台账相关信息不完善，部分危废暂存周期较长。	要求企业加强危废日常管理，建议妥善分区，分类堆放危险废物，严格执行台账及转移联单制度，并做好危废的及时处置。											
2	污水处理站污泥、浮渣清理周期较长（一年一次）。	建议根据污泥浓度等核心指标调整清理周期，确保废水处理效果。											
3	总排口未设置流量计，仅污水站设置流量计。	建议总排口设置流量计，确保废水总量不超标。											

三、区域生态环境质量现状、生态环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 生态环境质量现状 3.1.1 环境空气质量现状 1、环境空气质量达标区判定 根据环境空气质量功能区分类，本项目拟建地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。根据《2025 年浙江省生态环境状况公报》，杭州市未达到国家二级标准，属于不达标区，超标因子为臭氧（O₃）。 根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2 号）要求，特制定以下达标计划。 ①规划期限及规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为 16596 平方公里。规划期限：规划基准年为 2015 年。规划期限分为近期（2016 年-2020 年）、中期（2021 年-2025 年）和远期（2026 年-2035 年）。目标点位：市国控监测站点（包含背景站），同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。 ②主要目标通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO₂、SO₂、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。到 2022 年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区 PM_{2.5} 年均浓度控制在 35 微克/立方米以内，实现 PM_{2.5} 浓度全市域达标。到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续 稳定下降，基本消除重污染天气，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等 3 县（市）PM_{2.5} 年均浓度力争达到 30 微克/立方米以下，全市 O₃ 浓度出现下降拐点。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM_{2.5} 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。 综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 3.2 地表水环境 杭州经济技术开发区区域内河水体下沙1号渠、下沙2号渠、下沙6号渠、下沙12号
----------------------	--

渠、下沙20号渠、临江护塘河属于杭嘉湖平原河网，以上河道在《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015)》中均无环境功能区划。参照《杭州经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，按照杭州市生态考核要求、水环境功能区（景观娱乐用水）要求及上游邻近水体环境功能区情况（与下沙经济技术开发区相邻杭嘉湖9和杭嘉湖47均为IV类水体），故开发区内地表水执行IV类水功能区。本项目所在区域附近水体为1号渠，地表水按IV类水功能区考虑，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

根据《2025年浙江省生态环境状况公报》，全省地表水总体水质为优。江河干流总体水质为优，根据全省296个国省控断面监测结果统计，水质达到或优于地表水环境质量III类的标准的断面占99.7%（其中I类占10.8%、II类占53.4%、III类占35.5%），IV类占0.3%，无V类及劣V类断面。因此，本项目所在区域属于地表水环境质量达标区。

3.3 声环境

1、声环境质量标准

对照《杭州市主城区声环境功能区划图》，项目选址位于杭州市钱塘区 16 号大街 5 号，属于 3 类声环境功能区，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此不需要开展声环境现状调查。

表 3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.4 生态环境

本项目位于杭州经济技术开发区规划范围内，利用企业现有厂房实施，不新增用地面积，不涉及生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

本项目营运期工艺废气主要为有机废气，不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物，不会通过大气沉降对土壤造成影响，企业相应管道均做好防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，故不开展现状调查。

环境
保护
目标

3.6 大气环境

(1) 现状保护目标

根据调查，本项目周边 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见下表。

表 3-2 大气环境保护目标基本情况

现状保护目标名称	经纬度 (°)		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离(m)
	经度	经度						
兴耀月琉璃	120.333	30.297	居民	约 100 户	环境空气	环境空气	北	295
建杭滨江钱塘建投·潮映杭园（在建）	120.335	30.296	居民	约 150 人	人群健康	二类区	北	275



图3-1 本项目大气环境现状保护目标图

3.7 声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.8 地下水环境

根据调查，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。 3.9 生态环境 本项目位于杭州经济技术开发区范围内，利用企业已有厂房，不新增用地面积，不涉及生态环境保护目标。																																													
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.10 废气 本项目产生的 NMHC、乙醛有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值。 表 3-1 有组织排放标准 <table><tr><th rowspan="2">排气筒 编号</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排 放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th rowspan="2">标准/依据</th></tr><tr><th>排气筒（m）</th><th>速率（kg/h）</th></tr><tr><td rowspan="2">DA001</td><td>NMHC</td><td>60</td><td>15</td><td>--</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572- 2015，含 2024 年修改单）</td></tr><tr><td>乙醛</td><td>20</td><td>15</td><td>--</td></tr></table> 注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）5.6：塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外），本项目属于塑料制品业，因此不执行单位产品非甲烷总烃排放量。 NMHC 厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单），乙醛厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。 表 3-2 厂界无组织排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度(mg/m³)</th></tr><tr><td>NMHC</td><td rowspan="2">企业边界</td><td>4.0</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）</td></tr><tr><td>乙醛</td><td>0.040</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td></tr></table> NMHC 厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，具体指标见下表。 表 3-3 厂区无组织排放标准 <table><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table>					排气筒 编号	污染物	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		标准/依据	排气筒（m）	速率（kg/h）	DA001	NMHC	60	15	--	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572- 2015，含 2024 年修改单）	乙醛	20	15	--	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准	监控点	浓度(mg/m³)	NMHC	企业边界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	乙醛	0.040	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	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
	排气筒 编号	污染物	最高允许排 放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率					标准/依据																																					
				排气筒（m）	速率（kg/h）																																									
	DA001	NMHC	60	15	--	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572- 2015，含 2024 年修改单）																																								
		乙醛	20	15	--																																									
	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准																																										
		监控点	浓度(mg/m³)																																											
	NMHC	企业边界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）																																										
	乙醛		0.040	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																										
	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																																												

3.11 废水

本项目新增生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入城市污水管网（其中氨氮、总磷、总氮纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）。杭州七格污水处理厂出水中主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体标准值详见下表。

表 3-4 污水排放标准 单位：mg/L（除 pH）

指标	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	LAS	石油类	总氮	动植物油
纳管标准	6~9	500	300	400	35 ^①	8 ^①	20	20	70 ^①	100
污水厂尾水排放标准		40	10	10	2（4）	0.3	0.5	1	12（15）	1

注：①氨氮、总磷、总氮无三级排放标准，参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）；②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.12 噪声

项目营运期间，东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目南侧为 16 号大街，根据《杭州市钱塘区东部湾新城单元（QT02）开发区西区块详细规划》，16 号大街属于次干路，因此南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，具体标准值见下表。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

3.13 固体废物控制标准

本项目一般工业固体废物采用库房储存，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中适用范围可知，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，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，企业应按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》（GB15562-1995）(含 2023 修改单)的要求标注一般固废贮存场所；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。

总量控制指标

3.14 总量平衡方案

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）、《浙江省排污权储备和出让管理暂行办法》（浙环发[2013]45号）等相关文件及当地生态环境主管部门管理要求，确定挥发性有机物试行 1:2 倍削减量替代，COD 和氨氮区域替代比例分别为 1:1.2 和 1:1.5。此外，根据《杭州湾海域生态修复提升行动方案》，实施环杭州湾区域沿海城市新（改、扩）建涉氮建设项目总氮等量和减量替代制度，未完成入海河流总氮考核目标的流域，实行总氮 1.2 倍减量替代制度。本项目实施后，企业全厂污染物排放总量详见下表。

表 3-6 企业污染物产排情况汇总 单位：t/a

类别	污染物	现有环评审批量 ^①	本项目排放量	本项目建成后排放量	与现有环评审批量对比	新增总量削减替代比例	区域削减替代量 ^②
废水	废水量	62975	59.5	63034.5	+59.5	--	--
	COD _{Cr}	2.519	0.002	2.521	+0.002	1:1.2	0.0024
	NH ₃ -N	0.126	0.0001	0.126	+0.0001	1:1.5	0.00015
	TN	0.756	0.001	0.757	+0.001	1:1.2	0.0012
废气	VOCs	0	0.460	0.460	+0.460	1:2	0.92

注：①已按照杭州七格污水处理厂最新排放标准进行折算。②现有项目有生产废水外排，本项目仅新增生活污水，无生产废水外排，本项目与现有项目通过同一排口排放，因此新增总量进行调剂。

由上表可知，本项目建成后全厂总量控制建议值为：COD2.521t/a、NH₃-N0.126t/a、总氮 0.757t/a、VOCs0.460t/a。与企业原环评核定量相比较，新增总量为 COD0.002t/a、NH₃-N0.0001t/a、总氮 0.001t/a、VOCs0.460t/a，项目实施后新增的 COD、氨氮、总氮、VOCs 总量需通过区域替代解决。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场踏勘，本项目位于杭州经济技术开发区范围内，利用企业已有厂房实施生产。因此项目施工期环境影响主要来自设备安装等过程产生的粉尘、噪声。但施工期周期较短，施工面较小，企业加强施工期管理，禁止夜间施工，则对周边环境的影响可控，环评不予具体分析。											
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气											
	4.1.1 源强核算											
	1、吹塑废气											
	项目使用 PET 瓶胚进行吹塑，吹塑最高温度是 125℃，吹塑过程化学键均不会发生断裂，但会挥发出少量的有机废气，该有机废气为塑料粒子的挥发性组分，主要污染因子为乙醛、NMHC，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，非甲烷总烃的产污系数为 2.7kg/t 产品。项目 PET 瓶胚用量 878.788t/a，按全部瓶胚均生产产品计算，则非甲烷总烃产生量约为 2.373t/a。根据《Survey of formaldehyde, acetaldehyde and oligomers in polyethylene terephthalate food-packaging materials》（PET 食品包装材料中甲醛、乙醛及低聚物的检测与迁移研究）（M. Mutsuga,T. Tojima,Y.,Kawamura &K. Tanamoto.(2004).Food Additives & Contaminants,22(8),783-789），所有抽检饮料瓶中（欧洲、美国、日本等），乙醛的产生量为 ND~25.7g/t-原料（均值 12.85g/t），则乙醛产生量为 0.011t/a。 本项目自动吹瓶机四周配置有包围型洁净罩，物料进出口通过管道连接，仅加热段上方非密闭，因此吹塑废气通过吹瓶机加热段顶吸罩+软帘收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA001 排气筒排放。根据吹瓶机尺寸，单个集气罩尺寸为 1.5m²，集气罩断面风速不低于 0.6m/s，单个集气罩收集风量为 3240m³/h（环评取整按 3500m³/h），参考密闭间进行考虑，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，收集效率为 95%，二级活性炭处理效率按 85%考虑。											
表 4-1 吹塑废气产排情况												
装置	产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量(t/a)	最大产生速率(kg/h)	有组织排放情况			无组织排放情况		削减量(t/a)	合计排放量(t/a)
						排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)		

自动吹瓶机	吹塑	NMHC	DA001	2.373	0.678	0.338	0.097	27.7	0.119	0.034	1.916	0.457
		乙醛	DA001	0.011	0.003	0.002	0.0006	0.2	0.0006	0.0002	0.0084	0.0026
合计		VOCs	DA001	2.384	0.681	0.340	0.098	28.0	0.120	0.034	1.924	0.460

2、废气污染源强核算

综上，本项目废气源强核算结果及相关参数如下。

表 4-2 废气源强核算结果及相关参数一览表

装置	工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				收集效率	治理措施		污染物排放				排放量(t/a)	排放时间/h	
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)		产生量(t/a)	工艺	处理效率/%	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)			排放量(kg/h)
自动吹瓶机	吹塑	DA001	NMHC	产污系数法	3500	184.0	0.644	2.254	95%	二级活性炭	85.0%	产污系数法	3500	27.7	0.097	0.338	3500
			乙醛			产污系数法		0.9				0.003		0.010	产污系数法		0.2
		无组织	NMHC	产污系数法	--	--	0.034	0.119	--	--	--	产污系数法	--	--	0.034	0.119	3500
			乙醛	产污系数法	--	--	0.0002	0.0006	--	--	--	产污系数法	--	--	0.0002	0.0006	3500
合计		DA001	VOCs	产污系数法	3500	184.9	0.647	2.264	95%	二级活性炭	85.0%	产污系数法	3500	28.0	0.098	0.340	3500
		无组织	VOCs	产污系数法	--	--	0.034	0.120	--	--	--	产污系数法	--	--	0.034	0.120	3500

3、非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即活性炭处理失效，造成排气筒中废气污染物净化效率降低至0%，其排放情况如下表所示。

表 4-3 非正常工况排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量			单次持续时间	年发生频次	应对措施
		污染物名称	排放浓度 mg/m	排放速率 kg/h	h/次	次/a	
DA001	废气处理装置故障	NMHC	184.0	0.644	1	1	立即停止生产，维修废气处理装置
		乙醛	0.9	0.003			
		VOCs 合计	184.9	0.647			

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施的正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故

障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③定期更换活性炭；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

⑤生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在废气突然排放的情况。

4、废气排放达标性分析

表 4-4 废气排放达标性分析

名称	污染物种类	排放方式	排放值		排放标准		是否达标
			kg/h	mg/m³	kg/h	mg/m³	
DA001	NMHC	有组织	0.097	27.7	--	60	达标
	乙醛	有组织	0.0006	0.2	--	20	达标

从上表可知，项目 DA001 排气筒中 NMHC、乙醛排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值。

5、废气排放达标性分析

本项目吹塑废气通过二级活性炭处理后经DA001排气筒排放，为《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）推荐的可行技术。活性炭采用颗粒炭填装，活性炭碘吸附值不低于800mg/g，活性炭填充量约为0.5t，废气与活性炭接触流速小于0.6m/s；为确保活性炭吸附效果，活性炭累计吸附运行时间三个月需更换一次。综上，项目满足《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）》相关要求。只要企业定期维护废气治理装置，确保其处理效率，则上述废气处理工艺可行，项目工艺废气能够做到达标排放。

6、环境影响分析

本项目采用AERSCREEN估算模式计算结果显示，在正常工况下，项目各污染源的大气污染物中最大占标率为0.24%，根据评价等级判别表，本项目大气环境影响评价等级为三级评价。

	根据AERSCREEN估算模式计算结果显示可知，本工程正常状态下，项目排放的主要大气污染物的最大落地浓度，均未出现超标现象，项目各排气筒排放的大气污染物最大地面浓度远远小于评价标准，贡献值很小。因此，本项目大气污染物经处理达标排放后，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显影响。 7、监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ861-2017），本项目废气污染源自行监测计划如下： 表 4-5 本项目废气监测计划 <table><tr><th>监测点 位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="2">DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td>半年/次</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）</td></tr><tr><td>乙醛</td><td>年/次</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界四 周</td><td>非甲烷总烃</td><td>年/次</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）</td></tr><tr><td>乙醛</td><td>年/次</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td>厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>年/次</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr></table> 4.2 废水 1、废水污染源强核算 本项目原料及产品不涉及清洗工序，后续清洗工序在现有项目中体现，且为已审批内容，生产过程中不涉及废水排放；扩建后新增员工人数 2 人，新增生活污水排放。 （1）生活污水 本项目实施后新增劳动定员 2 人，厂区内设食堂、宿舍（依托现有），人均生活用水量以 100L/d 计，塑料生产线年生产时间为 350 天，则年用水量为 70t/a，产污系数按 0.85 计，则生活污水产生量为 59.5t/a，生活污水水质参照城市生活污水水质，生活废水水质为 pH 7、COD_{cr}350mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 40mg/L、动植物油 80mg/L。 （2）设备间接冷却水 本项目吹瓶机模具通过冰水机进行间接冷却，冰水机全封闭循环装置，只定期补充自来水、除臭剂和阻垢剂。根据设备信息，间接冷却水冷却水量为 2t/h，年运行时长为 3500h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017b)说明，	监测点 位	监测指标	监测频次	执行标准	DA001	非甲烷总烃	半年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）	乙醛	年/次	厂界四 周	非甲烷总烃	年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）	乙醛	年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	厂区内	非甲烷总烃	年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
监测点 位	监测指标	监测频次	执行标准																			
DA001	非甲烷总烃	半年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）																			
	乙醛	年/次																				
厂界四 周	非甲烷总烃	年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）																			
	乙醛	年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																			
厂区内	非甲烷总烃	年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）																			

冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，则补充水量为 140t/a。										
(3) 废水汇总										
新增的生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终送杭州七格污水处理厂集中处理达标后外排。本项目废水污染物产生及排放情况见下表。										
表 4-6 本项目废水产排情况										
废水类型		水量	COD		氨氮		TN		动植物油	
		t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生情况	生活污水	59.5	350	0.021	35	0.002	40	0.002	80	0.005
纳管情况	生活污水	59.5	500	0.030	35	0.002	70	0.004	100	0.006
排放情况	合计	59.5	40	0.002	2（4）	0.0001（0.0002）	12	0.001	1	0.0001

表 4-7 废水污染源强核算结果及相关参数一览表													
工序/生产线	类型	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
			核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否可行技术	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
职工生活	生活污水	COD	类比法	59.5	350	0.021	化粪池	是	类比法	59.5	40	0.002	350d
		氨氮	类比法		35	0.002			类比法		2(4)	0.0001（0.0002）	
		TN	类比法		40	0.002			类比法		12(15)	0.0009	
		动植物油	类比法		80	0.005			类比法		1	0.0001	

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表											
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
					编号	名称	工艺				
1	生活污水	COD、氨氮、动植物油、TN	排至杭州七格污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排口/一般排放口	

2、废水排放口基本信息

本项目实施后，按全厂统一考虑，企业废水排放口基本信息如下。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/a)	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	DW00	120.333	30.29	6.3	间断排放，流	--	杭州七	COD _{Cr}	40	

	1		2		量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		格污水处理厂	NH ₃ -N	2（4）
								TN	12（15）
								动植物油	1

表 4-10 废水污染物排放执行标准表									
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议						
			名称					浓度限值(mg/L)	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）					500	
2		SS						400	
3		动植物油						100	
4		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）					35	
5		总氮						70	

表 4-11 废水污染物排放信息表（扩建项目）							
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量 ^① /(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	500	0.086	126.038	0.030	31.518
2		SS	400	0	100.76	0	25.19
3		NH ₃ -N	35	0.006	8.822	0.002	2.206
4		TN	70	0.011	17.643	0.004	4.412
5		动植物油	100	0.017	25.209	0.006	6.304
全厂排放口合计 (按达标纳管量计)		COD				0.030	31.518
		SS				0	25.19
		NH ₃ -N				0.002	2.206
		TN				0.004	4.412
		动植物油				0.006	6.304

注：现有项目原环评审批未核算 TN 和动植物油，本项目进行全厂重新校核。

4.2.2 环境影响分析

1、依托集中污水处理厂可行性分析

（1）依托污水处理厂概况

本项目新增纳管的废水仅为生活污水，经化粪池预处理后纳管，污染物浓度较低，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总氮纳管排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025），因此可纳入杭州七格污水处理厂集中处理达标后外排。

杭州七格污水处理厂始建于 1999 年，位于杭州市钱塘区，紧邻钱塘江下游段，目前一、二、三、四期总建设规模达 150 万 m³/d，收集杭州市主城区污水系统

	及下沙城污水系统和余杭区污水系统中的临平污水系统范围内的污水，其中一期工程处理规模 40 万 m³/d，二期工程处理规模为 20 万 m³/d，一、二期工程由杭州天创水务有限公司负责运营；三期工程处理规模为 60 万 m³/d，四期工程处理规模为 30 万 m³/d，三期、四期工程由杭州水务集团负责运营。目前一期、二期、三期、四期工程均已通过环保竣工验收。七格污水处理厂现运行的一、二、三期污水处理工程均采用 A/A/O 法进行处理。七格四期采用“A²O+深床滤池+紫外消毒”工艺进行处理。杭州七格污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2025 年修改单）中的一级 A 标准。 （2）污水处理厂现状水质达标情况 根据浙江省污染源自动监控信息管理平台，七格污水处理厂运行稳定，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002，含 2025 年修改单)中的一级 A 标准。 2、废水达标可行性分析 （1）水质接管可行性 项目所在地已铺设市政污水管网，污水可纳管排放。根据前述分析，本项目外排废水中各污染物能达到纳管要求，因此水质接管可行。 （2）项目废水水量接管可行性 项目位于浙江省杭州市钱塘区 16 号大街 5 号，属于杭州七格污水处理厂的纳管范围，项目正式投产后能确保污水纳管排放。项目实施后预计新增废水排放量 0.17t/d，占污水处理厂富余处理能力（约 6.2 万 t/d）的 0.0003%，因此项目废水排放不会对污水处理厂的正常运行产生不利影响。项目排水量在污水处理厂纳污及排污容量内，外排废水对受纳水体的水质影响不大，因此项目废水经预处理后接管可行。 （3）影响分析 项目废水达标后纳入市政污水管网，最终进入杭州七格污水处理厂处理达标后排放，不向周边水体排放，不会对周围水体产生不利影响。本项目废水产生量较小，水质满足杭州七格污水处理厂纳管标准，不会对污水处理厂产生大的影响，进入污水厂后，对污水厂无冲击影响，不会对其运行造成影响。 4.3 噪声 4.3.1 噪声源强 本项目新增设备为自动吹瓶机、冰水机、高压输送线、高压空压机等，主要声源为自动
--	---

吹瓶机、空气输送线（风机）、高压空压机等设备工作时的噪声等，根据同类型生产企业类比调查以及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），主要设备噪声源强及降噪措施效果详见下表。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)					建筑物外距离m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北		
1	生产厂房	吹瓶机	85	基础减震、厂房隔声	2.0	-77.0	1.0	11.1	40.2	123.4	114.0	69.3	69.2	69.2	69.2	昼间	26	16	26	26	43.3	53.2	43.2	43.2	1	
2		空气输送线	80		14.0	-81.0	1.0	13.4	27.6	121.4	126.6	64.2	64.2	64.2	64.2		26	16	26	26	38.2	48.2	38.2	38.2	1	
3		高压空压机	85		24.0	-86.0	1.0	12.6	16.5	122.5	137.7	69.3	69.2	69.2	69.2		26	16	26	26	43.3	53.2	43.2	43.2	1	
4		冰水机	85		24.2	-86.0	1.0	12.0	16.1	122.2	137.0	69.3	69.2	69.2	69.2		26	16	26	26	43.3	53.2	43.2	43.2	1	

注：表中坐标以厂界中心（120.3324797400，30.2916574877）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声压级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气处理装置	29.7	-90.5	16.0	85	选取低噪声设备、配备减振基础、柔性连接、减震垫、消声器等。	昼间

4.3.2 污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

- （1）在设备选型方面，满足功能要求的前提下，选用低噪声设备。
- （2）高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。
- （3）对高噪声设备设置隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如风机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。
- （4）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.3.3 噪声环境影响

(1) 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(2) 预测参数

本项目噪声环境影响预测基础数据详见下表。

表 4-14 噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.78
2	主导风向	/	SW
3	年平均气温	°C	20
4	年平均相对湿度	%	81
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为30m。

4.3.4 预测结果

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本评价的工作主要是预测项目实施后厂界噪声达标排放情况。通过预测计算，采取相应降噪措施后各预测点噪声预测结果如下表所示。

表 4-15 噪声影响预测结果 单位：dB

时段	编号	位置	最大值点空间相对位置/m			贡献值(dB)	背景值(dB) ^①	叠加值(dB)	标准限值(dB)	达标情况
			X	Y	Z					
昼间	1	东厂界	85.92	-55.56	1.2	49.4	55	56.1	65	达标
	2	南厂界	17	-156.33	1.2	40.5	56	56.1	70	达标
	3	西厂界	-107.56	26.46	1.2	38.5	57	57.1	65	达标
	4	北厂界	149.32	102.24	1.2	35.1	58	58.0	65	达标

注：①背景值取现有项目厂界昼间噪声监测最大值。

根据上表预测结果可知，本项目建成后，在采取必要的隔声降噪措施后，企业四周厂界各预测点叠加背景值后的预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准，故项目噪声对周围声环境不会造成明显影响。

4.3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目噪声监测计划如下。

表 4-16 本项目噪声监测计划表

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	厂界四周（设 4 个监测点位）	1 次/季度	GB12348-2008 3、4 类标准

4.4 固废

4.4.1 源强分析

本项目新增固体废物主要为一般废包装材料、次品、废润滑油、废液压油、废油桶、废活性炭、废过滤器、生活垃圾。

（1）一般废包装材料

本项目瓶胚包装材料用量为 50505 个/a，包材重量为 0.02kg/个，瓶盖包装材料用量为 15000 个/a，包材重量为 0.5kg/个，则一般废包装材料总产生量为 8.51t/a。

（2）次品

根据企业前期调研数据，次品率约为 1%，因此次品数为 151515 个、8.788t/a。

（3）废润滑油

企业自动吹瓶机、空气输送线等设备维护时需要润滑油，根据企业提供的信息，产生量约为 0.05t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

（4）废液压油

项目自动吹瓶机需使用液压油，液压油定期更换，平均每年更换 1 次，更换量约为 0.05t，废液压油属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

(5) 废油桶

润滑油、液压油使用过程中产生的废油桶产生量为 0.010t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

(6) 废活性炭

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南（试行）》，活性炭选用颗粒状活性炭，碘值在 800mg/g 以上，活性炭吸附装置运行 500 小时更换 1 次，本项目 DA001 排气筒风量为 3500m³/h，VOCs 产生浓度为 184.9mg/m³，因此活性炭单次最少装填量为 0.5t（单级），吹塑工序年运行时长为 3500h/a，则废活性炭年产生量为 8.924t/a（包含吸附的有机物 1.924t/a）。

活性炭吸附有机废气 1.924t/a。按 1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气估算，至少需要使用 12.827t 活性炭吸附，会产生废活性炭 14.751t/a。

综上，废活性炭量取上述较大者，即废活性炭的产生量为 14.751t/a（含吸附的有机物）。

(7) 废过滤器

本项目洁净区域为三十万级，外界空气经“初效+中效”过滤器过滤后进入车间内部，根据企业提供的信息，车间每季度最多更换一次，单次更换量为 0.009t/a，则废过滤器年产生量为 0.036t/a，更换后由厂家回收利用。

(8) 生活垃圾

生活垃圾主要为纸、塑料、果皮等，生活垃圾产生量按人均 1.0kg/d 计，企业新增劳动定员为 2 人，年生产 350 天，则新增生活垃圾产生量为 0.7t/a，经厂区内集中收集后，由环卫部门统一清运。

综上，本项目副产物产生情况汇总如下：

表 4-17 项目废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
1	一般废包装材料	人工拆包	固	塑料、纸	8.51
2	次品	生产过程	固	塑料	8.788
3	废润滑油	设备维护	液	润滑油	0.05
4	废液压油	设备维护	液	液压油	0.05
5	废油桶	设备维护	固	沾染废油的桶	0.010
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	14.751

	①企业应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准进行管理，企业已建设一般固废暂存场所，已做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。 ②企业应当建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立一般固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。 ③企业委托他人运输、利用、处置固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 (2) 危险废物 1) 危险废物收集、贮存过程环境影响分析 A.污染影响途径分析 本项目产生的危废为液态、固态形式，危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。 B.污染影响分析 项目危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。 2) 危险废物委托处置过程管理要求 危险废物将委托有危废处置资质的单位进行处置。 根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。 3) 危险废物运输管理要求 本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下： A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前
--	--

	车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车； B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟； C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施； D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排； E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。 4) 贮存场所（设施）污染防治措施 依托已建危废仓库，危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行建设。 ①危险废物贮存的一般要求 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 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。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。 ②贮存库要求 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。
--	---

③容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

④贮存过程污染控制要求一般规定

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

液态危险废物应装入容器内贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤贮存设施运行环境管理要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑥贮存点环境管理要求

贮存点应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。企业需做好危险废物台账，并于全国固体废物和化学品管理信息系统填报危险废物电子管理台账。

⑦危险废物识别标志设置

企业应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物识别标志，同时危废仓库需按照《关于建立危险废物管理周知卡制度的通知》（浙环固函〔2013〕45 号）设置周知卡。

表 4-23 项目固体废物利用处置方式评价表

产物名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	主要成分	处置方式	要求符合性
一般废包装材料	人工拆包	一般固废	8.51	塑料、纸	外售综合利用	符合

	次品	生产过程	一般固废	8.788	塑料		符合
	废过滤器	洁净车间	一般固废	0.036	过滤器	委托厂家回收利用	符合
	废润滑油	设备维护	危废	0.05	润滑油	委托有资质单位进行处置	符合
	废液压油	设备维护	危废	0.05	液压油		符合
	废油桶	设备维护	危废	0.010	沾染废油的桶		符合
	废活性炭	废气处理	危废	14.956	活性炭、有机物		符合
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	0.7	生活垃圾	环卫部门清运	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.5 地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染途径分析

本项目主要进行塑料制品制造，过程中不涉及重金属和持久性难降解有机污染物，因此不考虑大气污染物沉降污染。根据大气污染物排放情况，正常工况下，本项目排放的各废气污染物最大落地浓度均不大，预计本项目建成后不会加大对周围土壤、地下水环境的影响。

(2) 污染防治措施

为更好的保护地下水环境、土壤环境，将本项目对地下水、土壤的影响降至最低，建议采取以下的污染防治措施：

1) 源头控制

严格按照国家相关规范要求，坚持预防为主，防治结合，系统治理的原则，从源头上减少地下水、土壤污染源的产生，是符合污染防治的基本措施。项目可通过采取相应的措施防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

2) 分区防渗

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从分区防渗等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

整个厂区地面进行硬化处理，按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4-24 项目厂区内部分区防控措施一览表

序号	防渗分区		防渗技术要求
1	重点防渗区	危废仓库、油库、化学品仓库（现有项目）	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

2	一般防渗区	生产区域	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。		
3	简单防渗区	其他	一般地面硬化，不需设置防渗等级。		

4.6 环境风险

4.6.1 评价依据

1、Q 值计算

本项目主要涉及的危险物质见下表。

表 4-25 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	该种危险物质 Q 值
1	润滑油、液压油	/	0.010	2500	0.000004
2	危废仓库	/	4	50	0.08
项目 Q 值Σ					0.080004
注：①根据《浙江省环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期为 1 年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危废仓库最大贮存规模考虑。					

由上计算可知，项目 Q 值为 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

2、风险物质影响途径

根据项目生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-26 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

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	可能受影响的敏感目标
化学品仓库	化学试剂	化学品	泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、附近地表水、土壤
油库	润滑油、液压油	润滑油、液压油	泄漏/火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、附近地表水、土壤
危废仓库	危废仓库	危险废物	火灾引发伴生/次生污染物排放和泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、附近地表水、土壤
废气处理设施	活性炭吸附装置	NMHC、乙醛	非正常运行/停运；火灾	大气、地表水、地下水、土壤	周边大气、附近地表水、土壤

3、环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流

	程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。 （2）运输、输送过程的风险控制措施 要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。 （3）储存、使用过程的风险控制措施 危废间严禁吸烟和使用明火，防止火源进入，设置明显标志；根据市场需求，制定实验计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免生态环境事件的发生。 （4）泄漏风险防范措施 通过在危废仓库内建有堵截泄漏的裙脚，地面采取防腐防渗措施并设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，避免泄漏物料进入周边地表水、土壤及地下水。 （5）火灾和爆炸风险防范措施 按规定建设消防设施，划分禁火区域，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。 消防设施配置安全报警系统、灭火器等设施。消防用水量、消防给水管道、消防的配置、消防水池的配置应符合《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的相关要求。 加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸。 企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。 （6）应急预案 按照国家、地方和相关部门要求，编制突发生态环境事件应急预案：企业应根据环发[2015]4号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制环境应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发生态环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成评估与备案；在环境应急预案通过评估并由本单位主要负责人签署实施之日起20日内报所在地生态环境部门备案。至少每三年对环境
--	---

	应急预案进行一次回顾性评估。企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。企业目前已编制应急预案并进行了备案，本项目建成后需按规定对现有应急预案进行修订。 4、环保设施风险防范措施 根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。 （1）立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。 （2）设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。 （3）建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告，本意见印发前已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。根据诊断结果，对不符合生态环境和安全生产要求的，制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。 （4）严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。 5、环境风险分析结论 在落实上述环境风险防范措施的情况下，本项目环境风险可防控。 4.7 环保投资 项目环保投资主要为废气、噪声治理设施和固体废物的处置，共需环保总投资约 15
--	---

	万元，占项目总投资的 0.8%。		
	表 4-27 项目环保投资估算		
	类别	污染防治处置措施	费用（万元）
	废气	活性炭吸附装置、风机、管道	10
	噪声	对高噪声设备进行隔振、减振、消声等降噪措施等	5
	合计	/	15

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC、乙醛	本项目吹塑废气通过吹瓶机加热段顶吸罩+软帘收集后送二级活性炭装置处理，最后经DA001排气筒（15m，风量2600m³/h）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	无组织	NMHC、乙醛	洁净车间微负压，无组织废气通过洁净车间排放口集中排放。	
地表水环境	DW001	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、动植物油	生活污水经化粪池预处理后纳管，送杭州七格污水处理厂集中处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）
声环境	噪声	Leq（A）	基础减震、隔声门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4级标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废：依托已建1个181平方米固废库；一般废包装材料、次品等一般固废外售综合利用，废过滤器等一般固废委托厂家回收利用； 危险废物：依托已建1个4平方米危废库；废润滑油、废液压油、废油桶、废活性炭等危险废物委托有资质单位集中处置； 生活垃圾：进行统一收集，防风吹、雨淋和日晒，定期由环卫部门清运并统一集中处理，防止虫、蝇滋生。			
土壤及地下水污染防治措施	① 应注意危险废物等包装的完好性和密封性。 ② 采取分区防渗措施，设置危废仓库、油库、化学品仓库为重点防渗区，设置其他生产区域等为一般防渗区。 ③ 企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	本项目在已建厂房内实施生产，项目所在地块为工业用地，本项目不新增占用土地，厂房已经建设完成，后续仅涉及设备的安装，对生态环境的影响较小。			
环境风险防范措施	① 划定禁火区，设有明显警示标志，各项配置符合安全要求，加强安全管理，完善灭火系统； ② 建立环境风险管理制度，编制突发生态环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。 ③ 定期开展预案演练，不断充实和完善应急预案的各项措施。 ④ 加强厂内转移过程中的风险意识和风险管理，厂外危险废物等运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。 ⑤ 在仓库及车间现场设置紧急喷淋和洗眼器，随时保持水管畅通；要求企业加强油料等可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。			

其他环境 管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-塑料包装箱及容器制造 2926”，企业 PET 瓶胚折算用量为 878.788t/a，属于登记管理；现有项目属于“十一、食品制造业 14-调味品、发酵制品制造 146*”，属于简化管理。因此，本项目实施后全厂排污许可管理类别为简化管理，并需根据相关要求重新申请取得排污许可证。 3、日常管理 ①落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； ②应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。
--------------	---

六、结论

杭州丘比食品有限公司年产 1500 万个食品级 PET 塑料瓶项目利用现有厂房进行 PET 塑料瓶的生产，不新增土地。

综合分析，项目选址符合杭州市生态环境分区管控动态更新方案要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合重点污染物排放总量控制要求，符合钱塘区相关规划要求，符合国家和地方产业政策要求。采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效；项目建设对当地及区域生态环境质量影响较小。采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及建设项目其他符合性角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

专项一、大气专项评价

本项目位于杭州市钱塘区16号大街5号，根据环境空气质量功能区划，该区域环境空气为二类环境功能区。

7.1 评价因子和评价标准

项目大气污染物涉及 NMHC、乙醛作为评价因子，评价标准如下表。

表7-1 项目评价因子和评价标准一览表

标准名称及标准号	级(类)别	因子		标准值		
				单位	浓度限值	过渡阶段浓度限值
《大气污染物综合排放标准详解》		非甲烷总烃	1 次值	mg/m ³	2.0	--
《环境空气质量标准》(GB3095-2026)		二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	20	60
			24 小时平均	μg/m ³	50	150
			1 小时平均	μg/m ³	150	500
		二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	30	40
			24 小时平均	μg/m ³	50	80
			1 小时平均	μg/m ³	200	200
		可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	μg/m ³	50	60
			24 小时平均	μg/m ³	100	120
		臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	160
			1 小时平均	μg/m ³	200	200
		PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	25	30
			24 小时平均	μg/m ³	50	60
《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)		一氧化碳 (CO)	24 小时平均	μg/m ³	4000	4000
			1 小时平均	μg/m ³	10000	10000
《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)		乙醛	1 小时平均	μg/m ³	10	--

7.2 评价等级和评价范围

1、评价等级确定

本次大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的 AERSCREEN 模型进行预测，判定评价等级，具体如下。

(1) 估算模式参数

根据项目所在地环境特点，项目估算模型参数详见下表：

表 7-3 项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市

	人口数（城市选项时）	/
	最高环境温度/°C	39.9
	最低环境温度/°C	-9.6
	土地利用类型	农作地等
	区域湿度条件	潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☒ 否
	地形分辨率/m	/
是否考虑岸边熏烟	考虑岸边熏烟	☒ 是 ☐ 否
	岸线距离/km	0.6
	岸线方向/°	45

（2）预测污染源参数

根据项目工程分析，本项目废气排放参数和源强见下表。

表 7-4 本项目点源正常排放参数表

点源 编号	名称	经度	纬度	排气筒 高度	排气筒 内径	烟气出 口速度	烟气出 口温度	排放小 时数	排放 工况	排放速率	
										非甲烷总烃	乙醛
		°		m	m	m/s	°C	h		kg/h	kg/h
1	DA001	120.333	30.292	15	0.32	12.449	25	3500	正常	0.097	0.0006

表 7-5 本项目面源正常排放参数表

面源 编号	名称	面源起始点		面源长 度	面源宽 度	与正北夹 角	初始排放 高度	排放小时 数	源强	
		经度	纬度						非甲烷总烃	乙醛
		°		m	m	°	m	h	kg/h	kg/h
1	生产车间	120.333	30.292	153	135	15	7.5	3500	0.034	0.0002

注：吹塑车间为洁净车间，无组织废气通过洁净车间集中排放口排放，排放高度约为 7.5m。

（3）大气主要污染物估算模型计算结果

估算模式计算结果详见下表：

表 7-6 大气主要污染物估算模式计算结果一览表

污染源	污染因子	源强	执行标 准	最大落地点 距离	最大落地浓 度	P _{max}	D _{10%}	评价 等级
		kg/h	μg/m ³	m	mg/m ³	%	m	
DA001	NMHC	0.097	2000	24	2.67E-03	0.13	0	三级
	乙醛	0.0006	10		2.35E-05	0.24	0	三级
生产车间	NMHC	0.034	2000	24	2.83E-03	0.14	0	三级
	乙醛	0.0002	10		2.35E-05	0.24	0	三级

通过上表可以看出，本项目各污染物中最大占标率为无组织排放的乙醛，其最大浓度占标率为 0.24%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级确定为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。根据 HJ2.2-2108 中 8.1.2

的有关规定：三级评价项目不进行进一步预测与评价。

7.3 工程分析

根据前述项目工程分析，本项目运营过程中产生的废气为吹塑废气。

7.3.1 正常工况下污染源强分析

1、吹塑废气

项目使用 PET 瓶胚进行吹塑，吹塑最高温度是 125℃，吹塑过程吹塑过程化学键均不会发生断裂，但会挥发出少量的有机废气，该有机废气为塑料粒子的挥发性组分，主要污染因子为乙醛、NMHC，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，非甲烷总烃的产污系数为 2.7kg/t 产品。项目 PET 瓶胚用量 878.788t/a，按全部瓶胚均生产产品计算，则非甲烷总烃产生量约为 2.373t/a。根据《Survey of formaldehyde, acetaldehyde and oligomers in polyethylene terephthalate food-packaging materials》（（PET 食品包装材料中甲醛、乙醛及低聚物的检测与迁移研究））（M. Mutsuga,T. Tojima,Y.,Kawamura &K. Tanamoto.(2004).Food Additives & Contaminants,22(8),783-789），所有抽检饮料瓶中（欧洲、美国、日本等），乙醛的产生量为 ND~25.7g/t-原料（均值 12.85g/t），则乙醛产生量为 0.011t/a。

本项目自动吹瓶机四周配置有包围型洁净罩，物料进出口通过管道连接，仅加热段上方非密闭，因此吹塑废气通过吹瓶机加热段顶吸罩+软帘收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA001 排气筒排放。根据吹瓶机尺寸，单个集气罩尺寸为 1.5m²，集气罩断面风速不低于 0.6m/s，单个集气罩收集风量为 3240m³/h（环评取整按 3500m³/h），参考密闭间进行考虑，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，收集效率为 95%，二级活性炭处理效率按 85%考虑。

表 7-7 项目吹塑废气产排情况

装置	产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量(t/a)	最大产生速率(kg/h)	有组织排放情况			无组织排放情况		削减量(t/a)	合计排放量(t/a)
						排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)		
自动吹瓶机	吹塑	NMHC	DA001	2.373	0.678	0.338	0.097	27.7	0.119	0.034	1.916	0.457
		乙醛	DA001	0.011	0.003	0.002	0.0006	0.2	0.0006	0.0002	0.0084	0.0026
合计		VOCs	DA001	2.384	0.681	0.340	0.098	28.0	0.120	0.034	1.924	0.460

2、项目废气污染源强汇总

综上，本项目废气源强核算结果及相关参数如下。

表 7-8 废气源强核算结果及相关参数一览表

装置	工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生					收集效率	治理措施		污染物排放				排放量(t/a)	排放时间/h
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		工艺	处理效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)		

					)												
自动吹瓶机	吹塑	DA001	NMHC	产污系数法	3500	184.0	0.644	2.254	95%	二级活性炭	85.0%	产污系数法	3500	27.7	0.097	0.338	3500
			乙醛	产污系数法		0.9	0.003	0.010				产污系数法		0.2	0.0006	0.002	3500
		无组织	NMHC	产污系数法	--	--	0.034	0.119	--	--	--	产污系数法	--	--	0.034	0.119	3500
			乙醛	产污系数法	--	--	0.0002	0.0006	--	--	--	产污系数法	--	--	0.0002	0.0006	3500
合计		DA001	VOCs	产污系数法	3500	184.9	0.647	2.264	95%	二级活性炭	85.0%	产污系数法	3500	28.0	0.098	0.340	3500
		无组织	VOCs	产污系数法	--	--	0.034	0.120	--	--	--	产污系数法	--	--	0.034	0.120	3500

7.3.2 非正常工况下污染源强分析

本项目非正常工况下废气排放源强详见下表。

表 7-12 项目污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量			单次持续时间 h/次	年发生频次 次/a	应对措施
		污染物名称	排放浓度 mg/m	排放速率 kg/h			
DA001	废气处理装置故障	NMHC	184.0	0.644	1	1	立即停止生产，维修废气处理装置
		乙醛	0.9	0.003			
		VOCs 合计	184.9	0.647			

7.5 大气污染防治措施及达标性分析

1、大气污染防治措施

本项目废气主要污染防治措施如下表所示。

表 7-13 本项目废气污染物收集处理措施一览表

序号	废气名称	对应设备	产生工艺	废气污染物	拟采取的防治措施
1	吹塑废气	自动吹瓶机	吹塑	NMHC、乙醛	通过顶吸罩+软帘收集后经二级活性炭处理后排放
2	无组织废气	车间	吹塑	NMHC、乙醛	通过洁净车间新风系统集中排放

预计采取上述措施后，项目废气污染物可达标排放，具体见下表：

表 7-14 废气达标性分析结果及相关参数一览表

名称	污染物种类	排放方式	排放值		排放标准		是否达标
			kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	
DA001	NMHC	有组织	0.097	27.7	--	60	达标
	乙醛	有组织	0.0006	0.2	--	20	达标

2、可行性技术分析

本项目吹塑废气通过二级活性炭处理后经 DA001 排气筒排放，为《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）推荐的可行技术。活性炭采用颗粒炭填装，活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，活性炭填充量约为 0.5t，废气与活性炭接触流速小于 0.6m/s；为确保活性炭吸附效果，活性炭累计吸附运行时间三个月需更换一次。综上，项目满足《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）》相关要求。只要企业定期维护废气治理装置，确保其处理效率，则上述废气处理工艺可行，项目工艺废气能够做到达标排放。

7.6 大气环境影响预测

根据前述估算模式分析，项目大气环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），无需进行进一步预测与评价。据《2025 年浙江省生态环境状况公报》结果来看，项目所在区域属不达标区域，超标因子为臭氧（O₃）。根据表 7-6 结果，项目各污染物短期浓度最大贡献值占标率均小于 100%，区域环境空气质量可维持现状。本项目污染物排放量核算见下表。

表 7-17 本项目污染物排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污 染 物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	DA001	吹塑	NMHC	通过顶吸罩+软帘收集后送二级活性炭装置处理，最后经 DA001 排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	60	0.338
			乙醛			20	0.002
无组织排放总计							
无组织排放总计（生产车间）				NMHC		0.119	
				乙醛		0.0006	
排放总计							
排放总计				NMHC		0.457	
				乙醛		0.0026	

7.7 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ861-2017），本项目废气污染源自行监测计划如下：

表 7-18 废气污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	非甲烷总烃	半年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）
	乙醛	年/次	
厂界四周	非甲烷总烃	年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）
	乙醛	年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂区内	非甲烷总烃	年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-

						2019)		
7.8 大气环境评价自查表								
表 7-19 建设项目大气环境影响评价自查表								
工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒		
	评价范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☐		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃、乙醛)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☒		其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2025) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目 污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUF F ☐	网格模型 ☐	其他 ☒
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃、乙醛)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1~2) h		c _{非正常} 占标率≤100% ☐		c _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐		
区域生态环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐			
生态环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、乙醛)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	生态环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测 ☒	
评价结论	生态环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						

	大气环境保护距离	距（ ）厂界最远（ ）m	
	污染源年排放量	非甲烷总烃：（0.457）t/a	乙醛：（0.0026）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项			

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	VOCs	0	0		0.460		0.460	+0.460
废水	水量	60566	62975		59.5		63034.5	+59.5
	COD _{Cr}	2.423	2.519		0.002		2.521	+0.002
	氨氮	0.121	0.126		0.0001		0.126	+0.0001
	总氮	0.727	0.756		0.001		0.757	+0.001
一般工业 固体废物	废活性炭	1.5/2a	0		0		1.5/2a	+1.5
	废反渗透膜							
	一般废包装材料	98	100		8.51		108.51	+8.51
	废过滤器	0	0		0.036		0.036	+0.036
	次品	0	0		8.788		8.788	+8.788
	废酱	19	20		0		20	0
	污泥	118.39	120		0		120	0

	浮渣	0.1	0.1		0		0.1	0
危险废物	废化学试剂	1.1	0.020		0		1.1	+1.08
	废润滑油	0.5	0.075		0.05		0.61	+0.535
	废液压油		0		0.05			
	废油桶		0		0.01			
	废活性炭	0	0		10.396		10.396	+10.396
生活垃圾		38	40		0.7		40.7	+0.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①