建设项目环境影响降级登记表

（污染影响类）

项目名称: 台州市伊鼎新材料科技有限公司年产 50 万套汽摩配件、10 万件人形模特生产项目

建设单位: 台州市伊鼎新材料科技有限公司

编制日期: 2025 年 8 月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	台州市伊鼎新材料科技有限公司年产50万套汽摩配件、10万件人形模特生产项目
建设项目类别	二十六、橡胶和塑料制品业
环境影响评价文件类型	登记表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	台州市伊鼎新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91331022MA7DYUK81Y
法定代表人（签章）	罗士坤
主要负责人（签字）	罗士坤
直接负责的主管人员（签字）	罗士坤
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	浙江佳盛生态环境科技有限公司
统一社会信用代码	91331001MA2DUL732J
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈胜	2014035330352013332704000089	BH000830	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈胜	第1~4章	BH000830	
姚文忠	第5~6章	BH050448	

前　言

台州市伊鼎新材料科技有限公司拟于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，建设年产 50 万套汽摩配件、10 万件人形模特生产项目。项目属于塑料制品业，主要生产工艺为造粒、注塑、吹塑、喷漆、真空镀膜等，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目水性漆用量为 7.3t/a，另涉及造粒、注塑、吹塑、真空镀膜工艺，评价类别为报告表。

根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）和《关于同意批准浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》（三政函〔2024〕62 号），本项目不属于环评审批负面清单内的项目，故报告表降级为登记表。

目 录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 38

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 46

四、主要环境影响和保护措施 56

五、环境保护措施监督检查清单 61

六、结论 97

附表：

◇建设项目污染物排放量汇总表

附图：

◇附图 1　项目地理位置图

◇附图 2　项目周边环境概况示意图

◇附图 3 项目涂装车间与环境敏感目标概况图

◇附图 4　项目总平面布置图（含分区防渗）

◇附图 5　项目车间平面布置图（含分区防渗）

◇附图 6　三门县声环境功能区划图

◇附图 7　台州市水环境功能区划图

◇附图 8　三门县陆域生态环境管控单元分类图

◇附图 9　三门县三区三线图

◇附图 10　浙江三门经济开发区（沿海工业城）总体规划用地规划图

附件：

◇附件 1　企业营业执照

◇附件 2　项目备案通知书

◇附件 3　租赁协议、不动产权证

◇附件 4　水性漆 MSDS

◇附件 5　监测报告

◇附件 6　承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市伊鼎新材料科技有限公司年产 50 万套汽摩配件、10 万件人形模特生产项目		
项目代码	2505-331022-04-01-928764		
建设单位联系人	罗士坤	联系方式	13750691185
建设地点	三门县浦坝港镇兴城路 5 号		
地理坐标	经度 121°39'13.918"，纬度 28°54'58.094"		
国民经济 行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-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）	三门县发展和改革局（三门县县粮食和物资储备局）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-331022-04-01-928764
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	95
环保投资占比（%）	4.75	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	建筑面积（m^2）	9203.84（租赁）

专项评价设置情况

表 1-1　专项设置情况表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置
大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	项目不涉及有毒有害、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物排放。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经预处理后纳管排放。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
地下水	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	项目不涉及取水。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水口的污染类建设项目	项目不涉及取水口。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目废水经预处理后纳管排放。	否

	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。
规划情况	规划名称：《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅办公室 审查文件名称及文号：浙江省生态环境厅关于《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函[2023]220 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》（2023~2030）》** **⑴规划发展定位和规划目标** ①发展定位 围绕打造三门县域副中心这一总体目标，打造科创型、生态型、平安型三门湾产城融合示范区。 ②发展目标 到 2030 年，将浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）建设成为核心竞争力持续增强的特色产业集聚区、港产城湾一体的产城融合示范区，各项经济社会指标达到浙江省级经济开发区前列。 ③发展规模 至 2030 年，城乡建设用地约 10.6 平方公里，其中工业仓储用地面积约 7.7 平方公里，城镇住宅用地面积约 0.7 平方公里。城镇总人口达到 3.7 万人，其中城镇居住人口 2.3 万人，二、三产及带眷人口 1.4 万人。 **⑵规划期限** 本次规划期限为 2023-2030 年，规划基准年为 2022 年。 **⑶规划范围** 本次规划范围包括浦坝港南北两大片区，总面积为 19.85 平方公里，四至范围东起马头山、牛头门，南至干头山、陈栋山，西临 228 国道，北至罗石村、下洋墩村。其中： 南片区为浦坝港南岸区块，规划面积 4.66 平方公里，四至范围东起干头山嘴，南至陈栋山脚，西临 228 国道，北至浦坝港；北片区为现沿海工业城区域，规划面积 15.19 平方公里，四至范围东起马头山、牛头门，南至浦坝港，西临 228 国道，北至罗石村、下洋墩村。 **⑷总体规划结构** 构建一心、四轴、一带、三区”的空间格局。 ①一心：智造服务核心 依托片区行政服务中心及周边配套设施，沿城镇发展轴打造集生活服务与产业服务于一体的智造服务核心。

规划及规划环境影响评价符合性分析	②四轴：城镇发展轴、北岸产业发展轴、南岸产业发展轴、两岸联络轴 城镇发展轴依托海天大道，高效联系产业片区和服务片区，南北向串联工业城主要的公服设施及生活空间，是引领工业城公共服务发展的主动脉。 北岸产业发展轴依托兴港大道，南岸产业发展轴依托规划次干路，从工业区远期发展的角度统筹考虑，形成两条南北向拓展的产业发展轴脉。 两岸联络轴依托 G228 国道，串联两岸产业，以北岸带动南岸发展，互通互联，优势互补。 ③一带：滨海生态景观带 依托工业城南北两岸间良好的滨海环境，结合现状滩涂、湿地景观，与内部河网绿地相互串联，打造滨海生态景观带。 ④三区：生活服务区、北岸智造产业区、南岸智造产业区 生活服务区集中于工业城北岸，包括产业综合服务、商业综合街区、商务办公、政务中心、邻里中心、公服设施等城市服务功能，整体形成两处工业城北岸生活服务中心。 智造产业区延续三门县产业基础，打造集高端智能制造、新型建材、高端化工等主导产业为一体的“智造”产业区，以海湾为界，主要包括南、北两个智造产业片区。 **⑸产业发展规划** ①产业发展目标 立足三门现有基础和特色优势，按照“整合空间布局、提升发展水平、优化管理体制”的要求，全面推进新型建材、化工、模具、洁具、机电等产业向高端化、安全化、数字化、绿色化发展。沿海工业城南片区重点发展模具、洁具、机电等产业。沿海工业城北片区重点发展高端智能制造、新型建材、高端化工等产业。 ②产业布局规划 规划形成“一核三轴多片区”的产业发展格局。 a 一核：产业服务核 依托工业城发展服务中心，沿智造产业服务轴打造产业服务核心。 b 三轴：南、北岸智造产业发展轴、产业联动发展轴 沿兴港大道打造北岸智造产业发展轴；沿规划次干道打造南岸智造产业发展轴；依托 G228 国道，串联工业城南北两岸，打造产业联动发展轴。 c 多片区：生活服务区及多个智造产业区 生活服务区：以社区生活圈建设为基本要求，完善设施配套，建设集居住、商业街区、医疗养老、文体活动、商务办公、产业服务等于一体的工业城生活服务功能区。 智造产业区：分南、北两个主要片区，聚焦新型建材（新型墙体材料、新型防水密封材料、新型保温隔热材料和装饰装修材料）、化工（精细化工行业，高分子材料行业，制药行业）、模具（汽车、医疗等）、洁具（陶瓷洁具、智能便盖、智能座便器）、机电（工业机器人、自动化控制系统、3D 打印、新能源电力设备）等产业，建设特色化、

规划及规划环境影响评价符合性分析	高端化、集约化的现代工业区。北岸包括新兴产业智造区，主导高端智能制造、数字经济等产业；传统产业智造区，主导新型建材、汽摩配、机电等产业；化工产业智造区，主导高端化工、医药研发等产业。南岸智造产业区，主导模具、洁具、机电等产业。 ③保障工业用地 a 保障工业发展空间 充分保障工业用地发展空间，实施分级管控，推进相关产业项目在区块内集中布局，严格把控工业用地转为其他用途。 b 强化项目生成管理 依托国土空间基础信息平台，强化协同管理，积极引导产业项目在符合产业布局的范围内选址。 c 提高存量工业用地利用效率 优化产业项目用地精准供给机制，优先将具备供地条件的工业用地纳入年度供应计划，最大限度推进工业供地有效供应。 对于智造产业区内部的低效用地，经政府产业部门论证确需保留工业生产的，限期开发达产，或引进先进产业腾笼换鸟、或促使转型升级，统筹实施“退二优二”，大力发展新型建材、化工、模具等主导产业，鼓励、支持同类产业和相关配套产业在工业城集聚发展。 **符合性分析：本项目主要生产汽摩配件和人形模特，属于规划中北岸智造区汽摩配主导行业项目及其配套项目，符合《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》的相关要求。** **2、《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》** 《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制，于 2023 年通过浙江省生态环境厅审查，审查意见文号为浙环函[2023]220 号。具体分析如下：

规划及规划环境影响评价符合性分析

表 1-2 生态空间清单

规划区块		生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	空间布局约束	污染物排放管控	现状用地类型
智造产业区及化工集聚区	北岸区块（紫色部分）	台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220109）		优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，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。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，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。	工业用地、农业用地

表 1-3 现有问题整改措施清单

类别		存在的问题	主要原因	解决方案
产业结构与空间布局	产业结构	化工园区准入项目与化工园区“上中下游”产业链和主导产业关联度不强，未形成主导产业。	历史招商引资原因。	园区在后续招商引资过程中将优先引进产业关联企业，补齐产业链。
	空间布局	部分行业由于历史等原因，现状存在橡塑、纺织、纸制品等产业与规划主导产业布局不符。 化工园区内存在部分企业不属于化工行业。	本规划前已存在，历史遗留问题。	一方面鼓励引入符合区域规划定位的项目；另一方面逐步控制不符合规划产业定位的行业规模，限制引入与规划定位不符的项目。根据《关于印发《三门县沿海工业城化工集聚区内工贸企业搬

规划及规划环境影响评价符合性分析					迁实施办法》的通知》（三政办规〔2022〕16 号）内容逐步清退或搬迁化工园区内部分不符合主导产业方向的企业。化工园区外不符合主导产业布局的企业需根据经济发展状况要求企业逐步退出或者进行技术改造、产业升级等。
			化工园区原有项目与化工园区“上中下游”产业链和主导产业关联度不强，未形成主导产业。	本规划前已存在，历史遗留问题。	化工园区的项目准入应符合《化工园区产业发展指引》和“禁限控”目录要求，有利于形成相对完整的“上中下游”产业链和主导产业，实现化工园区内资源的有效配置和充分利用。待不属于化工的企业退出后，后续引进企业重点把控。
			规划区域海天大道西侧工业区块内存在两个幼儿园（育华幼儿园、金三角幼儿园）。	选址位置不适合幼儿成长健康。	三门邻里中心建成后，管委会会将幼儿园进行搬迁，后续管委会应加强监管，对同类幼儿园选址起到引导作用。
			规划范围涉及海域	原三政〔2019〕7 号整合提升文件，将部分海域划入本次规划范围。	本次规划，将已获得海域使用权的区域规划为建设用地，后续推进海转陆手续办理，对没有海域使用权的海域本轮规划不进行开发。
	规划符合性	用地规划	勤丰船厂地块原为浙江勤丰船业有限公司（现更名为台州市睿欣环保技术有限公司）审批用于造船的工业用海（海域使用权），由于市场因素，船厂经营不善一直闲置，三门县为了盘活船厂的用地，引进中小型企业，目前园区内建设用地均已开发，部分厂房闲置尚未出租。目前无环评审批手续的企业均已清退，在产企业均有环保手续。	由于历史原因，三门县为了盘活船厂的用地，引进中小型企业，均属于工业项目，与海域使用权不符。	需与相关规划协调，调整该用地的不动产权类型，使得与实际用地情况和后续工业用地开发规划相符。
			北岸现状华恒浅水湾等居住区周边布置了工业用地	造成工居混杂。	建议在居住用地周边，设置防护绿地和生活绿地作为防护带，减少工居混杂的现象。
	污染防治与环境保护	基础设施	沿海工业城污水处理厂现状属于城镇污水处理厂，根据《关于印发〈化工园区建设标准和认定管理办法（试行）〉的通知》（工信部联原[2021]220 号）相关要求：“化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标	历史原因，未进行相关规划。	根据文件要求，推进化工园区生产废水集中处置，园区拟依托骨干企业建设集中性污水处理设施，处理后的废水排污沿海工业城污水处理厂处理

规划及规划环境影响评价符合性分析			排放”，目前园区化工企业已经配备了专管输送，但未配备专业化工生产废水集中处理设施		
			南岸区块目前尚无污水收集管网、集中污水处理设施、燃气管网、集中供热管网等配套基础设施。	区域开发不足。	在区域开发过程中，先行完善各类公用配套设施，确保区域废水可有效收集处理，后续有条件的情况下开展燃气管网、集中供热管网的规划。
		污染防治	部分企业存在装备水平欠佳或管理水平较低导致废气收集处理效果不理想的问题，从而使得周边居民对区域恶臭影响的投诉比例仍相对较高。	部分企业环保理念有待加强，废气收集处理不到位。	1.各企业进一步提升工艺装备水平、加强环境管理，确保各类废气得到有效收集和处理。 2.依靠园区空气质量监控体系和大气走航车的定期走航，对园区大气污染源进行快速溯源、精准监测。
		环境管理	环境风险管控体系有待进一步完善，化工产业大脑接入率大于 60%但小于 70%。	规划区正在开发中。	1.加快推进智慧园区监控平台建设，强化对企业的日常监管。 2.运用智慧园区监控平台，做好园区的污染监控，及时发现环境风险隐患。 3.建立企业及公共应急物资储备保障制度，统筹规划配备充足的应急物资装备。
		环境风险防控	未建设安全事故公共应急池。	集聚区受场地限制。	在后续污水处理厂二期项目中将进行规划建设。
			园区目前未建设危险化学品车辆专用停车场。	集聚区受场地限制。	方山区块规划在承恩路和官塘路交口规划一处危险化学品车辆专用停车场。危险化学品运输车辆在园区内的运输轨迹通过天网工程连接到“五个一体化”平台，进行视频监管。
			三门县沿海工业城化工集聚区未建立门禁系统，未进行有效的封闭化管理。	历史原因，尚未设立	目前化工园区将按照《三门县沿海工业城化工集聚区电子围栏式封闭化管理制度（试行）》实行，按照要求三门县沿海工业城化工集聚区安装电子监控装置（4 个卡口 8 个高清摄像装置，包括道路其它位置共 20 余个高清摄像装置，在园区设 2 个高空瞭望点），建立视频监控系统，已接入园区五个一体化平台。已将企业视频监控系统接入园区五个一体化平台。 后续需进一步建立封闭化门禁系统。

规划及规划环境影响评价符合性分析

表 1-4　规划园区总量管控限值清单（清单 3）

污染源			总量 t/a	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
水污染物总量管控限值	废水量	现状排放量	319.580 万	随着“五水共治”、水污染防治计划深入推进，污水厂扩建，区域地表水水质总体趋于改善。能达环境质量底线。
		总量管控限值	451.889 万	
		增减量	+132.309	
	化学需氧量	现状排放量	363.485	
		总量管控限值	318.053	
		增减量	-45.432	
	氨氮	现状排放量	55.791	
		总量管控限值	43.275	
		增减量	-12.515	
大气污染物总量管控限值	SO_2	现状排放量	62.041	采用清洁能源，以及总量平衡替代，可维持现状等级，能达环境质量底线。
		总量管控限值	98.585	
		增减量	+36.544	
	NO_X	现状排放量	178.813	
		总量管控限值	247.421	
		增减量	+68.608	
	VOCs	现状排放量	623.893	通过 VOCs 整治，以及总量平衡替代，可维持现状等级，能达环境质量底线。
		总量管控限值	692.968	
		增减量	+69.075	
危险废物管控总量限值		现状产生量	6824	委托有资质单位处置，不外排。能达环境质量底线。
		总量管控限值	7209.870	

表 1-5　规划优化调整建议清单（清单 4）

类型	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划原则	规划原则包括“产城融合”。	产城融合必然带来工居混杂现象，限制产业发展，需修改规划原则	避免工居混杂	减少工居混杂，提升居住体验，提升工业发展上限。
用地布局	北岸部分规划区域（华恒浅水湾周边）根据规划主要布置了智造产业区（以工业用地为主，	建议在居住用地周边，设置防护绿地和生活绿地作为防护带，减轻工居混杂带来的	三门县“三线一单”生态环境分区管控	减少工居混杂，提升居住体验，提升工业发展上限。

规划及规划环境影响评价符合性分析		其他还布置了少量居住、商业、医疗用地），主导高端智能制造、新型建材、汽摩配、高端化工等产业，但该区域北侧居住区与工业功能区之间未设置防护绿地和生活绿地作为的防护带。	环境影响，一、二类工业用地产生废气的企业与居民点至少满足 50m 以上的控制距离要求，三类工业用地至少满足 100m 以上的控制距离要求。	方案	
		规划烟墩路和海景路西南侧目前为空地，本次规划为为居住用地 	建议该地块调整为商业或其他建设用地	该地块上风向有工业企业，产生的废气会直接影响该居住地块	

表 1-6　环境准入条件清单（清单 5）

区域（粉色线合围范围区域）					
北岸产业集聚重点管控单元					
分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
禁止准	C17 纺织业		有洗毛、脱胶、缫丝、染整工艺的	涂焦油、沥青纺织物	《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》及规划主导产业、土地利用规划
	C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮、皮革鞣制加工）	有鞣制、染色工艺的		
	C21 家具制造业		有电镀工艺的		
	C22 造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸，但手工纸、加工纸制造除外）		沥青纸及纸板	
	C24 文教、工美、体育和		有电镀工艺的		

规划及规划环境影响评价符合性分析	入产业	娱乐用品制造业				
		C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	精炼石油产品制造（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外）、煤炭加工（煤制品制造、其他煤加工除外）、核燃料加工		危险化学品生产企业	
		C26 化学原料和化学制品制造业	基本化学原料制造；肥料制造（化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的）；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；合成橡胶制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；日用化学产品制造（以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外））。（以上均不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，与其他行业生产装置配套建设的项目）		危险化学品生产企业、沥青胶黏剂、沥青涂料	
		C27 医药制造业	化学药品原料药制造（不含单纯药品复配、分装，不含化学药品制剂制造的）		危险化学品生产企业	
		C29 橡胶和塑料制品业	塑料人造革、合成革制造		乙烯醋酸乙烯改性沥青共混卷材	
		C30 非金属矿物制品业	水泥制造、石棉制品制造、含焙烧的石墨、碳素制品、光学玻璃制造	使用高污染燃料的	沥青和改性沥青防水卷材、建筑用沥青制品、沥青膨胀珍珠岩制品、沥青混合物	
		C31 黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结、炼钢、铁合金制造；锰、铬冶炼			

规划及规划环境影响评价符合性分析			C33 金属制品业		有电镀工艺的		
			C34 通用设备制造业		有电镀工艺的		
			C35 专用设备制造业	眼镜制造	有电镀工艺的		
			C36 汽车制造业		有电镀工艺的		
			C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		有电镀工艺的		
			C38 电气机械和器材制造业		有电镀工艺，灌注沥青的	铅蓄电池	
			C40 仪器仪表制造业		有电镀工艺的		
		《产业结构调整指导目录》中淘汰类设备、工艺和产品					《产业结构调整指导目录》
		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					《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》
		溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用比例不符合《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》					
		使用进口固体废物作为原料的项目					《关于全面禁止进口固体废物有关事项的通知》
		不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、炼油、焦化等行业）的项目					《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
		石化、现代煤化工					
	限制准入		C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业		有发泡工艺的	发泡类鞋底	《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》
			C20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺		
			C21 家具制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺		
			C29 橡胶和塑料制品业	再生橡胶制造、泡沫塑料制造	以再生橡胶、废橡胶、再生塑料、废塑料为原料生产的，有发泡工艺的	泡沫包装、海绵制品	

规划及规划环境影响评价符合性分析	产业	C33 金属制品业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C34 通用设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C35 专用设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C36 汽车制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干（船舶等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C38 电气机械和器材制造业		1.敞开式涂装作业，露天或敞开式晾（风）干； 2.空气喷涂等落后喷涂工艺； 3.粘土砂型铸造的		
		C42 废弃资源综合利用业	金属废料和碎屑加工处理、非金属废料和碎屑加工处理			
		《产业结构调整指导目录》中限制类设备、工艺和产品				《产业结构调整指导目录》

表 1-7　环境标准清单（清单 6）

序号	类别	主要内容

规划及规划环境影响评价符合性分析	1	空间准入标准	空间准入标准执行《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》为主，在符合《三门县”三线一单”生态环境分区管控方案》前提下依次执行《三门县域总体规划（2014-2030 年）》和本规划环评中提出的“清单 1 生态空间清单”。
	2	污染物排放标准	废气：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019；《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）；《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）；《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）；《废橡胶废塑料裂解油化成套生产装备》（GB/T32662-2016）；《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）；《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）；《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及其修改单；《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/2147-2018）；《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）；《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）；《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《饮食业油烟排放标准（试行）》；《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》；《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函〔2019〕315 号）
			废水：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）、《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)、《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》、《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）、《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）、《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》（DL/T997-2006）、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）
			噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）
			固废:《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	3	环境质量管控标准	环境质量标准优先执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《海水水质标准》（GB3097-1997）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）等国家发布的标准，国家标准中没有标准的因子可执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准等，国内没有标准的因子可参照执行国外标准。 污染物排放总量管控标准执行《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123 号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）、《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128 号）等相关规定，

		在执行上述总量管控要求的前提下，规划区的总量管控限值执行本规划环评中提出的“清单 3 污染物总量管控限值清单”。
4	行业准入标准	规划区的行业准入执行本规划环评中提出的“清单 5 环境准入条件清单”，《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》、《关于印发台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》（台五气办[2018]5 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见》、《台州市医药产业环境准入指导意见》（台政办发[2015]1 号）、《台州市医化行业（园区）环境综合整治方案》、《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》、《三门县橡胶行业环保专项整治提升方案》、《橡胶行业环境深化治理与规范化管理指南》、《浙江省热电联产行业环境准入指导意见（修订）》、《浙江省燃煤发电产业环境准入指导意见（试行）》、《关于印发钢铁_焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31 号）、《浙江省电镀产业环境准入指导意见》（2016 年）、《电镀行业规范条件》、《重点行业企业总磷总氮排放整治提升规范》（台环函[2020]169 号）、《三门县船舶修造企业环保整治提升标准》、《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》等。

规划及规划环境影响评价符合性分析

符合性分析：本项目位于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，主要从事汽摩配件和人形模特生产，主要生产工艺为挤出、造粒、注塑、吹塑、喷漆、真空镀膜等，为二类工业项目，对照浙江三门经济开发区（沿海工业城）总体规划用地规划图（附图 10），项目所在地规划为二类工业用地，根据不动产权证项目所在地为工业用地；项目污染物排放严格落实总量控制制度，厂区内已按照污水零直排建设完成，实施雨污分流，项目生产废水经厂区污水站处理后纳管排放，生活污水经化粪池处理后纳管排放，不涉及重金属和其他有毒有害污染物产生及排放，项目生产过程中的废气经有效收集处理后排放，固废经分类收集、暂存后，妥善处置。对照《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》六张清单，项目未列入环境准入条件清单中禁止和限制的工艺清单和产品清单，符合园区总量控制要求，满足环境标准清单要求，符合生态空间清单要求，不涉及现有问题整改。因此，项目建设符合《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》中要求。

3、浙江省生态环境厅关于《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》的审查意见符合性分析

表 1-8　浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书审查意见符合性分析一览表

审查意见	本项目情况	是否符合
加强与相关规划的街接协调。严格按国土空间规划“三线一单”生态环境分区管控方案进行有序开发和建设实施，并与台州港总体规划等衔接协调，避免因功能混杂而带来的环境影响、生态破坏和污染投诉。	本项目拟建于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，主要从事汽摩配件和人形模特生产，属于二类工业项目，符合《三门县国土空间规划》要求，符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》要求。	符合
统筹和优化发展产业类型。规划区应根据自身环境资源禀赋，在项目	本次项目主要从事汽摩配件和人形模特生产，符合《浙江三	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	准入时应严格能效约束，推动节能降碳工作控制“两高”行业发展规模，控制高水耗项目和新增污染物总量严格按环境准入清单要求进行下一步建设和开发。着力推动区域产业转型升级和结构优化，现有不符合环境管理要求的企业应提升改造或限期搬迁、淘汰。	门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》中六张清单要求，不属于“两高”行业，项目冷却水循环使用，不外排，不属于高水耗项目，项目严格执行重点污染物总量控制要求。	
	优化规划用地布局和开发时序。需遵循“节约优先、循序渐进、滚动开发”的原则，提高土地集约利用效率。严格控制华恒浅水湾等居民区周边涉及排放有机废气、异味的工业项目，周边按要求设置缓冲带，严格控制工业企业与周边居住区的距离，不宜在紧邻工业用地周边区域新增居住用地，确保人居环境质量提高。	本项目拟建于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，主要从事汽摩配件和人形模特生产，项目租赁厂房进行建设，不新增用地，项目厂界北侧约 35m 有在建居民住宅，喷漆房最近距离 70m。	符合
	严格入园项目生态环境准入。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关、污染物排放量大的项目入园。构建循环型生态产业链，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国内或者国际先进水平。	本次项目为汽摩配件和人形模特生产，符合《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》中环境准入条件清单，本次项目污染物排放量较小符合入园要求，本次项目建设的生产工艺、设备，水耗、能耗、污染物排放和资源利用等属于同行业国内先进水平。	符合
	完善园区环境基础设施建设。加快推进南岸片区污水管网的建设，尽快实现污水纳管，积极推进专业化工生产废水集中处置设施提升改造，固体废物应依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理，确保安全处置率达 100%。加强重点行业企业土壤污染防控，按规范开展土壤调查和风险评估等相关工作。	本次项目废气经处理后达标排放，废水经处理过后纳管排放，一般固废由物资单位回收利用，危险废物委托有资质单位处置，项目做好分区防渗要求防止对土壤产生影响。	符合
	健全日常管理制度。应全面及时排查梳理区域内生产活动存在的环保问题，督促整改到位。及时推进园区应急预修编，建立健全事故环境风险管控和应急救援管理系统，完善区域层面的环境风险多级防控体系和应急响应的区域联动机制，确保事故废水不入海，定期开展应急演练，减少环境风险影响。	项目配备环境风险防范物资，定期开展应急演练，做好园区应急演练区域联动，减少环境风险影响。	符合
	加强区域碳排放控制。加强区域碳排放监测与管理综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、改进高能耗工艺减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。将碳排放评价内容纳入到建设项目环境影响评价体系中。	项目生产过程消耗电能，属于清洁能源，可以有效减少碳源排放。	符合
	跟踪区域环境质量变化情况。建立区域环境管理体系、环境质量的跟踪监测与评价系统，做好园区内及周围敏感区大气、地表水、地下水、土壤、噪声等的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测、调查结果适时优化调整规划内容。在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，	按照要求做好，废气、废水及噪声等环境监测计划。	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。		

综上所述，本项目建设符合浙江省生态环境厅关于《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函[2023]220号）的要求。

其他符合性分析	**1、“三线一单”符合性分析** 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评(2016)150 号)，三线一单包括“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。本项目“三线一单”符合性分析如下： （1）生态保护红线 项目选址位于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，依据《台州市三门县“三区三线”》（2022 年 9 月批复版），本项目拟建地为城镇开发边界区内，不属于永久基本农田和生态保护红线范围；根据《三门县国土空间规划》，项目所在地属于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态环保护红线，因此，本次项目建设地不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目拟建地区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 根据《台州市生态环境质量报告书（2023 年度）》公布的相关数据，本项目所在评价区域为达标区域；特征因子 TSP《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》中的数据分析于 2023 年 4 月 11 日到 17 日在佳岙村（位于本项目东北侧 3351m）监测数据，TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求；根据《2023 年台州市生态环境状况公报》：三门河流水质断面 9 个，总体水质属优，其中I~III类水质断面 9 个，占 100%（II类 88.9%，III类 11.1%）；满足功能要求的水质断面 9 个，占 100%。由此可见，项目所在区域地表水环境质量较好。本项目废气经处理后达标排放，废水经处理后达标纳管排放，采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源和水资源利用的要求。 根据企业提供的相关用地资料，本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田、林地等，满足三门县土地资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目拟建地环境管控单元为台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元

其他符合性分析	（ZH33102220109），本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体符合性分析见下表。

表 1-9　《三门县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析一览表

生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，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。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。	项目为汽摩配件和人形模特生产，主要生产工艺为挤出、造粒、注塑、吹塑、喷漆、真空镀膜等，属于《三门县生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目。项目厂界北侧约 35m 有在建居民住宅，按要求设置生活绿地隔离带。	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。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目污染物排放严格落实总量控制制度。厂区雨污管网建设按照“污水零直排”进行建设，产生的废水在厂内预处理达标后纳管排放；项目生产过程中的产生的各废气经相应治理措施处理达标后排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置。本项目排放的颗粒物和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）和《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关标准限值。项目采用电能，不属于高能耗、高排放行业，按《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179）中规定不需开展碳排放评价。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等），加强应急演练等以满足环境风险防控要求。	符合
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目主要消耗能源为电和水。电为清洁能源，生产过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	符合

其他符合性分析

本项目为汽摩配件和人形模特生产，主要生产工艺为挤出、造粒、注塑、吹塑、喷漆、真空镀膜等，属于二类工业项目。经对照分析，本项目符合空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此项目建设符合生态环境准入清单要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

2、台州市三门县三区三线符合性分析

本次项目拟建于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，用地性质为工业用地。依据台州市三门县三区三线示意图（详见附图 9），本次项目所在地不属于永久基本农田、生态保护红线范围之内。因此，本项目建设符合台州市三门县三区三线要求。

3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的相符性分析

报告对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中的相关要求，与本项目进行对照分析如下：

表 1-10 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则（节选）符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	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。	项目位于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，不在饮用水水源保护区及准保护区的岸线和河段范围内。	符合
2	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。	本项目位于合规园区内，不属于园区外。	/
3	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。	本项目产品、生产工艺装备不在《产业结构调整指导目录（2024 版）》限制类和淘汰类之列；项目已通过三门县发展和改革局（三门县县粮食和物资储备局）备案。	符合
4	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。	项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。	符合
5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中所列的两高项目。	符合

其他符合性分析

综上，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中的相关要求。

4、《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

表 1-11 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析（部分）

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
推进产业结构调整	严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。	项目为汽摩配件和人形模特生产，属于塑料制品业，主要生产工艺为造粒、注塑、吹塑、喷漆、真空镀膜等，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类和淘汰类项目之内；本项目不属于高耗能项目。	符合
全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	项目全部采用水性漆，不涉及溶剂型涂料，水性漆扣除水分后 VOC 含量 179g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT 38597-2020）相关要求。	符合
深化 VOCs 综合治理	持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。	项目造粒、注塑、吹塑废气采用活性炭处理，水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋装置处理，不涉及低温等离子、光氧化、光催化废气治理；项目不涉及储罐；本项目不属于石化、化工行业，不涉及 LDAR 管理。	符合
推进重点行业提级改造	全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批	本项目不涉及锅炉，项目喷漆烘干工序采用电加热，属于清洁能源。	符合

	重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50%的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。		

综上所述，本次项目建设符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》中相关要求。

5、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-12　与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
（一）推动产业结构调整，助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目全部采用水性漆，不涉及溶剂型涂料，水性漆扣除水分后 VOC 含量 179g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT 38597-2020）相关要求。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行《三门县生态环境分区管控动态更新方案》要求，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
（二）大力推进绿色生产，强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，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。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目喷漆采用高压无气喷涂技术。	符合
	4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）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	项目全部采用水性漆，不涉及溶剂型涂料，水性漆扣除水分后 VOC 含量 179g/L，满足《低挥发性有机化	符合

其他符合性分析			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、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	合物含量涂料产品技术要求》（GBT 38597-2020）相关要求。	
			5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	项目全部采用水性漆，满足低 VOCs 含量原辅材料的源头替代要求。	符合
		（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目调漆、喷漆及烘干均在密闭环境中进行，废气收集装置按相关规范合理设置。	符合
			7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	不涉及
			8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O_3 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	不涉及
		（四）升级改造治理设施，实施高效治	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、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	项目水性漆涂装废气采用两级水喷淋装置处理，有机废气处理效率 60%以上。	符合

理	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。		
	10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
	11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	要求企业按要求实施。	符合

其他符合性分析

根据上述分析，本项目实施后按要求执行，能够符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

6、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表 1-13 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》相符性分析

序号	工作内容	工作任务	本项目情况	是否符合
1	低效治理设施升级改造行动	2022 年 12 月底前，完成企业 VOCs 治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册备案。	项目水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋装置处理，不属于低效设施。	符合
2		2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。	本项目不涉及。	/
3		2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	项目水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋装置处理，不属于低效设施。	符合
4	重点行业 VOCs 源头替代行动	到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	本项目全部采用水性漆，满足低 VOCs 含量原辅材料的源头替代要求。	符合
5		到 2025 年底，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹	本项目全部采用水性漆，满足低 VOCs 含量原辅材料的源头替代要	符合

其他符合性分析			版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等10个重点行业，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。	求。	
	6		2023年1月，各市上报辖区含VOCs原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划。2024年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	本项目不涉及。	/
	7	污染源强化监管行动	涉VOCs和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023年8月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs排放浓度高的企业安装在线监测设备，到2025年，全省污染源VOCs在线监测网络取得明显提升。	本项目不属于VOCs重点排污单位。	符合
	8		2023年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。	本项目废气排放不涉及旁路设置。	/
	9		2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	按要求做好用电监管模块。	符合
	10	工业企业废气治理技术要点	颗粒状吸附剂的气体流速不超过0.6米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过0.15米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于0.75秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。	企业需按要求执行。	符合
	11		采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于VOCs产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按10-15%计算。	项目造粒、注塑及吹塑废气采用颗粒状活性炭装置处理，碘值为800mg/g，吸附比为15%。	符合
	12		吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过1mg/m^3，废气温度不应超过40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	水性漆涂装废气采用两级水喷淋。	符合
	13		采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027—2013）进行设计、建设与运行管理，蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程 技术规范》（HJ1093—2020）进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储，保存时间不少于5年。	项目不涉及燃烧技术。	/
	14		新建、改建和扩建涉VOCs项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。	符合
	15		优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气的方式，	项目调漆、喷漆均工作时密闭设置，	符合

其他符合性分析			并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）附录 D 执行，即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于 1.2 米/秒；其他开口面控制风速不小于 0.4 米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时，净抽风量应满足控制风速要求，否则应在外层设置双层整体密闭收集空间，收集后进行处理。	设有废气收集装置。	
	16		开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	项目不涉及开放环境中集气罩收集 VOCs。	/
	17		根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求，做好工艺过程和公用工程的 VOCs 无组织排放控制。完善非正常工况 VOCs 管控，不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置，应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置，并逐步安装热值检测仪。	项目 VOCs 无组织排放按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求进行控制；项目非正常工况下及时停产检修，设施正常运行再生产；项目不涉及火炬燃烧装置	符合

项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中要求。

7、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表 1-14　《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	符合性
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	项目全部采用水性漆；项目采用高压无气喷涂工艺。	符合
2	物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序未密闭或废气未收集；	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存；②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	本项目涂料密闭储存在油漆仓库中；水性漆调漆在喷漆房内进行，喷漆房工作时密闭负压收集废气，水性涂料采用密闭管道输送至喷台，喷漆完成后剩余涂料密封送回油漆仓库贮存。	符合
3	生产、公用设施密闭性	①涂装生产线密闭性能差；	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs	本项目喷漆在密闭的喷房内进行，采取负压收集，烘干废气采	符合

其他符合性分析			②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；	废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	用集气罩收集；本项目产生的各类固废按照要求进行储存，漆渣等含水的半固态危废采用密封桶装，废化学品包装桶加盖储存。	
	4	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	本项目喷台后部集气罩收集喷漆废气，烘干废气采用集气罩收集，控制风速 0.6m/s.	符合
	5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目污水处理站加盖运行，废水及时处理，恶臭影响较小。	符合
	6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目漆渣等涉及异味的危险废物密闭储存并及时委托处置，项目危险贮存量较小，采取密闭桶或袋贮存危废，危废仓库异味产生量较小。	符合
	7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩一燃烧技术处理。	项目油漆废气无回收价值，水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋装置处理。	符合
	8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目按要求执行。	符合

项目建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中要求。

其他符合性分析

8、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

表 1-15 《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

分类	内容	相关要求	本项目情况	是否符合
原辅料替代技术	水性涂料替代技术	适用于金属制品、木制品、塑料制品等基材涂料的替代，常见的水性涂料包括水性环氧漆、水性丙烯酸漆、水性聚氨酯漆等。采用水性涂料替代溶剂型涂料，VOCs 产生量一般可减少 80%以上。	项目全部采用水性漆，不涉及溶剂型油漆使用。	符合
设备或工艺革新技术	流水线自动涂装技术	适用于形状较为规则的基材表面涂覆，涂装方式可采用喷涂、辊涂、淋涂。自动化涂装线的涂料利用率高，且有利于 VOCs 收集治理，无组织排放较少。涂装过程自动化后可实现部分废气内循环，达到“减风增浓”的效果。	本环评建议企业日后采用自动喷涂方式，提高涂料利用率。	符合
污染治理技术	吸附法	该技术利用吸附剂（活性炭、活性炭纤维、分子筛等）吸附废气中的 VOCs 污染物，使之与废气分离，简称吸附技术，主要包括固定床吸附技术、移动床吸附技术、流化床吸附技术、旋转式吸附技术。工业涂装工序常用的吸附技术为固定床吸附技术和旋转式吸附技术。采用吸附处理技术的含尘、含气溶胶、高湿、高温废气，应事先采用高效除尘装置、除雾装置、冷却装置等进行预处理。	项目全部采用水性漆，不涉及溶剂型油漆使用，水性漆涂装废气采用两级水喷淋装置处理。	/
	催化燃烧技术	该技术适用于烘干工序废气的治理。在催化剂作用下，废气中的 VOCs 污染物反应转化为二氧化碳、水等物质。该技术反应温度低、不产生热力型氮氧化物。工业涂装工序采用的典型治理技术路线为“活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”。当废气中含有硫化物、卤化物、有机硅、有机磷等可能致催化剂中毒物质时，不宜采用此技术。该技术的技术参数应满足 HJ 2027 的相关要求。	项目不涉及催化燃烧。	/
	喷淋吸收法	该技术适用于喷漆工艺废气的治 理。使废气中的污染物与吸收剂充分接触，从而达到污染物去除的目的，根据吸收原理的不同，喷淋吸收法可分为物理吸收和化学吸收。工业涂装工序常采用的喷淋吸收技术为水喷淋吸收。水喷淋吸收技术适用于水性涂料工艺废气的治理。利用醇类、醚类等组分易溶解于水的特点，在废气通过水喷淋塔时，易溶解组分被喷淋液吸收，达到净化目的。也可作为除漆雾预处理的手段之一。	本项目水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋装置处理。	符合
环境管理措施	环境管理制度	企业应按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料	本环评要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs	符合

其他符合性分析				更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于五年。	
			无组织排放控制措施	涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密闭储存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持封闭。废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 物料转运和输送应采用密闭管道或密闭容器等，涂料使用量大的企业宜采用集中供料系统，其他企业涂装作业后应将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间。除船舶整体涂装等个别工序外，其他所有涂装作业应在设置 VOCs 收集系统的密闭空间内进行。	项目全部采用水性漆，不涉及溶剂型油漆使用。水性漆在喷漆房内调漆，喷漆房工作时密闭负压收集废气，喷漆废水和烘干废气收集后一起经“两级水喷淋”处理后排放。	符合
			污染治理设施的运行维护	企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合 DB33/2146、GB16297、GB37822、GB14554 等的要求。企业应按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	本项目拟按要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	符合
		涂装生产废气收集技术	废气收集的一般规定	废气收集可采用密闭罩（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩）、外部罩（如上吸罩、下吸罩、侧吸罩等）等方式收集，应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758）要求，要遵循形式适宜、位置正确、风量适中、强度足够、检修方便等设计原则，罩口风速或控制点风速足以将发生源产生废气吸入罩内，确保达到最大限度收集废气。废气收集系统宜避免横向气流干扰。采用密闭罩收集时，可根据实际需求采用生产线整体密闭或车间整体密闭的形式（如涂装车间、烘干车间、流平晾干车间等），换风次数应满足设计要求。密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/h。VOCs 废气中的漆雾及颗粒物进入收集系统前应先进行除尘预处	本项目喷台采用后部集气罩形式收集喷漆废气，集气罩设计符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）要求；喷台抽风风速 0.6m/s，足以将发生源产生废气吸入罩内；烘道和烘箱出口上方采用集气罩收集废气，风速 0.6m/s，水性漆漆雾采用“水帘+两级水喷淋”装置进行预处理，水帘柜定期换水，并做好台账记录，确保废水达标排放。	符合

		理。水帘柜（或水幕）需定期换水时，应做好换水台帐记录（包括换水水量、时间等），并确保换水废水达标排放。		
	工艺过程废气收集	涂装、流平、干燥等产生 VOCs 的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集至 VOCs 处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气收集至 VOCs 处理系统。调漆间宜设置局部排风或整体排风系统。温度较高的烘干废气不宜与喷涂、流平废气混合收集处理。涂装、流平、干燥等车间应根据相应的技术规范和工艺要求设计合理的通风量，不可通过加大送排风量或其他通风措施稀释排放。采用低挥发性涂料的工段，宜与溶剂型涂料喷漆废气分开收集处理。采用烘箱进行序批式烘干的工序，需通过密闭区域换风方式或在开口处顶部设置吸风罩，将废气排至 VOCs 废气收集处理系统。其他无组织废气收集宜优先采用整体收集的形式；在不具备整体收集条件的情况下，宜采用外部罩进行收集。	本项目涂装、流平、烘干工序均在密闭车间内进行，废气收集至末端治理措施处理后高空排放；本项目烘干工序仅 60℃，水性漆烘干废气收集后经“两级水喷淋”装置处理后高空排放。	符合

其他符合性分析

项目建设符合《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》中要求。

9、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

表 1-16 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目使用 PP 粒子为新料，项目注塑、造粒车间与北侧海山村居民住宅最近距离约 90m，吹塑车间与与北侧海山村居民住宅最近距离约 85m，满足防护距离要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目采用新料环保型原辅材料作为生产原辅料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目不涉及进口废塑料。	/
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及增塑剂等含有 VOCs 组分的物料。	/
		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。★	本项目不涉及大宗有机物料。	/
	工艺	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎。	符合

其他符合性分析			装备	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。★	项目造粒、吹塑、注塑废气产生点均采取集气罩收集废气。	符合
			废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目采用新料，解包投料搅拌工序上方设置集气罩收集后采用布袋除尘器处理后达标排放，造粒、注塑、吹塑工序上方设置集气罩收集后通过活性炭吸附处理达标排放。	符合
				9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，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。	本项目要求在搅拌机上方设置集气罩收集废气，同时对配料间进行密闭设置，解包投料搅拌废气收集后经布袋除尘处理后排放；破碎机为密闭装置，产生的粉尘量少。	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。	项目造粒挤出采用直接水冷却，挤出出料口采用集气罩收集废气。	符合
				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。	本项目排罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，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。	符合
				12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	本项目采用新料，各废气产生点上方均设置集气罩收集。	符合
				13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送需满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，要求企业管路设置明显的颜色区分及走向标识。	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。	本项目采用新料，造粒、注塑、吹塑废气收集后通过活性炭吸附处理后排放。	符合
				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。	本项目废气能达标排放。	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。	本环评要求企业建立健全环境保护责任制度。	符合
				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。	本环评要求企业应配备专职人员。	符合
				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。	本项目不涉及焚烧废塑料。	/

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”。	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”。	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。	项目按要求执行。	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。	本环评要求企业建立环境保护监测制度。	符合

说明：1、加”★”的条目为可选条目，由当地环保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。

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》中要求。

10、《台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案》符合性分析

表 1-17 《台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案》符合性分析

序号	内容	相关要求	本项目情况	是否符合
1	预处理技术要求	废气中涉及颗粒物、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。进入吸附装置的废气颗粒物浓度<1mg/m，温度<40℃，相对湿度(RH)<80%。	项目吹塑、注塑及造粒废气采用活性炭吸附处理，不涉及颗粒物，温度<40℃，相对湿度(RH)<80%。	符合
2	再生炭技术要求	①应使用符合要求的再生活性炭。活性炭应采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的类型应采用颗粒活性炭，碘值>800mg/g，其他技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级品颗粒活性炭技术要求； ②吸附单元气体流速应<0.6m/s； ③吸附单元的压力损失应<2500Pa； ④废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒； ⑤活性炭应足量添加，活性炭层厚度宜>400mm。活性炭装填量按照每吨吸附 150kgVOCs 计算，即 150kgVOCs 产生量，需 1 吨活性炭用于吸附。	本项目采用颗粒活性炭，活性炭装填量按照每吨吸附 150kgVOCs 计算。项目建成后，其余指标企业按要求实施。	符合
3	运行管理要求	①根据生产工况、废气含尘量及湿度、过滤材料结构等信息，制定合理的过滤材料更换计划，制定规范的过滤设备运行维护规程，保证后端活性炭吸附层满足低尘、低湿的进气要求；②企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查。③根据生产工况、废气浓度特征、系统风量、活性炭装填量等信息，制定合理的活性炭更换计划。	本项目建成后按要求实施。	符合

其他符合性分析		4	活性炭吸附-脱附-催化燃烧技术要求	①蜂窝活性炭碘值>650mg/g，孔径应选择 1.5mm，其他技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级品蜂窝活性炭技术要求。如采用颗粒活性炭，相关技术指标应符合优级品颗粒活性炭的要求。 ②催化燃烧装置的设计空速宜大于 10000/h^{-1}，但不应高于 40000/h^{-1}； ③蜂窝活性炭使用寿命原则上不应超过 6 个月。当活性炭严重被颗粒物（漆雾颗粒、肉眼可见粉尘、油污等）污染，说明活性炭已经失效，应立即更换；④现场应设置控制柜实现就地控制。控制柜应独立显示每个活性炭脱附箱、加热室、催化燃烧室的温度和脱附时间等参数，具备报警功能，并具备 1 年以上脱附运行记录保存功能，脱附记录应包括活性炭床层温度、加热室温度、催化燃烧室温度及脱附时间等参数内容。	本项目采用颗粒活性炭，相关技术指标符合优级品颗粒活性炭的要求。项目建成后，其余指标企业按要求实施。	符合
		5	无组织排放控制要求	根据不同的废气特征，选择合适的废气收集方式和处理工艺,保证废气有效收集处理的同时合理控制风量，严禁稀释排放。优先采用密闭生产设备，减少敞开式设备的使用。在保证收集能力、不影响工艺操作、确保安全作业的前提下，应尽量采用密闭化收集方式。采用密闭化方式收集废气时密闭空间必须满足足够的换气次数，并始终保持微负压状态。采用密闭生产设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集废气，开口、缝隙的控制风速不小于 0.4 米/秒；采用半密闭罩（含排风柜）方式收集废气，开口面控制风速不小于 1.2 米/秒（有外部气流干扰）或 0.4 米/秒（无外部气流干扰）；采用局部集气罩方式收集废气，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 0.3 米/秒。集气罩应严格按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定进行设置。	本项目造粒、注塑及吹塑废气采用局部集气罩方式收集废气，集气罩须尽可能靠近废气散逸点，控制风速不低于 0.3 米/秒，集气罩严格按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定进行设置。	符合
				涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂、胶粘剂等 VOCs 物料应密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密封存放于密闭的原料仓库内，禁止露天随意堆放，非取用状态时应加盖、封口，保持封闭。含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废物应规范打包，并暂存在危险废物仓库内。VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目工作时喷漆房密闭，采用喷台后部集气形式收集喷漆废气，集气罩设计符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）要求；喷台抽风风速 0.6m/s，足以将发生源产生废气吸入罩内；烘道和烘箱出口上方采用集气罩收集废气，风速 0.6m/s，水性漆涂装废气采用“两级水喷淋”装置进行预处理。	符合

项目建设符合《台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案》中要求。

其他符合性分析

11、《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》符合性分析

表 1-18 《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》符合性分析

序号	内容	相关要求	本项目情况	是否符合
1	开展活性炭设施申报	采用活性炭吸附治理技术的企业须通过“以废治废”微信小程序申报活性炭设施信息，申报内容主要包括预处理工艺、设施风量、每日运行时间、活性炭种类、活性炭填充量、更换周期、设备投入使用时间、最近一次更换时间等。	本环评要求企业通过“以废治废”微信小程序申报活性炭设施信息，申报内容主要包括预处理工艺、设施风量、每日运行时间、活性炭种类、活性炭填充量、更换周期、设备投入使用时间、最近一次更换时间等。	符合
2	加强活性炭过程感知	企业应在产生 VOCs 的生产设备、活性炭吸附设施安装用电量(必选)、压差计、温度等感知设备，工况感知数据同步至台州市污染治理设施过程监控平台，最终汇总至台州市生态环境企业“一张表”场景。	本环评要求企业在产生 VOCs 的生产设备、活性炭吸附设施安装用电量、压差计、温度等感知设备，工况感知数据同步至台州市污染治理设施过程监控平台，最终汇总至台州市生态环境企业“一张表”场景。	符合
		提升企业危废管理数治水平，全面落实“浙固码”监管要求，涉危险废物重点排污和风险管控单位在车辆出入口、贮存仓库主要装置等点位安装视频监控装置，并配备具有电子登记、申报功能和二维码危废标签打印功能的一体化智能磅秤，相关数据与浙江省固体废物监管信息系统对接。	本项目建成后按要求实施。	符合
3	规范活性炭设施管理	明确活性炭质量要求和更换时间。按照减量化和资源化要求，采用一次性抛弃法吸附技术的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 800 mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。原则上活性炭更换周期不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，用于吸附脱附催化燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过 6 个月。企业更换活性炭应通过“以废治废”微信小程序申报。	项目造粒、注塑、吹塑废气处理过程中活性炭更换 5 次/年。	符合
		加强活性炭设施运行管理。企业根据污染治理设施管理要求及相关指南技术规范制订活性炭吸附设施操作规程，明确活性炭质量、填充量、更换周期以及预处理设施管理要求，并在设施附近醒目位置张贴。建立活性炭吸附设施运行合账，记录设施的启停时间、设施的运维、活性炭等耗材更换以及能源消耗(电耗)等，台账记录至少保存五年；对已经安装工况监测设备的企业，可以采用电子台账进行管理。	本环评要求企业根据污染治理设施管理要求及相关指南技术规范制订活性炭吸附设施操作规程，明确活性炭质量、填充量、更换周期以及预处理设施管理要求，并在设施附近醒目位置张贴。建立活性炭吸附设施运行合账，记	符合

			录设施的启停时间、设施的运维、活性炭等耗材更换以及能源消耗(电耗)等，台账记录至少保存五年。	
4	严格危险废物管理	企业应当按照相关法律法规要求，严格执行危废产生计划管理、转移联单、管理台账制度等危废管理措施，危废管理计划和管理台账应满足《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)，鼓励企业建立数字化管理台账。产生废活性炭的企业每年都必须与有危废经营许可证的活性炭再生单位、小微收集单位或危废处置单位签订危废处置协议，明确废活性炭的产生量、处置量、处置价格等。企业须将危废处置协议拍照上传至“以废治废”微信小程序。根据危险废物应遵循就近处理原则，废活性炭应优先在台州市范围内再生或处置，确实需要跨地区转移的应按照管理要求办理相关手续。	本项目建成后严格执行危废产生计划管理、转移联单、管理台账制度等危废管理措施。	符合
		企业应根据按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，规范设置危险废物暂存设施，具备防风防雨功能，堆场地面及墙裙具备防渗漏及防腐蚀功能，堆场内具备渗滤液导流和收集措施，根据危废的种类设置分区分类堆场;堆场外要粘贴警示标志，标识牌和周知卡，堆场内各个分区要设置相对应的危废标识牌;危险废物贮存原则上不得超过 1 年。	本项目建成后按要求实施。	符合

项目建设符合《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》中要求。

12、《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭处理工艺规范化运行管理的通知》符合性分

表 1-19 《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭处理工艺规范化运行管理的通知》符合性分

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函〔2023〕81 号）文件要求，选择优质的活性炭并足额填充。蜂窝活性炭碘值做到≥650mg/g，活性炭废气流速做到≤1.2m/s，停留时间不低于 0.75s；颗粒活性炭碘值做到≥800mg/g，活性炭废气流速做到≤0.6m/s，停留时间不低于 0.75s。	项目采用颗粒碳，碘值≥800mg/g，活性炭流气速≤0.6m/s，活性炭层厚度宜≥400mm，停留时间≥0.75s。	符合
2	涉 VOCs 生产工序作业开始前先开启废气处理设施，做到“先启后停”。	项目按要求执行。	符合
3	定期更换喷淋废水、过滤棉等耗材，做好除漆雾、除油、除湿等预处理工作，确保进入吸附装置的废气颗粒物浓度＜1mg/m^3，温度＜40℃，相对湿度(RH)＜80%。	项目造粒、吹塑及注塑废气采用活性炭吸附处理，不涉及颗粒物，温度<40℃，相对湿度(RH)<80%。	符合

其他符合性分析	4	活性炭吸附饱和后须及时脱附、催化燃烧，脱附周期原则上不应超过累计运行 12 天或者 66 个小时。	项目不涉及脱附。	/
	5	活性炭更换周期原则上不应超过累计运行 6 个月或 1000 小时，如企业实际生产负荷较低，应在“以废治废”程序进行备案，并提供相应的证明材料，经审核通过后可适当延长活性炭更换周期（仅限生产负荷较低时间段内）。	项目造粒、注塑及吹塑废气处理过程中活性炭更换 5 次/年。	符合
	6	脱附温度应达到 90~100℃，最高不超过 120℃，每个炭箱脱附时长宜为 3~5 个小时。	项目不涉及脱附。	/
	7	燃烧温度不低于 300℃，不宜超过 450℃，并能承受 900℃短时高温冲击。	项目不涉及脱附。	/
	8	足量添加优质催化剂（贵金属含量在 350～850g/m^3 之间），设计空速大于 10000/h^{-1}，但不应高于 40000/h^{-1}。	项目不涉及脱附。	/
	9	废气治理设施运行记录自动存储，脱附记录显示脱附日期、脱附时间段、脱附温度、燃烧温度等信息，PLC 系统运行记录保存一年以上。	项目按要求执行。	符合
	10	设备使用过程做好运行维护台账记录，记录活性炭使用时间、脱附温度、催化燃烧温度、用电量、过滤棉、活性炭和催化剂等耗材更换情况。	项目按要求执行。	符合
	11	消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 等相关文件规定要求执行，同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。	项目按要求执行。	符合
	12	涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理。	项目按要求执行。	符合

项目建设符合《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭处理工艺规范化运行管理的通知》中要求。

13、《三门县涉塑料行业污染整治提升工作方案》符合性分析

表 1-20 《三门县涉塑料行业污染整治提升工作方案》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	企业宜优先使用合成树脂新料生产塑料制品。对涉及列入《重点管控新污染物清单（2023 年版）》的十溴二苯醚、短链氯化石蜡、二氯甲烷等新污染物的企业，应按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。涉及粉料企业配料工序应设置在密闭配料间内，宜由机械手进行自动化拆料，通过机器精准密	项目采用新料 PP 塑料粒子进行生产，不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》的十溴二苯醚、短链氯化石蜡、二氯甲烷等新污染物；项目设有密闭配料间，要求采用密闭投料器投料，投料完成后密闭搅拌机进行搅拌配料，搅拌完成后通过密闭管道输送至造粒线投料口；造粒线挤出后采用	符合

其他符合性分析		闭配比，再由管道输送投料。涉及造粒的，应采用水冷快速冷却，减少使用或完全替代风冷设备。	直接水冷却。	
	2	企业应考虑废气性质、适宜的处理工艺和排放标准要求等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。投料、混配料、搅拌、切粒、切割、分割、修整等产生颗粒物的生产环节，应设置集气罩收集，废气排至除尘设施，产尘点及生产设施应无可见烟粉尘外逸。挤塑、注塑、滚塑、吹塑、塑炼、压延、流延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生 VOCs 的生产环节，应采用密闭设备或集气罩收集（使用旧料生产的，应在密闭空间中操作），并保持负压运行，废气应排至 VOCs 治理设施。 废气收集管道应合理布局，减少软管连接；废气收集管道应无破损，不应存在感官可察觉泄漏。采用车间整体换风收集的，车间厂房在确保安全的前提下应保持封闭状态，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭，宜使用双层门、自动门。	项目采用新料 PP 塑料粒子进行生产，在搅拌机上方设有集气罩，采用密闭投料器投料，混配料、搅拌、输送过程均密闭环境，不会发粉尘外逸；造粒挤出后采用水直接冷却，水冷后进行切粒，物料带湿度切粒过程不会产生颗粒物；项目吹塑和注塑成型后进行修边去除边角料，边角料经破碎回用生产，破碎采用密闭破碎机，且破碎量较小，破碎的粒径较大，此过程不会有大量粉尘产生，加强设备密闭性，减少颗粒物无组织排放即可；造粒、注塑、吹塑等产生的 VOCs 采用集气罩收集后经活性炭处理达标排放；项目收集管道合理布局，减少软管连接，加强管理废气收集管道无破损。	符合
	3	对于使用塑料 PE、PP 等 VOCs 排放量较少的新料（不含再生料）企业，如其 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，且废气经收集后能稳定达到国家和地方相关排放标准，同时经环评确认无需配套大气污染防治设施的，则不再要求建设废气处理设施。其他企业均应建设废气处理设施，废气处理设施应符合以下要求，并确保排放浓度稳定达标。	项目采用新料 PP 塑料粒子进行生产，造粒、注塑、吹塑等产生的 VOCs 采用集气罩收集后经活性炭处理达标排放。	符合
	4	对将洗涤、水膜（浴）除尘、文丘里除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、重力沉降、惯性除尘、正压反吸风类袋式除尘等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的，应进行淘汰更新。除尘设施应采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘技术。	项目采用布袋除尘器处理颗粒物。	符合
	8	对单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性或无酸碱反应性的 VOCs 采用洗涤吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外），以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附－脱附 VOCs 治理技术的，应进行淘汰更新。VOCs 治理设施应采用活性炭吸附等处理技术。	项目采用新料 PP 塑料粒子进行生产，造粒、注塑、吹塑等产生的 VOCs 采用集气罩收集后经活性炭处理达标排放。	符合
	6	对于使用 ABS、POM、EVA 和塑料回料等产生臭气的，单独使用活性炭臭气仍无法达标的，应采用低温等离子（光氧化、光催	项目采用新料 PP 塑料粒子进行生产，造粒、注塑、吹塑等产生的 VOCs 采用集气罩收集后经活性炭处理达标排放。	符合

其他符合性分析		化）+活性炭吸附等组合处理技术。		
	7	对于废气中含有增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟的，应采用静电除油+活性炭吸附等组合处理技术。除油设施安装应做好防渗防漏措施，处理产生的废油应按照危废进行处置。	项目不涉及增塑剂及其他助剂。	/
	8	以上涉及采用活性炭吸附及其组合技术的，应符合《台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案》（台环函〔2023〕81 号）和《浙江省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（浙环发〔2025〕4 号）等文件要求。活性炭箱设计过流气速应≤0.6m/s，活性炭层厚度宜≥400mm，停留时间应≥0.75s。应采用颗粒活性炭，碘值不低于 800mg/g。 设施应设置设备铭牌和炭箱码，明确废气处理风量、活性炭填装量、活性炭类型等参数。设施应安装智能电表、压差计、温度计等工况感知设备，并将数据集成在 PLC 系统中，系统应具有存储一年以上运行数据的能力。	项目采用颗粒活性炭，碘值不宜低于 800mg/g，设计过流气速≤0.6m/s，活性炭层厚度宜≥400mm，停留时间≥0.75s，满足《台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案》（台环函〔2023〕81 号）和《浙江省低效失效大气污染治理设施排查整治实施方案》（浙环发〔2025〕4 号）等文件要求；按要求设置设备铭牌和炭箱码，明确废气处理风量、活性炭填装量、活性炭类型等参数，并做好数据集成在 PLC 系统中。	符合
	9	废气处理设施应制定操作规程并上墙公示，操作规程应明确活性炭碘值和各类耗材更换周期等参数。企业应按设计要求，定期更换滤袋（袋式除尘）、活性炭等耗材；及时清理极板（静电除尘、静电除油）。企业应规范建立环境管理台账，记录废气处理设施运行关键参数、故障和维修情况、耗材更换或清理情况等。	企业按要求做好措施。	符合
	10	企业厂区应实施雨污分流，生产废水和生活污水分流。企业废水实现循环使用、纳管排放或具有纳管排放设施条件。生产冷却水、废气治理废水应采用防腐防渗材质明管收集，不得存在废水跑冒滴漏现象。	企业做好雨污分流，生产废水和生活污水分流；做好间接冷却水和测试废水循环使用不外排的保障措施；做好防腐防渗要求。	符合
	11	严禁露天堆放固体废物，防止对大气、土壤、地表水和地下水造成污染，根据固体废物属性及类别，按照相关管理要求进行暂存与处置。规范危险废物收集与处置，严格根据相关规范要求建设贮存场所。危险废物应按照规定转移至危废仓库，严禁将一般工业固废与危险废物混合贮存。危险废物须委托有资质的单位进行安全处置。规范危废管理计划和危废转移联单网上申报工作，建立危废管理纸质台账和电子台账，数据实时可查。	企业按要求做好措施。	符合

项目建设符合《三门县涉塑料行业污染整治提升工作方案》中要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来及项目报告类别判定

台州市伊鼎新材料科技有限公司成立于2021年12月，注册地位为台州市三门县海润街道永安路2号，主要从事销售工作，未从事生产加工，不涉及历史项目。现企业为发展需要，拟投资2000万元租赁位于三门县浦坝港镇兴城路5号的浙江潼裕机械科技有限公司所属空闲工业厂房，租赁建筑面积为9203.84m^2，建设年产50万套汽摩配件、10万件人形模特生产项目，该项目已在三门县发展和改革局（三门县县粮食和物资储备局）备案，项目代码为2505-331022-04-01-928764。

项目主要生产汽摩配件和人形模特，属于塑料制品业，主要生产工艺为造粒、注塑、吹塑、喷漆、真空镀膜等，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目水性漆用量为7.3t/a，另涉及造粒、注塑、吹塑、真空镀膜工艺，评价类别为报告表，具体见下表。

表2-1　名录对应类别

项目类别		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）	/

表2-2 浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革负面清单

序号	类别
1	环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目
4	生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目
5	危险废物集中处置项目
6	电镀、印染、造纸、制革等重污染高耗能项目
7	涉及重金属、恶臭等敏感物料的项目
8	涉及有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目或有重大风险源的潜在环境风险项目
9	含酸洗、磷化等表面处理和热处理工艺的项目
10	有喷漆工艺的项目(水性漆除外）
11	涉及人造革、发泡胶等有毒有害原材料的项目
12	有酸洗或有机溶剂清洗工艺的机械、电子、工艺品制造项目
13	热电联产、垃圾焚烧、废物集中处置和综合利用、城市污水集中处理等环保基础设施项目
14	规划环评环境准入条件清单中列入限制类清单项目
15	环境敏感、群众反应强烈及其他存在严重污染可能的项目

根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57号）和《关于同意批准浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》（三政函〔2024〕62号），本项目不属于环

评审批负面清单内的项目，故报告表降级为登记表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目主要生产汽摩配件和人形模特，属于塑料零件及其他塑料制品制造，产能小于 1 万吨/年，属于登记管理类。

表 2-3　排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十四、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

2、项目工程组成

表 2-4　项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程		租赁浙江潼裕机械科技有限公司所属空闲工业厂房，共两层（含夹层），厂房高 23m，租赁建筑面积为 9203.84m^2。 1F 主要布置注塑、造粒、吹塑、定型、水性漆喷漆房、烘道、烘箱、真空膜镀膜、打磨、空压机房、破碎搅拌间、半成品仓库、油漆仓库、油品仓库等； 夹层主要布置配料间； 2F 主要布置成品仓库、原料仓库、喷漆废气处理措施等； 厂区北侧设危废暂存间，一般固废暂存间，厂区东侧布置造粒、注塑及吹塑废气处理装置，废水处理装置。
公用工程	供水	由市政供水管网供水。
	排水	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳入污水管网，经三门县沿海工业城污水处理厂集中处理后达标排放，三门县沿海工业城污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准。
	供电	由市政电网供电。
环保工程	废气	（1）解包投料搅拌废气收集后经布袋除尘处理后通过 25m 高排气筒（DA001）高空排放。 （2）造粒、注塑、吹塑废气收集后经活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒（DA002）高空排放。 （3）水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋装置处理后通过 25m 高排气筒（DA003）排放。打磨废气一并接入处理后排放。
	废水	项目间接冷却水电除垢循环使用，不外排；直接冷却水定期补充循环使用，并整体更换冷却水作为固废处置，不外排；生活污水经化粪池处理，纳管排放；生产废水收集后经“调节+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀”处理后纳管排放，废水最终经三门县沿海工业城污水处理厂处理达标后排放。

	固废	一般固废暂存间位于厂区北侧，设置应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为 15m²。
		危废暂存间位于厂区北侧，面积约为 30m²，需做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。
依托工程	危废处置	委托有危废处置资质的第三方处置。
	废水处理	依托三门县沿海工业城污水处理厂。
	生活垃圾处理	委托环卫部门统一清运

建设内容

3、项目产品方案

表 2-5　产品方案

产品名称		产能	备注
人形模特	女款	3.5 万件/年（其中 0.5 万件喷漆，平均 11.541kg/件）	其中 0.5 万件采取喷水性漆+真空镀膜+喷水性漆工艺
	男款	3.5 万件/年（其中 0.5 万件喷漆，平均 14.654kg/件）	其中 0.5 万件采取喷水性漆+真空镀膜+喷水性漆工艺
	儿童	3 万件/年（其中 0.5 万件喷漆，平均 8.061kg/件）	其中 0.5 万件采取喷水性漆+真空镀膜+喷水性漆工艺
	合计	10 万件/年	/
汽摩配件	后备箱配件	40 万套/年（平均 4.6227kg/套）	造粒+注塑
	其他配件	10 万套/年（平均 1.2378kg/套）	
	合计	50 万套/年	/

4、项目生产设备

表 2-6　项目生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称		型号/规格	设备数量（台/套）	车间位置
1	造粒	搅拌	搅拌机		/	6	夹层
2		挤出	挤出机		/	6	1F
3		水冷	水冷槽		尺寸 5.0m*0.2m*0.2m	6	1F
4		风干	风干机		/	6	1F
5		切粒	切粒机		/	6	1F
6	汽摩配件	注塑	注塑机		/	6	1F
7		修边	修边机		/	2	1F
8		破碎	破碎机		/	1	1F
9	人形模特	破碎	破碎机		/	1	1F
10		搅拌	搅拌机		/	1	1F
11		吹塑	吹塑机		/	5	1F
12		定型	定型机		/	2	1F
13		打磨	打磨机		/	2	1F
14		喷水性漆	水性漆喷漆房		尺寸为 7m×4m×2.5m	1	1F
15			其中	喷台	喷台开口尺寸 1.5m×1.3m；共配 3 把喷枪，最大喷速 1.6kg/h	3	1F
16			烘道		尺寸 18m×1.5m×0.7m，温度 50~60℃	1	1F
17			烘箱		温度 50~60℃	6	1F

18		真空镀膜	真空镀膜机	/	1	1F
19	公用	辅助设备	冷却塔	10t/h	2	车间外东侧
20			空压机	/	1	1F

5、项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-7　主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	主要生产单元	名称	包装规格	物料状态	单位	消耗量	最大贮存量	备注
1	造粒（粒子仅用于本项目，不对外出售）	PP 粒子	25kg/袋	固态，颗粒	t/a	2504	50t	外购新料
2		碳酸钙	25kg/袋	固态，粉状	t/a	626	30t	造粒填充料
3		色粉	25kg/袋	固态，粉状	t/a	2	0.5t	助剂
4		EBS	25kg/袋	固态，颗粒	t/a	3	0.5t	助剂
5	汽摩配件	PP 粒子	/	固态，颗粒	t/a	1750	/	自产
6	人形模特	PP 粒子	/	固态，颗粒	t/a	1380	/	自产
7		水性漆	20kg/桶	液态	t/a	7.3	0.5t	水性漆：水=1:0.1
8		铝丝	200g/袋	固态	kg/a	0.03	0.01kg	靶材
9		氮气	1kg/钢瓶	气态	kg/a	20	1kg	真空镀膜保护气体
10		氩气	1kg/钢瓶	气态	kg/a	20	1kg	
11		打磨盘	25kg/箱	固态	t/a	0.2	0.1t	用于打磨
12	公用	液压油	200L/桶	液态	t/a	1	0.34t	用于设备日常维护
13	废水处理	PAC	10kg/袋	固态	t/a	0.2	0.05t	用于废水处理
14		PAM	10kg/袋	固态	t/a	0.2	0.05t	用于废水处理
15		双氧水	20kg/桶	液态	t/a	0.2	0.05t	用于废水处理
能源								
16	水	/	/	/	t/a	1845.7	/	/
17	电	/	/	/	万度/a	50	/	/

主要原辅材料成分：

项目涂料主要成分如下表。

表 2-8　项目涂料主要成分表

类别	成分	含量（%）	CAS 号	成分性质	调配比例	调配后固含量
水性漆	水性聚氨酯树脂	66	9009-54-5	固体分；其中1.32%为挥发分	水性漆：水=1:0.1	59.7%
	丙二醇二醋酸酯	7	623-84-7	挥发分		
	二丙二醇甲醚	6	34590-94-8	挥发分		
	有机硅	1	992-94-9	固体分		
	水	20	7732-18-5	/		
水	水	100	7732-18-5	/		

项目主要原辅材料成分理化性质见下表。

表 2-9　项目原辅材料理化性质

名称	理化性质

PP 粒子	聚丙烯（简称 PP）是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，系白色蜡状材料，外观透明而轻。分子式:(C3H6)n，CAS 号:9003-07-0，密度为 0.89~0.91g/cm^3，熔点为 164~170ºC，在 155℃左右软化，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。可燃，无毒。
碳酸钙	白色固体，化学式为 $CaCO_3$，分子量为 100.09，CAS 号 471-34-1，密度为 2.93g/cm^3，熔点为 1339ºC，难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。急性毒性：LD_{50}6450mg/kg（大白鼠经口）。
EBS	乙撑双硬脂酰胺（Ethylene Bisstearamide，简称 EBS）是一种常用的润滑剂和脱模剂，广泛应用于塑料、橡胶、涂料等行业。密度 0.94~0.96g/cm^3，熔点 140~145°C 之间，热分解温度 310℃以上，白色颗粒状。
丙二醇二醋酸酯	分子式为 $C_7H_{12}O_4$，分子量为 160.17。无色液体。熔点-31℃；沸点 190.5℃；密度（20℃，4℃）：1.057；闪点 87℃。存放在密封容器内，并放在阴凉，干燥处。储存的地方必须远离氧化剂。
二丙二醇甲醚	分子式为 $C_7H_{16}O_3$，分子量为 148.2。性状无色透明粘稠液体。具有令人愉快的气味。熔点-80℃；沸点 187.2℃；相对密度 0.9608；折射率 1.4220；闪点 82℃；与水和多种有机溶剂混溶。
双氧水	常温下常见的是其水溶液（双氧水），呈无色透明状；纯品密度 1.46 g/cm³（20℃）；30%水溶液密度约 1.11g/cm；沸点 150.2℃（无水）；可与水、乙醇、乙醚以任意比例混溶；具有弱酸性和强氧化性；与可燃物（如有机物、金属粉末）接触易引发燃烧或爆炸。

建设内容

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）相关要求，本项目所用油漆与其相符性见下表。

表 2-10　本项目所用涂料低挥发性有机化合物含量符合性分析

项目	产品类别	主要产品类型	最低限量值	本项目情况	是否符合
水性涂料中 VOC 含量	工业防护涂料	/	≤200g/L*	本项目水性漆密度为 1100kg/m^3（即 1100g/L），根据 GB/T23985-2009 中要求，扣除水后水性漆中 VOC 占比为 16.25%，则水性漆中 VOC 含量约 179g/L，小于 200g/L	符合
*：由于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT 38597-2020）中未对塑料制品行业的的水性涂料中 VOC 含量进行规定，涂料中挥发性含量限值参照工业防护涂料中的最低限量值执行。					

根据上表，本项目所用的水性漆 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）相关要求。

项目所使用的水性漆不涉及有毒有害物质，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中要求。

6、水性漆用量核算

根据企业提供的资料，项目有 1.5 万件/年人形模特喷 2 次水性漆，水性漆用量核算见下表。

表 2-11　项目水性面漆喷涂面积计算

产品类别	加工量（件/年）	单个喷涂面积（m^2）	喷涂面积（m^2）

人形模特	女	5000	1.5	7500
	男	5000	1.7	8500
	儿童	5000	1.1	5500

表 2-12　项目水性漆用量核算

产品	喷涂部位	喷涂面积（m^2）	喷涂次数	喷涂干膜厚度（μm）		干膜密度（g/cm^3）	上漆率	理论用漆量（t/a）		实际用漆量（t/a）
				最小	最大			最小	最大	
人形模特	女	7500	2	50	60	1.2	60%	2.51	3.02	/
	男	8500	2	50	60	1.2	60%	2.85	3.42	/
	儿童	5500	2	50	60	1.2	60%	1.84	2.21	/
合计	/	/	/	/	/	/	/	7.20	8.65	8

注：水性漆调配后固含量约为 59.7%，理论油漆总量按（喷涂面积*干膜厚度*干膜密度/（固含量*上漆率））来计算，项目水性漆喷漆采用高压无气喷涂技术，参考《实用塑料涂装简明手册》，高压无气喷涂技术上漆率为 40%~70%，考虑喷涂面大小、结构复杂度、喷枪距离、风速、温湿度等影响因素，本次评价水性漆喷漆上漆率保守取值为 60%。

7、项目生产设备匹配性分析

项目喷枪匹配性分析具体见下表。

表 2-13　项目喷枪匹配性分析情况表

喷漆工艺	漆料种类	喷枪数量（把）	单把最大喷漆流量（kg/h）	年工作时间（h）	有效利用时间（min/h）	理论油漆用量（t/a）	实际油漆用量（t/a）
手动喷枪	水性漆	3	1.6	2400	45	8.64	8.0

根据业主提供资料，本项目水性漆（调配后）使用量 8.0t/a，考虑到实际生产中企业未按最大喷枪速率进行喷涂，因此本项目配备的喷漆设备数量较合理，基本可确保达到本项目的设计产量。

项目造粒、注塑、吹塑设备匹配性分析具体见下表。

表 2-14　项目造粒、注塑、吹塑设备匹配性分析情况表

设备名称	设备数量（台）	单台平均出力（kg/h）	有效加工时间（h/a）*	设计加工量（t/a）	实际加工量（t/a）
造粒挤出机	6	260	2040	3182.4	3134.095
注塑机	6	170	2040	2080.8	2072.686
吹塑机	5	120	2040	1224	1217.292

*注：有效加工时间是指每天工作 8 小时，除去员工休息、模具更换、设备检修等，有效生产时间按 85%计即约 6.8h/d。

由上表可知，项目造粒、注塑、吹塑设备生产满足生产需求。

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 50 人，工作时间为 8:00~17:00，年工作日为 300 天，项目不设置食堂、宿舍。

9、厂区平面布置

项目所在地位于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，厂区内共有 1 幢建筑，共两层，含夹层，项目平面布置具体见下表及**附图 4~5**。

表 2-15　项目平面布置

建设内容

楼层	具体布置
1F	主要布置注塑、造粒、吹塑、定型、水性漆喷漆房、烘道、烘箱、真空膜镀膜、打磨、空压机房、破碎搅拌间、半成品仓库、油漆仓库、油品仓库等。
夹层	主要布置配料间。
2F	主要布置成品仓库、原料仓库、喷漆废气处理措施等。
主要污染防治措施	厂区北侧设危废暂存间、一般固废暂存间、厂区东侧布置废水处理装置、造粒、注塑、吹塑废气处理装置等。

10、项目物料平衡

（1）项目涂装工序挥发性有机物物料平衡

表 2-16　涂装工序挥发性有机物平衡表　单位：t/a

物料输入			物料输出		
物料	投入量		物料	产出量	
水性漆	非甲烷总烃	1.045	有组织	非甲烷总烃	0.243
			无组织	非甲烷总烃	0.165
			废气处理系统去除有机物	非甲烷总烃	0.637
小计	非甲烷总烃	1.045	小计	非甲烷总烃	1.045

（2）项目涂装过程物料平衡

表 2-17　项目涂装过程物料平衡表　单位：t/a

物料输入		物料输出	
水性漆投入		产出点	产出量
水性涂料	7.3	工件附着	2.877
配比水	0.7	漆渣（干）	1.707
		挥发性有机物排放	0.408
		废气处理系统去除有机物	0.637
		漆雾排放	0.211
		水份	2.16
合计	8	合计	8

11、水平衡

项目用水平衡见下图。

建设内容

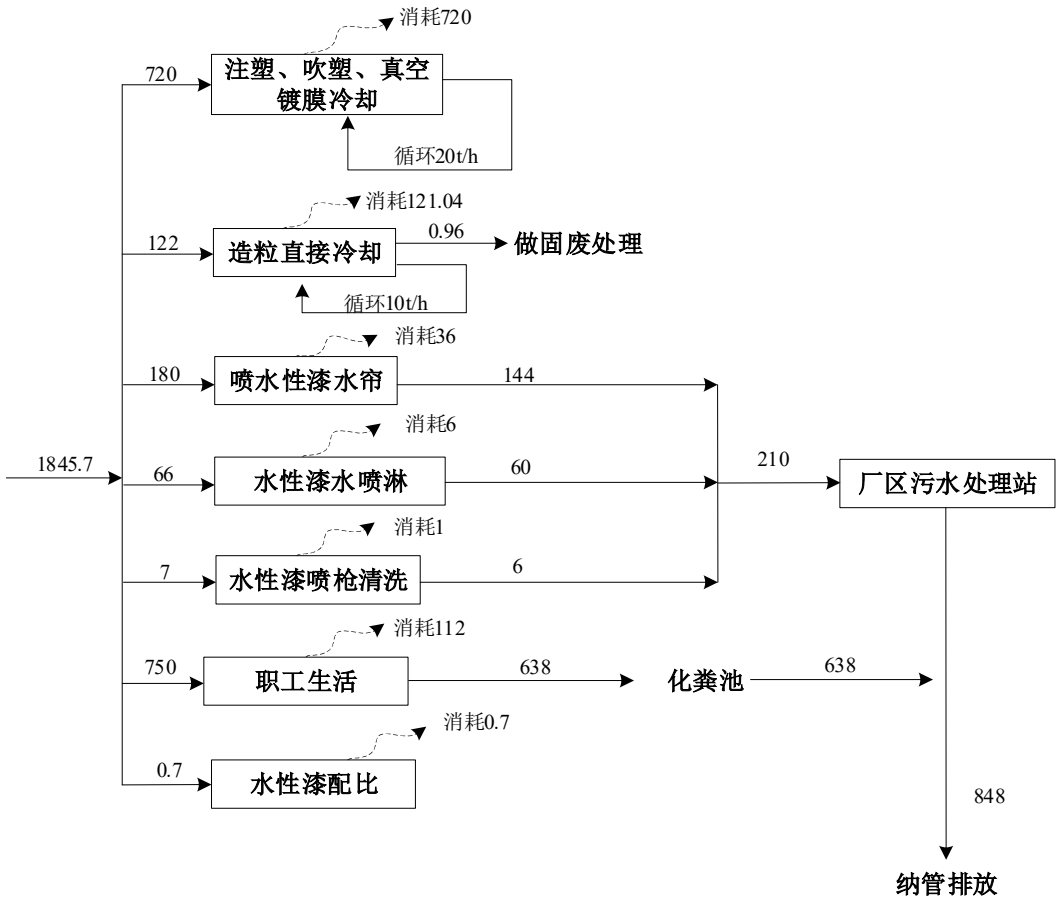


图 2-1　项目水平衡图　　单位：t/a

工艺流程和产排污环节

1、项目生产工艺流程

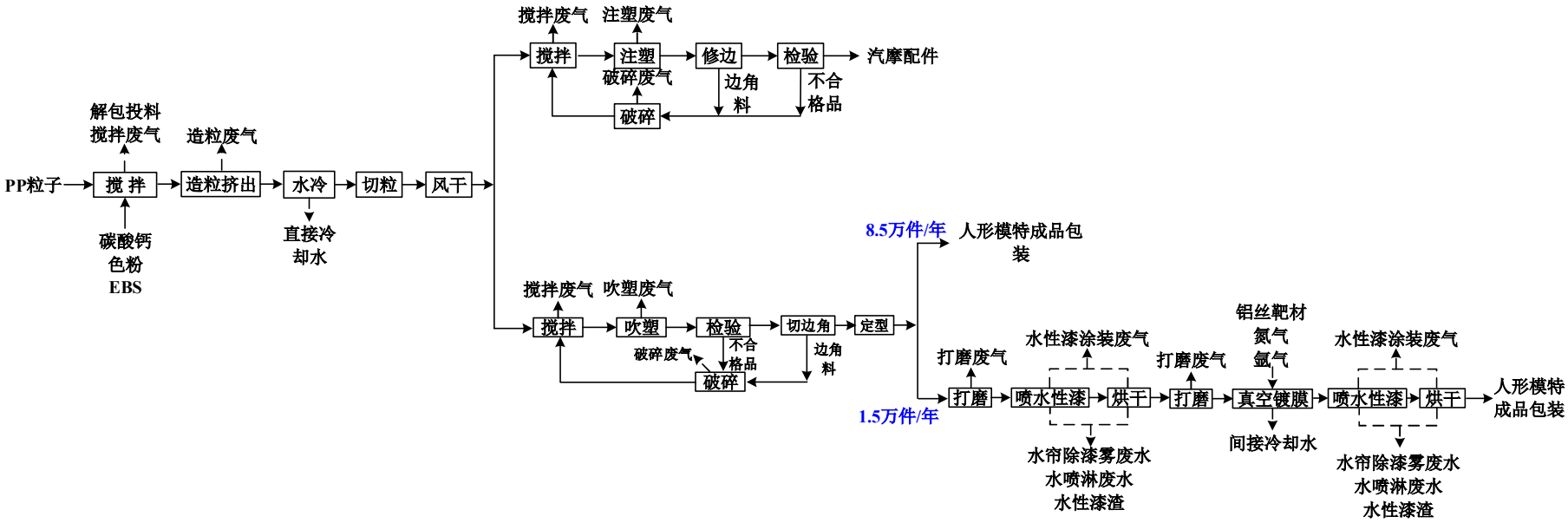


图 2-1　项目生产工艺流程图

项目生产工艺说明：

项目采用 PP 粒子新料与碳酸钙、色粉、EBS 等改性材料按一定比例进行配料，在夹层设有密闭配料间内设搅拌机，采用人工进行解包，密闭投料器投料，投料完成后密闭搅拌机进行搅拌配料，搅拌完成后通过密闭管道输送至造粒线投料口，物料受热软化熔融，通过挤出头挤出，造粒加工温度为 170℃，未达到 PP 粒子分解温度 300℃，热熔挤出的熔融物料呈细条状，直接进入水冷槽中水冷，再进行切粒风干后备用。

项目共生产 10 万件/年人形模特，其中打磨+喷水性漆+打磨+真空镀膜+喷水性漆加工约 1.5 万件/年，其余 8.5 万件/年经吹塑+定型加工即为成品。

项目在 1F 设有破碎和搅拌隔间，检验产生的不合格品和切角产生的边角料经破碎机破碎成颗粒状与粒子搅拌后通过密闭管道送入注塑机和吹塑机加工，加工温度为 170℃，吹塑和注塑过程不会产生分解废气；产生的边角料和不合格品破碎后回用生产，由于破碎后的塑料粒径较大，产生的粉尘较少。

工艺流程和产排污环节

项目吹塑后的模特可能因冷却不均或应力残留导致变形，需通过定型工艺调整形状和尺寸稳定性；将未完全冷却的模特放入定型机中，固定关键部位（如颈部、腰部）以防止变形，再通过外力调整姿态（如手臂角度、腿部曲线），定型过程无废气产生及排放。

项目定型后其中 8.5 万件人形模特即为成品，另有 1.5 万件需进行后续加工。先进行瑕疵处进行打磨，然后进行喷第一道水性漆，喷完后采用烘道和烘箱进行烘干，烘道温度为 50~60℃；烘干完成后再对有瑕疵处进行打磨，打磨后进行真空镀膜，靶材为铝丝，主要为后道喷漆提升附着率，通过真空镀膜填补基材表面的微观缺陷（如孔隙、划痕），形成光滑平整的过渡层，使后续喷漆的流平性更好，减少橘皮、颗粒等外观问题；最后进行喷最后一道水性漆，烘干完成后即为成品。

项目设有 1 间水性漆喷漆房、1 个烘道和 6 个烘箱，水性漆不设单独调漆间，调漆过程在喷漆房内完成，水性漆喷漆房内设有 3 个水性漆手动喷台，配置 3 把手动喷枪，所有喷漆台均安装水帘除漆雾设施，水定期补充，产生的水帘除漆雾废水定期更换，喷漆废气通过管道收集引风至废气处理设施进行处理后达标排放，产生的漆渣定期打捞，喷漆完成后送入烘道和烘箱进行烘干，烘干温度在 50~60℃，能源为电加热，每天喷漆完成后水性漆喷枪需采用水对着喷台空喷进行清洗。

将镀膜所需材料（铝丝）和工件置于真空镀膜机，利用真空泵抽出空气，形成真空状态，通入氮气和氩气保护气体，再经过加热（电加热）将镀膜所需的靶材气化为蒸气，凝结在工件表面，从而在工件表面形成一层极薄的膜，镀膜完成后采用间接水冷却，冷却水循环使用，不外排。真空镀膜后挂架委外清理，项目厂区内不清理挂架。真空镀膜生产过程密闭，不会对外产生废气，作为残留物的铝丝可以回收利用。

2、产排污环节分析

项目主要污染因子详见下表。

表 2-19　项目运营期主要污染因子

污染类别	产污工序	污染物名称	主要污染因子
废气	解包、搅拌、投料	解包投料搅拌废气	颗粒物
	造粒	造粒废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎	破碎废气	颗粒物
	吹塑	吹塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	打磨	打磨废气	颗粒物
	水性漆调漆、喷漆、烘干	水性漆涂装废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
	危废暂存	危废仓库废气	非甲烷总烃、臭气浓度

工艺流程和产排污环节	废水	吹塑、挤出、真空镀膜冷却	间接冷却水	/
		造粒	直接冷却水	COD_{Cr}、SS、石油类
		水性漆喷漆	水帘除漆雾废水	COD_{Cr}、SS、石油类、氨氮、总氮
		水性漆涂装废气处理	水喷淋废水	COD_{Cr}、SS、石油类、氨氮、总氮
		水性漆喷枪清洗	喷枪清洗废水	COD_{Cr}、SS、石油类、氨氮、总氮
		员工日常生活	生活污水	COD_{Cr}、氨氮、总氮
	副产物	修边	边角料	塑料
		检验	不合格品	塑料
		喷水性漆处理	水性漆漆渣	树脂、有机物
		原辅材料包装	一般废包装材料	纸箱、塑料袋等
		水性漆等包装	废水性漆包装桶	树脂、废铁桶等
		液压油外包装	废油桶	废油桶
		设备维护	废液压油	废液压油
		废水处理	污水处理站污泥	污泥
		喷漆	废手套、抹布	含油漆废抹布手套
		解包投料搅拌废气处理措施	除尘粉尘	颗粒物
		解包投料搅拌废气处理措施	废布袋	废布袋
		间接冷却水处理	水垢杂质	水垢杂质
		造粒直接冷却	直接冷却水废液	高浓度废液
		原料拆包	有毒有害包装材料	有毒有害包装材料
		员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	噪声	设备运行噪声	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级

3、项目生产工艺及设备先进性分析

本项目生产工艺装备、原辅材料使用等先进性主要体现在以下几方面：

⑴项目采用新塑料粒子，综合性能高，作为当今世界塑料工业中增长速度最快的领域，其发展不仅对国家支柱产业和现代高新技术产业起着支撑作用，同时也推动传统产业改造和产品结构的调整。

⑵项目在夹层设有密闭的配料间，物料通过密闭管道输送，可有效减少无组织废气产生；挤出加热模头、注塑模头上方、吹塑机上方设置集气罩，废气收集效率高。

	⑶项目设有独立密闭的水性漆喷漆房，采用水帘喷漆台可有效去除漆雾，通过链条式输送带输送，喷漆台与烘道直接设有密闭的通道，在烘道出口上方设有集气装置，同时在烘箱出口上方设有集气罩收集废气。 ⑷项目水性漆喷漆废气先经水帘（除漆雾）后再与烘干废气共同经两级水喷淋设施处理，降低了有机废气排放量。
与项目有关的原有环境污染问题	本次项目新建，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气

①基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据大气环境功能区划分方案，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。根据《台州市环境质量报告书（2023 年）》公布的相关数据，三门县基本污染物达标情况如下表

表 3-1　2023 年三门县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	66	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	40	70	57	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	78	150	52	达标
NO_2	年平均质量浓度	20	40	50	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	45	80	56	达标
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	500	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O_3	最大 8 小时年均浓度	95	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	129	160	81	达标

由上表可知，建设项目所在地区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

②特征污染物因子现状调查

为了解项目所在地其他污染物环境空气质量现状，环评引用《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》中的数据进行分析，具体分析如下。

表 3-2　特征污染因子环境空气质量监测点位

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
佳岙村	121°41'05.852"	28°55'47.613"	TSP	2023 年 4 月 11 日~2023 年 4 月 17 日	东北	3351m

表 3-3　特征污染因子环境监测数据及评价结果

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围（mg/m³）	最大比标值	超标率（%）	达标情况
佳岙村	TSP	24 小时平均	0.3	0.068~0.146	48.7%	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 的 24 小时平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准要求。

区域环境质量现状

2、地表水

根据《2023年台州市生态环境状况公报》，三门河流水质断面9个，总体水质属优。其中I~III类水质断面9个，占100%（II类88.9%，III类11.1%）；满足功能要求的水质断面9个，占100%。同比，三门河流I~III类水质断面比例均持平、满足功能要求的水质断面持平，总体水质无明显变化。由此可见，项目所在区域地表水环境质量较好。

3、声环境

本项目拟建于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，依据《关于印发三门县声环境功能区划分方案的通知》（三政规〔2020〕13 号），项目所在地声环境功能区属于 3 类，项目北侧厂界外约 35m 有海山村在建居民住宅，属于环境敏感目标，声环境质量从严执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。本次评价期间委托台州普洛赛斯检测科技有限公司海山村进行对的声环境质量进行监测，监测报告编号为：普洛赛斯（台）检字第 2025H0939 号。

监测位置：海山村居民住宅。

监测时间及频率：2025 年 5 月 6 日，昼间监测一次。

声环境现状监测结果见下表。

表 3-5　项目周边声环境敏感点监测结果表　单位：dB(A)

监测点位	昼间监测值	昼间标准值	达标情况
海山村	56	60	达标

由上表可知，项目周边敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、生态环境

项目生产厂房租赁，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，可不开展电磁辐射现状调查。

6、地下、土壤

项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，在采取分区防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区，厂界外 500m 范围内环境空气保护目标基本情况见下表。

表 3-6　本项目周边环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对最近厂界距离/m
	经度	纬度					
海山村居民住宅	121°39'19.727"	28°55'09.202"	集中居住区	人群	环境空气质量二类区	北	35
						喷漆车间	70

2、声环境

项目东北厂界外约 35m 处为海山村居民住宅，具体见下表。

表 3-7　声环境保护目标基本情况

环境要素	名称	坐标		距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
		经度	纬度				
声环境	海山村居民住宅	121°39'14.164"	28°55'01.478"	35	北	2 类	砖瓦结构、朝南、三至四层、临近道路

3、生态环境

项目租赁已建成厂房进行建设，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。

4、地下水环境

项目厂界外 500m 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。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

项目解包投料搅拌废气、造粒废气、吹塑废气、注塑废气、破碎废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相关标准；打磨废气、水性漆涂装废气、危废仓库废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 相关标准；具体标准限值如下。

表 3-8　《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值（mg/m³）	适用的合成树脂类型	监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20		
①待国家污染物监测方法标准发布后实施。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单），塑料制品工业企业不再执行单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t 产品）。			

表 3-9　《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	排气筒高度（m）	标准值（无量纲）

1	臭气浓度	15	2000

表 3-10 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

序号	污染物项目		适用条件	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度（无量纲）			1000	
3	非甲烷总烃	其他		80	
4	TVOC	其他		150	

项目厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关标准，具体见下表。

表 3-11 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值

污染物名称	特别浓度限值（mg/m³）	限值含义	监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

综合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），项目厂界废气无组织排放执行标准见下表。

表 3-12 项目厂界大气污染物无组织排放限值

污染物名称	浓度限值（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
臭气浓度（无量纲）	20	
颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）

污染物排放控制标准

2、废水排放标准

项目间接冷却水经电除垢循环使用，不外排；直接冷却水定期补充循环使用，并整体更换冷却水作为固废处置，不外排；水帘除漆雾废水、水喷淋废水和喷枪清洗废水经厂区污水站处理后纳管排放；生活污水经化粪池处理后纳管排放。

根据生态环境部部长信箱 2019 年 3 月 21 日“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”：企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目主要生产汽摩配件和人形模特，属于合成树脂行业，其中注塑、吹塑过程采用间接冷却水经电除垢循环使用，不外排，造粒过程直接冷却水定期补充循环使用，并整体更换冷却水作为固废处置，不外排，故本项目废水排放不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）。

项目废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中 NH_3-N、TP 纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，具体标准限值见下表。

污染物排放控制标准

表 3-13　项目废水纳管执行标准　　（单位：除 pH 外，均为 mg/L）

序号	项目		纳管标准	监控点位置	引用标准
1	pH 值		6～9	厂区总排放口	（GB8978-1996）三级标准
2	SS	≤	400		
3	BOD_5	≤	300		
4	COD_{Cr}	≤	500		
5	LAS	≤	20		
6	石油类	≤	20		
7	总磷	≤	8		（DB33/887-2013）其它企业
8	氨氮	≤	35		
9	总氮	≤	70		（GB/T31962-2015）B 级标准

根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》可知，三门县沿海工业城污水处理厂尾水污染物排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准 IV 类标准，其中二甲苯排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 3 选择控制项目最高允许排放浓度标准，具体标准值详见下表。

表 3-14　项目废水排外环境标准　单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	LAS	总磷	石油类	总氮
排放标准	6~9	30	6	5	1.5（2.5）①	0.3	0.3	0.5	12（15）①
①：括号内为每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 执行的排放限值。									

3、噪声排放标准

根据《三门县声环境功能区划分方案》（2020 年），项目所在地属于 3 类声环境功能区，项目四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 3-15　工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

项目厂界 50m 范围内声环境敏感点为北侧海山村居民住宅（约 35m），属于 3 类声环境功能区，声环境敏感点海山村居民住宅从严执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

4、固体废物控制标准

项目危险废物按照《国家危险废物名录》（2025 版）分类，危险固体废物的暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求；其它一般工业固体废物按照《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，需按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）分类，暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，转移按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》中要求执行。其中采用库房、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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。此外，危险废物的转移处理须严格按

照《危险废物转移管理办法》要求执行。

总量控制指标

1、总量控制指标

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）、国务院“十四五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物七种主要污染物实行排放总量控制。本项目需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH_3-N、烟粉尘、VOCs。

表 3-16　本项目实施后主要污染物总量排放情况　　单位：t/a

种类	污染物名称	本项目排放量	总量控制建议值
废水	废水量	848	848
	COD_{Cr}	0.025	0.025
	NH_3-N	0.001	0.001
废气	VOCs	1.810	1.810
	烟粉尘	1.133	1.133

2、总量控制平衡方案

根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函 [2022]128 号），按照《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）规定：“上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代”。上一年度三门县水环境质量达标，水相关污染物新增排放量削减替代比例为 1:1。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：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”。项目位于三门县(上一年年度为环境空气质量达标区)，项目新增 VOCs 替代削减比例 1:1。

表 3-17　企业厂区总量控制及替代削减情况　　单位：t/a

项目		总量控制建议值	区域替代削减比例	区域平衡量	申请区域替代方式
水污染物	废水量	848	/	/	/
	COD_{Cr}	0.025	1:1	0.025	排污权交易指标
	氨氮	0.001	1:1	0.001	排污权交易指标
大气污染物	VOCs	1.810	1:1	1.810	区域平衡替代
	烟粉尘	1.133	/	/	/

项目新增 COD_{Cr}、氨氮总量指标需由建设单位通过排污权交易获得，新增 VOCs 按 1:1 区域替代削减。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目生产厂房租赁，无新增用地，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的日常生活垃圾和生活污水等。

要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，施工人员日常生活垃圾由环卫部门统一清运，生活用水利用厂区内现有设施处理后纳管排放。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气污染源强分析

（1）解包投料搅拌废气

本项目设独立密闭配料间，原辅料在配料间配料工位进行人工解包、称量后经进行投料，采用密闭投料器投料，投料完成后密闭搅拌机进行搅拌配料，搅拌完成后通过密闭管道输送至造粒线投料口，整个过程中会有粉尘的逸散，粉尘产生量参考《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”—“配料-混合工艺”颗粒物产污系数为 6.0kg/t.产品。项目解包投料搅拌过程产生的粉尘主要是以粉状的碳酸钙、色粉等助剂混料投料过程产生，为此，本项目以粉状助剂进入产品的量进行核算，项目粉状原料用量约 628t/a，则解包投料搅拌废气产生量约 3.768t/a。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），密闭间收集效率可达 80%-95%；确保收集效率不低于 80%，处理效率按 95%计，收集的粉尘回用生产，尾气通过 25m 高排气排放（DA001）。根据无穷级数求和公式计算，回用粉尘量约 11.929t/a[设 k=80%*95%，3.768*k=2.863，2.863*（1/（1-k））]，则解包投料搅拌过程总的加工量约 639.929t/a，解包投料搅拌废气总产生量约 3.84t/a。

本次评价要求在搅拌机上方设置集气罩收集废气，同时对配料间进行密闭设置，解包投料搅拌废气收集后采用布袋除尘处理，收集风量核算具体见下表。

表 4-1　项目解包投料搅拌废气收集风量核算表

污染源	设备数量（台）	核算依据	计算风量（m^3/h）	环评取值（m^3/h）	排气筒编号/高度（m）
搅拌机	6	集气罩尺寸 0.8m×0.8m，流速 0.6m/s	8294	10000	DA001（25m）

项目解包投料搅拌废气源强核算具体如下表。

表 4-2　项目解包投料搅拌废气产生和排放情况

产污工序	污染物	产生量（t/a）	收集效率（%）	处理效率（%）	有组织（DA001）			无组织		合计排放量（t/a）	年排放时间（h/a）
					排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）		
解包投料	颗粒物	3.84	80	95	0.154	0.075	7.5	0.768	0.376	0.922	2040

搅拌											

（2）造粒、注塑、吹塑废气

项目造粒、注塑、吹塑加工情况具体见下表

表 4-3　项目造粒、注塑、吹塑加工情况汇总表

工序	设备数量（台）	新料加工量（t/a）	回用加工量（t/a）*	合计加工量（t/a）
造粒	6	3134.095	/	3134.095
注塑	6	1973.986	98.7	2072.686
吹塑	5	1159.235	57.967	1217.292
*注：注塑、吹塑回用加工量主要为边角料和不合格品，其中边角料约新料用量的 2%，不合格品约新料用量的 3%。				

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“292 塑料制品业系数手册”，塑料零件制造挤出/注塑工序 VOCs 的产生系数为 2.7kg/t 产品，改性粒料制造造粒工序 VOCs 的产生系数为 4.60kg/t 产品；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）》（浙江省环科院，2015 年 11 月），“塑料布、膜、袋等制造工序”VOCs 的产生系数为 0.220kg/t 原料、“塑料皮、板、管材制造工序”VOCs 产生系数为 0.539kg/t 原料、“其他塑料制品制造工序”VOCs 的产生系数为 2.368kg/t 原料。由于不同厚度注塑产品对应的 VOCs 产生系数有所不同，而本项目塑料件的厚度与塑料皮、板、管材等基本相当，因此本环评注塑、吹塑、造粒工序 VOCs 的产生系数取《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中“塑料皮、板、管材制造工序”对应的系数（即 0.539kg/t 原料）。

本次评价要求对造粒、注塑、吹塑废气进行收集处理，要求在挤出、注塑、吹塑机模头上方需设置集气罩收集废气，集气罩收集应尽可能靠近模头，废气收集后经活性炭吸附处理后通过不低于 25m 高排气筒高空排放（DA002），废气收集效率按 70%计，活性炭处理效率按 85%计。

项目造粒、注塑、吹塑废气处理设施风量核算具体见下表。

表 4-3　项目造粒、注塑、吹塑废气处理设施风量核算表

污染源	设备数量（台）	核算依据	计算风量（m^3/h）	处理措施	排气筒编号/高度（m）
造粒机	6	单个集气罩大小约 0.5m×0.4m，流速为 0.6m/s	2592	活性炭吸附装置	DA002（25m）
注塑机	6	单个集气罩大小约 0.6m×0.5m，流速为 0.6m/s	3888		
吹塑机	5	单个集气罩大小约 1.0m×0.6m，流速为 0.6m/s	6480		
合计			12960（取 13000）		

项目造粒、注塑、吹塑废气源强核算具体如下表。

表 4-4　项目造粒、注塑、吹塑废气产生和排放情况

产污工序	污染物	产生量（t/a）	收集效率（%）	处理效率（%）	削减量（t/a）	有组织（DA002）			无组织		合计排放量（t/a）	年排放时间（h/a）
						排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）		

造粒	非甲烷总烃	1.689	70	85	1.005	0.177	0.087	6.692	0.507	0.249	0.684	2040
注塑	非甲烷总烃	1.117	70	85	0.665	0.117	0.049	3.769	0.335	0.14	0.452	2040
吹塑	非甲烷总烃	0.656	70	85	0.39	0.069	0.034	2.615	0.197	0.097	0.266	2040
合计	非甲烷总烃	3.462	/	/	2.06	0.363	0.17	13.076	1.039	0.486	1.402	/

塑料制品企业生产过程中一般有一定程度的臭气。根据对其它企业熔融挤压废气的类比调查，熔融挤压废气臭气起始浓度一般最高在2000左右。废气处理装置对恶臭的总去除率可达70%以上，同时企业在废气产生点位均采取有效的废气收集措施，可减少车间无组织废气排放，则经收集处理后废气中的臭气浓度一般可控制在600以内，低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放浓度限值。

（3）破碎废气

项目设独立密闭的破碎搅拌隔间，不合格品、边角料产生量较少，主要破碎为颗粒或块状，破碎过程颗粒物产生量较少，本环评不做定量分析，要求加强设备密闭性，定期清扫降尘。

（4）搅拌废气

项目设有独立密闭的破碎搅拌隔间，注塑和吹塑过程中的物料均颗粒状，投料搅拌过程颗粒物产生量较少，本环评不做定量分析，要求加强设备密闭性，定期清扫降尘。

（5）打磨废气

项目设两道打磨工序，第一道为喷底漆前，第二道为真空镀膜前；项目每年约1.5万件人形模特进行打磨加工，且仅为瑕疵处进行打磨，打磨加工量较少，打磨过程颗粒物产生量较少，本环评不做定量分析，打磨工作时间约500h/a。为更好的保护周边生态环境，本次评价要求对打磨上设置集气罩（核算风量约1080m^3/h），废气收集后送入水性漆涂装废气处理装置“两级水喷淋”处理后排放。

（6）水性漆涂装废气

1）水性漆挥发量核算

表4-5　项目水性漆用量及其内含有机溶剂量一览表　　单位：t/a

工艺名称	名称	用量/(t/a)	固含量		水		非甲烷总烃	
			%	t/a	%	t/a	%	t/a
喷水性漆	水性涂料	7.3	65.68%	4.795	20%	1.460	14.32%	1.045
	配比水	0.7	/	/	100%	0.7	/	/
合计		8	/	4.795	/	2.16	/	1.045
注：保守起见，参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%计。								

2）水性漆挥发途径

项目水性漆调配时间较短，不设单独的调漆间，调漆作业在喷漆台完成。调漆工序挥发的有机废气占比极小，统一在喷漆工序核算。喷漆过程中约60%的固体组分能附着在工件上，另

外约 40%水性漆在喷漆过程中不能附着在工件上，以漆雾的形式挥发于喷漆房内。参考《工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算方法》，附着在工件表面涂料中的有机溶剂 10%在喷漆房内挥发，剩余的 90%有机溶剂在烘干过程中挥发。则喷漆房内挥发的有机溶剂比例为 60%×10%+40%×100%≈46%，烘干过程有机废气挥发比例为 60%×90%≈54%。喷漆、烘干工序年工作时间约 2400h。项目喷漆工段平均上漆率以 60%计，即 60%的固化份附着在工件上，其余 40%的固化份以漆雾计（95%漆雾被收集处理，未被收集的漆雾因质量较大，70%沉降在密闭喷房内，30%以颗粒物的形式无组织排放）。

3）废气收集及处理方式

项目水性漆涂装设有 1 间水性漆喷漆房、6 个烘箱和 1 个烘道。水性漆喷漆房工作时密闭设置，喷漆时产生的废气经水帘去除漆雾后经喷漆台后部的集气装置收集，收集的风量可形成喷漆房形成微负压，收集效率按 95%计；在烘道和烘箱出口上方设置三侧围挡集气罩收集废气，收集效率按 75%计。

项目水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋处理后通过 25m 高排气筒（DA003）排放，“水帘+两级水喷淋”对漆雾可去除 90%，对有机废气的去除效率约为 70%。项目水性漆涂装废气处置装置风量核算如下：

表 4-8　项目水性漆涂装废气处理装置风量核算一览表

名称		风量核算	风量（m^3/h）
水性漆喷漆房	水性漆喷台	设有 3 个喷漆台，开口尺寸为 1.5m×1.3m，喷漆台抽风的控制风速宜取 0.6m/s。	12636
烘道		集气罩尺寸 1.5m×0.5m，控制风速宜取 0.6m/s。	1620
烘箱		设 6 个烘箱，单个集气罩尺寸 0.5m×0.5m，控制风速宜取 0.6m/s。	3240
打磨机		设有 2 台打磨机，单个集气罩尺寸 0.5m×0.5m，控制风速宜取 0.6m/s。	1080
		DA003 合计风量	18576（取 20000）

水性漆喷漆房工作时全密闭，设置送风截面积为 1.5m^2，风速按 0.5m/s 计，则喷漆房送风量为 2700m^3/h，排风量为 12636m^3/h，喷漆房可形成微负压收集废气，确保喷漆废气收集效率不低于 95%的要求。

4）水性漆涂装废气源强核算

项目喷水性漆废气产生及排放情况详见下表。考虑所有水性漆喷台进行喷漆操作时进行计算。

表 4-9　水性漆涂装废气产生及排放情况汇总一览表

单元		污染物	产生情况		排放情况					
					有组织（DA003）			无组织		合计
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a
喷	喷漆	非甲烷	0.481	0.627	0.137	0.179	/	0.024	0.031	0.161

水性漆		总烃								
		颗粒物	1.918	1.151	0.182	0.109	/	0.029	0.002	0.211
	烘干	非甲烷总烃	0.564	0.235	0.106	0.044	/	0.141	0.059	0.247
合计		非甲烷总烃	1.045	0.862	0.243	0.223	11.150	0.165	0.090	0.408
		颗粒物	1.918	1.151	0.182	0.109	5.450	0.029	0.002	0.211

根据对同类型水性涂料喷漆企业工艺情况类比，臭气浓度经“两级水喷淋”处理后，排放量约为174（无量纲），去除率按70%计，则臭气浓度产生量为580（无量纲）。

（7）危废仓库废气

项目危废仓库废气主要源于油漆包装桶、漆渣、污泥等引发的有机废气及臭气浓度，项目危废贮存量较少，且采用密闭的桶装或袋装，有机废气及臭气浓度挥发量较小，环评仅定性分析，企业在产生过程中须加强对危废仓库管理，避免危废仓库废气对周边环境产生影响。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

（8）项目废气源强汇总

本项目废气产生及排放情况汇总见下表。

表 4-10　项目废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	产生量（t/a）	有组织排放				无组织排放		合计排放量（t/a）	运行时间（h）
			排放口编号	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）		
解包投料搅拌	颗粒物	3.84	DA001	0.154	0.075	7.5	0.768	0.376	0.922	2040
造粒、注塑、吹塑	非甲烷总烃	3.462	DA002	0.363	0.17	13.076	1.039	0.486	1.402	2040
水性漆涂装	非甲烷总烃	1.045	DA003	0.243	0.223	11.15	0.165	0.09	0.408	2400
	颗粒物	1.918		0.182	0.109	5.45	0.029	0.002	0.211	
合计	非甲烷总体	4.507	/	0.606	/	/	1.204	/	1.81	/
	颗粒物	5.758		0.336	/	/	0.797	/	1.133	/

（9）非正常工况下废气源强

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“活性炭失效，处理效率为 0”这一情景，企业非正常情况下的污染物排放情况见下表。

表 4-11　污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	有组织		单次持续时间	发生频次
			非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
造粒、注塑、吹塑废气	活性炭失效，处理效率为 0	非甲烷总烃	1.13	0.536	0.5h	3 年 1 次

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且

上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

2、项目废气治理措施可行性分析

项目废气处理工艺流程如下。

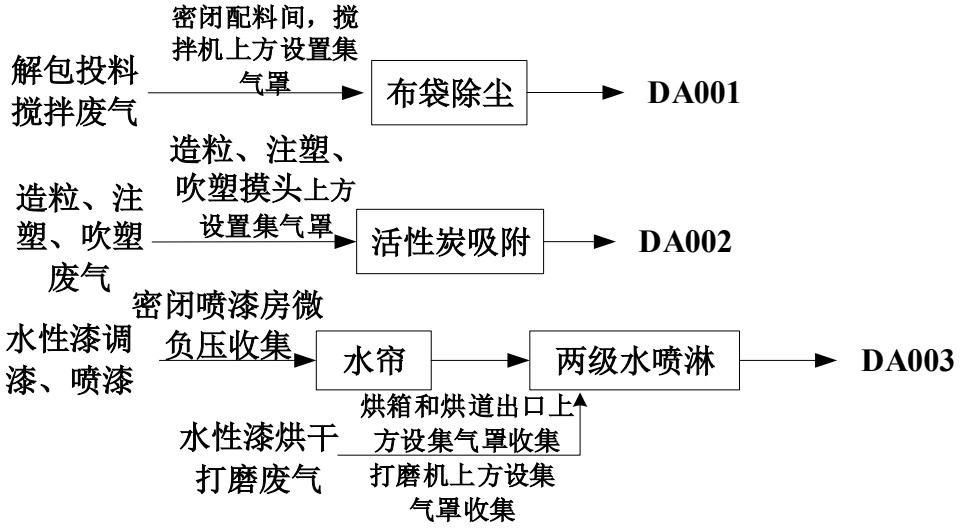


图 4-1　项目废气处理工艺流程图

表 4-12　项目废气治理设施和排放口基本情况

生产单元		解包、投料、搅拌	造粒、注塑、吹塑	水性漆调漆、喷漆、烘干、打磨
生产设施		配料间、搅拌机	造粒挤出机、注塑机、吹塑机	水性漆喷漆房、烘道、烘箱、打磨机
产排污环节		解包、投料、搅拌	造粒、注塑、吹塑	调漆、喷漆、烘干、打磨
污染物种类		颗粒物	非甲烷总烃、臭气浓度	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
排放形式		有组织	有组织	有组织
污染防治设施概况	收集方式	在搅拌机上方设置集气罩收集废气，同时对配料间进行密闭设置	造粒挤出机、注塑机、吹塑机模头上方设置集气罩	喷漆房密闭设置，喷台设有水帘除漆雾装置，后方设有抽风装置收集废气，喷漆房形成负压收集废气；烘道和烘箱出口上方设集气罩收集废气；打磨机上设集气罩收集废气
	收集效率（%）	75	70	75/95

运营期环境影响和保护措施					
		处理能力（m^3/h）	10000	13000	20000
		处理效率（%）	95	85	颗粒物 90；有机废气 70
		处理工艺	布袋除尘	活性炭吸附	水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋处理
		是否为可行技术	属于《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）中可行技术	属于《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）中可行技术	属于《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》中可行技术
	排放口	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口
		高度（m）	25	25	25
		内径（m）	0.5	0.5	0.8
		温度（℃）	25	25	25
		地理坐标 经度	121°39'13.884"	121°39'14.329"	121°39'13.149"
		地理坐标 纬度	28°54'57.206"	28°54'57.495"	28°54'58.753"
		编号	DA001	DA002	DA003

有机废气处理：

①预处理技术要求

根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》、《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭处理工艺规范化运行管理的通知》文件要求，进入吸附装置的废气颗粒物浓度＜1mg/m^3，温度＜40℃，相对湿度（RH）＜80%。项目造粒废气、注塑废气、吹塑废气不涉及颗粒物；造粒废气、注塑废气、吹塑废气采用集气罩收集混入空气，进入活性炭处理装置前废气温度＜40℃；造粒、注塑、吹塑废气满足颗粒物浓度＜1mg/m^3，温度＜40℃，相对湿度(RH)＜80%气体再进入活性炭吸附箱的要求。

②活性炭吸附

①根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》、《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭处理工艺规范化运行管理的通知》文件要求，本评价要求采用吸附效率较高的颗粒状活性炭，碘值不宜低于 800mg/g，其他技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求。吸附单元气体流速应≤0.6m/s，废气在吸附层中的停留时间不低于 0.75 秒，活性炭层厚度宜≥400mm。

②活性炭的填装量、更换频次、废活性炭产生量

运营期环境影响和保护措施	根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》、《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭处理工艺规范化运行管理的通知》文件要求，活性炭装填量按照每吨吸附 150kgVOCs 计算，即 150kgVOCs 产生量，需 1 吨活性炭用于吸附，活性炭层模块数量及尺寸，根据设计风量、设计过流气速及停留时间来确定，要求设计过流气速≤0.6m/s，活性炭层厚度宜≥400mm，停留时间≥0.75s；采用一次性活性炭吸附技术的废活性炭更换周期原则上不应超过累计运行 3 个月或 500 小时。 项目造粒、注塑、吹塑废气中有机废气吸附量约为 2.06t/a，活性炭动态吸附容量以 15%计，则理论需要活性炭 13.73t；按照气体流速 0.24m/s，停留时间 1.67s，活性炭厚度按 0.4m 计，风量为 13000m^3/h，则活性炭填装量 6.0m^3，活性炭密度按 0.5t/m^3 计，则活性炭填装量 3.0t；本次评价要求造粒废气处理装置中活性炭更换 5 次/年，需活性炭量为 15t/a，可满足理论需要活性炭量，满足活性炭更换周期要求。 ③设施运行管理 参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月）和《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函[2023]81 号），企业应做好以下管理工作： a 根据生产工况、废气含尘量及湿度、过滤材料结构等信息，制定合理的过滤材料更换计划，制定规范的过滤设备运行维护规程，保证后端活性炭吸附层满足低尘、低湿的进气要求。 b 企业购买活性炭时，应要求活性炭生产单位提供活性炭碘值、耐磨强度等相关证明材料，并存档备查。 c 按照《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）、《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置（HJ/T386-2007）》等要求建设废气处理设施的进口和出口采样孔、采样平台。 **④其他管理要求** 根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》、《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭处理工艺规范化运行管理的通知》文件要求，采用“分散吸附—集中再生”活性炭吸附技术的企业，且须安装智能电表，工况感知数据同步至 PLC 系统，数据保存一年以上并上传台州市污染治理设施过程监控平台。 项目所采用的废气污染防治措施均为现有较成熟并应用较多的工艺，处理设备运行稳定可靠；依据分析，在采取环评所提出的废气防治措施后，项目各工段排放的废气排放浓度及排放速率均能满足相关标准要求；建设单位应加强设备运行维护，确保污染物长期稳定达标排放，因此项目废气处理方案基本合理可行。

运营期环境影响和保护措施

其他废气处理：

项目水性漆涂装废气采用两级水喷淋进行处理。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》：水喷淋吸收技术适用于水性涂料工艺废气的治理。利用醇类、醚类等组分易溶解于水的特点，在废气通过水喷淋塔时，易溶解组分被喷淋液吸收，达到净化目的。故本项目采用两级水喷淋处理水性涂料废气是可行的。

项目解包投料搅拌废气收集后采用布袋除尘器去除颗粒物，收集的粉尘回用生产。当含有粉尘的空气通过进风口被吸入到除尘器内部了，当这些气流经过安装在除尘器内的滤袋时，较大的颗粒物会被直接拦截下来，而较小的颗粒则由于惯性碰撞、扩散效应等作用被捕获在滤袋表面，经过滤后的干净空气则透过滤料排出，随着运行时间的增长，滤袋上的积灰会逐渐增多，影响过滤效率，此时，通过控制系统定时启动压缩空气反向吹扫（即所谓的“脉冲”），将附着于滤袋外侧的灰尘震落至下方集灰斗内，从而保持良好的过滤性能；脉冲布袋除尘器能够有效去除微细粒子，特别是对于 0.5 微米以上的颗粒物具有很高的捕集效率，非常适合处理喷塑过程中产生的超细粉尘，相比其他类型的除尘装置，体积更小，占地面积少，便于布置安装，采用自动控制技术进行定期清灰作业，减少了人工干预的需求，降低了维护成本。参考《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），布袋除尘属于可行技术。

项目废气达标性分析：

表 4-13　项目废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m³)		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	解包投料搅拌废气	颗粒物	0.075	/	7.5	20	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
DA002	造粒、注塑、吹塑废气	非甲烷总烃	0.17	/	13.076	60	
DA003	水性涂装废气	非甲烷总烃	0.223	/	11.15	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		颗粒物	0.109	/	5.45	30	

由上表可知，项目解包投料搅拌废气和造粒、注塑、吹塑废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值，水性漆涂装废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中标准限值。

3、环境影响分析

运营期环境影响和保护措施

（1）恶臭影响分析

项目在造粒、注塑、吹塑、喷漆、烘干、危废贮存等过程中存在一定程度的恶臭污染。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作出浓度标准。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级；日本的臭气强度 6 级分级等。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-14　臭气 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有较强的气味，无法忍受，立即逃跑

项目造粒、注塑、吹塑废气收集后经活性炭吸附处理，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值（<2000，无量纲）；水性漆涂装废气经两级水喷淋处理，水性漆内的树脂游离单体，树脂游离单体为可溶于水的有机组分，采用两级水喷淋可去除可溶性有机废气，可有效处理有机废气和恶臭，排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）臭气浓度的相关标准（<1000，无量纲）；项目危废贮存量较少，且采用密闭的桶装或袋装，并且及时清运委外处置，有机废气及臭气浓度挥发量较小；因此，项目恶臭的产生对周边环境影响很小。

（2）对环境敏感保护目标影响分析

项目厂界北侧距离海山村居民住宅约 35m，水性漆涂装车间与海山村居民住宅最近距离为 70m，项目正常工况下各股废气分别通过相应处理措施处理后均能达标排放，同时经大气扩散后对海山村居民住宅影响在可接受范围之内。

综上所述，本项目位于大气环境质量达标区，评价范围内无一类区，项目厂界周边距离大气环境保护目较远。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

运营期环境影响和保护措施

二、废水

1、废水源强分析

项目实施后废水主要为间接冷却水、直接冷却水、水帘除漆雾废水、水喷淋废水、喷枪清洗废水、生活污水。

（1）间接冷却水

项目造粒挤出、吹塑、真空镀膜生产过程中采用间接冷却水冷却，设有 2 台冷却塔，平均循环水量以 20t/h 计，冷却塔风损、蒸发等损耗量以 1.5%计，则冷却水补水量约为 720t/a，为避免循环利用时间长导致水质变差，采用电除垢后循使用不外排。

（2）直接冷却水

项目造粒过程采用冷却水直接冷却，设有 6 个水冷槽，尺寸分别为 5.0m*0.2m*0.2m，有效容积按 85%计，有效容积为 1.02m^3，每天需补充水量约为蓄水量的 40%，则补充量约 122t/a。冷却水槽中的冷却水通过水管和冷却塔处理后循环使用，冷却塔内含有过阻垢、灭藻系统，冷却塔每年整体检修一次，检修时对设备内部进行清洁，并整体更换冷却水（更换下来的冷却水作为固废），更换的水量按冷水槽容积 80%计，则更换下来的水量为 0.96t/a。

（3）水帘除漆雾废水

项目水性漆喷涂共设 3 个喷漆台，水性漆水帘除漆槽的总有效容积约为 3.0m^3，水帘水循环使用，按每 5 天更换一次计，则水帘用水量约 180t/a，使用过程使用过程中水损失量按用量的 20%计，则水帘除漆雾废水产生量为 144t/a。废水主要污染物为 COD_{Cr}4500mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 35mg/L、SS400mg/L、石油类 60mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}0.648t/a、氨氮 0.004t/a、SS0.058t/a、石油类 0.009t/a。

（4）水喷淋废水

项目水性漆涂装废气采用两级水喷淋进行处理，项目设有 1 套两级水喷淋装置，喷淋废水 5 天更换一次，一次更换量约 1m^3，则废水产生量为 60t/a。类比同类项目，废水主要污染物为 COD_{Cr}3500mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 30mg/L、SS400mg/L、石油类 40mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}0.210t/a、氨氮 0.002t/a、总氮 0.002t/a、SS0.024t/a、石油类 0.002t/a。

（5）喷枪清洗废水

本项目水性漆喷枪每天清洗一次，单次清洗废水产生量约为 0.02t，则本项目水性漆喷枪清洗废水产生量约为 6t/a。该股废水水质情况为 COD_{Cr}2500mg/L、SS400mg/L、石油类 30mg/L、氨氮 10mg/L、总氮 20mg/L，则本项目水性漆喷枪清洗废水 COD_{Cr}0.015t/a，SS0.002t/a，石油类 0.002t/a，氨氮 0.0001t/a、总氮 0.0001t/a。

（6）生活污水

项目定员 50 人，厂区内不设宿舍，职工生活用水量按 50L/人•d 计，年工作 300 天，

则项目生活用水量为750t/a，产污系数取0.85，则生活污水产生量为638t/a。生活污水水质类比一般生活污水，COD_{Cr}350mg/L，氨氮35mg/L，总氮40mg/L，则项目生活污水中污染物产生量分别为COD_{Cr}0.223t/a，NH_3-N0.022t/a，总氮0.026t/a。

项目各废水污染物产生情况如下表。

表4-15　项目废水污染物产生情况

污染源名称	污染因子	产生情况		
		废水量t/a	产生浓度mg/m³	产生量t/a
水帘除漆雾废水	COD_{Cr}	144	4500	0.648
	氨氮		30	0.004
	总氮		35	0.005
	SS		400	0.058
	石油类		60	0.009
水喷淋废水	COD_{Cr}	60	3500	0.210
	氨氮		25	0.002
	总氮		30	0.002
	SS		400	0.024
	石油类		40	0.002
喷枪清洗废水	COD_{Cr}	6	2500	0.015
	氨氮		10	0.0001
	总氮		20	0.0001
	SS		400	0.002
	石油类		30	0.002
生产废水小计	COD_{Cr}	210	4157	0.873
	氨氮		29	0.0061
	总氮		34	0.0071
	SS		400	0.084
	石油类		62	0.013
生活污水	COD_{Cr}	638	350	0.223
	氨氮		35	0.022
	总氮		40	0.026
合计	COD_{Cr}	848	/	1.096
	氨氮		/	0.0281
	总氮		/	0.0331
	SS		/	0.084
	石油类		/	0.013

2、废水防治措施分析

项目间接冷却水电除垢循环使用，不外排；直接冷却水定期补充循环使用，并整体更换冷却水作为固废处置，不外排；水帘除漆雾废水、水喷淋废水、喷枪清洗废水收集后经“调节+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀”工艺处理后纳管排放；生活污水经化粪池处理后纳管排放；项目废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，项目废水最终经三门县沿海工业城污水处理厂处理后外排，出水水质执行《台州市城镇污

运营期环境影响和保护措施

水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》地表水准 IV 类标准。项目废水处理站设计处理能力为 2m³/d，项目废水日均产生量为 0.7t，满足处理能力要求。

项目废水处理工艺如下图。

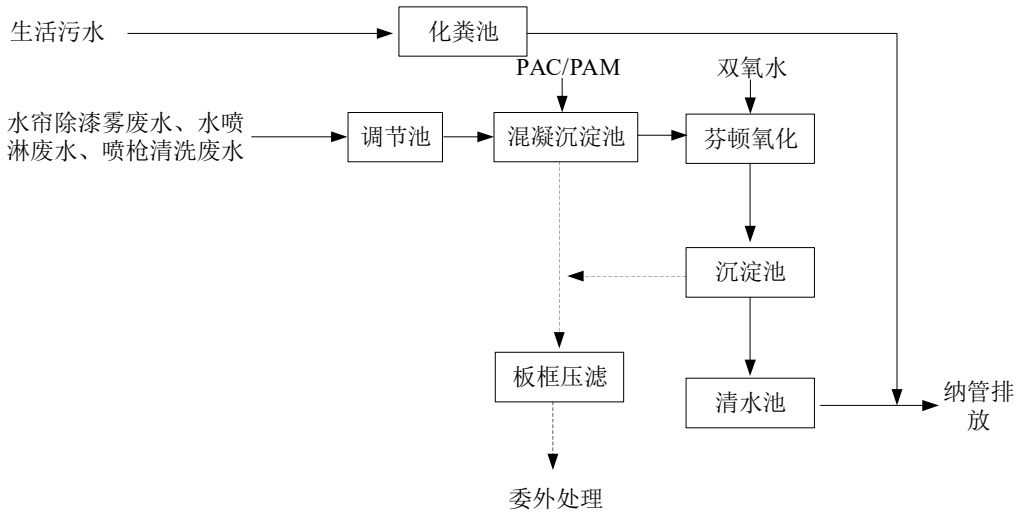


图 4-2　项目污水处理工艺图

工艺说明：

项目生产废水由水泵抽入到调节池调节水质，在混凝沉淀池加入 PAC、PAM 进行混凝沉淀，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体，絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质，絮凝体通过吸附，体积增大而下沉；再进入芬顿氧化池进行氧化处理，通过双氧水在酸性条件下反应产生具有强氧化性的羟基自由基（·OH），将有机污染物有效分解，甚至彻底转化为无害的无机物，如二氧化碳和水，使水质达到纳管排放标准。

项目污水处理设施主要单元对个污染物处理效率见下表。

表 4-16　项目废水处理设施设计预处理效果表

主要处理单元	指标	COD_{Cr}（mg/L）	氨氮（mg/L）	SS（mg/L）	石油类（mg/L）
调节池	进水	≤5000	≤50	≤500	≤100
混凝沉淀池	去除率%	50	10	80	60
	出水	≤2500	≤45	≤100	≤40
芬顿氧化池	去除率%	90	30	0	50
	出水	≤250	≤32	≤100	≤20
沉淀	去除率%	0	0	50	/
	出水	≤250	≤32	≤50	/
排放标准		500	35	400	20
是否可行技术		是（属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中可行技术）			

项目废水处理工艺可行性分析：由上表可知，项目废水经处理后能达标排放；项目废水产生水质情况满足污水处理站进水水质要求；项目废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中可行技术；项目废水处理站

营期环境影响和保护措施

处理能力设计 2m³/d，项目日均处理废水为 0.7m³，满足处理能力要求。因此，项目废水处理工艺可行。

项目实施后企业废水排放情况见下表。

表 4-17　项目废水产生及排放情况

污染因子		产生量		纳管排放量*		环境排放量*	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水	废水量	/	848	/	848	/	848
	COD_{Cr}	/	1.096	500	0.424	30	0.025
	氨氮	/	0.0281	35	0.030	1.5	0.001
	总氮	/	0.0331	70	0.059	12	0.010
	SS	/	0.084	400	0.339	5	0.004
	石油类	/	0.013	20	0.017	0.5	0.0004

***注：纳管排放量、环境排放量按标准浓度计算。**

项目废水处理其他要求：

（1）企业厂区内严格实行雨污、清污分流，各类管线明确；废水管路采取明渠明管布设，并应满足防腐、防渗漏要求，防止渗漏污染地下水。

（2）根据废水性质，实现彻底地分质、分流收集，纳入化粪池、厂内污水处理站处理，所有污水不得混入雨水管道。

（3）排水系统，特别是建筑物和构筑物进出水管应有有效的防腐蚀、防沉降、防折断措施。

（4）做好废水处理运行维护保养台账记录，确保废气稳定达标排放。

（5）设置一个污水标准化排放口和一个雨水排放口，按《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB-15562.1-1995）的要求设置和维护图形标志，厂界内设置便于采样的污水和雨水采样井。

项目废水排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-18　项目废水类别、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	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
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD_{Cr}、氨氮、总氮、SS、石油类	厂区污水处理站	TW001	厂区污水处理站	调节+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放

营期环境影响和保护措施

2	生活污水	COD_{Cr}、氨氮、总氮	化粪池	TW002	化粪池	厌氧			□车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-19　项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（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°39'12.984"	28°54'56.443"	848	三门县沿海工业城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作时间	三门县沿海工业城污水处理厂	CODcr	30
									NH_3-N	1.5(2.5)*
									总氮	12（15）*
									SS	5
									石油类	0.5

*注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限。

③废水污染物排放执行标准

项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-20　项目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	CODcr	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	500
		NH_3-N		35
		总氮		70
		SS		400
		石油类		20

3、水环境影响分析

①依托污水处理厂概况

三门县沿海工业城污水处理厂一期工程占地面积 45767m²，工程主体由综合楼、鼓风机房、消毒渠、二沉池、生物反应池、水解池、初沉池、污泥池、脱水机房及加药间、门卫等单体组成。

营期环境影响和保护措施

根据《三门县沿海工业城污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》，三门县沿海工业城污水处理厂一期工程建设规模为 1.6 万 m^3/d，采用 A/A/O 工艺，该工艺是具有生物脱氮除磷功能的活性污泥法，其反应器主要由厌氧、缺氧和好氧三个反应过程组成。

在污水生物二级处理过程中，可达到同时去除污水中的 COD、BOD、N、P 等污染物，二级处理出水指标好于常规活性污泥法。在实际运行时可根据污水性质和处理排放目标要求，通过控制污泥负荷、污泥泥龄、回流方式与回流率，分别可达到较高的除磷率和较高的脱氮率，其污染物去除率一般可达到 BOD5>90%；COD_{Cr}>85%；SS>90%；TN>70%；TP>50%。

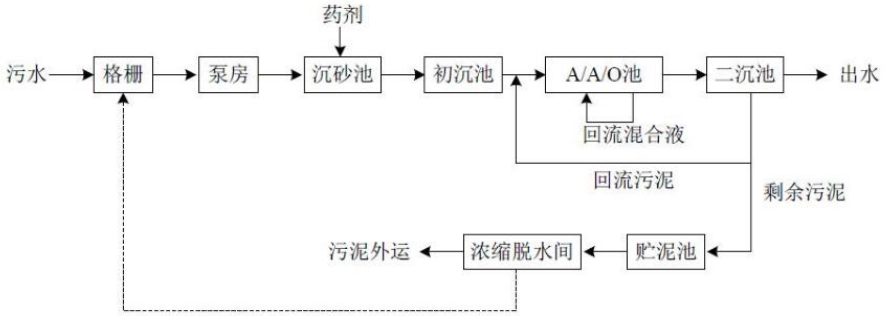


图 4-3　A/A/O 工艺流程

沿海工业城纳污近岸海域为二类功能区，区内企业污水处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准后排入工业城管网经沿海工业城污水处理厂进一步集中处理达标后，通过专管在龙嘴头内岙排放。目前已完成现有一期项目进行提标改造。提标后处理规模不变，出水水质执行准地表水IV类水质标准（即相关指标全面执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》）。

经查询“浙江省污染源自动监控信息管理平台”，沿海工业城污水处理厂一期工程近期尾水排放浓度能够达到地表水准IV类水质标准，具体监督性监测数据汇总见下表。

表 4-21　沿海工业城污水处理厂近期出水情况

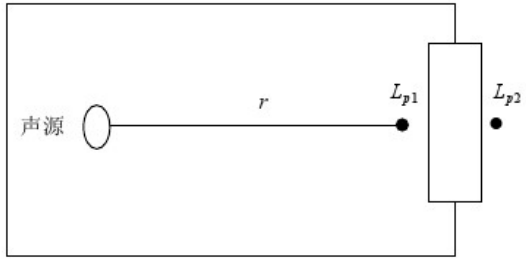
监测时间	pH（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）	废水瞬时流量（L/s）
2025/2/6	7.1	22.85	0.0181	0.0077	6.329	92.78
2025/2/5	7.13	21.05	0.0126	0.0082	6.288	92.92
2025/2/4	7.14	23.03	0.0111	0.005	5.993	93.47
2025/2/3	7.16	23.48	0.0115	0.005	6.011	92.65
2025/2/2	7.19	23.5	0.0104	0.005	6.16	92.99
2025/2/1	7.23	23.45	0.0235	0.005	6.197	92.5
标准限值	6~9	30	1.5	0.3	12	/

②依托可行性分析

本项目位于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，属于纳管范围之内，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。生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放，生产废水经厂区污水处理站预处理达标后纳管排放，最终经三门县沿海

营期环境影响和保护措施	工业城污水处理厂统一处理达标后排放。 根据上表监测数据可知，三门县沿海工业城污水处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放，三门县沿海工业城污水处理厂设计能力为 1.6 万 t/d，监测期间日均运行最大处理流量约 0.808 万 t/d，剩余处理能力为 0.792 万 t/d，本项目废水最大排放量约 2.83t/d，经处理后能做到达标纳管，项目排放的废水水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，正常情况下项目对周边水体不会产生影响。

运营期环境影响和保护措施	**三、噪声** **1）预测模式** 根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。 （1）预测条件假设 ①所用产噪声设备均在正常工况下运行； ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用； ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。 （2）室内声源 如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出： $L_{p2}=L_{p1}-$（TL+6）（B.1） 式中： TL：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

运营期环境影响和保护措施	 也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级： $$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$（B.2） 式中： L_{p1}：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w：点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； Q：指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8； R：房间常数，$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数； r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。 然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

运营期环境影响和保护措施	$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$ （B.3） 式中： $L_{p1i}(T)$：靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij}：室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N：室内声源总数。 在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级： $$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$ （B.4） 式中： $L_{p2i}(T)$：靠近围护结构处室外 N 个声源主倍频带的叠加声压级，dB； TL：围护结构主倍频带的隔声量，dB。 然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。 $$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$ （B.5） 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。 （3）室外声源 ①基本公示 户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起

运营期环境影响和保护措施	的衰减。 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级， $$Lp_{(r)}=Lp_{(r0)}+DC-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$ 式中： $Lp_{(r)}$：预测点处声压级，dB； $Lp_{(r0)}$：参考位置 r_0 处的声压级，dB； DC：指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； A_{div}：几何发散引起的衰减，dB； A_{atm}：大气吸收引起的衰减，dB； A_{gr}：地面效应引起的衰减，dB； A_{bar}：障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc}：其他多方面效应引起的衰减，dB。 ②点声源的几何发散衰减 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是： $$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$ 式中： Lp (r)：预测点处声压级，dB； Lp (r_0)：参考位置 r_0 处的声压级，dB； r：预测点距声源的距离； r_0：参考位置距声源的距离。

运营期环境影响和保护措施	（4）工业企业噪声计算 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为： $$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$ 式中： L_{eqg}：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； t_j：在 T 时间内 j 声源工作时间，s； t_i：在 T 时间内 i 声源工作时间，s； T：用于计算等效声级的时间，s； N：室外声源个数； M——等效室外声源个数。 （5）预测值计算 $$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$ 式中： L_{eq}：预测点的噪声预测值，dB； L_{eqg}：建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）； L_{eqb}：预测点的背景噪声值，dB（A）。

运营期环境影响和保护措施

2）预测参数

表 4-22　工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m*			声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	采取措施后排放的总声压级 dB（A）	运行时段
			X	Y	Z				
1	冷却塔 1	点源	22	102	0.5	90/1	减振	85/1	8:00~17:00
2	冷却塔 2	点源	47	64	0.5	90/1	减振	85/1	
3	冷却塔水泵 1	点源	28	92	0.5	85/1	减振	80/1	
4	冷却塔水泵 2	点源	50	58	0.5	85/1	减振	80/1	
5	废水处理水泵 3	点源	17	113	0.5	85/1	减振	80/1	
6	DA001 风机	点源	30	29	0.5	80/1	减振	75/1	
7	DA002 风机	点源	44	37	0.5	80/1	减振	75/1	
*注：以厂界南侧为原点。									

表 4-23　工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声压级/距声源距离）/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m①			距室内边界距离/m②	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)③	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	车间 1F	挤出机 1	点源	75/1	/	7	33	0.5	38	68	8:00~17:00	21	47	1
2		挤出机 2	点源	75/1	/	10	29	0.5	38	68		21	47	1
3		挤出机 3	点源	75/1	/	16	32	0.5	38	68		21	47	1
4		挤出机 4	点源	75/1	/	22	36	0.5	38	68		21	47	1
5		挤出机 5	点源	75/1	/	27	40	0.5	38	68		21	47	1
6		挤出机 6	点源	75/1	/	34	43	0.5	38	68		21	47	1
7		风干机 1	点源	70/1	/	33	56	0.5	38	63		21	42	1
8		风干机 2	点源	70/1	/	26	50	0.5	38	63		21	42	1

运营期环境影响和保护措施	9		风干机 3	点源	70/1	/	21	47	0.5	38	63		21	42	1
	10		风干机 4	点源	70/1	/	16	43	0.5	38	63		21	42	1
	11		风干机 5	点源	70/1	/	10	39	0.5	38	63		21	42	1
	12		风干机 6	点源	70/1	/	4	35	0.5	38	63		21	42	1
	13		切粒机 1	点源	75/1	/	1	43	0.5	38	68		21	47	1
	14		切粒机 2	点源	75/1	/	8	46	0.5	38	68		21	47	1
	15		切粒机 3	点源	75/1	/	13	50	0.5	38	68		21	47	1
	16		切粒机 4	点源	75/1	/	18	52	0.5	38	68		21	47	1
	17		切粒机 5	点源	75/1	/	24	55	0.5	38	68		21	47	1
	18		切粒机 6	点源	75/1	/	30	59	0.5	38	68		21	47	1
	19		破碎机 1	点源	85/1	/	-14	73	0.5	38	78		21	57	1
	20		破碎机 2	点源	85/1	/	-8	67	0.5	38	78		21	57	1
	21		搅拌机	点源	75/1	/	-11	68	0.5	38	68		21	47	1
	22		注塑机 1	点源	75/1	/	1	53	0.5	38	68		21	47	1
	23		注塑机 2	点源	75/1	/	-2	50	0.5	38	68		21	47	1
	24		注塑机 3	点源	75/1	/	5	50	0.5	38	68		21	47	1
	25		注塑机 4	点源	75/1	/	2	47	0.5	38	68		21	47	1
	26		注塑机 5	点源	75/1	/	9	47	0.5	38	68		21	47	1
	27		注塑机 6	点源	75/1	/	5	43	0.5	38	68		21	47	1
	28		吹塑机 1	点源	75/1	/	-7	74	0.5	38	68		21	47	1
	29		吹塑机 2	点源	75/1	/	-10	78	0.5	38	68		21	47	1
	30		吹塑机 3	点源	75/1	/	-14	84	0.5	38	68		21	47	1
	31		吹塑机 4	点源	75/1	/	-10	80	0.5	38	68		21	47	1
	32		吹塑机 5	点源	75/1	/	-6	75	0.5	38	68		21	47	1
	33		定型机 1	点源	75/1	/	-22	79	0.5	38	68		21	47	1

运营期环境影响和保护措施	34		定型机 2	点源	75/1	/	-19	74	0.5	38	68		21	47	1
	35		打磨机 1	点源	85/1	/	-1	97	0.5	38	78		21	57	1
	36		打磨机 2	点源	85/1	/	5	101	0.5	38	78		21	57	1
	37		喷枪 1	点源	75/1	/	-5	97	0.5	38	68		21	47	1
	38		喷枪 2	点源	75/1	/	-9	93	0.5	38	68		21	47	1
	39		喷枪 3	点源	75/1	/	-15	89	0.5	38	68		21	47	1
	40		烘道	点源	75/1	/	-5	76	0.5	38	68		21	47	1
	41		烘箱 1	点源	75/1	/	-4	86	0.5	38	68		21	47	1
	42		烘箱 2	点源	75/1	/	1	87	0.5	38	68		21	47	1
	43		烘箱 3	点源	75/1	/	5	88	0.5	38	68		21	47	1
	44		烘箱 4	点源	75/1	/	11	90	0.5	38	68		21	47	1
	45		烘箱 5	点源	75/1	/	5	84	0.5	38	68		21	47	1
	46		烘箱 6	点源	75/1	/	1	80	0.5	38	68		21	47	1
	47		真空镀膜机	点源	75/1	/	11	103	0.5	38	68		21	47	1
	48		空压机	点源	90/1	减振	-6	85	0.5	38	78		21	57	1
	49	车间夹层	搅拌机 1	点源	80/1	/	5	62	6	38	73		21	52	1
	50		搅拌机 2	点源	80/1	/	11	64	6	38	73		21	52	1
	51		搅拌机 3	点源	80/1	/	17	66	6	38	73		21	52	1
	52		搅拌机 4	点源	80/1	/	22	67	6	38	73		21	52	1
	53		搅拌机 5	点源	80/1	/	13	74	6	38	73		21	52	1
	54		搅拌机 6	点源	80/1	/	6	69	6	38	73		21	52	1
	55	车间 2F	喷淋塔（含水泵）1	点源	85/1	/	19	75	10.5	38	78		21	57	1
	56		喷淋塔（含水泵）2	点源	85/1	/	23	69	10.5	38	78		21	57	1
	57		DA003 风机	点源	90/1	减振	29	63	10.5	38	78		21	57	1
	注：①以厂界南侧为原点；②根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以														

运营期环境影响和保护措施

四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。③建筑物插入损失=TL+6，TL 为建筑物隔声量，本项目厂房为混凝土结构，隔声量取 15dB(A)。

3）噪声防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；③对高噪声设备安装减振降噪措施。项目对风机、水泵采取噪声治理措施、降噪效果及投资详见下表。

表 4-24　工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措规模	噪声防治措效果	噪声防治措投资/万元
风机、冷却塔、水泵、空压机	设置减振基座	降噪 5dB(A)	10

4）噪声预测结果

表 4-25　噪声预测结果　单位：dB(A)

预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	海山村
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	61.8	59.7	60.5	60.3	56.0
背景值	/	/	/	/	56
预测值	61.8	59.7	60.5	60.3	59.0
标准值	65	65	65	65	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后四侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值，环境保护目标海山村居民住宅噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

运营期环境影响和保护措施

四、固体废物

（1）源强分析

1）源强分析

本项目运营过程中产生的副产物主要为边角料、不合格品、水性漆漆渣、一般废包装材料、废水性漆包装桶、废油桶、废液压油、废活性炭、污水处理站污泥、废手套、抹布、除尘粉尘、废布袋、水垢杂质、直接冷却水废液、有毒有害包装材料、生活垃圾等。

表 4-26　项目副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生环节	核算方法	产生量（t/a）	核算过程
1	边角料	修边	类比	62.667	项目注塑和吹塑原料年使用量为3133.311t/a，项目废边角料产生量约为原料用量的 2%，破碎后回用生产。
2	不合格品	检验	类比	94.0	项目注塑和吹塑原料年使用量为3133.311t/a，项目不合格品产生量约为原料用量的 3%，破碎后回用生产。
3	水性漆漆渣	喷水性漆水帘处理	物料衡算	6.828	根据废气源强分析，项目水性漆漆渣产生量约为 6.828t/a（含水率为 75%）。
4	一般废包装材料	原料拆封	类比	1.5	类比同类项目，一般废包装材料产生量约 1.5t/a。
5	废水性漆包装桶	水性漆等包装拆封	类比	0.55	水性漆包装规格为 20kg/桶，单个桶重约 1.5kg，产生包装桶 365 个，则废包装桶产生量约 0.51t/a
6	废油桶	液压油包装拆封	类比	0.1	项目液压油废气包装桶产生约 5 个，每个重约 20kg，则废油桶产生 0.1t/a。
7	废液压油	设备维护	类比	1.0	废液压油产生量为液压油用量，液压油用量为 1t/a。
8	废活性炭	废气处理措施	物料衡算	17.06	根据废气治理措施分析，项目共需活性炭 15t/a，吸附废气为 2.06t/a，则废活性炭产生量为 17.06t/a。
9	污水处理站污泥	废水处理	类比	0.42	项目生产废水处理量为 210t/a，污泥产生量约占废水处理量的 0.2%（含水率 75%），则污泥产生量为 0.42t/a。
10	废手套、抹布	喷漆	类比	0.5	类比同类项目，废手套、抹布产生量约 0.5t/a。
11	除尘粉尘	解包投料搅拌废气处理措施	物料衡算	11.929	根据废气源强计算，除尘粉尘量约 11.929t/a，全部回用生产。
12	废布袋	解包投料搅拌废气处理措施	类比	0.1	项目解包投料搅拌废气处理风量为 10000m^3/h，平均每 100m^3/h 的风量设 1 条布袋，平均每条普通布袋重 1kg，平均每年更换一次布袋，则废布袋产生约 0.1t/a。
13	水垢杂质	间接冷却水处理	类比	1.44	按间接冷却水补充量 0.2%计算，间接冷却水补充量为 720t/a，则水垢杂质产生量为 1.44t/a
14	直接冷却	直接冷却	类比	0.96	根据废水源强计算，直接冷却水废液产

	水废液	水更换			生量为 0.96t/a。
15	有毒有害包装材料	原料拆包	类比	0.017	项目废水处理中废双氧水包装桶产生 10 个，单个桶重约 1.5kg；PAC 和 PAM 废包装产生约 0.002t/a；则有毒有害包装材料产生 0.017t/a。
16	生活垃圾	职工生活	类比	7.5	员工人数 50 人，每人每日产生量 0.5kg，天数 300 天/a

根据《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017），对本项目产生的各类副产物进行属性判定，判定结果如下表。

表 4-27　项目副产物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	边角料	修边	固	塑料	否	6.1a
2	不合格品	检验	固	塑料	否	6.1a
3	水性漆漆渣	喷水性漆水帘处理	固	树脂、有机物	是	4.2m)
4	一般废包装材料	原料拆封	固	纸箱、编织袋等	是	4.1c）
5	废水性漆包装桶	水性漆等包装	固	沾染水性漆	是	4.1c）
6	废油桶	液压油原料拆封	固	铁桶、液压油	是	4.1c）
7	废液压油	设备维护	液	液压油	是	4.1h）
8	废活性炭	废气处理措施	固	废活性炭、有机物	是	4.3l）
9	污水处理站污泥	废水处理	固	污泥	是	4.3e)
10	废手套、抹布	喷漆	固	废手套、抹布、油漆等	是	4.1c）
11	除尘粉尘	解包投料搅拌废气处理措施	固	颗粒物	否	6.1a
12	废布袋	解包投料搅拌废气处理措施	固	废布袋	是	4.2a
13	水垢杂质	间接冷却水处理	固	水垢杂质	是	4.3e ）
14	直接冷却水废液	直接冷却水更换	液	高浓度废液	是	4.3e
15	有毒有害包装材料	原料拆包	固	有毒有害包装材料	是	4.1c）
16	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	是	4.1a）b）c）

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其

营期环境影响和保护措施

基本情况具体见下表。

表 4-28　危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	水性漆漆渣①	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣。	T，I
2	废水性漆包装桶①	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。	T/In
3	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。	T，I
4	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油。	T，I
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）。	T
6	污水处理站污泥	HW49 其他废物	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）。	T/In
7	废手套、抹布	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
8	直接冷却水废液	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材	T/C

				挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	
9	有毒有害包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

注：若水性漆漆渣、废水性漆包装桶经专业机构鉴定，确定为非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，需作为危险废物委托有资质单位进行处置。

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见下表。

表 4-29　固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	最终去向
1	一般废包装材料	原料拆封	一般固废	固态	/	1.5	1.5	出售给相关企业综合利用
2	废布袋	解包投料搅拌废气处理措施	一般固废	固态	/	0.1	0.1	
3	水垢杂质	间接冷却水处理	一般固废	固态	/	1.44	1.44	
4	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	7.5	7.5	交由环卫部门处置
小计						10.54	10.54	/
5	水性漆漆渣	喷水性漆水帘处理	危险废物	固态	树脂、有机物	6.828	6.828	委托有资质单位处置
6	废水性漆包装桶	水性漆等包装拆封	危险废物	固态	沾染水性漆、铁桶等	0.55	0.55	
7	废油桶	液压油包装拆封	危险废物	固态	铁桶、液压油	0.1	0.1	
8	废液压油	设备维护	危险废物	液态	液压油	1.0	1.0	
9	废活性炭	废气处理措施	危险废物	固态	废活性炭、有机物	17.06	17.06	
10	污水处理站污泥	废水处理	危险废物	固态	污泥	0.42	0.42	
11	废手套、抹布	喷漆	危险废物	固态	废手套、抹布、油漆等	0.5	0.5	
12	直接冷却水废液	直接冷却水更换	危险废物	液态	直接冷却水废液	0.96	0.96	
13	有毒有害包装材料	原料拆包	危险废物	固态	有毒有害包装材料	0.017	0.017	
小计						27.435	27.435	/

运营期环境影响和保护措施	**2）环境管理要求** **⑴一般固废管理要求** 项目厂区北侧建设一座一般固废堆场，面积为 15m²。一般固废堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）、《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号）中要求，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 **⑵危险废物管理要求** **①危废仓库建设要求** 本项目厂区北侧建设一座危废暂存间，面积为 30m²。危废暂存间地面、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。危废仓库的建设须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计、建设： a、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。 b、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。 c、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。 d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 e、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、渗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。 f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 **②危废仓库管理要求** i.收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒、防雨、防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，

运营期环境影响和保护措施

同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置；设置通风设施。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

本项目水性漆漆渣、废油桶、废液压油、废活性炭、废手套、抹布、直接冷却水废液、有毒有害包装材料等液态或固态危险废物可用包装容器进行盛装。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

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

⑶固废贮存场所（设施）基本情况表

表 4-30　项目固废贮存场所（设施）基本情况表

类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m^2	仓库位置
危险废物	水性漆漆渣	900-252-12	T，I	桶装	三个月	1.8	30	厂区北侧
	废水性漆包装桶	900-041-49	T/In	扎捆垛存	三个月	0.2		
	废油桶	900-249-08	T，I	扎捆垛存	三个月	0.03		
	废液压油	900-218-08	T，I	桶装	三个月	1.0		
	废活性炭	900-039-49	T	袋装	三个月	6.0		
	污水处理站污泥	772-006-49	T/In	袋装	三个月	0.2		
	废手套、抹布	900-041-49	T/In	袋装	三个月	0.1		
	直接冷却水废液	336-064-17	T/C	桶装	三个月	0.96		
	有毒有害包装材料	900-041-49	T/In	袋装	三个月	0.01		
一般固废	一般废包装材料	900-099-S59	/	袋装	两个月	0.5	15	厂区北侧

	废布袋	900-099-S59	/	袋装	三个月	0.2		
	水垢杂质	900-099-S59	/	袋装	三个月	0.5		

项目危废仓库考虑危废堆放高度为 1.2m，袋与袋之间的堆放间隙系数取 1.2~2 中间值 1.6，危废仓库面积为 30m^2，经计算危废仓库贮存能力约 17.3t（贮存能力=危废仓库面积*高度/堆放间隙系数/密度）。本项目危废仓库最大存贮量为 10.3t，因此，项目危废仓库满足危废贮存要求。

五、地下水、土壤

表 4-31　地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
废气处理	废气处理	有机污染物	大气沉降	有机污染物	土壤	间歇
废水处理	废水处理	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	有机污染物	土壤、地下水	事故
危废暂存库	危废泄漏	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	有机污染物	土壤、地下水	事故
喷漆房、油品仓库	物料渗漏	有机污染物、矿物油	地面漫流、垂直入渗	有机污染物、矿物油	土壤、地下水	事故

本项目运营期产生的生产废水、生活污水、一般固体废物、危险废物等污染物均有妥善的处理、处置措施严格执行各项环保措施，则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。因车间地面均硬化及设置防渗措施，正常营运工况下可不考虑垂直入渗、地面漫流影响，因此正常工况下本项目对土壤几乎无影响，可接受。

渗透污染主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。本项目的地下水潜在污染源来自于危废仓库、化学品仓库、污水处理站、事故应急池等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-32　企业各功能单元分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	油品仓库、废水处理站、事故应急池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s
	危废仓库	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行
一般防渗区	喷漆房、一般固废暂存间	等效黏土防渗层≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目营运期不可能对所在地土壤、地下水环境造成污染。

六、环境风险

（1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目环境风险识别

营运期环境影响和保护措施

情况见下表。

表 4-33　建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	油漆、油类物质	油漆、油类物质	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
2	油漆仓库	油漆	油漆	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
3	油品仓库	液压油	液压油	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
4	危废暂存库	危险废物	危险废物	泄漏、火灾爆炸	地表水、地下水、土壤	周围地表水体、区域地下水、周边土壤
5	废气收集处理装置	废气收集处理装置	非甲烷总烃	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
6	废水收集处理装置	废水收集处理装置	高浓度废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水体、区域地下水、周边土壤

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

表 4-34　企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	物质名称	最大存储/在线量(t)	临界量(t)	q/Q
1	油类物质	0.5	2500	0.0002
2	危险废物	9.34	50	0.1868
3	水性漆	0.5	100	0.005
4	直接冷却水废液	10	0.96	0.096
5	双氧水	0.05	50	0.001
合计				0.289

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，风险潜势为I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（2）风险防范措施

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

①严格执行有关法律法规和相关规章制度

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

运营期环境影响和保护措施	②原料贮存、生产过程等环境风险防范 原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。 生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。 ③物料运输、装卸过程要求 危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。 ④末端处理过程环境风险防范 为预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）和《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）文件提出下列要求： 1）加强环保设施源头管理 a 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。 b 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及安全风险评估，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。 c 建设和验收阶段。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 2）有效落实各方安全管理责任

运营期环境影响和保护措施

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和联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

⑤火灾爆炸事故环境风险防范

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

⑥突发环境污染事故应急防控

企业须做好突发环境污染事故应急计划，配备好应急物质，同时做好应急事故演练。企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

⑦事故应急池

日常当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入污水管网，厂区内外四周需设置导流，泄露液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存。

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

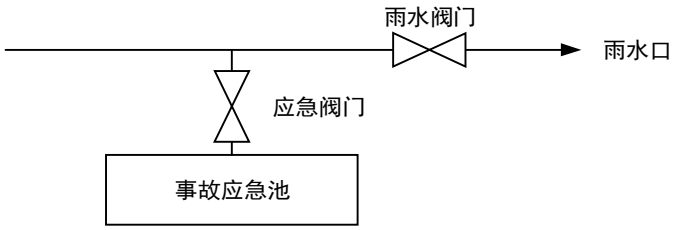


图 4-4 事故废水收集系统示意图

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。主要考虑在西厂区设事故应急池，事故应急池总有效容积：$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$

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

式中：

运营期环境影响和保护措施

$V_{总}$——事故缓冲设施总有效容积；

V_1——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量，m^3。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3：

$$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$$

其中：$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h，$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h。

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，mm，按平均日降雨量：

$$q=q_a/n$$

q_a——全年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。

根据现场调查，各项指标的取值如下所示。

（1）$V_1=0$。

（2）根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，室内消防废水产生量为 10L/s，消防时间按 2h 计，则消防废水产生量约为 $72m^3$，则 $V_2=144m^3$。

（3）项目厂区内设有雨水收集系统，事故状态下可以容纳部分事故废水，项目厂区雨水管线总长 300m，宽 0.4m，深 0.4m，估算其容积约 $48m^3$，则 $V_3=48m^3$。

（4）$V_4=0$。

（5）$V_5=0$。根据项目实际情况，生产均在室内进行，不考虑雨水进入事故应急池，$V_5=0$。

根据以上计算，事故应急池应不小于 $30m^3$（具体以突发环境事件应急预案确定）。

七、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 涂装》(HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求，制定监测计划具体如下表。

表 4-35　项目监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				

废气	DA001	颗粒物	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年		
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
	厂界无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
		颗粒物	1 次/半年		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
废水	废水总排口	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、石油类	1 次/半年		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中 NH_3-N、TP 纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

八、环保投资

项目总投资 2000 万元，环保投资 95 万元，环保投资占总投资 4.75%，环保投资具体见下表。

表 4-36　建设项目环保投资　单位：万元

类别		污染源	设备类别	投资额
运营期	废气	解包投料搅拌废气	集气设施、布袋除尘器、排气筒	10
		造粒、注塑、吹塑废气	集气设施、活性炭吸附装置、排气筒	20
		水性漆涂装废气	集气设施、两级水喷淋、排气筒	10
	噪声	噪声防治措施		10
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	5
		危险废物	收集、贮存场所建设	10
	地下水、土壤防治	分区防渗		10
	风险防范	防爆电器、防静电装置、事故应急池等		20
合计				95

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>要素内容</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>解包投料搅拌废气/DA001</td><td>颗粒物</td><td>收集后经布袋除尘处理后通过25m高排气筒（DA001）高空排放。</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）</td></tr>
<tr><td>造粒注塑吹塑废气/DA002</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>收集后经活性炭吸附处理后通过25m高排气筒（DA002）高空排放。</td></tr>
<tr><td>水性漆涂装废气/DA003</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>水性漆喷漆废气先经水帘除漆雾，再与烘干废气一起经两级水喷淋处理后通过25m高排气筒（DA003）高空排放。打磨废气一并接入处理后排放。</td><td>《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生产废水、生活污水/DW001</td><td>COD_{Cr}、氨氮、SS、石油类</td><td>项目间接冷却水电除垢循环使用，不外排；直接冷却水定期补充循环使用，并整体更换冷却水作为固废处置，不外排；生活污水经化粪池处理，纳管排放；生产废水收集后经“调节+混凝沉淀+芬顿氧化+沉淀”处理后纳管排放。</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>生产车间</td><td>噪声</td><td>在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；合理布置设备位置；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造，水泵及风机采用减振措施。</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">一般工业固废出售相关企业综合利用；危险废物委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处建议安装可燃气体报警仪以及按规范配置消防设施，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。②确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。③加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。⑤建设事故应急池。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	①三废污染治理设施委托有资质单位设计、论证，确保满足《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号）的要求。②项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；根据排污单位自行监测技术指南要求定期进行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施；活性炭及时更换。此外，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，设置活性炭更换预警。

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于三门县浦坝港镇兴城路 5 号，依据《台州市三门县“三区三线”》（2022 年 9 月批复版），本项目拟建地为城镇开发边界区内，不属于永久基本农田和生态保护红线范围；根据《三门县国土空间规划》，项目所在地属于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态环保护红线，因此，本次项目建设地不涉及生态保护红线，满足生态保护红线要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

本项目实施后总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.025t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs1.810t/a、烟粉尘 1.133t/a。项目新增 COD_{Cr}、氨氮总量指标需由建设单位通过排污权交易获得，新增 VOCs 按 1:1 区域替代削减。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图，本项目拟建地位于省级生态经济地区，符合主体功能区规划要求。根据《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划》，项目所在地为二类工业用地，依据企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工业用地。根据《三门县国土空间规划》，项目所在地属于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态环保护红线。综上，项目实施符合土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号），本项目不在负面清单内，且本项目已获得三门县发展和改革局（三门县县粮食和物资储备局）备案通知书，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

台州市伊鼎新材料科技有限公司年产 50 万套汽摩配件、10 万件人形模特生产项目符合“三线一单”要求，符合《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》及审查意见的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合国土空间规划、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表　单位（t/a）

分类项目	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				1.810		1.810	+1.810
	颗粒物				1.133		1.133	+1.133
废水	废水量				848		848	+848
	COD_{Cr}				0.025		0.025	+0.025
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
一般工业固体废物	一般废包装材料				1.5		1.5	+1.5
	废布袋				0.1		0.1	+0.1
	水垢杂质				1.44		1.44	+1.44
危险废物	水性漆漆渣				6.828		6.828	+6.828
	废水性漆包装桶				0.55		0.55	+0.55
	废油桶				0.1		0.1	+0.1
	废液压油				1.0		1.0	+1.0
	废活性炭				17.06		17.06	+17.06
	污水处理站污泥				0.42		0.42	+0.42
	直接冷却水废液				0.96		0.96	+0.96
	有毒有害包装材料				0.017		0.017	+0.017
	废手套、抹布				0.5		0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①