

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产 1200 万套橡塑制品产业化项目

建设单位(盖章): 浙江鼎海科技股份有限公司

编制日期: 2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	53
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	130
六、结论	133

### 附表：

附表	建设项目污染物排放量汇总表	135
----	---------------	-----

### 附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境保护目标分布图
附图 3	项目大气环境现状监测点位图
附图 4	项目厂区平面布置示意图
附图 5	三门县健跳镇总体规划图
附图 6	台州市三门县“三线一单”图
附图 7	浙江省水功能区水环境功能区划分图（三门县）
附图 8	三门县声环境功能区划图
附图 9	浙江省环境空气质量功能区划分图（三门县）
附图 10	台州市三门县三区三线示意图
附图 11	浙江省主体功能区划分总图

### 附件：

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 2	企业营业执照
附件 3	本次项目健跳厂区不动产权证书
附件 4	本次项目健跳厂区总平面布置图
附件 5	现有企业珠岙厂区环评批复、验收批复及排污许可证
附件 6	水性漆、脱模剂等化学品安全说明书
附件 7	小微企业危险废物委托收集协议
附件 8	污水接收证明
附件 9	企业声明
附件 10	专家函审意见及修改清单

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1200 万套橡塑制品产业化项目		
项目代码	2212-331022-04-01-348707		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市三门县健跳镇园东路 6-1 号		
地理坐标	(121 度 36 分 19.804 秒, 29 度 1 分 59.901 秒)		
国民经济行业类别	C2921 其他橡胶制品制造、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；52、橡胶制品业 291、其他；53、塑料制品制造 292、其他（年用非溶剂型低 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	52000	环保投资（万元）	248
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	83135.75
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价，具体判定过程见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置判定		
	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 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，项目废水近期委托清运至三门县健跳镇污水处理厂，远期纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂，不直接排放周边水体。	否
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
环境	有毒有害和易燃易爆危险物质存	本项目有毒有害和易燃	否

## 一、建设项目基本情况

	风险	储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目。	易爆危险物质存储量未超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用水均来自市政供水管网，不从河道取水，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。	本项目非海洋工程建设项目。	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》（HJ169）附录 B、附录 C。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<b>1. “三线一单”符合性分析</b> <b>（1）生态保护红线</b> 项目选址位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，根据区块规划及企业不动产权证书，项目用地性质为工业用地。根据《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图》，本项目位于城镇集中建设区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，项目满足生态保护红线要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 <b>（2）环境质量底线</b> 项目所在区域环境大气属于二类功能区，地表水属于Ⅲ类地表水体，声环境属于 3 类声环境功能区。根据环境质量现状监测数据，项目所在区域目前大气环境、地表水环境质量现状能满足相应环境功能区划要求，满足环境质量现状要求。项目废水经自行处理达标后近期委托有资质单位清运至健跳镇污水处理厂，远期自行处理达标后纳管至沿海工业城污水处理厂处置，不直接排入附近地表水，不会对项目周边水环境造成不良影响。经影响分析项目废气排放对周边环境影响小，正常运营期间项目厂界噪声均能达标。项目能做到废水、废气、噪声达标排放，固体废物得到妥善处置。项目采取的污染防治措施均为现有较成熟并应用较多的工艺，处理设施运行稳定可靠，能确保项目污染物排放达到国家和地方排放标准。项目污染物排放不会改变区域环境功能区，区域环境能维持环境功能区现状，项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。			

## 一、建设项目基本情况

### (3) 资源利用上线

项目选址位于三门县健跳镇园东路 6-1 号,本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。项目非高耗水项目,用水来自市政供水管网,因此不会突破区域的水资源利用上限;项目生产用能均采用电能,属于清洁能源,不会突破区域能源利用上限;项目利用城镇内规划建设用地,且占地规模有限,不会突破区域土地资源利用上限,符合资源利用上线要求。

### (4) 生态环境准入负面清单

项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号,根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》,项目所在地环境管控单元属于“台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元(ZH33102220106)”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。

## 2. “三区三线”符合性分析

项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号,用地性质为工业用地。根据《台州市三门县三区三线(2022 年 9 月批复版)示意图》,本项目位于城镇集中建设区,不属于永久基本农田和生态保护红线范围,因此本工程建设符合“三区三线”要求。

## 3. 产业政策符合性分析

项目产品为橡胶和塑料制品,主要生产工艺为密炼、开炼、硫化、吹塑成型、造粒、注塑、真空镀膜、喷漆、机加工等。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,项目属于允许类,此外本项目已经在三门县发展和改革局备案,因此,项目符合产业政策要求。

## 4. 环境准入条件符合性分析

具体符合性分析详见表 1-3 和表 1-10。

## 5. 《三门县健跳镇总体规划(2015-2030)(2019 年修改)》符合性分析

### 1. 规划范围

规划范围分为两个层次:镇域规划范围和镇区规划范围。

#### (1) 镇域规划范围

镇域规划区范围为健跳镇行政管辖范围,面积 284.3 平方公里,其中陆域面积 180.4 平方公里。

#### (2) 镇区规划范围

镇区规划区范围包括北部六敖的上街、中街、下街、刘塘墩、马庄、良种场等;南部健跳港北的健农、健渔、交头、西山头、八村等村,健跳港南的外七市(不含洋市涂)、里七市、浮门、岙口、大塘、岙口塘、小宅等村以及部队、三门林场、凤凰山农垦场等地块。总用地面积为 3908.8 公顷,其中,六敖组团规划区范围 480.0 公顷,健跳沿港组团规划区范围 3428.8 公顷。

### 2. 规划期限

## 一、建设项目基本情况

本次总体规划期限为 2015--2030 年。其中，近期：2015--2020 年；远期：2021--2030 年。同时考虑远景 2030 年以后规划。本规划基准年为 2014 年。

### 3、产业发展战略

#### (1) 产业功能定位

浙江省海洋经济发展示范区与重点开发平台；台州市重要的先进制造业集聚区；三门县域经济增长极和滨海宜居城镇。

#### (2) 产业发展目标

第一产业：积极推进农业现代化，加快与工业、服务业融合发展，培育集生产、生态、休闲、观光、文化乃至教育等于一体的现代农业产业基地、农业加工示范区。

第二产业：突出海洋产业引领地位，加强传统转型升级，积极培育新兴产业，重点构建装备制造、核电产业等在全省乃至全国有重要影响力的现代产业体系。

第三产业：把推动服务业发展作为产业结构优化升级和居民生活品质提高的战略重点，集聚发展生产性服务业，提升发展生活性服务业，加快滨海旅游业发展，实现产业间良性联动。

#### (3) 产业空间布局

##### ①第一产业布局

海蓝色渔业区包括沿海滩涂，作为特色海水产品生产、加工基地，同时可结合“港、湾、海、滩、岛”等特色，发展生态渔业、休闲渔业、海洋旅游等；水产养殖高效农业区包括健跳港和海游港周边滩涂区域，进行特色水产养殖，适当发展渔业观光、渔业科普等；山林绿色生态农业区主要为低山和丘陵区，以发展绿色农业、特色农业、生态林业和生态型旅游农业为主；现代农业区主要为低丘和平原区，主要发展平原高效生态农业，加快发展农产品加工业和流通业，积极培育休闲观光农业；国家级现代农业综合区形成高效农业、农产品加工展销、休闲旅游等为一体的现代农业园区。

##### ②第二产业布局

北塘造船基地区块：整合现状建设空间，重点发展船舶及其配件制造，积极拓展高附加值船舶装备领域，积极发展临港产业和装备制造；

食品加工区区块：发展农产品加工、绿色健康食品、高端食材制造；

三门核电区块：主要发展核电能源生产、核电科普、核电观光旅游等；黄门塘区块：结合渔港、临港优势发展海产品加工贸易、生物医药，同时积极发展核电管理设备、潮汐能设备、风电设备等新能源材料制造；

七市塘区块：发展船舶制造、海洋装备制造等，加强产业链上下游的联系，对已有船舶企业进行转型引导；

岙口塘区块：发展新能源汽车制造、零配件制造、现代数控装备制造产业；

下沙塘区块：重点发展新能源设备、环保材料、核电装备等产业；

洋市涂区块：发展临港产业、海洋生物、新能源、新材料产业。

##### ③第三产业布局

## 一、建设项目基本情况

健跳科创商贸集聚区：强化临港产业服务功能建设，为核电、装备等海洋产业发展提供科技研发、文化创意、商业商务、教育培训、行政办公、休闲娱乐等服务；六敖商务商贸集聚区：主要为农业生产、农产品加工及销售提供技术服务、信息咨询、教育培训、展销平台、休闲娱乐、生活居住等服务；大物流基地：依托健跳港区、甬台温铁路健跳支线、甬台温高速公路复线、224 省道等区域交通通道，打造现代港口物流，构筑沿海公、铁、水联运的物流集散中心；

2 个综合服务中心：主要为产业区配套商业与生活服务设施等；

1 个农业展销区：结合国家级现代农业示范区，配套设置农业展销区。

**规划符合性分析：**本项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，属于岙口塘区块。另外项目也属于临港产业城区块，该区块在现健跳临港产业园区的基础上，以就近整合的方式整合六敖北塘区块，形成临港产业城。该区块位于三门县健跳镇，规划面积 9.96 平方公里，拟授权管理区域面积 9.96 平方公里，四至范围东起健跳港狗头门，南至乔口塘大牛山，西临沿海高速公路，北至六敖北塘、蛇蟠水道。项目从事橡胶和塑料制品的生产，根据区域规划及土地证，项目用地规划及用途均为工业用地，因此，项目用地符合规划要求。

## 一、建设项目基本情况

其他符合性分析	<b>表 1-2 《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</b>			
	“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
	台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220106），属于重点管控单元 97			
	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。重点发展港口工业、清洁能源等产业。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带	项目所在地位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，属于临港产业城区块，属于工业功能区，项目属于橡胶和塑料制品业，主要生产工艺为密炼、开炼、硫化、吹塑成型、造粒、注塑、真空镀膜、喷漆、机加工等，项目与周边最近居住区间隔道路绿地，并且与现状最近敏感目标距离在 220 米以上，与规划敏感目标距离在 160 米以上	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，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	项目实施雨污分流，营运后仅排放生活污水，经自行处理达标后近期委托有资质单位清运至健跳镇污水处理厂，远期自行处理达标后纳管至沿海工业城污水处理厂处置，能达到污水零直排。有机废气产生点位尽量采用密闭方式收集，减少无组织排放；工艺废气经收集处理后均能达标排放，同时厂区内采取分区防渗等防范措施	符合
	环境风险管控	加强三门核电区域环境监测和预警管理。 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制	项目位于工业园区，项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，并定期进行应急演练	符合
	资源开发效率	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	项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理	符合
本项目属于橡胶和塑料制品业，项目拟建地属于区域工业功能区，符合三门县“三线一单”生态环境准入清单内的空间布				



## 一、建设项目基本情况

局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合三门县“三线一单”生态环境分区管控要求。

**表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

主要任务	主要内容	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整,助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。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	项目所在地位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，属于工业功能区；项目使用的水性漆为水性环保材料，不涉及高 VOCs 含量的原料，不涉及淘汰的工艺和设备	符合
	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	项目位于台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220106），项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求；台州市上一年度环境空气质量属于达标区域，项目新增 VOCs 排放量实行等量削减	符合
大力推进绿色生产,强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平。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、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	项目采用环保原料、工艺与设备；塑料原料全部采用新料，喷漆采用水性漆；项目车间布局合理，工艺装备较先进	符合

## 一、建设项目基本情况

		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、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	塑料原料全部采用新料，喷漆采用水性漆，水性涂料不考虑水的稀释比例，扣除水分后经过折算 VOCs 含量约 22.58g/L ≤ 250g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求；企业按照规范拟建立相关台账	符合
		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	项目塑料原料全部采用新料，喷漆采用水性漆，VOCs 含量符合相关技术要求	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	项目采用环保原料、工艺与设备；有机废气采用污染源单元主要岗位环节收集为主、车间密闭收集为辅形式，并根据相关规范合理设置风量，减少无组织排放；有机废气末端采用碱喷淋+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理	符合
		全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理	/	/

## 一、建设项目基本情况

		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 <sub>3</sub> 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	/	/
	升级改造治理设施,实施高效治理	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级,石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	项目有机废气分类收集，项目废气污染物浓度低、风量大，采用碱喷淋+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理，总体净化效率约 75%；产生的废活性炭等危险废物拟委托有资质单位处理	符合
		加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目废气处理设施委托有资质单位设计及安装，拟建立健全环境保护责任制度，建立完善的 VOCs 资料台账等	符合
		规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	项目不涉及应急旁路	/
	表 1-4 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
内容	控制思路和要求		本项目情况	是否符合
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低		项目采用环保原料、工艺与设备；塑料原料全部采用新料，喷漆采用水性漆；	符合

## 一、建设项目基本情况

		反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	水性涂料不考虑水的稀释比例，扣除水分后经过折算 VOCs 含量约 22.58g/L ≤250g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 要求	
		工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目喷漆采用水性漆，且用量较少	符合
		企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目喷漆采用水性漆，符合源头替代要求	符合
	加强政策引导	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	喷漆采用水性漆，水性涂料不考虑水的稀释比例，扣除水分后经过折算 VOCs 含量约 22.58g/L ≤250g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 要求	符合
	全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目水性漆随用随取，物料要求盖好桶盖保存，采用密闭性较好的设备，并采取有效收集措施	符合
	加强设备与场所密闭管理	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	本项目原料储存于密闭容器	符合
		含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。	本项目原料储存于密闭容器内	符合
		含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目废气采用集气罩收集	符合
	推进使用先进生产工艺	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目废气集气罩靠近废气产生点位按照，可以高效收集废气	符合

## 一、建设项目基本情况

		挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	/	/
		石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、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、热喷涂等涂装技术，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。	/	/
		包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、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。	/	/
	提高废气收集率	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	各类废气分类收集处置	符合
		采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	项目废气采用集气罩收集	符合
		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，有行业要求的按相关规定执行。	集气罩集气风速不低于 0.3m/s	符合
	加强设备与管线组件泄漏控制	企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	/	/
	推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	各类废气分类收集处置，治理技术合理	符合
		鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目有机废气分类收集，项目废气污染物浓度低、风量大，采用碱喷淋+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理	符合
		油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	/	/
		低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。	项目废气污染物浓度低、风量大，采用碱喷淋+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理	符合
		非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。	/	/
		采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处	活性炭定期更换，并委托	符合

## 一、建设项目基本情况

		理处置。	具备废活性炭处置资质和再生能力的单位处置		
		有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	/	/	
	规范工程设计	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目采用吸附工艺处理，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求	符合	
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制	车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目属于重点区域，VOCs 排放速率小于 2 千克/小时；原辅料符合低 VOCs 含量产品规定	符合	
	深入实施精细化管理管控	各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	/	/	
	推行“一厂一策”制度	各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。	/	/	
	加强企业运行管理	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。	拟制定操作流程，健全内部考核制度	符合	
		加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	建立台账，记录相关参数，保存至少三年	符合	
	表 1-5 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析				
	主要任务		主要内容	本项目情况	是否符合
低效治理设施升级改造		各县(市、区)生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（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	项目有机废气分类收集，废气污染物浓度低、风量	符合	

## 一、建设项目基本情况

	行动	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,2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题,对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求,加快推进升级改造。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。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(恶臭异味处理除外)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。	大,采用碱喷淋+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理,活性炭按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《浙江省分散吸附一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)》等相关要求进行填充并更换,废活性炭委托有资质单位再生处理	
	重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》(浙环发[2021]10 号文),制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划,确保本行政区域“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%”。其中,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,到 2025 年底,原则上实施溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。	项目喷漆采用水性漆,水性涂料不考虑水的稀释比例,扣除水分后经过折算 VOCs 含量约 22.58g/L≤250g/L,满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)要求	符合
	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造,2023 年底前,力争全面完成钢铁行业超低排放改造;2025 年 6 月底前,除“十四五”搬迁关停项目外,全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查,2022 年 12 月底前完成;使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑,应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理,燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放,城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作,力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理,铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造;配备玻璃熔窑的平板玻璃(光伏玻璃)、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用,加快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年,全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆,基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。	项目不设锅炉和工业炉窑,生产过程全部采用电加热	符合

## 一、建设项目基本情况

	企业污染防治提级行动	以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。		项目采用环保原料、工艺与设备；有机废气采用集气罩收集废气，减少无组织排放	符合
	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。加强废气治理设施旁路监管，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。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，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 年底基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。		企业暂未列入重点排污单位，也不属于废气排放量大、VOCs 排放浓度高的项目，暂时未要求安装自动监测设备；但是项目拟安装废气治理设施用电监管模块，采集废气治理设施的用电设备运行电流、开机、温度、压力及其他仪器仪表参数等信号	符合

表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析

行业	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况
橡胶行业	生产工艺环保先进性	炼胶、压延 化等使用传统高污染工艺；	①采用胶片水冷技术，避免废气产生；②采用再生胶企业常压连续脱硫工艺，发现管道式密闭连续生产，废气产生量少，易于收集处理；	本项目采用密闭炼胶机，不涉及再生胶生产，废气收集处理后通过排气筒高空排放，符合相关要求。
	生产区域密闭性	生产线密闭性能差；	①设置专门的打浆配料间，打浆配料废气通过排气柜或集气罩收集；②开炼、压延、平板硫化等工序废气采取整体或局部气体收集措施；	本项目不涉及打浆配料，开炼、硫化等废气采用硬质围挡+集气罩收集废气，符合相关要求。
	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；	本项目采用硬质围挡+集气罩收集废气，可以减小密闭换风区域，提高收集效率，控制点位收集风速不低于 0.3m/s，符合相关要求。
	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；	本项目不涉及高浓污水池。
	危废库异味管	①涉异味的危废未采用密闭容器包装；②	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对库房内异味较大的危废库采取有效	本项目对于废活性炭、废过滤棉等可能有异味的危险废物均采用密闭容器存放，因此危



## 一、建设项目基本情况

	塑料行业	控	异味气体未有效收集处理；	的废气收集、处理措施；	废库无明显异味。
		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程；	①采用吸附法处理含尘、含气溶胶、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；②采用燃烧法处理含腐蚀性废气，采用高效水喷淋装置、酸/碱喷淋吸收装置等进行预处理。控制进入燃烧系统的废气中卤化物的含量，可采用大孔树脂吸附等工艺进行预处理。③生物法、臭氧氧化法适用于炼胶、压延、硫化等工艺废气的除臭；喷淋吸收法适用于炼胶、压延、硫化等工艺废气预处理；光氧化技术适用于炼胶、压延、硫化废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	项目采用碱喷淋+除雾塔+三级过滤箱进行预处理后再进入活性炭吸附装置治理，符合相关要求。
		环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，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。	要求企业按照 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。台账保存期不得少于三年。
		生产工艺环保先进性	风冷设备导致废气风量过大；	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备	项目造粒工段由于工艺特殊要求，采用风冷技术，风冷段密闭操作，风量不大；另外注塑工段采用间接冷却水冷却
		生产设施密闭性	生产线密闭性能差；	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施；	造粒、注塑等工序废气采用集气罩收集措施，符合相关要求。
		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；	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s；	本项目采用硬质围挡+集气罩收集废气，可以减小密闭换风区域，提高收集效率，控制点位收集风速不低于 0.3m/s，符合相关要求。
		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；	本项目对于废活性炭、废过滤棉等可能有异味的危险废物均采用密闭容器存放，此危废库无明显异味。
		废气处理工艺	废气处理系统未采用适宜高效的治理工	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；②高	项目使用塑料新料，有机废气采用活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭

## 一、建设项目基本情况

	适配性	艺；	压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	吸附装置处理	
	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，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。	要求企业采用污染防治技术，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	
表 1-7 《三门县橡胶行业整治提升工作方案》符合性分析					
序号	类别	内容	判断依据	本项目情况	是否符合
1	产业布局	环保合法性要求	持证排污、按证排污。已履行环评审批手续，完成三同时竣工验收工作，依法申领排污许可证，产品产量、原辅材料种类及用量、生产工艺、主要污染物排放量未超出审批要求。	现有属于新建项目，新建拟按要求执行。	/
		布局要求	企业厂区用地符合当地土地利用规划。	根据企业出具的不动产权证书，项目所在地用地性质为工业用地。	符合
		环境准入要求	新建项目符合三门县橡胶行业环境准入指导意见要求。	本项目符合三门县橡胶行业环境准入指导意见要求。	符合
2	基础设施	密炼中心	根据《三门县橡胶行业密炼中心发展规划》要求，密炼中心须建设规范、高效的治污设施。	本项目不涉及密炼中心。	/
		废橡胶回收中心	珠岙镇、海游街道应建设废橡胶回收中心，贮存场地应至少满足本地 3 个月的废橡胶产生量。	/	/
		活性炭再生	规划建设或依托就近的活性炭再生中心，通过监控活性炭分散吸附设施的运行状态或其他有效方式，对照环评文件、排污许可证或设计文件确定的更换要求，实现失效活性炭的及时预警，建立完善的服务中小微企业的活性炭集中再生服务体系。	活性炭定期更换，并委托具备废活性炭处置资质和再生能力的单位处置	符合
3	生	场地要	企业应建设充足规范的原辅材料和固体废物贮存场地，严禁露天堆放，橡胶产品	本项目建立充足规范的原	符合

## 一、建设项目基本情况

	4	产 过 程	求	如散发异味也应密闭贮存。	辅材料和固体废物贮存场地。	
			生产装 备要求	再生橡胶（含硫化橡胶粉）生产企业的生产工艺及装备、污染物产生指标应符合《再生橡胶行业清洁生产评价指标体系》Ⅱ级水平，大幅提升生产装备密闭化水平，再生橡胶生产车间全密闭，涉异味物料应全面实现密闭转移，再生橡胶炼胶工序应建设预处理+吸附-脱附-燃烧处理技术。其他废气密闭收集后应配套建设活性炭分散吸附等处理设施。	本项目不涉及再生橡胶生产。	/
				炼胶应采用密闭式设备，建设规范的炼胶废气治理设施及监控装置。	本项目采用密闭炼胶机，密炼废气经收集处理后通过排气筒高空排放。	符合
				▲鼓励采用固体小料自动称量、挥发性有机液体小料自动计量装置，并采用自动化、密闭化投料方式，减少废气排放。	/	/
				捏炼、密炼不得采用开放式设备。	采用密闭式密炼机	符合
		生产工 艺及操 作要求		▲积极推广集中炼胶模式，逐步减少小规模炼胶比例。	/	/
				▲胶片冷却原则，上应采用水冷技术，减少废气排放。	/	/
		污 染 治 理	大气污 染控制 要求	产生废气做到应收尽收，主要包括炼胶（塑炼、密炼、开炼）、干燥（烘干、晾干）、压延、打浆、浸胶、涂胶、硫化等橡胶生产工序，以及脱硫、捏炼、精炼等再生胶生产工序，贮存场地如散发异味也应收集处理。	本项目橡胶生产工序废气均收集处理后排放。	符合
				密炼机、硫化罐、密闭脱硫设备、连续硫化生产线、密闭式搅拌器、烘箱等密闭式生产设备，应采用管道直连或全密闭集气罩的废气收集方式。	本项目密炼机废气通过排气管管道直连收集，同时开口上方设置集气罩和硬质围挡收集	符合
				打浆、浸胶、涂胶等工序在独立密闭空间内进行，对溶剂进行回收，并对排放的尾气进行收集处理。	本项目不涉及打浆、浸胶、涂胶等工序。	/
				开炼机、平板硫化机、定型机、压延机、涂布等敞开式生产设备，优先采用密闭隔间、全封闭罩或半密闭罩的废气收集方式；如采用外部上吸式集气罩收集，除必要的操作面外，罩口围挡的下沿高度应低于废气产生点，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。	本项目开炼机、平板硫化机采用集气罩和硬质围挡引风收集，集气速率不低于 0.3m/s。	符合
				炼胶、硫化、浸胶、烘干及其他加工工序后的热态半成品或成品，在降至常温前，宜设置全密闭罩、半密闭罩或采取其他有效措施收集废气。	本项目炼胶、硫化工序后的热态半成品或成品，在降至常温前，冷却过程在集气罩下收集废气。	符合
				未采用密闭设备，密闭隔间或全密闭罩收集废气的生产车间应保持密闭，生产车间常开通道截面的控制风速宜不低于 1.2 米/秒，使生产车间保持微负压。	项目炼胶、硫化工段分别设密闭独立隔间，设备上方设	符合

## 一、建设项目基本情况

					置集气罩，使密闭隔间整体保持微负压；生产车间不设常开通道，车间生产时通道门均关闭。	
			▲鼓励在密闭车间的物流主通道设置双道门。	/	/	
			废气经分类收集后，可采用附件 3 中的处理技术，处理后的废气应达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）和《恶臭污染物排放标准》（GB 1455—93）要求。	项目废气经分类收集后，采用附件 3 中的处理技术，处理后的废气应达到相应排放标准后排放。	符合	
			自备燃煤、燃气锅炉全面实现超低排放。	项目不涉及锅炉	/	
			固体废物污 控要求	按规范建设一般固废、危险废物暂存场所，严禁露天堆放。	本项目按规范建设一般工业固废仓库、危险废物仓库	符合
				危险废物委托有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度，做好危险废物管理台账记录。	危险废物委托有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度并做好危险废物管理台账记录。	符合
			水污染 控制要 求	实行雨污分流、清污分流，符合污水零直排建设要求。	本项目实行雨污分流、清污分流，符合污水零直排建设要求。	符合
				▲鼓励间接冷却水循环回用，减少废水排放。	间接冷却水循环回用，不外排。	符合
				直接冷却水过滤后回用或按要求进行处理后排放，做好涉污水区域的防渗措施。	项目不涉及直接冷却水	符合
			噪声污 染控制 要求	▲厂区内较大的噪声源不宜布置在靠近厂界的地带。	较大噪声源靠近厂区中间布置。	/
				对于产生噪声的机械设备，应采用合理的降噪、减噪措施，减小厂界噪声，达标排放。	本项目设备合理布置，噪声可达标排放。	符合
			突发环 境事件 应急预 案	健全企业突发环境事件应对工作机制，包括编制突发环境事件应急预案、制定突发环境事件应急预案培训演练制度、定期开展培训演练等。	要求企业编制突发环境事件应急预案、制定突发环境事件应急预案培训演练制度、定期开展培训演练等。	/
			人员环 保培训 要求	橡胶生产企业应对操作人员、技术人员及管理人员进行环境保护有关的法律法规、环境应急处理等理论知识和操作技能培训。	要 企业按要求执行。	/
	5	运	数字化	橡胶生产企业建设完备的数字化监控系统，主要生产场所和用电生产设施设置电	要求企业按要求执行。	/

## 一、建设项目基本情况

		行 管 理	监 控	子监控，实时记录主要生产过程，相关信息保存期限不应低于 3 年。				
				采取无组织排放控制的数字化监管措施。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业，建议现场安装视频监控，有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置，确保实现微负压收集。	要求企业按要求执行。	/		
				安装废气治理设施用电监管模块，采集废气治理设施的用电设备运行电流、开机、温度、压力及其他仪器仪表参数等信号，用以判断监控废气治理设施是否正常开启、是否规范运行。	要求企业按要求执行。	/		
				吸附-脱附-燃烧、燃烧等末端治理设施，应建立中控系统，设备启停、脱附过程、温度曲线等信息应在中控系统中留底备查，保存期限不应低于 3 年。	要求企业按要求执行。	/		
				加强活性炭全过程智治管理。依托“以废治废”数字化监管平台，实现活性炭工况监测、智能磅秤、转移联单等数据的实时应用管理。	要求企业按要求执行。	/		
			管 理 制 度	橡胶生产企业应建立生产设施和治污设施管理制度，制定操作规程，并定期进行保养、淘汰更新。	要求企业按要求执行。	/		
			自 行 监 测	按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求开展自行监测；有处理效率要求或收集的废气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率>2kg/h 时，还应监测处理设施进口的废气参数和污染物浓度。	要求企业按要求执行。	/		
			台 账 记 录	按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）要求做好台账记录。	要求企业按要求执行。	/		
			说明：1、加“▲”的条目为鼓励性指标，其余为必达指标					
			表 1-8 《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》符合性分析					
类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否 符合			
源 头 控 制	原 辅 物 料	1	采用清洁、环保型原辅料。	原料清洁环保	符合			
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂。	不涉及有毒有害原料	符合			
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶。★	/	/			
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	橡胶制品原料不涉及有机溶剂	/			
	装 备	5	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。★	采用密闭炼胶机	符合			
		6	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺。★	采用“三机一线”高速炼胶	符合			

## 一、建设项目基本情况

	生产工艺	7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度。★	装备较先进	符合		
		8	炼胶工段优先采用水冷工，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	炼胶设密闭独立间	符合		
		9	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用	不涉及再生胶产品	符合		
	污染防治	废气收集	10	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置。	均设有集气罩	符合	
			11	在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	废气均收集处理后排放	符合	
			12	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）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，确保废气收集效率。	废气均收集处理后排放	符合	
		末端处理	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	采用碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理	符合	
			14	炼胶废气要求先进行除尘处理。	配套布袋除尘器	符合	
			15	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	不涉及打浆浸胶	符合	
			16	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等标准相关要求。	废气均收集处理后高空排放	符合	
		环境管理	内部环境管理	17	成立环保管理机构，引进专业环保人员，负责厂内环保相关工作。	拟成立环保机构	符合
				18	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度。	拟制定环境保护管理制度	符合
	19			建立健全的台帐，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台账。	拟建立健全的台帐	符合	
	20			加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经查核备案后作为环境监察的依据。	加强废气处理设施运行管理	符合	
	21			要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	拟制订环保报告程序	符合	
	环境监测	22	每年定 对 气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测，监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标	/	/		
注：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。							

## 一、建设项目基本情况

**表 1-9 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析**

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下风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	项目与周边环境敏感目标距离均在160m以上，且中间间隔道路绿化带，满足环保要求	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	项目采用新料，不使用废塑料作为原料	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。	项目采用新料，不使用废塑料作为原料	符合
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	项目使用增塑剂 DOTP，采用储罐密闭储存	符合
		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。★	项目使用增塑剂 DOTP，采用储罐密闭储存，管道厂区内输送	符合
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目边角料采用干法破碎	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	项目选用密闭化程度高的流水线	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。	项目使用塑料新料，有机废气采用活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理	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、车间整体引风等多种方式进行。	项目吹塑成型机、注塑机等上方设集气罩	符合
		10	塑料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。	项目造粒线出料口设集气罩，风冷段生产线密闭化，风冷废气收集后集中处理	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。	项目吹塑成型机、注塑机等出料口设置集气罩，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	/	/

## 一、建设项目基本情况

				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。		
			13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分走向标识。	废气收集管路拟采用明显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。	项目使用塑料新料，有机废气采用活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理	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。	项目废气符合相关标准要求	符合
		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。	拟建立健全环境环保责任制度	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。	拟设置环保专职人员	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。	废塑料边角料收集后全部回用，废滤网外售资源回收公司处置	符合
		档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完整的“一厂一档”。	拟进行 VOCs 排放申报登记和环境统计	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，应有详细的买卖及更换台账。	拟建立完善的 VOCs 资料台账	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。	拟每年开展监测及建立台账	符合
		表 1-10 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析				
		序号	主要内容		本项目情况	是否符合
		1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目		项目不属于码头项目	符合



## 一、建设项目基本情况

	2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目	项目拟建地位于三门县健跳镇园东路6-1号,属于临港产业城区块,用地性质为工业用地,不涉及自然保护地、Ⅰ级林地、一级国家级公益林等	符合
	3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目	项目周边地表水为健跳港,水环境功能区为渔业用水区,水功能区为健跳港三门渔业用水区,目标水质为Ⅲ类	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目	项目不涉及水产种质资源保护区	符合
	5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内:(一)禁止挖沙、采矿;(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目;(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地;(四)禁止截断湿地水源;(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾;(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道,禁止滥采滥捕野生动植物;(七)禁止引入外来物种;(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生;(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动	项目不涉及国家湿地公园	符合
	6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	项目所在地规划为工业用地,不利用、占用长江流域河湖岸线	符合
	7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目	项目不涉及岸线保护区和保留区	符合
	8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区	符合
	9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	项目近期委托有资质单位清运至健跳镇污水处理厂,远期自行处理达标后纳管至沿海工业城污水处理厂处置,能达到污水零直排,不直接排放周边水体	符合
	10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目不属于化工项目	符合
	11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合

## 一、建设项目基本情况

	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目	符合
	13	禁止新、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	项目不属于石化、煤化工项目	符合
	14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(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	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于允许类，且本项目已经在三门县发展和改革局备案，符合国家相关产业政策	符合
	15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务	项目产品为橡胶和塑料制品，不属于严重过剩产能行业的项目	符合
	16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	项目不属于高耗能高排放项目	符合
	17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质	项目不涉及	符合
	18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	/
	<p>综上所述，项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）、《三门县橡胶行业整治提升工作方案》、《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》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《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》等要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容：

#### 1.项目报告类别判定

浙江鼎海科技股份有限公司目前在三门县有 2 个厂区，分别为珠岙厂区（老厂区）、健跳厂区（新厂区，新厂区目前不涉及生产），本次项目位于健跳厂区。珠岙厂区曾于 2014 年进行过一次环评，目前该项目正常生产。健跳厂区为新购置厂区，目前现状为空厂房和空地，目前不涉及生产，暂未进行过环评。珠岙厂区现有企业项目与本次项目相对独立，且位于不同厂区，本次项目实施后该项目全部保留且维持不变。

为适应市场发展方向，企业计划总投资 52000 万元，在三门县健跳镇临港产业城区块健跳厂区实施“年产 1200 万套橡塑制品产业化项目”，购置密炼机、开炼机、硫化机、吹塑成型机、挤出造粒线、注塑机、镀膜机、喷漆台、加工中心等设备，主要生产工艺涉及密炼、开炼、硫化、吹塑成型、造粒、注塑、真空镀膜、喷漆、机加工等，建设年产 1200 万套橡塑制品产业化项目。项目实施后，健跳厂区可形成年产 1200 万套橡塑制品的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施），项目产品为橡胶和塑料制品，国民经济行业类别属于 C2921 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，生产工艺主要为密炼、开炼、硫化、吹塑成型、造粒、注塑、真空镀膜、喷漆、机加工等；属于“二十六、橡胶和塑料制品业；52、橡胶制品业 291、其他；53、塑料制品制造 292、其他（年用非溶剂型低 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 环境影响评价分类管理表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
52	橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/
53	塑料制品制造 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 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

#### 2.项目主要工程组成

## 二、建设项目工程分析

表 2-2 项目主要工程组成

项目工程组成		项目工程内容
主体工程		本项目位于健跳厂区，建设年产 1200 万套橡塑制品产业化项目，主要生产设备有密炼机、开炼机、硫化机、吹塑成型机、挤出造粒线、注塑机、镀膜机、喷漆台、加工中心等，各生产厂房功能定位见表 2-19
辅助工程		设置有配电间、废气处理设施、废水处理设施、办公室等
公用工程	供水系统	采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求
	排水系统	设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，近期生产废水经处理后全部回用，仅排放生活污水，生活污水经隔油池+化粪池处理后委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂；远期生产废水和生活污水经厂内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂
	供热系统	项目均采用电加热
	能源系统	项目用电采用市政供电，由当地输配电网提供
环保工程	废气收集及处理系统	项目橡胶制品炼胶原料配料设密闭独立间，拆包、配料区域上方设置集气罩，配料后采用塑料袋袋装密封后整袋投入密炼机，废气收集后经 1 套布袋除尘器处理，通过 1 根 16m 高排气筒（DA001）达标排放
		项目橡胶制品炼胶设密闭独立间，密炼机密闭操作，通过设备出气口收集，原料配料后采用塑料袋袋装密封后整袋投入密炼机，进出料口设集气罩，开炼机上方设集气罩，废气收集后经 1 套布袋除尘器+碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 16m 高排气筒（DA002）达标排放
		项目橡胶制品硫化设密闭独立间，硫化机三面设置围挡结构，顶部设置集气罩，废气收集后经 1 套碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 16m 高排气筒（DA003）达标排放
		项目吹塑成型机上方设置集气罩，废气收集后经 1 套活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）达标排放
		项目塑料制品造粒原料配料设密闭独立间，拆包区域上方设置集气罩，采用投料器密闭投料，投料器自带收集系统，搅拌过程密闭操作，通过出气口收集废气，废气收集后经 1 套布袋除尘器处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）达标排放
		项目挤出造粒线挤出口上方设置三面围挡结构集气罩，风冷段密闭操作，通过出气口收集废气，废气收集后经 1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA006）达标排放
		项目注塑车间设密闭独立间，注塑机上方设置集气罩，废气收集后经 1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）达标排放
		食堂油烟经油烟净化器净化后于建筑物屋顶排气筒（DA008）达标排放
	污水处理系统	近期项目废气喷淋废水经处理后全部回用于喷淋塔，设 1 套生产废水处理设施，采用调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池+活性炭吸附装置，设计处理能力约 2t/d；废气喷淋废水回用半年后倒槽更换，近期未找到合适的生产废水处置单位，参照危险废物委托有资质单位处置，不外排。另外，水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水）产生量不大，近期未找到合适的生产废水处置单位，也参照危险废物委托有资质单位处置，不排放。近期仅排放生活污水，生活污水经隔油池+化粪池处理后委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂

## 二、建设项目工程分析

		远期废气喷淋废水、水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水）经处理达标后纳管排放，设 1 套生产废水处理设施，采用调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池处理工艺，设计处理能力约 2t/d；生活污水经隔油池+化粪池处理达标，远期生产废水和生活污水经厂内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂
		设备间接冷却水收集冷却后循环使用，不外排
	固废收集及处置系统	设 1 个一般工业固废仓库，位于 1#厂房东南角，占地面积约 50m <sup>2</sup> ；设 1 个危险废物仓库，位于 1#厂房东南角，占地面积约 100m <sup>2</sup> 。一般工业固废分类收集后由资源回收公司回收利用，并按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏。危险废物委托有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制；临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，以免二次污染
	环境风险应急设施	设 1 个事故应急池，位于厂区东北角，有效容积约 100m <sup>3</sup> ；设厂区雨水系统应急切断阀，确保事故状态下的事故废水及火灾情况下消防废水等能够进入事故应急池
储运工程	物料运输储存	原辅料通过卡车运入，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由资源回收公司回收运走，危险废物由危险废物回收企业负责运输
依托工程	污水处理厂	近期委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂，远期经处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂
	危险废物处理	危险废物可就近委托台州市德长环保有限公司等有资质危废处置单位处理
	生活垃圾处理	项目生活垃圾由环卫清运

### 3.主要产品及产能

项目主要产品及产能具体见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品及产能

序号	产品名称	生产规模	单位	主要规格及型号	主要生产工艺
1	橡胶制品	400	万套/年	主要为橡胶减速带、路锥、挡泥板、定位器、护角等，单套平均重量约 1.4kg	密炼、开炼、硫化等
2	塑料制品	199	万套/年	吹塑塑料制品，主要为塑料路锥、护栏、警示柱、护角等，单套平均重量约 0.6kg，主要为 PP、PE、TPU 塑料制品	混料、吹塑成型等
		600	万套/年	注塑塑料制品，主要为塑料路锥、护栏、警示柱、护角等，单套平均重量约 0.7kg，主要为 PVC 塑料制品	挤出造粒、注塑等
		1	万套/年	塑料广角镜，单套平均重量约 4kg	压制成型、真空镀膜等
3	合计	1200	万套/年	/	

### 4.主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单见表 2-4。

## 二、建设项目工程分析

表 2-4 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单

主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或设施名称	设施参数	设备数量(台/套/条)
橡胶制品	密炼	密炼机		
	开炼	开炼机		
	硫化	硫化机		
	破碎	破碎机		
吹塑塑料制品	混料	混料机		
	吹塑成型	吹塑成型机		
	破碎	破碎机		
注塑塑料制品	拆包配料	混料机		
		固体投料器		
	挤出造粒	挤出造粒线		
	注塑	注塑机		
塑料广角镜	破碎	破碎机		
	压制成型	中控成型机		
	真空镀膜	镀膜机		
模具生产	机加工	加工中心		
		数控铣床		
		钻床		
		数控雕铣机		
公用工程	空压系统	空压机		
	冷却水系统	循环冷却水塔	HKD-719	1
辅助工程	废水处理设施	间接循环冷却水处理系统	电除垢装置	1
		近期生产废水处理设施	调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池+活性炭吸附装置，设计处理能力 2t/d	1
		远期生产废水处理设施(近期处理设施改造)	调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池，设计处理能力 2t/d	1
		生活污水处理设施	隔油池+化粪池	1
	废气处理设施	橡胶制品拆包配料粉尘	布袋除尘器	1
		密炼废气、开炼废气	布袋除尘器+碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	1
		硫化废气	布袋除尘器+碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	1
		吹塑成型废气	活性炭吸附装置	1
		造粒工段拆包配料粉尘	布袋除尘器	1
		挤出造粒废气	静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	1
		注塑成型废气	静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	1
		食堂油烟	高效油烟净化器	1

表 2-5 项目喷漆设备介绍及工艺参数

工段名称	设备尺寸(长×宽×高)	配套设备	温度	操作方式
手动喷漆	喷漆台尺寸: 2m(L) ×	配 1 把手动喷枪, 最	常温	采用水帘除漆雾

## 二、建设项目工程分析

台	2m(H)×1m(W); 配折流挡水板, 水帘除漆雾水池规格: 2m(L)×0.5m(H)×1m(W)	大喷漆速率 0.4kg/h		补漆台, 室温下晾干, 日常采用水清洗喷枪
---	---	---------------	--	-----------------------

### (1) 密炼设备产能匹配性分析

项目设置 6 台 55L 密炼机, 密炼机总容量 330L, 适当的装料容量是获得良好混料效果的必要条件, 每次装料容量往往约为总容量的 70~80%, 装载系数按 75%计。则密炼机产能核算见表 2-6。

表 2-6 项目密炼机设备产能匹配性分析

序号	参数	数值	备注
①	单台密炼机总容量	55L	6 台
②	装载系数	75%	70~80%, 按 75%计
③	单台装料容量	41.25L	①×②
④	单台设计生产能力	49.5kg/批	密度约 1.2kg/L
⑤	单台炼胶周期	20min/批	包括投料、炼胶、出料
⑥	密炼机年运行时间	7200h	300 天, 24h 生产
⑦	单台年生产批次	21600 批	/
⑧	单台年生产能力核算	1069.2 吨	④×⑦
⑨	全厂总生产能力核算	6415.2 吨	实际密炼量 5771.09t/a

根据项目原辅材料消耗及炼胶回料量, 合计年炼胶量约 5771.09t/a。由上表核算可知, 项目密炼机实际年炼胶量约占设备最大设计产能的 90%, 考虑到设备停、检修, 其生产能力与产能基本匹配。

### (2) 硫化设备产能匹配性分析

项目设置 50 台硫化机, 根据企业提供的资料, 单台硫化机设计产能约 5.6kg/批 (平均每次 4 套), 硫化机产能核算见表 2-7。

表 2-7 项目硫化机设备产能匹配性分析

序号	参数	数值	备注
①	单台设计生产能力	5.6kg/批	50 台
②	单台硫化周期	20min/批	包括投料、硫化、出料
③	硫化机年运行时间	7200h	300 天, 24h 生产
④	单台年生产批次	21600 批	/
⑤	单台年生产能力核算	120.96 吨	①×④
⑥	全厂总生产能力核算	6048 吨	实际硫化量 5771.09t/a

根据项目原辅材料消耗及硫化回料量, 合计年硫化量约 5771.09t/a。由上表核算可知, 项目硫化机实际年硫化量约占设备最大设计产能的 95%, 考虑到设备停、检修, 其生产能力与产能基本匹配。

### (3) 吹塑成型设备产能匹配性分析

表 2-8 项目吹塑成型机设备产能匹配性分析

设备	数量/台	单台生产能	日加工时间	年工作天	年加工能力	本项目加	生产负	是否
----	------	-------	-------	------	-------	------	-----	----

## 二、建设项目工程分析

		力 (kg/h)	/h	数/d	(t/a)	工量 (t/a)	荷	匹配
吹塑成型机	10	20	24	300	1440	1213.8	84%	是

注：本项目加工量为新料+自己回料

根据上表可知，项目生产设备设置合理，能满足生产需求。

### (4) 挤出造粒设备产能匹配性分析

表 2-9 项目挤出造粒线设备产能匹配性分析

设备	数量/台	单台生产能力 (kg/h)	日加工时间 /h	年工作天数/d	年加工能力 (t/a)	本项目加工量 (t/a)	生产负荷	是否匹配
挤出造粒线	6	110	24	300	4752	4235	89%	是

注：本项目加工量为新料+自己回料

根据上表可知，项目生产设备设置合理，能满足生产需求。

### (5) 喷漆设备产能匹配性分析

表 2-10 项目喷漆设备产能匹配性分析

设备	数量/台	单台生产能力 (套/h)	日加工时间 /h	年工作天数/d	年加工能力 (套/a)	本项目加工量 (套/a)	生产负荷	是否匹配
喷漆台	1	20	2	300	12000	10000	83%	是

根据上表可知，项目生产设备设置合理，能满足生产需求。

## 5.主要原辅材料及燃料的种类和用量

### (1) 主要原辅材料清单

项目不涉及燃料消耗，生产设备均采用电能。项目主要原辅材料种类和用量消耗情况见表 2-11。

表 2-11 项目主要原辅材料种类和用量消耗

产品名称	原材料名称	年耗量	单位	包装规格	储存位置	运输方式
橡胶制品	天然橡胶		吨	块状、袋装	一般仓库	汽车
	再生橡胶		吨	块状、袋装	一般仓库	汽车
	帘子线胶		吨	块状、袋装	一般仓库	汽车
	碳酸钙		吨	粉状、袋装	一般仓库	汽车
	氧化锌		吨	粉状、袋装	一般仓库	汽车
	炭黑		吨	粉状、袋装	一般仓库	汽车
	硫磺		吨	粉状、袋装	危险物质库	汽车
	软化剂硬脂酸		吨	粉状、袋装	危险物质库	汽车
	促进剂 DTM		吨	粉状、袋装	危险物质库	汽车
	防老剂 RD		吨	粉状、袋装	危险物质库	汽车
	反光条 <sup>①</sup>		吨	箱装	一般仓库	汽车
吹塑塑料制品	PP (新料)		吨	颗粒状、袋装	一般仓库	汽车
	PE (新料)		吨	颗粒状、袋装	一般仓库	汽车
	TPU (新料)		吨	颗粒状、袋装	一般仓库	汽车
	反光条 <sup>①</sup>		吨	箱装	一般仓库	汽车
注塑塑料	聚氯乙烯 PVC		吨	粉状、袋装	一般仓库	汽车



## 二、建设项目工程分析

制品	(新料)					
	钙锌稳定剂		吨	粉状、袋装	一般仓库	汽车
	碳酸钙		吨	粉状、袋装	一般仓库	汽车
	色粉		吨	粉状、袋装	一般仓库	汽车
	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)		吨	20m <sup>3</sup> 储罐/2 套	危险物质储罐区	槽罐车
	反光条 <sup>①</sup>		吨	箱装	一般仓库	汽车
	滤网		吨	箱装	一般仓库	汽车
塑料广角镜	PC 镜面		万套	箱装	一般仓库	汽车
	铝丝		吨	箱装	一般仓库	汽车
	不锈钢镜背		万套	箱装	一般仓库	汽车
	螺丝		吨	箱装	一般仓库	汽车
	水性漆 <sup>④</sup>		吨	25kg/桶	危险物质库	汽车
模具	模具钢 <sup>②</sup>	20	吨	框装	一般仓库	汽车
	乳化液 <sup>③</sup>	0.2	吨	25kg/桶	危险物质库	汽车
公用工程	脱模剂	0.5	吨	5kg/桶	危险物质库	汽车
	机械油	1	吨	50kg/桶	危险物质库	汽车
	抹布、劳保用品	0.1	吨	箱装	一般仓库	汽车
	活性炭	50.25	吨	袋装	一般仓库	汽车
	过滤棉	1.6	吨	箱装	一般仓库	汽车
	片碱	1	吨	袋装	危险物质库	汽车
	布袋	1	吨	箱装	一般仓库	汽车
	聚合氯化铝 (PAC)	1	吨	袋装	一般仓库	汽车
	聚丙烯酰胺 (PAM)	0.5	吨	袋装	一般仓库	汽车

注：①项目反光条无需使用胶水，主要材质为 PET、PC、亚克力等，自带粘性，直接人工贴膜即可；②模具钢材一次性购入，循环使用，定期维修即可；③与水按照 1：9 比例调配后使用；④与水按照 1：1 比例调配后使用，喷枪清洗采用水清洗，不涉及其他清洗剂

项目原辅材料中涉及的主要危险物质为水性漆、DOTP、机械油等，暂存于危险物质仓库，项目主要危险物质贮存情况见表 2-12。

表 2-12 项目主要危险物质贮存情况

序号	名称	储存、包装方式	厂区最大贮存量 (t)	年消耗量 (t)
1	硫磺	25kg/袋，仓库最大储存 8 袋，车间最大储存 2 袋	0.25	4
2	软化剂硬脂酸	25kg/袋，仓库最大储存 38 袋，车间最大储存 2 袋	1	20
3	促进剂 DTDM	25kg/袋，仓库最大储存 38 袋，车间最大储存 2 袋	1	20
4	防老剂 RD	25kg/袋，仓库最大储存 38 袋，车间最大储存 2 袋	1	21
5	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	20m <sup>3</sup> 储罐/2 套	39.2	1200
6	水性漆	25kg/桶，仓库最大储存 1 桶，车间最大储存 1 桶	0.05	0.1
7	乳化液	25kg/桶，仓库最大储存 1 桶，车间最大储存 1 桶	0.05	0.1
8	脱模剂	5kg/桶，仓库最大储存 8 桶，车间最大储存 2 桶	0.05	0.5
9	机械油	50kg/桶，仓库最大储存 8 桶，车间最大储存 2 桶	0.5	1
10	片碱	25kg/袋，仓库最大储存 3 袋，车间最大储存 1 袋	0.1	1

## 二、建设项目工程分析

### (2) 主要原辅材料介绍

表 2-13 项目主要辅料配比表

序号	物料名称	主要成分名称和含量		备注
		化学名称	百分比含量（约）	
1	水性漆	水性丙烯酸树脂	75%	少量挥发
		颜料	17.5%	不挥发
		离子水	7%	/
		综合剂（乙醇胺）	0.5%	全部挥发

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中 3.1.1，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。水性绝缘漆中树脂含量约为 75%，另外乙醇胺（0.5%）烘干过程也基本全部挥发，则水性漆中 VOCs 含量约为 2%；根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB / T 38597-2020）要求，水性涂料不考虑水的稀释比例，扣除水后 VOCs 含量折算约为 2.15%。根据企业提供的资料，不含水情况下水性漆密度约 1.05g/cm<sup>3</sup>，使用时按照水性漆：水=1：1 兑水后使用，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB / T 38597-2020）要求，水性涂料不考虑水的稀释比例，扣除水分后经过折算 VOCs 含量约 22.58g/L≤250g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。

表 2-14 项目原辅材料主要理化性质

物料名称	主要理化性质
天然橡胶	天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，分子式是(C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>n</sub> ，其成分中 91%~94%是橡胶烃（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。天然橡胶是应用最广的通用橡胶
碳黑 (补强剂)	是一种无定形碳，比重 1.8~2.1，轻、松而极细的黑色粉末，比表面积非常大，范围从 10-3000m <sup>2</sup> /g，是有机物（天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件经不完全燃烧或受热分解而得的产物。
硫磺 (硫化剂)	块状为淡黄色结晶体，粉状为淡黄色粉末，相对密度 2.06。无毒，可燃，熔点 112.8~120℃，沸点为 444.6℃。易溶于二硫化碳，不溶于水，略溶于酒精和醚类，导电性和导热性都很差。
DTDM (促进剂)	白色针状结晶，分子式 C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S <sub>2</sub> ，熔点 124-125℃，密度 1.32-1.38g/cm <sup>3</sup> ，溶于苯、四氯化碳，相溶于丙酮、汽油，难溶于乙醇、乙醚，不溶于水，能适应 140℃-200℃硫化温度，焦烧安全性好，到达正硫化温度后硫化速度加快，具有理想的硫化特性。
硬脂酸 (软化剂)	化学名十八烷酸，纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体、熔点 70~71℃、沸点 383℃、相对密度 0.87、饱和蒸汽压 0.13kPa（173.7℃）。不溶于水，微溶于乙醇，溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、四氯化碳等。
RD (防老剂)	防老剂 224，密度 1.08、熔点 72~94℃，淡黄色粉末、无毒；不溶于水，溶于苯、氯仿、丙酮及二硫化碳，微溶于石油烃。具有抗氧化作用。
PP	聚丙烯，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。化学式为 (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> ，密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点 189℃，在 155℃左

## 二、建设项目工程分析

	右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等
PE	聚乙烯，化学式为 $(C_2H_4)_n$ ，是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂；低分子量为无色液体，高分子量为无色乳白色蜡状颗粒或粉末；熔点 85~136℃，聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 -100~-70℃）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）
TPU	热塑性聚氨酯弹性体又称热塑性聚氨酯橡胶，简称 TPU，是一种(AB) <sub>n</sub> 型嵌段线性聚合物，A 为高分子量（1000~6000）的聚酯或聚醚，B 为含 2~12 直链碳原子的二醇，AB 链段间化学结构是二异氰酸酯。热塑性聚氨酯橡胶靠分子间氢键交联或大分子链间轻度交联，随着温度的升高或降低，这两种交联结构具有可逆性。在熔融状态或溶液状态分子间力减弱，而冷却或溶剂挥发之后又有强的分子间力连接在一起，恢复原有固体的性能
聚氯乙烯 PVC	氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加，无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态。
对苯二甲酸二辛酯（DOTP）	分子式为 $C_{24}H_{38}O_4$ ，为透明油状液体，不溶于水，溶于一般有机溶剂；密度 0.981 至 0.986g/cm <sup>3</sup> ，闪点 205 至 210℃；与常用的邻苯二甲酸二异辛酯（DOP）相比，具有耐热、耐寒、难挥发、抗抽出、柔软性和电绝缘性能好等优点
乙醇胺	2-氨基乙醇，分子式 $C_2H_7O$ ，分子量 61.08，熔点 10℃，沸点 170.9℃，相对密度（水=1）1.02，闪点 93.3℃。无色透明的粘稠液体，能与水、乙醇和丙酮等混溶，微溶于乙醚和四氯化碳
脱模剂	主要成分为有机硅蜡、磷酸三辛酯、烷基苯磺酸钠、二甲基硅油、润滑脂等

### （3）水性漆消耗量核算

项目水性漆消耗量核算见表 2-15。

表 2-15 项目水性漆消耗量核算表

序号	参数	参数	单位	备注
1	涂装对象	广角镜	/	采用人工喷漆，仅对广角镜边缘喷漆
2	涂装方式	静电喷漆	/	水性漆
3	干膜厚度	20	μm	企业提供的参数 15~25，取平均值
4	涂装面积	0.3	m <sup>2</sup>	企业提供的参数 0.2~0.4，取平均值
5	单套总涂装面积	0.3	m <sup>2</sup>	单套广角镜仅需喷涂一层涂料
6	喷漆数量	1	万套	总涂装面积约 3000m <sup>2</sup>
7	涂料密度（调配后）	1.05	g/cm <sup>3</sup>	根据涂料组分、配比、性质等参数计算
8	重量固含量	92.5%	/	
9	VOCs 含量	22.58	g/L	
10	上漆率	75%	/	
11	理论年涂料消耗量	0.09	t	/
12	实际年涂料消耗量	0.1	t	/

根据核算结果，水性漆理论年消耗量合计约 0.09t，项目水性漆消耗量约 0.1t/a，考虑到水性漆使用过程会有少量损耗，水性漆原辅料使用量基本合理。

### 6.项目水平衡

#### （1）项目水平衡

项目设备冷却为间接冷却水，采用自来水（水质较好），冷却水经过冷却水塔冷

## 二、建设项目工程分析

却后循环使用，无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂，间接冷却水不会被污染，并采用电除垢设备除垢，定期补加不外排。

近期项目废气喷淋水每天更换，喷淋废水单独收集，经 1 套废水处理设施处理后回用于喷淋塔，采用调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池+活性炭吸附装置，设计处理能力 2t/d；废水处理装置活性炭采用抛弃式，不进行反冲洗。喷淋水回用一定时间后全部倒槽更换，一般每半年倒槽更换一次，则产生喷淋塔废水约 3.2t/a，由于目前未找到合适的生产废水处置单位，近期喷淋塔废水参照危险废物委托有资质单位处置，不排放；即为确保废气喷淋塔处理效率，日常生产时每天更换下来的喷淋废水去企业自建污水站处理后回用，由于部分污染物的积累，间隔回用半年后，喷淋塔倒槽清理一次，更换下来的废水参照危险废物处置。项目喷淋塔主要起到除尘、降温、除臭等效果，对喷淋水的水质要求不高，水质要求在 COD<sub>Cr</sub> 约 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 约 80mg/L，氨氮约 30mg/L，SS 约 150mg/L，石油类约 10mg/L 以下即可使用。另外，水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水）产生量不大（约 1.8t/a），近期未找到合适的生产废水处置单位，近期也参照危险废物委托有资质单位处置，不排放。生活污水经隔油池+化粪池处理后近期委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂。因此，项目近期外排废水主要为生活污水。

远期项目废气喷淋废水、水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水）经厂内污水处理设施处理达标后纳管排放，采用调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池工艺，设计处理能力 2t/d，生活污水经隔油池+化粪池处理达标后纳管排放，远期生产废水和生活污水纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。

二、建设项目工程分析

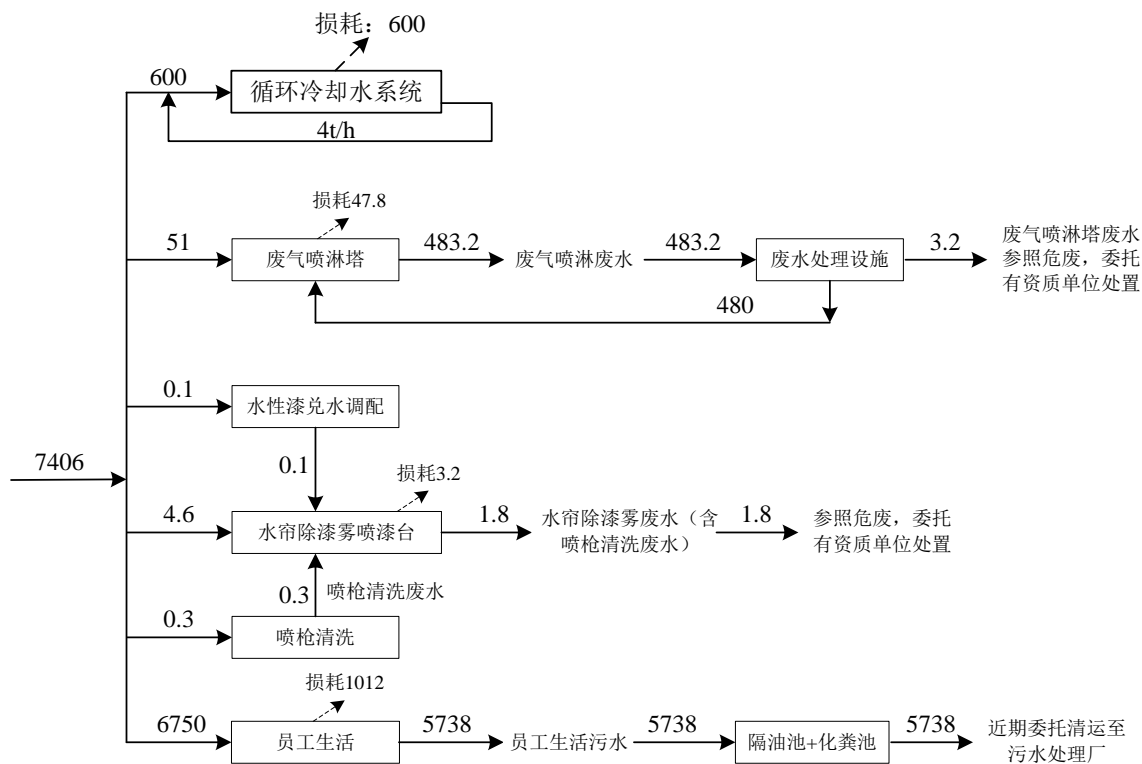


图 2-1 项目近期水平衡图 (单位: t/a)

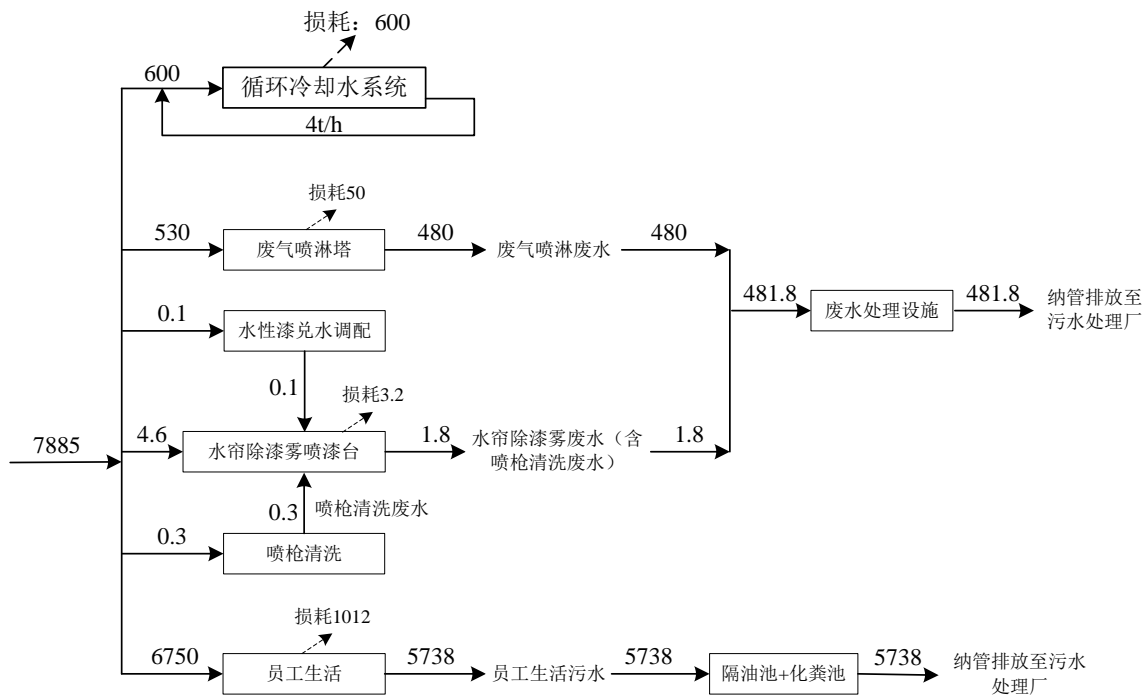


图 2-2 项目远期水平衡图 (单位: t/a)

## 二、建设项目工程分析

### (2) 项目物料平衡

表 2-16 项目橡胶制品物料平衡表 (单位: t/a)

产品名称	投入量		产出量		去向
橡胶制品	天然橡胶	2000	产品	5600	外售
	再生橡胶	1600	颗粒物	12.224	废气处理设施
	帘子线胶	1300	VOCs	3.328	废气处理设施
	碳酸钙	585	废边角料	168.09	全部回用
	氧化锌	45			
	炭黑	8			
	硫磺	4			
	软化剂硬脂酸	20			
	促进剂 DTDM	20			
	防老剂 RD	21			
	废边角料(自己产生回料)	168.09			
	反光条	12.552			
合计	/	5783.642	/	5783.642	

表 2-17 项目吹塑塑料制品物料平衡表 (单位: t/a)

产品名称	投入量		产出量		去向
吹塑塑料制品	PP(新料)	700	产品	1194	外售
	PE(新料)	300	VOCs	0.654	废气处理设施
	TPU(新料)	190	废边角料	23.8	全部回用
	废边角料(自己产生回料)	23.8			
	反光条	4.654			
合计	/	1218.454	/	1218.454	

表 2-18 项目注塑塑料制品物料平衡表 (单位: t/a)

产品名称	投入量		产出量		去向
注塑塑料制品	聚氯乙烯 PVC(新料)	2900	产品	4200	外售
	钙锌稳定剂	21	颗粒物	18.066	废气处理设施
	碳酸钙	72	氯化氢	0.092	废气处理设施
	色粉	18	VOCs	3.893	废气处理设施
	对苯二甲酸二辛酯(DOTP)	1200	废模头及废边角料	60.22	全部回用
	废模头及废边角料(自己产生回料)	60.22			
	反光条	11.051			
合计	/	4282.271	/	4282.271	

二、建设项目工程分析

(3) 项目 VOCs 平衡

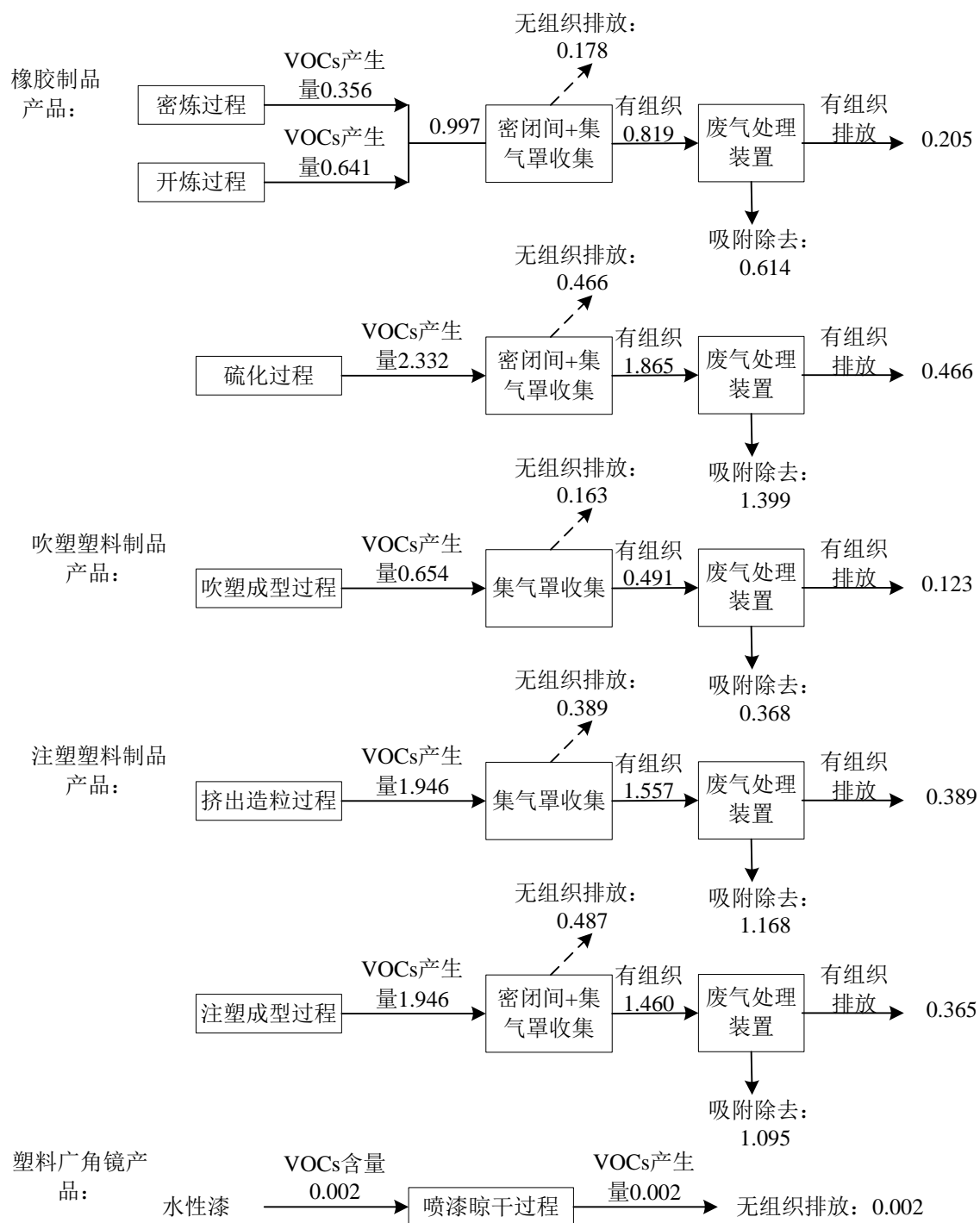


图 2-3 项目 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

7.劳动定员及工作制度

项目劳动定员 150 人, 生产实行昼夜三班制, 年工作天数 300 天, 厂区内设倒班宿舍及食堂。

8.项目厂区平面布置

## 二、建设项目工程分析

项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，厂区总用地面积约 83135.75m<sup>2</sup>，建筑占地面积约 45869.05m<sup>2</sup>，总建筑面积约 88564.96m<sup>2</sup>。

项目主要建筑物功能布置情况详见表 2-19，项目厂区平面布置图见附图 4。项目平面布置符合作业规律，较为合理。

表 2-19 项目建筑物功能布置表

厂房名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	功能定位	备注
1#厂房	8489.72	16979.44	危废仓库、一般工业固废仓库、危险物质仓库	已建
2#厂房	10839.03	21678.06	包装车间、仓库	已建
3#厂房	5111.90	10223.8	真空镀膜、喷漆、吹塑、模具车间	已建
4#厂房	5568.90	5568.90	炼胶、硫化、造粒车间、储罐区、废水处理设施	已建
5#-A 厂房	5511	11060	仓库	新建
5#-B 厂房	2477	4954	仓库	新建
6#厂房	3809	7618	注塑车间	新建
综合楼	2151	4302	办公、研发（不涉及小试、中试，仅产品、工艺等软件设计、开发）、食堂	新建
1#倒班宿舍楼	579.7	2072.40	倒班宿舍楼	已建
2#倒班宿舍楼	527.4	1915.68	倒班宿舍楼	已建
3#倒班宿舍楼	527.4	1915.68	倒班宿舍楼	已建
配电房	75	75	配电房	已建
泵房消防水池	82	82	泵房消防水池	已建
门卫	90	90	门卫	新建
柴油发电机房	30	30	柴油发电机房	新建
合计	45869.05	88564.96	/	/



二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

1.生产工艺流程

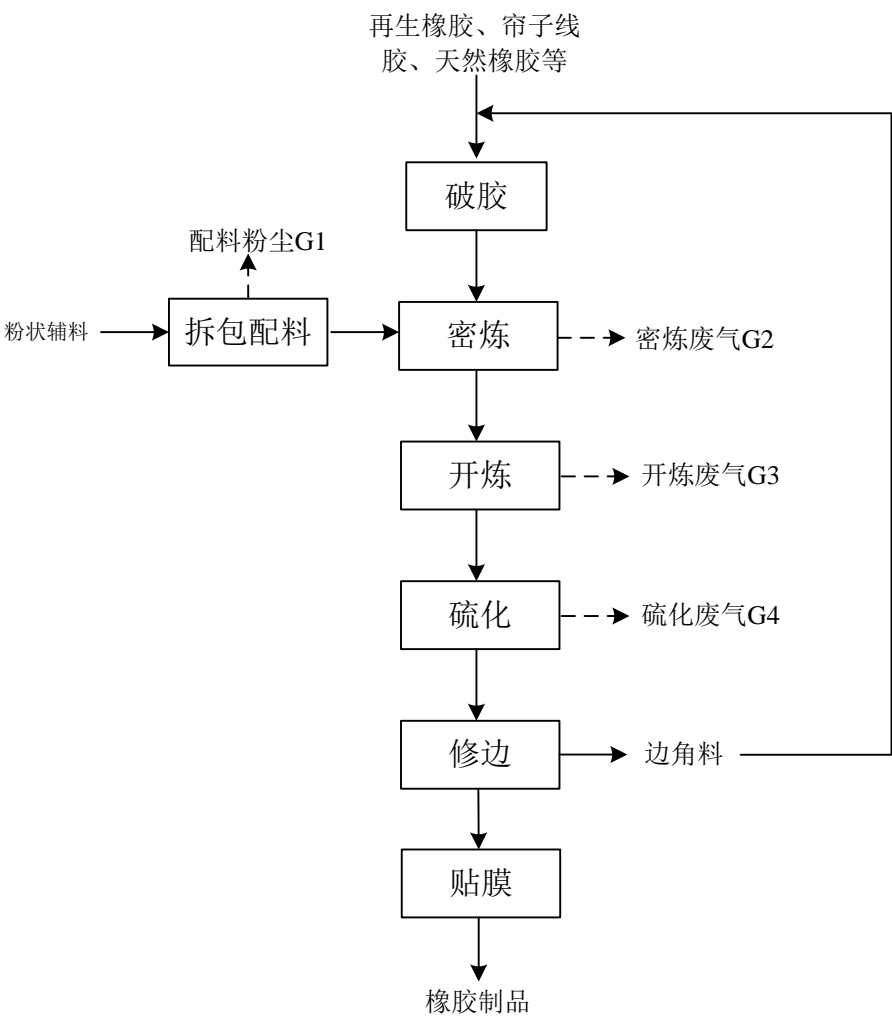


图 2-4 项目橡胶制品生产工艺流程图

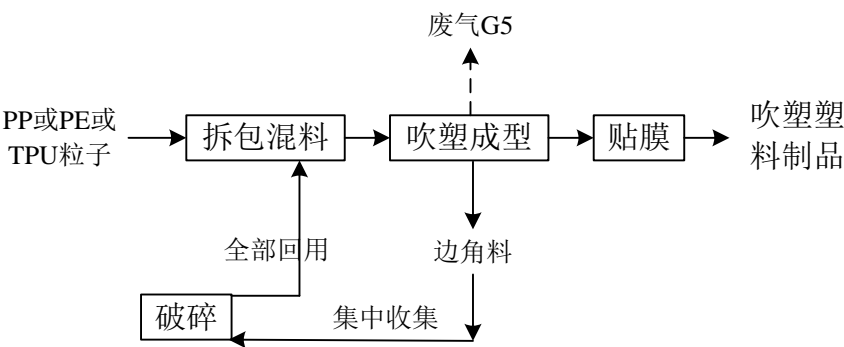


图 2-5 项目吹塑塑料制品生产工艺流程图

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

## 二、建设项目工程分析

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

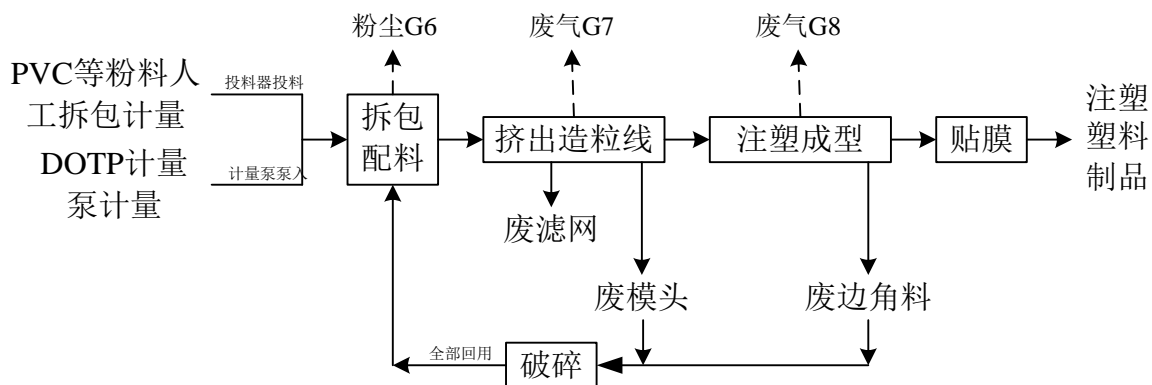


图 2-6 项目注塑塑料制品生产工艺流程图

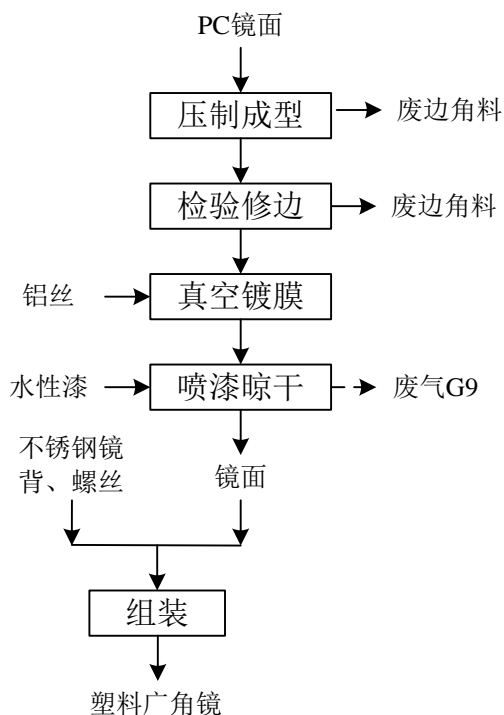


图 2-7 项目塑料广角镜生产工艺流程图

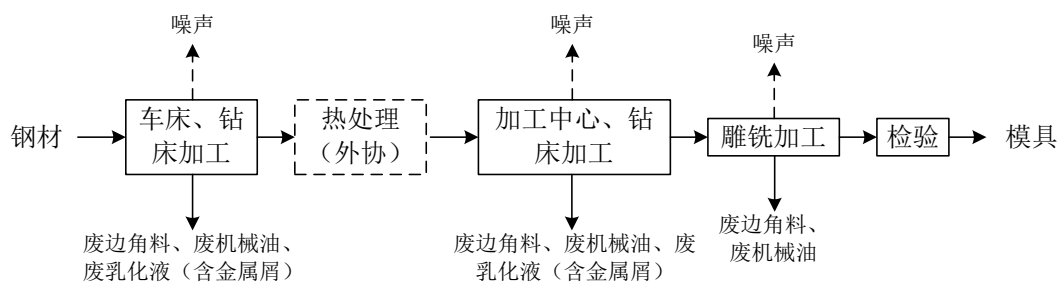


图 2-8 项目模具生产工艺流程图

## 二、建设项目工程分析

表 2-20 项目生产工艺流程说明

产品名称	生产工艺	工艺流程简述	备注
橡胶制品	破胶		产生噪声,破碎后橡胶均为颗粒状,因此基本不产生粉尘
	称量配料		产生粉尘、噪声
	密炼		产生废气、噪声
	开炼		产生废气、噪声
	硫化		产生废气、噪声
	修边		/
	贴膜		/
	包装		/
吹塑塑料制品	拆包混料		产生噪声,PP、PE、TPU 均为颗粒状,因此基本不产生粉尘
	吹塑成型		产生废气、噪声
	贴膜		/
	包装		/
	破碎		产生噪声,破碎后颗粒较大,因此基本不产生粉尘
注塑塑料制品	拆包配料		产生粉尘、噪声
	挤出造粒线		产生固废、废气、噪声,混料后原料为较大颗粒,且切粒后颗粒较大,因此基本不产生粉尘
	注塑成型		产生废气、噪声
	贴膜		/
	包装		/
	破碎		产生噪声,破碎后颗粒较大,因此基本不产生粉尘
塑料广角镜	压制成型		产生固废
	检验修边		产生固废
	真空镀膜		/
	喷漆晾干		产生废气、废水、固废
	组装		/
	包装		/
模具生产工序	机加工		产生废金属边角料、废乳化液、含油金属屑(废乳化液)

### 2.产污环节

项目营运期主要产污环节分析具体见表 2-21。

## 二、建设项目工程分析

表 2-21 项目主要产污环节分析

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	类别	产污环节	污染源	主要污染因子	治理措施及排放去向
	废气	拆包配料	拆包配料粉尘 G1	颗粒物	1 套布袋除尘器+1 根 16m 排气筒
		密炼	密炼废气 G2	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、CS <sub>2</sub> 、臭气浓度	1 套布袋除尘器+碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置+1 根 16m 排气筒
		开炼	开炼废气 G3	非甲烷总烃、VOCs、CS <sub>2</sub> 、臭气浓度	
		硫化	硫化废气 G4	非甲烷总烃、VOCs、CS <sub>2</sub> 、臭气浓度	1 套碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置+1 根 16m 排气筒
		吹塑成型	吹塑成型废气 G5	非甲烷总烃、TDI、MDI、IPDI、PAPI、臭气浓度	1 套活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒
		拆包配料	拆包配料粉尘 G6	颗粒物	1 套布袋除尘器+1 根 15m 排气筒
		挤出造粒	挤出造粒废气 G7	DOTP、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒
		注塑成型	注塑成型废气 G8	DOTP、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒
		喷漆晾干	喷漆晾干废气 G9	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、臭气浓度	车间无组织排放，加强车间通风换气
		污水站	污水站废气 G10	氨、硫化氢、臭气浓度	车间无组织排放，加强车间通风换气
		危废仓库	危废仓库废气 G11	非甲烷总烃、氯乙烯、臭气浓度	车间无组织排放，加强车间通风换气
		食堂	食堂油烟 G12	油烟	高效油烟净化器+屋顶烟囱
废水	废水	废气喷淋塔	废气喷淋废水 W1	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类、硫化物、总锌等	近期单独收集处理后全部回用，不外排，并定期倒槽更换参照危废委托有资质单位处置；远期经处理达标后纳管排放至污水处理厂
		水帘除漆雾喷漆台	水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水）W2	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、石油类、总氮等	近期循环使用，定期补加并倒槽更换参照危废委托有资质单位处置，不外排；远期经处理达标后纳管排放至污水处理厂
		设备间接冷却	设备间接冷却水	/	收集冷却后循环使用，定期补加，不外排
		员工生活	生活污水 W3	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等	经隔油池+化粪池处理后近期委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂，远期经处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂
噪声	噪声	生产设备	生产厂房	等效声级（dB（A））	生产车间隔声降噪措施
		橡胶修边	废橡胶边角料	废橡胶等	收集后回用于生产
		塑料修边	废塑料边角料	废塑料等	收集后回用于生产
		挤出造粒	废模头	废塑料等	收集后回用于生产

## 二、建设项目工程分析

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	挤出造粒	废滤网 S1	废滤网等	收集后外售资源回收公司
	压制成型、检验修边	废 PC 镜面边角料 S2	废塑料等	收集后外售资源回收公司
	机加工	废金属边角料 S3	废金属边角料	收集后外售资源回收公司
	布袋除尘器	布袋除尘粉尘 S4	布袋除尘粉尘	收集后外售资源回收公司
		除尘器废布袋 S5	废布袋	收集后外售资源回收公司
	循环冷却水系统	电除垢杂质 S6	电除垢杂质	收集后外售资源回收公司
	原料包装	普通原料废包装 S7	普通废包装	收集后外售资源回收公司
	机加工	废乳化液 S8	废乳化液	委托有资质单位处置
		含油金属屑（废乳化液） S9	含油金属屑（废乳化液）	委托有资质单位处置
	机械设备	废机械油 S10	废机械油	委托有资质单位处置
	机械油包装	废油桶 S11	废油桶	委托有资质单位处置
	原料包装	有毒有害原料废包装 S12	有毒有害原料废包装袋/桶	委托有资质单位处置
	废气处理设施	废过滤棉 S13	废过滤棉	委托有资质单位处置
		废活性炭 S14	废活性炭	委托有资质单位处置
		废气喷淋废水 S15	废气喷淋废水	近期未找到合适的生产废水处置单位，参照危废管理，委托有资质单位处置
		静电除雾器废油 S16	废油	委托有资质单位处置
	废水处理设施	隔油池废油 S17	废油	委托有资质单位处置
		污泥 S18	污泥	委托有资质单位处置
		废活性炭 S19	废活性炭	委托有资质单位处置
	水帘除漆雾台	废漆渣 S20	废漆渣	委托有资质单位处置
		水帘除漆雾废水 S21	水帘除漆雾废水	近期未找到合适的生产废水处置单位，参照危废管理，委托有资质单位处置
	机械设备	废弃的含油抹布、劳保用品 S22	废弃的含油抹布、劳保用品	委托有资质单位处置
	员工生活	日常生活 S23	生活垃圾	环卫部门定期清运

## 二、建设项目工程分析

### 与项目有关的原有环境污染问题：

1.现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

浙江鼎海科技股份有限公司成立于 2011 年，一直专注于从事橡胶制品、塑料制品的研发、生产和销售。公司在三门县现有 2 个厂区，分别为珠岙厂区（老厂区）、健跳厂区（新厂区）。珠岙厂区位于三门县珠岙镇金湖洋开发区，曾于 2014 年进行一次环评，目前该项目正常生产。健跳厂区为新购置厂区（即本次项目所在地），目前现状为空厂房和空地，暂未进行过环评。现有企业环评审批、验收、排污许可手续情况见表 2-22。

表 2-22 现有企业环评审批、验收、排污许可情况

厂区名称	项目名称	环境影响评价	竣工环保验收	排污许可证	备注
珠岙厂区	年产 400 万只橡塑/PVC/PU 高弹性路锥生产项目	三环建[2014]39 号	三环验[2018]01 号；2018.5.24 自主验收	登记管理（登记编号：91331022585046185C001W）	已建成投产

注：2018 年 5 月 24 日，企业完成项目自主（废水、废气）竣工环境保护验收；同年 7 月 25 日，该项目通过台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）关于浙江鼎海科技有限公司年产 400 万只橡塑/PVC/PU 高弹性路锥生产项目（固废、噪声）竣工环境保护验收，验收规模为“年产 400 万只橡塑/PVC/PU 高弹性路锥”

2.现有工程污染物实际排放总量

（1）珠岙厂区基本情况

①现有工程产品及产能情况

珠岙厂区位于三门县珠岙镇金湖洋开发区，企业于 2014 年 6 月委托浙江省工业设计研究院有限公司编制完成了《浙江鼎海科技有限公司年产 400 万只橡塑/PVC/PU 高弹性路锥生产项目环境影响报告表》，并于同年 6 月 24 日以三环建[2014]39 号通过台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）审批。2018 年 5 月 24 日，企业完成项目自主（废水、废气）竣工环境保护验收；同年 7 月 25 日，该项目通过台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）关于浙江鼎海科技有限公司年产 400 万只橡塑/PVC/PU 高弹性路锥生产项目（固废、噪声）竣工环境保护验收，验收规模为“年产 400 万只橡塑/PVC/PU 高弹性路锥”。

表 2-23 现有企业实际产量与审批产能对比

序号	项目名称	产品名称	环评审批产能	2023 年实际产量	备注
1	年产 400 万只橡塑/PVC/PU 高弹性路锥	橡塑/PVC/PU 高弹性路锥	400 万只/年	390 万只	在审批产能范围内，实际与审批产能基本一致

## 二、建设项目工程分析

### ②现有工程生产设备情况

表 2-24 现有企业主要设备清单

序号	设备名称	环评审批数量（台/套）	验收时设备数量（台/套）	实际现有设备数量（台/套）
1	注塑机	20	18	18
2	混料机	20	18	18

现有企业实际现有生产设备与验收时设备数量一致，相对环评审批时，减少 2 台混料机、2 台注塑机，根据设备产能计算，生产能力总量未超过验收及环评批复许可量，不属于重大变动。

### ③现有工程原辅材料消耗情况

表 2-25 现有企业主要原辅料消耗

序号	名称	环评审批消耗量（t/a）	验收时消耗量（t/a）	2023 年实际消耗量（吨）	预计达产消耗量（t/a）
1	PVC 塑料	3500	3600	3460	3549
2	TPU	600	540	550	564
3	LDPE 塑料	120	100	105	108
4	色母	160	160	145	149
5	脱模剂	2	2	1.8	2
6	机械油	/	/	0.1	0.1

### ④现有工程主要生产工艺流程

现有企业产品生产工艺基本与现有工程原环评审批情况、验收情况一致，详见图 2-9。

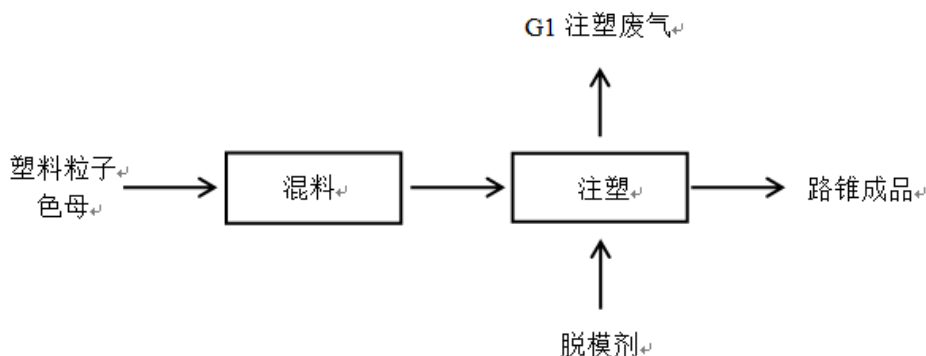


图 2-9 产品生产工艺流程图

外购塑料粒子和色母，颗粒物粒径均较大，在混料机内混合均匀，粒径均较大，基本无粉尘产生，混料后由料斗提升进入注塑机料仓内，注塑时金属模具上涂少量的脱模剂，以便于注塑后的塑料件与模具分离，塑料粒子在注塑机内，在加热加压下形

## 二、建设项目工程分析

成熔融体，流入注塑机内的金属模具内加压形成路锥。

### ⑤现有工程污染防治措施

根据现场调查，现有企业主要污染源及防治设施具体见表 2-26。

表 2-26 现有企业环评污染防治措施及落实情况汇总表

污染物类型	排放源	污染物名称	原环评建议采取的措施	实际建设情况（与验收时一致）	是否符合
大气污染物	注塑废气	非甲烷总烃	以无组织形式排放	现状以无组织形式排放，不符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中 5.4.2 要求，要求企业在注塑机上方设置集气罩，经 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒高空排放	整改后符合排放标准要求
	食堂油烟	油烟	经集气罩收集后通过油烟净化器处理后高架排放	安装经环保认证的油烟净化器，食堂油烟经处理后高空排放	符合
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	生活污水经化粪池处理后排入珠游溪	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后委托有资质单位清运至三门县城市污水处理厂，最终处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准地表水Ⅳ类标准后排放	符合
固体废物	注塑机原料使用、包装	注塑废次品 废包装材料	出售给物资回收中心综合利用	出售给物资回收中心综合利用	符合
	脱模剂	脱模剂废包装桶	独立危废间储存，实行转移联单制度，委托有资质单位处理	委托台州市正通再生资源回收有限公司收集、贮存和转移，由正通公司转移至有资质单位处置或利用；企业厂区内设有规范危险废物暂存间，危险废物暂存仓库面积约 40m <sup>2</sup> ，暂存地已进行防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，严格执行转移联单制	符合
	废机械油	机械设备	/		
	废油桶	机械油包装			
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	由环卫部门统一收集处理	符合

### ⑥现有工程污染物总量控制

表 2-27 现有企业珠岙厂区总量控制情况（单位：t/a）

种类	污染物名称	项目总量控制指标	备注
废水	废水量	3825	仅排放生活污水，不涉及总量交易
	COD <sub>Cr</sub>	0.38	
	NH <sub>3</sub> -N	0.06	
废气	VOCs	1.988	已列入 VOCs 初始排污权



## 二、建设项目工程分析

### ⑦现有工程污染物达标排放情况

本次环评期间引用台州三飞检测科技有限公司于 2023 年 4 月 14 日对现有企业珠岙厂区的监测数据进行评价，检测报告编号为 JJ20220223 号，并根据监测数据核算现有工程实际污染物排放总量。监测期间，企业各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态，废水、废气、噪声等污染物均能做到达标排放，产生的固体废物均经妥善处理，污染物排放总量能满足总量控制要求。

表 2-28 无组织废气监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
厂界 1#	2023.4.14	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.318	0.257	0.289	1.0	达标
		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.60	0.70	0.61	4.0	达标
厂界 2#	2023.4.14	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.352	0.402	0.382	1.0	达标
		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.61	0.54	0.68	4.0	达标
厂界 3#	2023.4.14	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.365	0.286	0.358	1.0	达标
		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.78	0.70	0.64	4.0	达标
厂界 4#	2023.4.14	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.382	0.404	0.365	1.0	达标
		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.89	0.86	0.96	4.0	达标

注：原环评审批时工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准，根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，现有企业 2017 年 7 月 1 日前仍执行现行标准，自 2017 年 7 月 1 日起执行表 4 规定的大气污染物排放限值，因此，目前现有企业工艺废气排放需要执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关要求。

表 2-29 企业排放口废水监测数据及评价结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测结果	标准限值	达标情况
		检测项目			
企业总排放口 5#	2023.4.14	样品性状	浅黄、微浊	-	-
		pH 值 (无量纲)	7.5	6~9	达标
		化学需氧量 (mg/L)	118	500	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	23.9	300	达标
		氨氮 (mg/L)	6.74	35	达标
		悬浮物 (mg/L)	43	400	达标
		总磷 (mg/L)	0.43	8	达标
		石油类 (mg/L)	0.97	20	达标

## 二、建设项目工程分析

表 2-30 噪声监测数据及评价结果

检测日期	测点位置	主要声源	检测结果 (Leq) dB (A)	标准限值	是否达标
			昼间	昼间	
2023.4.14	厂界北 6#	机械噪声	57	65	达标
	厂界东 7#	机械噪声	58	65	达标
	厂界东南 8#	机械噪声	58	65	达标
	厂界西南 9#	机械噪声	56	65	达标
	厂界西 10#	机械噪声	55	65	达标
	厂界西北 11#	机械噪声	57	65	达标
注：现有企业夜间不生产，仅检测昼间噪声达标情况					

根据检测报告数据，项目厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值要求。项目各厂界监测点昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。项目污水总排口废水中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类等浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷的浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013）标准限值要求。

表 2-31 现有工程实际污染源强汇总

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	环评核定排放量 (t/a)	实际现有排放量 (t/a)	折算到达产排放量 (t/a)
水污染物	生活污水	废水量	3825	3600	3692
		COD <sub>Cr</sub>	0.38	0.108	0.111
		氨氮	0.06	0.005	0.006
大气 污染物	注塑废气	非甲烷总烃	1.988	1.934	1.983
	食堂油烟	油烟废气	0.004	0.004	0.004
固体废物	注塑机	注塑废次品	0 (产生量 40)	0 (产生量 38)	0 (产生量 39)
	脱模剂使用	脱模剂废包装桶	0 (产生量 0.2)	0 (产生量 0.18)	0 (产生量 0.18)
	原料使用、包装	废包装材料	0 (产生量 2)	0 (产生量 1.8)	0 (产生量 1.8)
	机械设备	废机械油	/	0 (产生量 0.1)	0 (产生量 0.1)
	机械油包装	废油桶	/	0 (产生量 0.01)	0 (产生量 0.201)
	员工生活	生活垃圾	0 (产生量 30)	0 (产生量 28)	0 (产生量 29)

注：由于目前生活污水委托清运至三门县城市污水厂处理，相比环评审批时直接排河的污染物排放总量减少较多；此外，由于项目废气目前实际均为无组织排放，非甲烷总烃实际排放量根据原环评中产污系数和实际原材料消耗情况进行核算所得。企业厂区内设有规范危险废物暂存间，危险废物暂存仓库面积约 40m<sup>2</sup>，暂存地已进行防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，严格执行转移联单制

### ⑧小结

根据现场调查，现有企业项目均履行了环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等；目前实际建设情况与原环评审批及验收情况一致，未发生重大变动；项目排放的各污染物均能做到达标排放，污染物排放总量能满足总量控制要求。

二、建设项目工程分析

与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题	(2) 健跳厂区基本情况				
	健跳厂区属于本次项目新增厂区，目前现状为空厂房和空地，此地块未进行过其它项目的生产，因此不存在原有环境污染问题。				
	3.现有工程有关的主要环境问题及整改措施				
	现有工程有关的主要环境问题及整改措施见表 2-32。				
	表 2-32 现有工程有关的主要环境问题及整改措施表				
	厂区名称	环境类别	主要环境问题	整改措施内容	整改期限
	珠岙厂区	废气	注塑废气均为无组织排放，不符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中 5.4.2 要求	要求企业在注塑机上方设置集气罩，注塑废气收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒高空排放	2024 年 5 月
		环境管理	原材料、产品等部分存在露天堆放	原材料、产品等分类、分区、隔离堆放，全部堆放在仓库内，应加快整改	2024 年 4 月
	根据原环评报告，项目注塑废气全部以无组织形式排放，VOCs 核定排放量约 1.988t/a，现有企业整改后在注塑机上方设置集气罩，废气收集效率以 75%计，注塑废气收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒高空排放，废气处理效率以 75%计，则现有企业整改后 VOCs 排放量约 0.870t/a（其中有组织排放量约 0.373t/a，无组织排放量约 0.497t/a），削减量约 1.118t/a。				
	同时，现有企业新增 1 套活性炭吸附装置，活性炭采用颗粒状活性炭，活性炭吸附装置需要定期更换活性炭，吸附能力按照 1g 活性炭吸附有机物约 0.15g。活性炭吸附装置有机废气处理量约 1.118t，则至少需活性炭 7.455t，活性炭吸附气体流速宜低于 0.6m/s，活性炭装填厚度不低于 0.6m，活性炭总填充量取 4m <sup>3</sup> （2t），每年更换 4 次，活性炭吸附装置符合《浙江省分散吸附-集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（实行）》、《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）等相关技术规范要求，则现有企业新增废活性炭产生量约 9.118t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49 900-039-49，需要按规范暂存在企业危废仓库，并委托具备废活性炭处置资质和再生能力的单位处置。				

## 二、建设项目工程分析

表 2-33 现有企业珠岙厂区整改后总量控制情况（单位：t/a）

种类	污染物名称	项目总量控制指标	备注
废水	废水量	3825	仅排放生活污水，不涉及总量交易
	COD <sub>Cr</sub>	0.115	
	NH <sub>3</sub> -N	0.006	
废气	VOCs	0.870	在 VOCs 初始排污权范围内

注：现有企业废水目前委托清运至三门县城市污水处理厂，废水污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 环境排放量以废水排放总量×污水厂最终排放环境标准浓度计算所得

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.大气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图（三门县）》，本项目所在地空气环境属于二类功能区，环境空气污染物基本项目执行《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）。

根据《台州市生态环境质量报告书（2022 年度）》公布的相关数据，三门县大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 2022 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/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度				达标
	第 95 百分位数日平均				达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度				达标
	第 95 百分位数日平均				达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				达标
	第 98 百分位数日平均				达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				达标
	第 98 百分位数日平均				达标
CO	年平均质量浓度				-
	第 95 百分位数日平均				达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度				-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度				达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目周边大气环境质量良好。

本项目涉及的大气环境其他污染物 TSP 现状监测数据，引用台州三飞检测科技有限公司于 2023 年 5 月 22 日~2023 年 5 月 28 日在项目东侧上七市村（距离项目约 2600m）处连续 7 天的监测数据（报告编号：JJ20230290 号），监测点位设置情况见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
上七市村						

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
------	-----	------	------------------------------------	--------------------------------------	-----------	-------	------

### 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

根据监测结果可知,项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及其修改单,能满足二类功能区的要求,项目周边大气环境质量良好。

2.地表水环境

本项目附近地表水为健跳港等,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015),健跳港所在段属椒江 97,水环境功能区为渔业用水区,水功能区为健跳港三门渔业用水区,水环境为Ⅲ类,水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准。

根据《台州市生态环境状况公报 2022》,三门河流总体水质为优。9 个断面水质均达到或优于Ⅲ类(Ⅱ类 88.9%,Ⅲ类 11.1%);所有断面均满足功能要求。与上年相比,水质总体保持稳定。

根据《台州市生态环境质量报告书(2022 年度)》,项目周边地表水健跳断面水质现状监测数据,健跳断面位于本项目北侧约 800m,具体数据见表 3-4。

**表 3-4 2022 年健跳断面常规水质监测数据 单位: mg/L (pH 除外)**

水质指标	pH 值	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷(以 P 计)	石油类
年均值							
Ⅲ类标准值							
类别							
整体水质类别	Ⅲ						

根据 2022 年健跳断面全年地表水监测数据及分析结果,项目所在区域总体水质为Ⅲ类,各水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准要求,由此可见,项目拟建地周边地表水环境质量较好。

3.声环境

根据《三门县声环境功能区划分方案》,项目所在地属于 3 类功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类标准。

项目周边现状为工业企业,规划为工业用地,项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此,可不监测保护目标声环境质量现状。

4.生态环境

项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号,项目新增用地均属于工业用地,项目占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

本项目不属于电磁辐射类项目,可不开展电磁辐射现状调查。

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	<p>6.地下水、土壤环境</p> <p>项目主要产品为橡胶和塑料制品，主要生产工艺为密炼、开炼、硫化、吹塑成型、造粒、注塑、真空镀膜、喷漆、机加工等；在采取源头控制和分区防渗等措施后，本项目正常生产情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，故可不开展地下水、土壤现状调查。</p>
--------------------------------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 环境保护目标

##### 1. 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但是存在农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。

表 3-5 大气环境主要保护目标一览表

保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界最近距离/约 m
	X	Y					
大塘村	121° 36' 30.768"	29° 1' 50.334"	居住区	人群	二类区	南侧	220
	121° 36' 42.201"	29° 1' 59.299"	居住区	人群	二类区	东侧	290
大塘村卫生站	121° 36' 32.576"	29° 1' 48.087"	医疗卫生	人群	二类区	南侧	300
规划居住用地	121° 36' 23.304"	29° 1' 52.105"	居住区	人群	二类区	南侧	170
	121° 36' 36.977"	29° 2' 0.795"	居住区	人群	二类区	东侧	160

##### 2. 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

##### 3. 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。

##### 4. 生态环境

项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，项目新增用地均属于工业用地，项目占地范围内无生态环境保护目标。



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 污染物排放控制标准

##### 1.废气

##### (1) 施工期

项目施工期扬尘（颗粒物）废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的二级标准，具体标准值详见表3-6。

表 3-6 项目施工期废气排放标准

污染源	无组织排放监控浓度限值		依据
	监控点	浓度（mg/Nm <sup>3</sup> ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

##### (2) 营运期

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号），浙江省属于重点区域范围，重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别限值的通告》（浙环发〔2019〕14号），对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业（不含燃煤电厂）以及锅炉，自2018年9月25日起，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值。对于目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值，执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

##### ①橡胶制品

项目拆包配料、密炼、开炼、硫化等生产工段工艺废气排放标准执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5新建企业大气污染物排放限值，具体见表3-7。

表 3-7 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》

污染物项目	生产工艺或设施	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	基准排气量（m <sup>3</sup> /t 胶）	污染物排放监控位置	厂界无组织排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置	12	2000	车间或生产设施排气筒	1.0
	乳胶制品企业后硫化装置	12	16000		
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000		4.0
	轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸胶、	100	-		

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

	胶浆喷涂和涂胶装置					
--	-----------	--	--	--	--	--

注：①基准排气量指用于核定大气污染物排放浓度而规定的消耗单位胶料的废气排放量上限值；大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排放量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量排放浓度，并以大气污染物基准排气量排放浓度作为判断排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度的换算，可参照采用水污染物基准排水量排放浓度的计算公式。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函（环函〔2014〕244号）》：“考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算”。

②产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。项目周边 200m 范围内最高建筑为 1#厂房，屋檐高度约 12.72m，因此，项目排气筒高度至少为 16m。

②PVC 塑料制品

根据中华人民共和国生态环境部，2020 年 9 月 28 日部长信箱“关于树脂制品业的排放标准问题的回复”，回复如下：1.对于合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）制造企业、制品加工企业生产过程中产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）。2.聚氯乙烯树脂制造企业生产过程中产生的废气应执行《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）；以聚氯乙烯树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。3.已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目 PVC 塑料制品，以聚氯乙烯树脂为原料，通过混合、造粒、注塑等工艺生产聚氯乙烯树脂制品；因此，项目 PVC 塑料制品拆包配料、挤出造粒、注塑成型等生产过程产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准，具体见表 3-8。

表 3-8 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度（mg/Nm³）	最高允许排放速率			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级标准值（kg/h）	项目执行标准（kg/h）	监控点	浓度（mg/Nm³）
颗粒物	120（其他）	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0
氯化氢	100	15	0.26	0.13		0.20
氯乙烯	36	15	0.77	0.39		0.60
非甲烷总烃	120	15	10	5		4.0

注：因项目排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑（主要是项目 1#厂房和综合楼）5m 以上，故排放速率按严格 50%执行。

③PP、TPU、HDPE 塑料制品

项目 PP、TPU、HDPE 塑料制品吹塑成型等生产过程产生的废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染特别排放限值和表 9 企

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

业边界大气污染物浓度限值要求，具体见表 3-9。

**表 3-9 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》**

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	使用的合成树脂 类型	企业边界任何 1 小时 大气污染物平均 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排 放监控位 置	排气筒高 度
颗粒物	20	所有合成树脂	1.0	车间或生 产设施排 气筒	不低于 15m
非甲烷总烃	60		4.0		
甲苯二异氰 酸酯 (TDI) *	1	聚氨酯树脂	-		
二苯基甲烷 二异氰酸酯 (MDI) *	1		-		
异佛尔酮二 异氰酸酯 (IPDI) *	1		-		
多亚甲基多 苯基异氰酸 酯 (PAPI) *	1		-		

注：单位产品非甲烷总烃排放量<0.3kg/t 产品，\*待国家污染物监测方法发布后实施

#### ④广角镜涂装

项目广角镜涂装采用水性漆，喷漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。项目水性漆的 VOCs 含量约 2.15%，且年用量较少（约 0.1t/a），广角镜喷漆废气以车间无组织形式排放。因此，喷漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6 企业边界大气污染物排放浓度限值，具体见表 3-10。

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

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度（取一次最大监测值，无量纲）		20

此外，颗粒物无组织排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 周界外浓度最高点限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑤臭气浓度

项目生产过程中产生的 CS<sub>2</sub>、恶臭废气等污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，具体见表 3-11。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-11 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》

污染物	最高允许排放速度		厂界标准值(二级新扩改建)(mg/m <sup>3</sup> )
	排气筒高度(m)	排放量(kg/h)	
氨	15	4.9	1.5
硫化氢	15	0.33	0.06
CS <sub>2</sub>	15	1.5	3.0
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

注：排气筒的最低高度不得低于 15m

#### ⑥企业厂区内挥发性有机物无组织废气

企业厂区内挥发性有机物无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，因浙江省属于重点区域范围，应执行特别排放限值，具体见表 3-12。企业厂界大气污染物排放标准限值见表 3-13。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (GB37822-2019)

污染物项目	特别排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
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	

表 3-13 企业厂界大气污染物排放浓度限值 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

序号	污染物项目	GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》	DB33/2146-2018《工业涂装工序大气污染物排放标准》	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》	相对较严值(项目执行标准)
1	颗粒物	1.0	1.0	1.0	-	-	1.0
2	非甲烷总烃	4.0	4.0	4.0	4.0	-	4.0
3	氯化氢	-	0.20	-	-	-	0.20
4	氯乙烯	-	0.60	-	-	-	0.60
5	臭气浓度(取一次最大监测值, 无量纲)	-	-	-	20	20	20
6	CS <sub>2</sub>	-	-	-	-	3.0	3
7	氨	-	-	-	-	1.5	1.5
8	硫化氢	-	-	-	-	0.06	0.06

#### ⑦食堂

企业食堂设置 4 个灶头，属于中型规模，食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 大型规模要求，具体见表 3-14。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-14 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 <sup>8</sup> J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

#### 2.废水

##### (1) 施工期

项目施工期机械清洗废水、涌渗水等施工废水收集后经临时排水沟、隔油沉砂池处理后全部作为场地抑尘洒水用水回用，不外排；施工人员的生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后委托环卫部门定期清运，废水排放去向为三门县健跳镇污水处理厂。

##### (2) 营运期

##### ①近期废水排放标准

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》，相关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。

项目设备冷却为间接冷却水，采用自来水（水质较好），冷却水经过冷却塔冷却后循环使用，无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂，间接冷却水不会被污染，并采用电除垢设备除垢，定期补加不外排。

近期项目废气喷淋水每天更换，喷淋废水单独收集，经 1 套废水处理设施处理后回用于喷淋塔，采用调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池+活性炭吸附装置，设计处理能力 2t/d。喷淋水回用一定时间后全部倒槽更换，一般每半年倒槽更换一次，则产生喷淋塔废水约 3.2t/a，由于目前未找到合适的生产废水处置单位，近期喷淋塔废水参照危险废物委托有资质单位处置，不排放；即为确保废气喷淋塔处理效率，日常生产时每天更换下来的喷淋废水去污水站处理后回用，由于部分污染物的积累，间隔回用半年后，喷淋塔倒槽清理一次，更换下来的废水参照危险废物处置。项目喷淋塔主要起到除尘、降温、除臭等效果，对喷淋水的水质要求不高，水质要求在 COD<sub>Cr</sub> 约 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 约 80mg/L，氨氮约 30mg/L，SS 约 150mg/L，石油类约 10mg/L 以下即可使

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 污 染 物 排 放 控 制 标 准

用。另外，水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水）定期清理漆渣后补充清水，水帘除漆雾水循环使用，不外排；为确保水帘除漆雾水除漆雾效果，一般每半年倒槽更换一次，近期未找到合适的生产废水处置单位，近期也参照危险废物委托有资质单位处置。

近期项目外排废水仅为生活污水，项目橡胶制品、塑料制品生产过程不涉及生产废水排放，项目废水排放可不执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准。

根据调查，拟建地目前暂未铺设市政污水管网，项目不涉及生产废水，生活污水经自行处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，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）（其它企业），近期委托有资质单位清运至三门县健跳镇污水处理厂（运营单位为三门富春紫光污水处理有限公司），最终排放入海。

三门县健跳镇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）中准地表水Ⅳ类标准。具体标准值详见表 3-15 及表 3-16。

**表 3-15 GB8978-1996《污水综合排放标准》（单位：mg/L（除 pH 外））**

序号	项目	GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	SS	≤400
3	BOD <sub>5</sub>	≤300
4	COD <sub>Cr</sub>	≤500
5	NH <sub>3</sub> -N	≤35 <sup>①</sup>
6	总磷	≤8 <sup>①</sup>
7	动植物油	≤100
8	石油类	≤20
9	总氮	≤70 <sup>②</sup>

注：①NH<sub>3</sub>-N 及总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业）；②总氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级。

**表 3-16 健跳镇污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L（除 pH 外））**

序号	项目	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行） 中准地表水Ⅳ类标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	COD <sub>Cr</sub>	≤30
3	BOD <sub>5</sub>	≤6
4	SS	≤5
5	动植物油	≤0.5
6	石油类	≤0.5
7	总氮	≤12（15） <sup>①</sup>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 污 染 物 排 放 控 制 标 准

8	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5 (2.5) <sup>①</sup>
9	总磷	≤0.3
注：①每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值		

#### ②远期废水排放标准

远期待区域污水管网建成运行后，项目废水经厂内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。远期项目生产废水主要为废气喷淋废水、水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水），主要来自橡胶制品废气处理设施和广角镜喷漆工段，塑料制品生产过程不涉及生产废水排放，因此，远期废水纳管标准执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值。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）中准地表水Ⅳ类标准。具体标准值详见表 3-17 及表 3-18。

**表 3-17 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》（单位：mg/L（除 pH 外））**

序号	污染物项目	表 2 新建企业水污染物排放限值		污染物排放 监控位置
		直接排放限值（轮胎企 业和其他制品企业）	间接排放限值	
1	pH 值	6~9	6~9	企业废水总排放口
2	SS	10	150	
3	BOD <sub>5</sub>	10	80	
4	COD <sub>Cr</sub>	70	300	
5	NH <sub>3</sub> -N	5	30	
6	总氮	10	40	
7	总磷	0.5	1.0	
8	石油类	1	10	
9	总锌 <sup>①</sup>	-	3.5	
10	硫化物 <sup>②</sup>	-	1.0	
基准排水量（m <sup>3</sup> /t 胶）		7		排水量计量位置与污 染物排放监控位置一致
注：①总锌参照乳胶制品企业排放限值；②《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）未规定硫化物指标，考虑到项目采用喷淋塔预处理炼胶、硫化废气，废气中含有二硫化碳等硫化物，因此，硫化物参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准				

**表 3-18 沿海工业城污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L（除 pH 外））**

序号	项目	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行） 中准地表水Ⅳ类标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	COD <sub>Cr</sub>	≤30
3	BOD <sub>5</sub>	≤6
4	SS	≤5
5	动植物油	≤0.5
6	石油类	≤0.5
7	总氮	≤12 (15) <sup>①</sup>
8	NH <sub>3</sub> -N	≤1.5 (2.5) <sup>①</sup>
9	总磷	≤0.3

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	10	总  锌	≤1.0 <sup>②</sup>	
	11	硫化物	≤1.0 <sup>②</sup>	
	注：①每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；②总锌、硫化物参照执行《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（日均值）			
	3.噪声			
	（1）施工期			
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值详见表 3-19。			
	表 3-19  GB12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））			
	昼间		夜间	
	70		55	
	（2）营运期			
项目所在地声环境功能区属于 3 类，项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值详见表 3-20。				
表 3-20  GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））				
厂界外声环境功能类别		等效声级 L <sub>Aeq</sub>		
		昼间	夜间	
3 类		65	55	
4.固体废物				
固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按照《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2021 版）判定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；机加工固废按照《台州市生态环境局关于印发《台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）》的通知》（台环函[2022]178 号）进行管理。				



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

<p>总量控制指标</p>	<p><b>总量控制指标</b></p> <p>为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发[2014]197 号）、国务院“十三五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs、烟粉尘。</p> <p>根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123 号）、《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）等相关规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。</p> <p>根据《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）文件，“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”。台州市上一年度环境空气质量属于达标区，因此项目新增 VOCs 排放量实行等量削减。</p> <p>根据工程分析，近期项目废水仅为生活污水，新增 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 无需进行区域替代削减。远期项目废水涉及生产废水，项目新增 COD<sub>Cr</sub> 排放量为 0.187t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.009t/a，新增 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 需要区域替代削减，削减比例为 1：1，削减量为 0.187t/a、0.009t/a，通过排污权交易获得。项目 VOCs 排放量为 3.059t/a，珠岙厂区目前已列入 VOCs 初始排污权量为 1.988t/a，通过本次项目“以新带老”整改后，珠岙厂区 VOCs 排放量为 0.870t/a，削减量约 1.118t/a，可作为本次项目初始量；因此，项目新增 VOCs 排放量为 1.941t/a，需要区域替代削减，削减比例为 1：1，削减量为 1.941t/a，由当地生态环境部门进行区域替代削减平衡。烟粉尘排放量为 4.044t/a，烟粉尘由当地生态环境部门进行备案。</p>
---------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

因此，项目符合总量控制要求。本项目近期总量控制建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.172t/a、NH<sub>3</sub>-N0.009t/a、烟粉尘 4.044t/a、VOCs3.059t/a。远期总量控制建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.187t/a、NH<sub>3</sub>-N0.009t/a、烟粉尘 4.044t/a、VOCs3.059t/a。

本项目总量控制情况见表 3-21 和表 3-22。项目实施后各厂区总量控制建议值见表 3-23。

**表 3-21 项目近期总量控制交易值（单位：t/a）**

种类	污染物名称 (申请指标)	总量控制建 议值(本项目 新增排放量)	替代 比例	申请量(交 易量、替代 量)	申请区域 替代方式	备注
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.172	/	/	/	仅排放生活污水,无 需进行总量交易
	NH <sub>3</sub> -N	0.009		/		
废气	VOCs	3.059 (其中 新增量 1.941)	1:1	1.941	区域削减 替代	珠岙厂区“以新带 老”削减量为 1.118t/a, 作为本次 项目初始量
	烟粉尘	4.044	/	/	备案指标	生态环境部门备案

**表 3-22 项目远期总量控制交易值（单位：t/a）**

种类	污染物名称 (申请指标)	总量控制建 议值(本项目 新增排放量)	替代 比例	申请量(交 易量、替代 量)	申请区域 替代方式	备注
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.187	1:1	0.187	排污权交 易获得	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.009		0.009		
废气	VOCs	3.059 (其中 新增量 1.941)	1:1	1.941	区域削减 替代	珠岙厂区“以新带 老”削减量为 1.118t/a, 作为本次 项目初始量
	烟粉尘	4.044	/	/	备案指标	生态环境部门备案

**表 3-23 项目实施后各厂区总量控制建议值（单位：t/a）**

种类	总量控制指标	珠岙厂区环评核定量	健跳厂区环评核定量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.115	0.187
	NH <sub>3</sub> -N	0.006	0.009
废气	VOCs	0.870	3.059
	烟粉尘	-	4.044

注：珠岙厂区已列入 VOCs 初始排污权为 1.988t/a，通过本次项目“以新带老”整改后，珠岙厂区 VOCs 排放量为 0.870t/a，自身削减量用于本次项目新增量进行区域削减替代

总  
量  
控  
制  
指  
标

#### 四、主要环境影响和保护措施

##### 施工期环境保护措施

表 4-1 项目施工期环境保护措施清单

污染种类	污染物名称	污染防治措施
废气	施工扬尘	1.运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等的车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%。工地出入口 15m 内应将路面硬化，并派专人冲洗进出运输车辆和保持出入口通道的整洁，以减少扬尘对周围环境、道路的影响； 2.洒水抑尘。一般情况，施工场地自然风作用下产生的扬尘所影响范围在 100m 以内。如果施工期间对施工场地及车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右； 3.粉状建材一定要堆放在料棚内并远离北侧的村庄，在露天暂时堆放的沙石、水泥等必须用帆布或塑料编织布严密封盖。混凝土浇筑应尽量采用商品混凝土，以减少粉尘污染； 4.与周边村庄之前建设隔离栏，隔离栏上设置喷水雾装置，根据施工作业和天气情况，不定期喷洒洒水雾，尽量减少粉尘飘散至村民居住区。
废水	生活污水、泥浆水、地下涌渗水、车辆及设备清洗废水	1.管理好施工队伍的生活污水排放，生活污水收集后经临时化粪池处理达标，并委托环卫部门清运至污水厂处理，严禁任意排放； 2.基础施工中泥浆水、地下涌渗水、车辆及设备清洗废水，收集经沉淀处理达标后用作为地面、道路洒水等。
噪声	-	1.选用低噪声施工设备；施工时要求施工队实施文明施工，加强施工管理，施工机械的作业时间应安排在白天； 2.加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态，加强施工期对周边敏感点的保护，建议与周边村庄之间建设隔离栏； 3.电动机、水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备安置于单独的工棚内，以减轻对周围的噪声影响； 4.在建筑施工期间，必须严格执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准和规定； 5.由于施工场地距离周边村庄居民较近，为保证居民夜间休息，建议禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，因特殊需要必须连续施工作业的，应在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民，并做好与周边村民的沟通解释工作
固体废物	建筑垃圾 生活垃圾	1.施工建筑中的弃土、弃渣、建筑废弃物可由建设单位合理利用。如不能利用则应转移至当地政府和相关部门规定的已合法登记的消纳场地内处理，不得随意倾倒，并且运输车辆必须密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏，造成二次污染； 2.施工队伍的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一收集处理。
振动	-	1.在可供选择的施工方案中尽量选用振动小的施工工艺及施工机械。 2.将振动较大的机械设备布置在远离周边敏感目标和施工红线的位置，减少对周边敏感目标的影响。 3.对振动较大的施工机械，在中午（12 时~14 时）及夜间（20 时~次日 7 时）休息时间内应尽量停机，以免影响附近居民休息。
生态	-	要求施工期设置临时建筑围栏，同时建造 1 个混凝沉淀池，将含泥浆施工废水经加药沉淀、澄清后回用于道路洒水等。施工地内要重视排水设施建设，施工单位应加强管理，做好施工组织，尽量避开雨季施工，及时做好驳砌、护堤，防止暴雨期在施工场地径流过分，造成土壤流失，施工完毕后要及时建设好草皮，以及植树绿化工作，减少水土流失量。

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p><b>运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1.源强分析</b></p> <p>项目废气主要为橡胶制品原料拆包配料粉尘 G1、密炼废气 G2、开炼废气 G3、硫化废气 G4、塑料制品吹塑成型废气 G5、塑料制品造粒原料拆包配料粉尘 G6、挤出造粒废气 G7、注塑成型废气 G8、喷漆晾干废气 G9、污水站废气 G10、危废仓库废气 G11、油烟废气 G12。另外，项目硫化、注塑过程为方便脱模，装料前需要在模具表面刷涂少量脱模剂，脱模剂主要成分为有机硅蜡、二甲基硅油、润滑脂等高分子物质，沸点较高，硫化、注塑温度均不高，生产过程不易挥发，因此生产过程脱模剂产生的废气量较少，且项目脱模剂年用量不多，因此本环评不再定量分析脱模剂废气。此外，橡胶制品、塑料制品边角料、废模头经厂区内收集后破碎机简单破碎成颗粒状后即可直接回用于生产，破碎后颗粒较大，因此基本不产生粉尘，因此本环评不再定量分析破碎粉尘。</p> <p><b>(1) 橡胶制品原料拆包配料粉尘 G1</b></p> <p>橡胶制品原料防老剂、促进剂等均为粉末状，配料时产生配料粉尘，根据《轮胎生产过程中大气污染状况分析》（王军玲，环境保护）中对若干家橡胶制品企业配料岗位粉尘浓度的监测，配料粉尘（包括炭黑、防老剂、促进剂等）平均浓度为 <math>280\text{mg}/\text{m}^3</math>。以最不利考虑，按照正常的橡胶配料岗位浓度计，粉料拆包区域通风截面积约 <math>2\text{m}^2</math>，截面风速为 <math>1.0\text{m}/\text{s}</math>，则配料粉尘产生量为 <math>2.016\text{kg}/\text{h}</math>。根据同类型企业类比调查，橡胶制品原料人工配料工序粉尘产生量约为使用量的 1%，项目粉料原材料用量约 <math>703\text{t}/\text{a}</math>，则配料粉尘年产生量为 <math>7.03\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p><b>(2) 橡胶制品密炼废气 G2、开炼废气 G3、硫化废气 G4</b></p> <p>本次评价采用美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业中污染物的产污系数，AP-42 中介绍了 23 种不同橡胶及橡胶制品在炼胶、硫化过程中污染物的产生情况；并结合《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（《橡胶工业》2016 年第 63 卷）、《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 291 橡胶制品行业系数手册、《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中橡胶行业炼胶、硫化工序 VOCs 污染排放系数。测试常用原料包括：天然橡胶（NR）、溴化丁基橡胶（BIIR）、顺丁橡胶（BR）、丁苯橡胶（SBR）、</p>
--------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	丁基橡胶（IIR）、三元乙丙橡胶（EPDM）、氯丁橡胶（CR）等。			
	<p>AP-42 分别给出了橡胶制品生产过程中炼胶、压延、挤出、硫化等各个工序的废气排放因子列表。排放因子最多的工序为混炼，主要有粉尘、二硫化碳、1,1,1-三氯乙烷、丁酮、乙醛、异丁烷、氯甲烷、苯、异辛烷、苯酚、甲苯、二甲苯等 63 种有害物质。本次项目涉及炼胶、硫化，根据各类物质排放量、有毒有害性和目前国内对橡胶行业的排放因子控制，选取非甲烷总烃、VOCs（废气中各挥发性有机物成分复杂，但是含量均很低，很难一一进行分类计算，因此环评以 VOCs 核算全部挥发性有机物）、二硫化碳、臭气浓度作为评价因子。考虑项目橡胶原料和配比，项目炼胶、硫化废气污染物产污系数见表 4-2。</p>			
	表 4-2 项目炼胶、硫化废气污染物产污系数（单位：g/t 胶量）			
	污染物	密炼	开炼	平板硫化
	颗粒物	900	-	-
	非甲烷总烃	39.1	59.3	77.5
	二硫化碳	3.8	5.9	8.64
	VOCs <sub>橡胶</sub>	61.7	111	404
	<p>注：主要参考《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（《橡胶工业》2016 年第 63 卷）和《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中橡胶行业炼胶、硫化工序污染物排放系数；另外，原料配料后采用塑料袋袋装密封后整袋投入密炼机，密炼机原料投料过程产生粉尘较少，本次环评不再定量计算，投料粉尘与密炼粉尘一并收集处理</p>			
	<p>（3）塑料制品吹塑成型废气 G5</p> <p>项目外购塑料粒子（PP、PE、TPU 粒子）均为颗粒状，粒径约 3-5mm，拆包、投料、搅拌等过程产生粉尘量极少，此外项目自身产生的边角料收集经简单破碎后直接回用于投料工序，破碎后为颗粒状，粒径约 3-5mm，破碎过程产生粉尘也极少，对周边环境影响不大，本次环评不再对其定量计算。</p> <p>项目塑料粒子吹塑成型熔化过程温度为 120~200℃，低于塑料粒子的分解温度，废气产生量较少，但仍有少量 VOCs 产生，以非甲烷总烃计。有机废气产污系数参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中皮、板、管材等制造工序，取 0.539kg/t 塑料。此外，TPU 粒子在吹塑成型温度下几乎不会通过热分解释放 TDI、MDI、IPDI、PAPI，因此本环评对其不做定量分析。</p>			
	<p>（4）塑料制品造粒原料拆包配料粉尘 G6</p> <p>项目拆包配料过程在室温下进行，PVC 不会发生分解，DOTP 挥发量极少，环评不对其做定量分析，塑料制品造粒原料拆包配料过程主要产生粉尘。人工拆包、配料颗粒物产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部</p>			

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>公告 2021 年第 24 号) 中 292 塑料制品行业系数手册中塑料板、管、型材产污系数确定, 取 6kg/t 粉料。</p> <p>(5) 挤出造粒废气 G7、注塑成型废气 G8</p> <p>项目挤出造粒、注塑成型废气主要为挥发的增塑剂对苯二甲酸二辛脂 (DOTP), 以及 PVC 热解产生的少量氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃等。其中加工过程中温度约为 160~180℃, 增塑剂挥发性较少。挤出造粒、注塑成型废气中有机废气产污系数参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 (1.1 版)》中塑料皮、板、管材等制造工序, 取 0.539kg/t 塑料。此外, HCl、氯乙烯废气远小于非甲烷总烃产生量, 根据美国 EPA 对 PVC 塑料造粒及注塑工序的研究, 本次环评 HCl、氯乙烯产污系数取 HCl0.015kg/t 塑料原料、氯乙烯 0.027kg/t 塑料原料。参考 DOTP 理化性质“挥发损失 12% (重量) (177℃加热 24h 后)”, 本项目 DOTP 每次经过挤出线加热时间约为 2 分钟, 因此 DOTP 产污系数取 0.17kg/tDOTP 原料。</p> <p>(6) 喷漆晾干废气 G9</p> <p>项目广角镜喷漆晾干废气主要来自水性漆, 根据企业提供的水性漆 MSDS, 水性漆可挥发性有机化合物(VOC)含量约 2%(未扣除水时), 项目水性漆用量约 0.1t/a, 以非甲烷总烃计, 喷漆晾干废气产生量约 0.002t/a。项目喷漆使用水性漆且用量较少, 项目采用符合标准要求的水性漆, 水性涂料不考虑水的稀释比例, 经过折算 VOCs 含量约 22.58g/L≤250g/L, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 要求。项目喷漆设水帘除漆雾喷漆台, 喷漆过程部分漆雾经水帘除去, 喷漆过程挥发的有机废气极少; 根据对同类型企业的类比调查, 在项目喷漆规模情况下, 企业厂房外及厂界均能做到稳定达标排放。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》, 企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等, 排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量 (质量比) 低于 10%的工序, 可不要求采取无组织排放收集措施。项目水性漆符合低 VOCs 含量产品标准, 废气能够做到稳定达标排放, 水性漆的 VOC 含量约 2%, 扣除水后 VOCs 含量折算约为 2.15%, 喷漆晾干废气以车间无组织形式排放。</p> <p>(7) 污水站废气 G10</p> <p>污水处理设施恶臭来源于污水、污泥中有机物经细菌分解、发酵产生的物质, 产生臭味的物质种类有: 硫化氢、氨、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、粪臭等混合气体, 其</p>
--------------	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>中主要为氨、硫化氢、臭气浓度等。项目污水站规模不大，不涉及厌氧罐工艺，污水处理过程产生的恶臭废气量不大，本次环评不再定量分析。</p> <p>(8) 危废仓库废气 G11</p> <p>项目危险废物主要为废漆渣、废活性炭、有毒有害原料废包装(主要为废油漆桶、废乳化液桶等)等,在危废仓库暂存时因含有挥发性有机物而会有少量恶臭废气挥发。要求企业危险废物收集时必须采用密闭桶装或防水编织袋袋装,对残留有挥发性有机物的废油漆桶、废漆渣、废活性炭等必须采用密闭完好的包装桶桶装。项目危废产生量不大,暂存时均要求加盖密闭贮存,并且及时清运委外处置,危废暂存过程挥发的废气量较少,本次环评不再对其定量计算。</p> <p>(9) 油烟废气 G12</p> <p>项目新建 1 座食堂,劳动定员 150 人。食堂燃料采用管道液化气,一般食堂的食用油耗油系数为 <math>7\text{kg}/100\text{p}\cdot\text{d}</math>; 根据该食堂规模可推算出其一年的食用油用量约为 <math>3.15\text{t/a}</math>,一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 <math>2\%\sim 4\%</math>之间,取其均值 <math>3\%</math>,则食堂油烟的产生量约为 <math>0.095\text{t/a}</math>; 食堂油烟产污系数约为 <math>0.63\text{kg}/\text{p}\cdot\text{a}</math>。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-3 项目各工段废气产生源强汇总

产排污环节	污染源	污染物	产污系数	最大小时用量 (kg/h)	原料用量 (t/a)	最大可能产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)	备注 (主要原料)
橡胶制品原料拆包配料	原料拆包配料粉尘	颗粒物	10kg/t-原料	/	703	2.016	7.03	4800	防老剂、促进剂等粉料
橡胶制品密炼	密炼废气	颗粒物	900g/t-原料	891	5771.09	0.802	5.194	7200	天然橡胶、再生橡胶、帘子线胶等
		非甲烷总烃 <sub>橡胶</sub>	39.1g/t-原料			0.035	0.226		
		二硫化碳	3.8g/t-原料			3.39E-03	2.19E-02		
		VOCs <sub>橡胶</sub>	61.7g/t-原料			0.055	0.356		
橡胶制品开炼	开炼废气	非甲烷总烃 <sub>橡胶</sub>	59.3g/t-原料	891	5771.09	0.053	0.342	7200	天然橡胶、再生橡胶、帘子线胶等
		二硫化碳	5.9g/t-原料			5.26E-03	3.40E-02		
		VOCs <sub>橡胶</sub>	111g/t-原料			0.099	0.641		
橡胶制品硫化	硫化废气	非甲烷总烃 <sub>橡胶</sub>	77.5g/t-原料	840	5771.09	0.065	0.447	7200	天然橡胶、再生橡胶、帘子线胶等
		二硫化碳	8.64g/t-原料			7.26E-03	4.99E-02		
		VOCs <sub>橡胶</sub>	404g/t-原料			0.339	2.332		
塑料制品吹塑成型	吹塑成型废气	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.539kg/t-原料	200	1213.8	1.078	0.654	7200	PP、PE、TPU 粒子
塑料制品造粒原料拆包配料	原料拆包配料粉尘	颗粒物	6kg/t-原料	706	3011	4.236	18.066	4800	PVC、碳酸钙等粉料
塑料制品挤出造粒	挤出造粒废气	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.539kg/t-原料	471	3071.22	0.254	1.655	7200	PVC、碳酸钙等
		氯化氢	0.015kg/t-原料			0.007	0.046		
		氯乙烯	0.027kg/t-原料	188	1224	0.013	0.083		
		DOTP	0.17kg/t-原料			0.032	0.208		DOTP
塑料制品注塑成型	注塑成型废气	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.539kg/t-原料	471	3071.22	2.537	1.655	7200	PVC、碳酸钙等
		氯化氢	0.015kg/t-原料			0.071	0.046		
		氯乙烯	0.027kg/t-原料	188	1224	0.127	0.083		
		DOTP	0.17kg/t-原料			0.319	0.208		DOTP
广角镜喷漆晾干	喷漆晾干废气	非甲烷总烃 <sub>涂装</sub>	10kg/t-原料	0.4	0.2	0.004	0.002	600	水性漆 (1:1 兑水后的量)
食堂	油烟废气	油烟	0.63kg/p·a	150 人		0.039	0.095	2400	/

注：①项目橡胶制品生产过程产生的边角料收集后经简单破碎，直接回用于对应产品生产投料工段，边角料产生量约为原料用量的 3%，废气核算时需考虑回料的用量。②项目塑料制品生产过程产生的边角料、废模头分类收集后经简单破碎，直接回用于对应产品生产投料工段，边角料及废模头产生量约为原料用量的 2%，废气核算时需考虑回料的用量。③塑料制品吹塑/注塑废气主要产生在吹塑成型机/注塑机开模的瞬间，开模时间约占整个吹塑/



#### 四、主要环境影响和保护措施

注塑过程的十分之一，因此最大可能产生速率考虑吹塑成型机/注塑机开模时产生的废气量。④橡胶制品产污系数主要参考《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（《橡胶工业》2016年第63卷）和《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1版）》中橡胶行业炼胶、硫化工序污染物排放系数。⑤水性漆年用量约 0.1 吨，使用时按照与水 1：1 调配，水性漆调配后使用，经计算水性漆喷漆使用状态下非甲烷总烃产污系数为 10kg/t-原料

表 4-4 项目各工段废气风量核算表

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染源	设备名称	设备数量 (台)	单台设备集气罩截面积 (m <sup>2</sup> )	设计截面风速 (m/s)	密闭空间收集风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	该工段总风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	理论计算风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	环评取值风量 (Nm <sup>3</sup> /h)
	橡胶制品原料拆包配料粉尘	原料拆包配料粉尘	拆包配料独立间	1	2	1.0	/	7200	7200	7500
	橡胶制品密炼	密炼废气	密炼机	6	0.3	0.6	根据设备厂家提供的参数，配备风量约 1200Nm <sup>3</sup> /h	5088	10272	11000
	橡胶制品开炼	开炼废气	开炼机	6	0.4	0.6	/	5184		
	橡胶制品硫化	硫化废气	硫化机	50	0.3	0.6	/	32400	32400	33000
	塑料制品吹塑成型	吹塑成型废气	吹塑成型机	10	0.4	0.6	/	8640	8640	9000
	塑料制品造粒原料拆包配料	原料拆包配料粉尘	拆包配料独立间	1	3	1.0	投料器和混料机密闭收集，根据设备厂家提供的参数，配备风量约 400Nm <sup>3</sup> /h	11200	11200	12000
	塑料制品挤出造粒	挤出造粒废气	挤出造粒线	6	0.3	0.6	挤出模头处设集气罩，风冷段密闭收集，根据设备厂家提供的参数，单条线风冷段配备风机风量约 700Nm <sup>3</sup> /h	8088	8088	8200
	塑料制品注塑成型	注塑成型废气	注塑机	50	0.3	0.6	/	32400	32400	33000
	食堂	油烟废气	灶头	4	每个灶台风量约 2000m <sup>3</sup>		/	8000	8000	8000

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-5 项目废气污染治理设施及排放方式汇总**

运营期环境影响和保护措施	表 4-5 项目废气污染治理设施及排放方式汇总								
	产排污环节	污染物种类	污染物	治理设施				排气筒个数及编号	配套风机风量 (Nm <sup>3</sup> /h)
				废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	是否为可行技术	判断依据		
	橡胶制品原料拆包配料	原料拆包配料粉尘	颗粒物	项目橡胶制品炼胶原料配料设密闭独立间，拆包、配料区域上方设置集气罩，配料后采用塑料袋袋装密封后整袋投入密炼机（收集效率以 90%计）	1 套布袋除尘器处理（净化效率约 96%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），确定为可行技术	1 根 16m 排气筒排放（DA001）	7500
	橡胶制品密炼	密炼废气	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、CS <sub>2</sub> 、臭气浓度	项目橡胶制品炼胶设密闭独立间，密炼机密闭操作，通过设备出气口收集，原料配料后采用塑料袋袋装密封后整袋投入密炼机，进出料口设集气罩（收集效率以 95%计），开炼机上方设集气罩（收集效率以 75%计）	1 套布袋除尘器+碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理（粉尘净化效率约 96%，其余净化效率约 75%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），确定为可行技术	1 根 16m 排气筒排放（DA002）	11000
	橡胶制品开炼	开炼废气	非甲烷总烃、VOCs、CS <sub>2</sub> 、臭气浓度						
	橡胶制品硫化	硫化废气	非甲烷总烃、VOCs、CS <sub>2</sub> 、臭气浓度	项目橡胶制品硫化设密闭独立间，硫化机三面设置围挡结构，顶部设置集气罩（收集效率以 80%计）	1 套碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理（净化效率约 75%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），确定为可行技术	1 根 16m 排气筒排放（DA003）	33000
	塑料制品吹塑成型	吹塑成型废气	非甲烷总烃、TDI、MDI、IPDI、PAPI、臭气浓度	项目吹塑成型机上方设置集气罩（收集效率以 75%计）	1 套活性炭吸附装置处理（净化效率约 75%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），确定为可行技术	1 根 15m 排气筒排放（DA004）	9000
	塑料制品造粒原料拆包配料	原料拆包配料粉尘	颗粒物	项目塑料制品造粒原料配料设密闭独立间，拆包区域上方设置集气罩，采用投料器密闭投料，投料器自带收集系统，搅拌过程密	1 套布袋除尘器处理（净化效率约 96%）	是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》	1 根 15m 排气筒排放（DA005）	12000

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施				闭操作，通过出气口收集废气（收集效率以 90%计）						(HJ1122-2020)，确定为可行技术					
	塑料制品挤出造粒	挤出造粒废气	DOTP、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	项目挤出造粒线挤出口上方设置三面围挡结构集气罩，风冷段密闭操作，通过出气口收集废气（收集效率以 80%计）				1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置（有机废气净化效率约 75%，对氯化氢基本没有净化效果）		是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），确定为可行技术		1 根 15m 排气筒排放（DA006）	8200	
	塑料制品注塑成型	注塑成型废气	DOTP、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	项目注塑车间设密闭独立间，注塑机上方设置集气罩（收集效率以 75%计）				1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置（有机废气净化效率约 75%，对氯化氢基本没有净化效果）		是	根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），确定为可行技术		1 根 15m 排气筒排放（DA007）	33000	
	食堂	油烟废气	油烟	上方设置排气罩				1 套油烟净化器（净化效率约 75%）		是	食堂油烟经油烟净化器处理后可达标排放		1 根建筑物屋顶烟囱排放（DA008）	8000	
	表 4-6 项目主要废气污染物产生及排放情况														
产排污环节	装置及污染物种类	排放形式	污染物	源强核算过程	污染物产生量和浓度				治理措施		污染物排放浓度（速率）、污染物排放量				排放标准
					废气产生量(m³/h)	最大可能产生浓度(mg/m³)	最大可能产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	废气排放量(m³/h)	最大可能排放浓度(mg/m³)	最大可能排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
橡胶制品原料拆包配料	原料拆包配料粉尘（拆包配料独立间）	有组织排气筒 1#	颗粒物	产污系数法	7500	241.92	1.814	6.327	1 套布袋除尘器	96%	7500	9.68	0.073	0.253	GB27632-2011
		无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.202	0.703	/	/	/	/	0.202	0.703	
橡胶制品密炼、开炼、炼胶	密炼、开炼废气	有组织排气筒 2#	颗粒物	产污系数法	11000	69.26	0.762	4.934	1 套布袋除尘器+	96%	11000	2.77	0.030	0.197	GB27632-2011
			非甲烷总烃			6.61	0.073	0.471		75%		1.65	0.018	0.118	
			二硫化碳			6.51E-01	7.16E-03	4.64E-02		75%		1.63E-01	1.79E-03	1.16E-02	

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	开炼	(密炼机6台、开炼机6台)		VOCs 橡胶			11.49	0.126	0.819	碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	75%		2.87	0.032	0.205				
			无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.040	0.260	/	/	/	/	0.040	0.260				
				非甲烷总烃 橡胶		/	/	0.015	0.097	/	/	/	/	0.015	0.097				
				二硫化碳		/	/	1.48E-03	9.61E-03	/	/	/	/	1.48E-03	9.61E-03				
				VOCs 橡胶		/	/	0.027	0.178	/	/	/	/	0.027	0.178				
	橡胶制品硫化	硫化废气（硫化机50台）	有组织排气筒3#	非甲烷总烃 橡胶	产污系数法	33000	1.58	0.052	0.358	1套碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	75%	33000	0.39	0.013	0.089	GB27632-2011			
				二硫化碳			0.18	5.81E-03	3.99E-02		75%		0.04	1.45E-03	9.97E-03				
				VOCs 橡胶			8.23	0.271	1.865		75%		2.06	0.068	0.466				
			无组织排放	非甲烷总烃 橡胶	产污系数法	/	/	0.013	0.089	/	/	/	/	0.013	0.089				
				二硫化碳		/	/	1.45E-03	9.97E-03	/	/	/	/	1.45E-03	9.97E-03				
				VOCs 橡胶		/	/	0.068	0.466	/	/	/	/	0.068	0.466				

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	塑料制品吹塑成型	吹塑成型废气（吹塑成型机10台）	有组织排气筒4#	非甲烷总烃 塑料	产污系数法	9000	89.83	0.809	0.491	1套活性炭吸附装置	75%	9000	22.46	0.202	0.123	GB31572-2015
			无组织排放	非甲烷总烃 塑料	产污系数法	/	/	0.270	0.164	/	/	/	/	0.270	0.164	
	塑料制品造粒原料拆包配料	原料拆包配料粉尘（拆包配料独立间）	有组织排气筒5#	颗粒物	产污系数法	12000	317.71	3.813	16.259	1套布袋除尘器	96%	12000	12.71	0.153	0.650	GB16297-1996
			无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.424	1.807	/	/	/	/	0.424	1.807	
	塑料制品挤出造粒	挤出造粒废气（挤出造粒线6条）	有组织排气筒6#	非甲烷总烃 塑料	产污系数法	8200	24.75	0.203	1.324	1套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	75%	8200	6.19	0.051	0.331	GB16297-1996
				氯化氢			0.69	0.006	0.037		0		0.69	0.006	0.037	
				氯乙烯			1.24	0.010	0.066		75%		0.31	0.003	0.017	
				DOTP			3.11	0.026	0.166		75%		0.78	0.006	0.042	
			无组织排放	非甲烷总烃 塑料	产污系数法	/	/	0.051	0.331	/	/	/	/	0.051	0.331	
				氯化氢		/	/	0.001	0.009	/	/	/	/	0.001	0.009	
				氯乙烯		/	/	0.003	0.017	/	/	/	/	0.003	0.017	
				DOTP		/	/	0.006	0.042	/	/	/	/	0.006	0.042	
	塑料制品	注塑成型	有组织排	非甲烷总烃 塑料	产污系数	33000	57.66	1.903	1.242	1套静电	75%	33000	14.41	0.476	0.310	GB16297-1996

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	注塑成型	废气（注塑机50台）	气筒7#	氯化氢	法		1.60	0.053	0.035	除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	0		1.60	0.053	0.035	
				氯乙烯			2.89	0.095	0.062		75%		0.72	0.024	0.016	
				DOTP			7.25	0.239	0.156		75%		1.81	0.060	0.039	
			无组织排放	非甲烷总烃 塑料	产污系数法	/	/	0.634	0.414	/	/	/	/	0.634	0.414	
				氯化氢		/	/	0.018	0.012	/	/	/	/	0.018	0.012	
				氯乙烯		/	/	0.032	0.021	/	/	/	/	0.032	0.021	
				DOTP		/	/	0.080	0.052	/	/	/	/	0.080	0.052	
	广角镜喷漆晾干	喷漆晾干废气（喷漆台1台）	无组织排放	非甲烷总烃 涂装	物料衡算法	/	/	0.004	0.002	/	/	/	/	0.004	0.002	GB 41616-2022
	食堂	食堂油烟	有组织排气筒8#	油烟	产污系数法	8000	4.92	0.039	0.095	1套油烟净化器	75%	8000	1.23	0.010	0.024	GB18483-2001

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-7 项目废气污染源源强汇总（单位：t/a）

污染物		产生量	削减量	排入环境量	
生产工艺废气	颗粒物	30.290	26.420	3.870	
	氯化氢	0.092	0	0.092	
	氯乙烯	0.166	0.096	0.069	
	DOTP	0.416	0.242	0.174	
	非甲烷总 烃	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	3.965	2.292	1.673
		非甲烷总烃 <sub>橡胶</sub>	1.015	0.622	0.394
		非甲烷总烃 <sub>涂装</sub>	0.002	0	0.002
		小计	4.982	2.914	2.068
	CS <sub>2</sub>	0.106	0.065	0.041	
VOCs <sub>橡胶</sub>	3.328	2.013	1.315		
食堂油烟	油烟	0.095	0.071	0.024	
烟粉尘合计		30.706	26.662	4.044	
VOCs 合计		7.461	4.402	3.059	

注：VOCs<sub>橡胶</sub>为橡胶炼胶、硫化过程废气中非甲烷总烃<sub>橡胶</sub>、CS<sub>2</sub>等其他挥发性有机物的总和，VOCs 合计=氯乙烯+非甲烷总烃<sub>塑料</sub>+非甲烷总烃<sub>涂装</sub>+VOCs<sub>橡胶</sub>；DOTP 沸点在 300℃以上，室温下以液体形式存在，因此不计算入 VOCs，可计入烟粉尘，烟粉尘合计=颗粒物+DOTP

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-8 项目废气排放口基本情况

运营期环境影响和保护措施	编号	名称	排气筒地理坐标		排放口类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/(m³/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物	
			X	Y								污染物名称	排放速率/(kg/h)
	DA001	橡胶制品原料拆包配料工段(1#排气筒)	121° 36' 22.352"	29° 1' 58.306"	一般排放口	16	0.6	7500	25	4800	正常、连续	颗粒物	0.073
	DA002	橡胶制品密炼、开炼工段(2#排气筒)	121° 36' 21.578"	29° 1' 57.997"	一般排放口	16	0.7	11000	25	7200	正常、连续	颗粒物	0.030
												非甲烷总烃 <sub>橡胶</sub>	0.018
												二硫化碳	1.79E-03
												VOCs <sub>橡胶</sub>	0.032
	DA003	橡胶制品硫化工段(3#排气筒)	121° 36' 20.304"	29° 1' 57.958"	一般排放口	16	1.2	33000	25	7200	正常、连续	非甲烷总烃 <sub>橡胶</sub>	0.013
												二硫化碳	1.45E-03
												VOCs <sub>橡胶</sub>	0.068
	DA004	塑料制品吹塑成型工段(4#排气筒)	121° 36' 13.893"	29° 1' 58.074"	一般排放口	15	0.6	9000	25	7200	正常、连续	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.202
	DA005	塑料制品造粒原料拆包配料工段(5#排气筒)	121° 36' 16.365"	29° 1' 59.040"	一般排放口	15	0.7	12000	25	4800	正常、连续	颗粒物	0.153
	DA006	塑料制品挤出造粒工段(6#排气筒)	121° 36' 17.948"	29° 1' 59.078"	一般排放口	15	0.6	8200	25	7200	正常、连续	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.051
												氯化氢	0.006
												氯乙烯	0.003
												DOTP	0.006
	DA007	塑料制品注塑成型工段(7#排气筒)	121° 36' 23.395"	29° 1' 58.422"	一般排放口	15	1.2	33000	25	7200	正常、连续	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.476
												氯化氢	0.053



#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施											氯乙烯	0.024	
											DOTP	0.060	
	DA008	食堂油烟(8#排气筒)	121° 36' 27.834"	29° 1' 58.035"	一般排放口	15	0.5	8000	25	2400	正常、连续	油烟	0.010
	表 4-9 项目废气监测要求												
	项目	监测点位		监测因子		监测频次		执行标准					
	有组织废气监测计划方案	DA001 橡胶制品原料拆包配料粉尘处理设施进、出口		颗粒物		1 次/年		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)					
		DA002 橡胶制品密炼、开炼废气处理设施进、出口	颗粒物		1 次/年		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)						
			非甲烷总烃		1 次/半年		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)						
			二硫化碳、臭气浓度		1 次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)						
		DA003 橡胶制品硫化废气处理设施进、出口	非甲烷总烃		1 次/半年		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)						
			二硫化碳、臭气浓度		1 次/年		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)						
		DA004 塑料制品吹塑成型废气处理设施进、出口	非甲烷总烃		1 次/半年		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)						
			甲苯二异氰酸酯(TDI)*、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)*、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)*、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)*		1 次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)						
臭气浓度			1 次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)								
DA005 塑料制品造粒原料拆包配料粉尘处理设施进、出口		颗粒物		1 次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)							
DA006 塑料制品挤出造粒废气处理设施进、出口		非甲烷总烃		1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)							
		氯化氢、氯乙烯、DOTP		1 次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)							
	臭气浓度		1 次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)								
DA007 塑料制品注塑成型废气处理设施进、出口	非甲烷总烃		1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)								
	氯化氢、氯乙烯、DOTP		1 次/年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)								
	臭气浓度		1 次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)								
无组织废气监测计划方案	厂区内，车间外		非甲烷总烃		1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)						
	厂界		颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、DOTP		1 次/年		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《工业涂装工序大气污染物排放						

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施							标准》(DB33/2146-2018)			
			氨、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度		1 次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			
	注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020) 确定；*待国家污染物监测方法发布后实施									
	表 4-10 项目废气达标排放情况分析									
	污染物名称		废气源强			污染防治措施	排放标准			达标情况
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放标准	
	橡胶制品原料拆包配料粉尘 DA001(1#排气筒有组织)	颗粒物	0.253	0.073	9.68	1 套布袋除尘器	/	12	GB27632-2011	达标
	橡胶制品密炼、开炼废气 DA002 (2#排气筒有组织)	颗粒物	0.197	0.030	2.77(9.50)	1 套布袋除尘器+碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	/	12	GB27632-2011	达标
		非甲烷总烃 <sub>橡胶</sub>	0.118	0.018	1.65(5.67)		/	10	GB27632-2011	达标
		二硫化碳	1.16E-02	1.79E-03	0.16		1.5	/	GB14554-93	达标
		VOCs <sub>橡胶</sub>	0.205	0.032	2.87		/	/	/	/
	橡胶制品硫化废气 DA003(3#排气筒有组织)	非甲烷总烃 <sub>橡胶</sub>	0.089	0.013	0.39(8.12)	1 套碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	/	10	GB27632-2011	达标
		二硫化碳	9.97E-03	1.45E-03	0.04		1.5	/	GB14554-93	达标
		VOCs <sub>橡胶</sub>	0.466	0.068	2.06		/	/	/	/
	塑料制品吹塑成型废气 DA004 (4#排气筒有组织)	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.123	0.202	22.46	1 套活性炭吸附装置	/	60	GB27632-2011	达标
	塑料制品造粒原料拆包配料粉尘 DA005(5#排气筒有组织)	颗粒物	0.650	0.153	12.71	1 套布袋除尘器	1.75	120	GB41616-2022	达标
	塑料制品挤出造粒废气 DA006 (6#排气筒有组织)	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.331	0.051	6.19	1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	5	120	GB16297-1996	达标
		氯化氢	0.037	0.006	0.69		0.13	100	GB16297-1996	达标
		氯乙烯	0.017	0.003	0.31		0.39	36	GB16297-1996	达标

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施		DOTP	0.042	0.006	0.78		/	/	/	/
	塑料制品注塑成型废气 DA007（7#排气筒有组织）	非甲烷总烃 <sub>塑料</sub>	0.310	0.476	14.41	1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	5	120	GB16297-1996	达标
		氯化氢	0.035	0.053	1.60		0.13	100	GB16297-1996	达标
		氯乙烯	0.016	0.024	0.72		0.39	36	GB16297-1996	达标
		DOTP	0.039	0.060	1.81		/	/	/	/
	食堂油烟废气 DA008（8#排气筒）	油烟	0.024	0.010	1.23	1 套油烟净化器	/	2.0	GB18483-2001	达标
	注：①排放浓度括号内数值为基于基准排气量换算后的排放浓度，炼胶分为密炼和开炼两次炼胶，炼胶总量约 11542.18t/a，硫化仅一次硫化，硫化总量约 5771.09t/a；项目 PP、TPU、PE 塑料制品生产过程有组织有机废气排放量约 0.123t/a，产品量约 1194t/a，单位产品非甲烷总烃有组织排放量约 0.1kg/t 产品<0.3kg/t 产品									

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>此外，项目橡胶制品炼胶、硫化、塑料制品吹塑成型、挤出造粒、注塑成型等过程产生废气具有恶臭，根据对同类型企业生产工艺废气的类比调查，工艺废气臭气浓度起始浓度在 2500~5000 之间。项目工艺废气采用碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置或静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置处理；同时，企业工艺废气产生点位均采取有效的废气收集措施，减少车间无组织废气排放，则橡胶制品炼胶、硫化、塑料制品吹塑成型、挤出造粒、注塑成型等生产工段产生废气经收集及处理后，工艺废气中臭气浓度在 625~1250 左右，低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒有组织排放限值（臭气浓度排放限值 2000（无量纲））。</p>				
	表 4-11 项目臭气浓度产生与排放情况一览表（单位：无量纲）				
	产排污环节	废气产生浓度	处理措施	处理效率	预计排放浓度
	橡胶制品炼胶工段	2500~5000	1 套布袋除尘器+碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	75%	625~1250
	橡胶制品硫化工段	2500~5000	1 套碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	75%	625~1250
	吹塑成型工段	2500~5000	1 套活性炭吸附装置	75%	625~1250
	挤出造粒工段	2500~5000	1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	75%	625~1250
	注塑成型工段	2500~5000	1 套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	75%	625~1250
	<p>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“橡胶制品炼胶、硫化、塑料制品吹塑成型、挤出造粒、注塑成型等废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。</p> <p>企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-12，从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境主管部门；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</p>				

#### 四、主要环境影响和保护措施

急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-12 项目废气治理设施非正常工况排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放 速率/(kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次
1	DA001 (1#排 气筒)	废气收集系统风机出现 故障，直接无组织排放	颗粒物	1.008	2.016	0.5	1 次/3 年 <sup>①</sup>
2	DA002 (2#排 气筒)	废气收集系统风机出现 故障，直接无组织排放	颗粒物	0.401	0.802	0.5	1 次/3 年 <sup>①</sup>
			非甲烷总 烃 橡胶	0.044	0.088		
			二硫化碳	0.004	0.009		
			VOCs 橡胶	0.077	0.154		
3	DA003 (3#排 气筒)	废气收集系统风机出现 故障，直接无组织排放	非甲烷总 烃 橡胶	0.033	0.065	0.5	1 次/3 年 <sup>①</sup>
			二硫化碳	0.004	0.007		
			VOCs 橡胶	0.170	0.339		
4	DA004 (4#排 气筒)	废气收集系统风机出现 故障，直接无组织排放	非甲烷总 烃 塑料	0.539	1.078	0.5	1 次/3 年 <sup>①</sup>
5	DA005 (5#排 气筒)	废气收集系统风机出现 故障，直接无组织排放	颗粒物	2.118	4.236	0.5	1 次/3 年 <sup>①</sup>
6	DA006 (6#排 气筒)	废气收集系统风机出现 故障，直接无组织排放	非甲烷总 烃 塑料	0.127	0.254	0.5	1 次/3 年 <sup>①</sup>
			氯化氢	0.004	0.007		
			氯乙烯	0.006	0.013		
			DOTP	0.016	0.032		
7	DA007 (7#排 气筒)	废气收集系统风机出现 故障，直接无组织排放	非甲烷总 烃 塑料	1.268	2.537	0.5	1 次/3 年 <sup>①</sup>
			氯化氢	0.035	0.071		
			氯乙烯	0.064	0.127		
			DOTP	0.159	0.319		

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上，本环评保守按 3 年计

#### 2.污染治理设施

#### 四、主要环境影响和保护措施

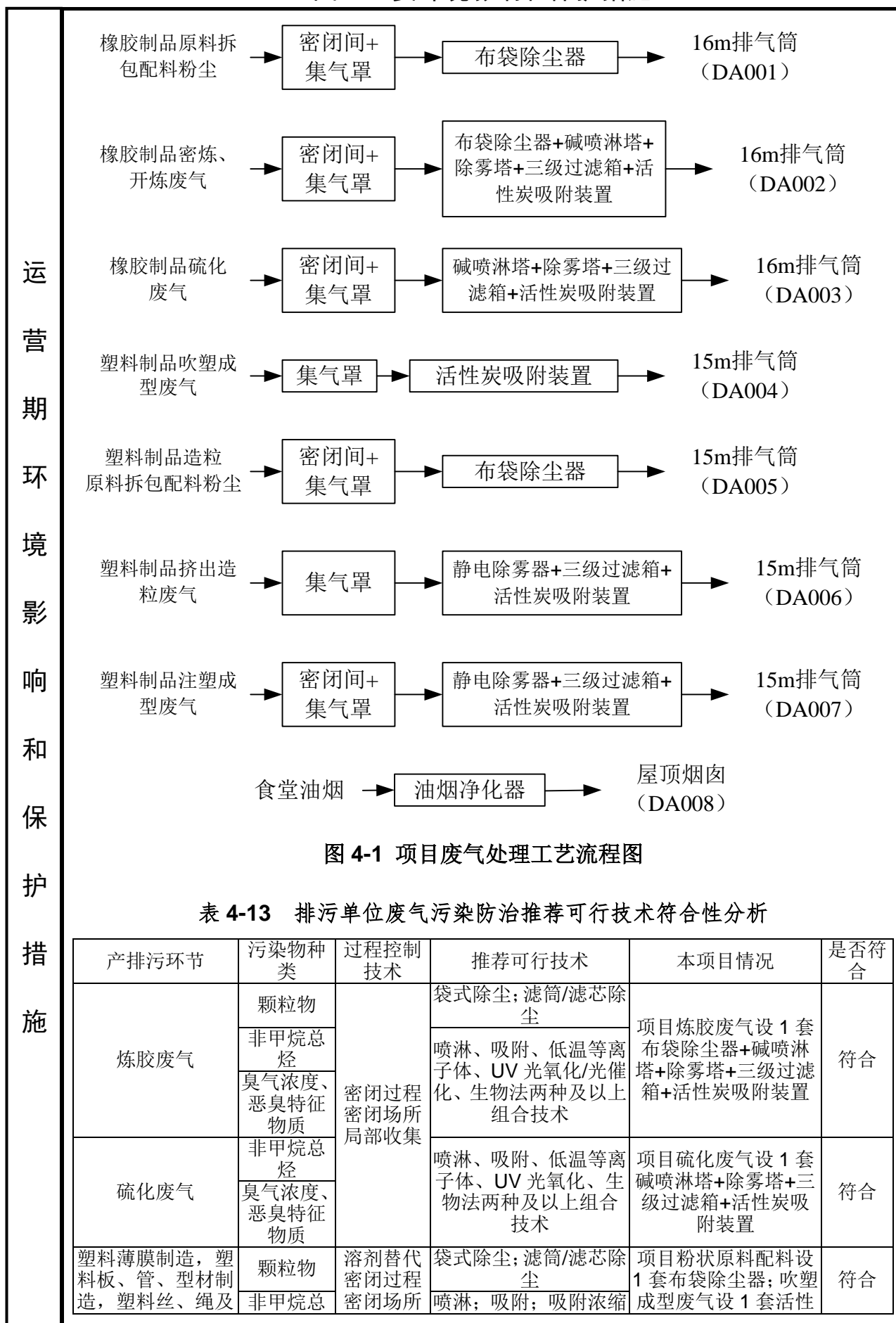


表 4-13 排污单位废气污染防治推荐可行技术符合性分析

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	推荐可行技术	本项目情况	是否符合
炼胶废气	颗粒物	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	项目炼胶废气设 1 套布袋除尘器+碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	符合
	非甲烷总烃		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		
	臭气浓度、恶臭特征物质				
硫化废气	非甲烷总烃		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化、生物法两种及以上组合技术	项目硫化废气设 1 套碱喷淋塔+除雾塔+三级过滤箱+活性炭吸附装置	符合
	臭气浓度、恶臭特征物质				
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	项目粉状原料配料设 1 套布袋除尘器；吹塑成型废气设 1 套活性	符合
	非甲烷总		喷淋；吸附；吸附浓缩		

#### 四、主要环境影响和保护措施

	编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	烃	局部收集	+热力燃烧/催化燃烧	炭吸附装置；PVC造粒、注塑废气设2套静电除雾器+三级过滤箱+活性炭吸附装置	
		臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	项目废气污染治理设施采用《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。					
	要求企业加强挥发性有机物和恶臭污染物无组织污染控制要求，涉 VOCs 物料储存于密闭包装容器内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭；采用密闭容器转移 VOCs 物料，存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭；涉 VOCs 物料的生产过程，用密闭设备或在密闭空间内操作，废气收集后排放至废气处理系统；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；载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。					
	要求企业废气处理设施委托有资质单位进行设计，严格按照废气分质、分类收集处理要求进行设计。有机废气处理设施必须按《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》、《“分散吸附—集中再生”治理设施要求及相关技术标准》、《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》（台环函〔2023〕81号）等有关要求进行设计、建设与运行管理，提高橡胶制品炼胶、硫化、塑料制品吹塑成型、挤出造粒、注塑成型等废气的密闭和废气收集工作，定期更换吸附装置的活性炭，确保废气收集及处理效率达到相关要求，并能够高效与稳定达标排放。					
	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），活性炭吸附装置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 $\geq 800\text{mg/g}$ ，要求装置设计过流流速 $\leq 0.6\text{m/s}$ ，活性炭层厚度宜 $\geq 400\text{mm}$ ，停留时间 $\geq 0.75\text{s}$ 。活性炭应足量添加，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。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；原则上活性炭更换周期不					

## 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>应超过累计运行 500 小时或 3 个月。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，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%。预处理过滤箱结构设计合理，避免气流短路，不得使未经过滤的废气进入后续吸附工序。多层过滤材料应按照过滤等级高低随气体流动方向由低到高布置，各层过滤材料应间隔一定距离布置，最后一级应选用不低于 F9 等级的高效过滤材料。过滤装置两端应装压差计，当压差表显示终阻力达到初阻力的 1.5-2 倍或过滤材料表面可见附着物过多时，应更换或清理过滤材料，并规范台账记录，妥善处理废过滤材料。</p> <p>此外，要求企业按照设计方案对环保设施进行日常维护检修，定期对排气筒各污染物进行取样监测，发现异常及时采取补救措施，对活性炭吸附装置至少每季度更换一次活性炭，确保涂装工段 VOCs 去除效率。项目产生的废活性炭应采用密闭包装袋或密闭周转箱运输，防止废活性炭中的有机废气逃逸，废活性炭应委托具备废活性炭处置资质和再生能力的单位处置，并规范台账记录。</p> <p>项目环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 等规定要求执行。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。根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》，项目废气治理设施需安装电监控模块。</p> <p><b>3.环境影响分析</b></p> <p>项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目周边最近现状敏感目标为南侧距离最近厂界约 220m 处的大塘村，最近规划敏感目标为东侧距离最近厂界约 160m 处的规划居住用地。根据工程分析，项目废气主要为橡胶制品原料拆包配料粉尘、密炼废气、开炼废气、硫化废气、塑料制品吹塑成型废气、塑料制品造粒原料拆包配料粉尘、挤出造粒废气、注塑成型废气、喷漆晾干废气、油烟废气等。项目废气处理措施汇总见图 4-1，项目废气达标排放情况分析见表 4-10。本项目采取的废气治理措施为技术可行措施，各排气筒中污染物均能达标排放，无组织排放的废气污染物也均能达标排放。</p> <p>在采取环评所提出的废气防治措施后，项目厂界无组织排放的臭气浓度能满足相关标准要求，项目对周边环境恶臭的影响可以接受。项目废气污染物排放量为烟粉尘 4.044t/a、VOCs3.059t/a，总体排放强度不大，项目建成后造成的大气环境影响可以接受。</p>
--	---



## 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>二、废水</b></p> <p><b>1.源强分析</b></p> <p>项目设备冷却为间接冷却水，采用自来水（水质较好），冷却水经过冷却水塔冷却后循环使用，无需添加阻垢剂及杀菌剂等药剂，间接冷却水不会被污染，并采用电除垢设备除垢，定期补加不外排。</p> <p><b>（1）废气喷淋废水 W1</b></p> <p>项目设 2 个废气喷淋吸收塔，由于喷淋过程中水汽挥发，需定期补充新鲜水，控制喷淋塔淋水面积比在正常工作范围内（<math>6\sim 10\text{m}^3/(\text{m}\cdot\text{h})</math>），确保废气吸收效率。喷淋水平均每天更换一次，喷淋塔规格均为 <math>\phi 1000\times 3000\text{mm}</math>，喷淋塔各配套 1 个水箱（体积约 <math>1\text{m}^3</math>），则每次更换产生的废气喷淋废水约 1.6t/次（按照水箱体积的 80% 计），年工作时间以 300 天计，则喷淋废水产生量约 480t/a，主要污染物为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math> 约 1000~3000mg/L、氨氮约 20~40mg/L、石油类约 100~200mg/L、SS 约 400~600mg/L、硫化物约 2~6mg/L，另外因为少量氧化锌粉尘进入废气喷淋塔，氧化锌基本不溶于水，喷淋废水中总锌含量较低，不再定量分析。近期项目废气喷淋废水单独收集，经 1 套废水处理设施处理后回用于喷淋塔，采用调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池+活性炭吸附装置处理工艺，回用一定时间后全部倒槽更换，一般每半年倒槽更换一次，则近期产生喷淋塔废水约 3.2t/a，由于目前未找到合适的生产废水处置单位，近期喷淋塔废水参照危险废物委托有资质单位处置，不排放。远期项目废气喷淋废水产生量约 480t/a，经 1 套废水处理设施处理后纳管排放。</p> <p><b>（2）水帘除漆雾废水（含喷枪清洗废水）W2</b></p> <p>项目水性漆喷枪采用水清洗，清洗在喷房内进行，单次清洗用水量较小（约 1kg/次），一般在当日生产完成后清洗一遍，则每天清洗一次，喷枪清洗废水产生量约 0.3t/a，直接倒入水帘除漆雾喷漆台后作为水帘除漆雾补充用水使用。项目广角镜设 1 个喷漆台，全部采用水性漆，配 1 套水帘除漆雾设施，喷漆台水池规格为 1 个 <math>2\text{m}(\text{L})\times 0.5\text{m}(\text{H})\times 1\text{m}(\text{W})</math>，废水产生量以水池容积的 90% 计。由于项目水性漆用量较小（仅 0.1t/a），每天喷漆作业时间较短（约 2h/d），喷漆台水池定期清理漆渣后补充清水，水帘除漆雾水循环使用，不外排。为确保水帘除漆雾水除漆雾效果，一般每半年倒槽更换一次，则产生水帘除漆雾废水约 1.8t/a，主要污染物为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math> 约 2000~4000mg/L、氨氮约 25~45mg/L、石油类约 200~300mg/L、SS 约 600~800mg/L、总氮约 50~90mg/L。近期水帘除漆雾废水未找到合适的生产废水处置单位，参照危</p>
--	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>险废物委托有资质单位处置，不排放。远期项目水帘除漆雾废水经 1 套废水处理设施处理后纳管排放。</p> <p>因此，近期项目外排废水仅为生活污水，生活污水经隔油池+化粪池处理后委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂；远期涉及排放生产废水，项目废水经厂区内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。</p>
--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

### (3) 近期废水污染源强分析

表 4-14 项目近期废水产生量核算表

废水名称	设备基本情况	排放规律	废水产生量	备注
生活污水	劳动定员为 150 人，设食堂及倒班宿舍，员工生活用水按 150L/人·日计，则生活用水量约 6750t/a	间歇排放	5738t/a（以 300 天/年计）	污水产生量按用水量的 85%计

表 4-15 项目近期主要废水污染物产生情况

产排污环节	主要设备	废水类别	污染物种类	核算方法	污染物产生浓度和产生量			排放时间
					废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
员工生活	员工生活，劳动定员 150 人	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	5738	300	1.721	7200h/年
			NH <sub>3</sub> -N			30	0.172	
			BOD <sub>5</sub>			80	0.459	
			SS			150	0.861	

表 4-16 项目近期废水污染源源强汇总

废水类别	污染物种类	污染物产生浓度和产生量			治理措施				废水排放量、污染物排放量和浓度					排放方式
		废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力 及治理工艺	治理效率	是否 为可行技术	判断依据	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		排放量（t/a）		
										纳管	排环境	纳管	排环境	
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	5738	300	1.721	隔油池、化粪池	/	是	见注①	5738	300	30	1.721	0.172	间接排放
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.172		/				30	1.5	0.172	0.009	
	BOD <sub>5</sub>		80	0.459		/				80	6	0.459	0.034	
	SS		150	0.861		/				150	5	0.861	0.029	

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），确定为可行技术；②废水污染物环境排放量以废水排放总量×污水厂最终排放环境标准浓度计算所得

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-17 项目近期废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号及名称	类型	排放口地理坐标		废水排放 量/ (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度					
1	DW001/ 企业总排口	一般排 放口	121° 36' 30.193"	29° 1' 59.870"	5738	间接排放	污水处理厂 (三门县健跳 镇污水处理 厂)	间歇排放, 排 放期间流量不 稳定且无规 律, 但不属于 冲击型排放	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 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)

注: 废水近期委托有资质单位定期清运, 不设排放口; 远期待污水管网建成后, 需要设置标准排放口, 废水通过企业总排口纳管排放; 排放口地理坐标为企业预留远期废水纳管的排放口

表 4-18 项目近期废水达标排放情况分析

污染物名称		废水源强		污染防治措施	纳管排放标准		达标情况
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放浓度 (mg/L)	排放标准	
企业总排口/ DW001	废水量	5738	/	近期生活污水经隔油池+ 化粪池处理后委托有资质 单位定期清运至三门县健 跳镇污水处理厂	/	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	1.721	300		500	GB 8978-1996	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.172	30		35	DB33/887-2013	达标
	BOD <sub>5</sub>	0.459	80		300	GB 8978-1996	达标
	SS	0.861	150		400	GB 8978-1996	达标

## 四、主要环境影响和保护措施

### (4) 远期废水污染源强分析

表 4-19 项目远期废水产生量核算表

废水名称	设备基本情况	排放规律	废水产生量	备注
废气喷淋废水 W1	项目设 2 个废气喷淋吸收塔,喷淋塔各配套 1 个水箱(体积约 1m <sup>3</sup> ),喷淋水平均每天更换一次,则每次更换产生的废气喷淋废水约 1.6t/次	间歇排放	480t/a (以 300 天/年计)	污水产生量按照水箱体积的 80%计
水帘除漆雾废水(含喷枪清洗废水) W2	喷枪清洗废水产生量较少,直接倒入水帘除漆雾喷漆台后作为水帘除漆雾补充用水使用。项目喷漆台配 1 套水帘除漆雾设施,喷漆台水池规格为 1 个 2m(L)×0.5m(H)×1m(W),喷漆台水池定期清理漆渣后补充清水,水帘除漆雾水循环使用,一般每半年倒槽更换一次	间歇排放	1.8t/a (一年更换两次)	污水产生量按照水池容积的 90%计
生活污水 W3	劳动定员为 150 人,设食堂及倒班宿舍,员工生活用水按 150L/人·日计,则生活用水量约 6750t/a	间歇排放	5738t/a (以 300 天/年计)	污水产生量按用水量的 85%计

表 4-20 项目远期主要废水污染物产生情况

产排污环节	主要设备	废水类别	污染物种类	核算方法	污染物产生浓度和产生量			排放时间
					废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
废气喷淋吸收塔	废气喷淋吸收塔 (2 套)	废气喷淋废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	480	3000	1.440	300 次/年
			NH <sub>3</sub> -N			40	0.019	
			SS			600	0.288	
			石油类			200	0.096	
水帘除漆雾设施	水帘除漆雾设施 (1 套)	水帘除漆雾废水(含喷枪清洗废水)	COD <sub>Cr</sub>	类比法	1.8	4000	7.20E-03	2 次/年
			NH <sub>3</sub> -N			45	8.10E-05	
			SS			800	1.44E-03	
			石油类			300	5.40E-04	
员工生活	员工生活, 劳动定员 150 人	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	5738	300	1.721	7200h/年
			NH <sub>3</sub> -N			30	0.172	
			BOD <sub>5</sub>			80	0.459	
			SS			150	0.861	

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-21 项目远期废水污染源强汇总

废水类别	污染物种类	污染物产生浓度和产生量			治理措施				废水排放量、污染物排放量和浓度					排放方式
		废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力 及治理工艺	治理效率	是否 为可行 技术	判断 依据	废水排 放量 （t/a）	排放浓度（mg/L）		排放量（t/a）		
										纳管	排环境	纳管	排环境	
生产 废水	COD <sub>Cr</sub>	481.8	3004	1.447	调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池处理，设计处理能力 2t/d	90%	是	见注①	481.8	300	30	0.145	0.014	间接 排放
	NH <sub>3</sub> -N		40	0.019		25%				30	1.5	0.014	0.001	
	SS		601	0.289		75%				150	5	0.072	0.002	
	石油类		200	0.097		95%				10	0.5	0.005	0.0002	
生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	5738	300	1.721	隔油池、化粪池	/	是	见注①	5738	300	30	1.721	0.172	间接 排放
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.172		/				30	1.5	0.172	0.009	
	BOD <sub>5</sub>		80	0.459		/				80	6	0.459	0.034	
	SS		150	0.861		/				150	5	0.861	0.029	
综合 废水	COD <sub>Cr</sub>	6219.8	/	3.169	/	/	/	/	6219.8	/	/	1.866	0.187	间接 排放
	NH <sub>3</sub> -N			0.191								0.187	0.009	
	SS			1.150								0.933	0.031	
	石油类			0.097								0.005	0.0002	

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，确定为可行技术；②除石油类外，废水污染物环境排放量以废水排放总量×污水厂最终排放环境标准浓度计算所得

表 4-22 项目远期废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号及名称	类型	排放口地理坐标		废水排放量/ (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度					
1	DW001/ 企业总排口	一般排 放口	121° 36' 30.193"	29° 1' 59.870"	6219.8	间接排放	污水处理厂 (三门县沿海 工业城污水处 理厂)	间歇排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 2 间接排放 限值

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-23 项目远期废水达标排放情况分析

污染物名称		废水源强		污染防治措施	纳管排放标准		达标情况
		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		排放浓度（mg/L）	排放标准	
企业总排口/ DW001	废水量	6219.8	/	生产废水经调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池处理后纳管排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放	/	/	/
	COD <sub>Cr</sub>	1.866	300		300	GB27632-2011	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.187	30		30	GB27632-2011	达标
	SS	0.933	150		150	GB27632-2011	达标
	石油类	0.005	1		10	GB27632-2011	达标
注：基准排水量包括生活污水、冷却水、锅炉排水，总排水量为 6219.8t/a，胶料合计 5771.09t/a，则基准排水量为 1.1<7（m <sup>3</sup> /t 胶）							

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

(5) 废水监测要求

**项目近期废水监测要求:**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和《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),目前企业暂未纳入重点排污单位名录,且近期项目仅设一个生活污水间接排放口,废水排放口无监测要求。

**项目远期废水监测要求:**

表 4-24 项目远期废水监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水监测计划方案	废水总排口 DW001	pH 值、悬浮物、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、石油类、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、总锌	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 间接排放限值
		硫化物	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准

注:目前企业暂未纳入重点排污单位名录,根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和《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)确定废水排放口监测要求。

2.污染治理设施

(1) 近期废水治理设施

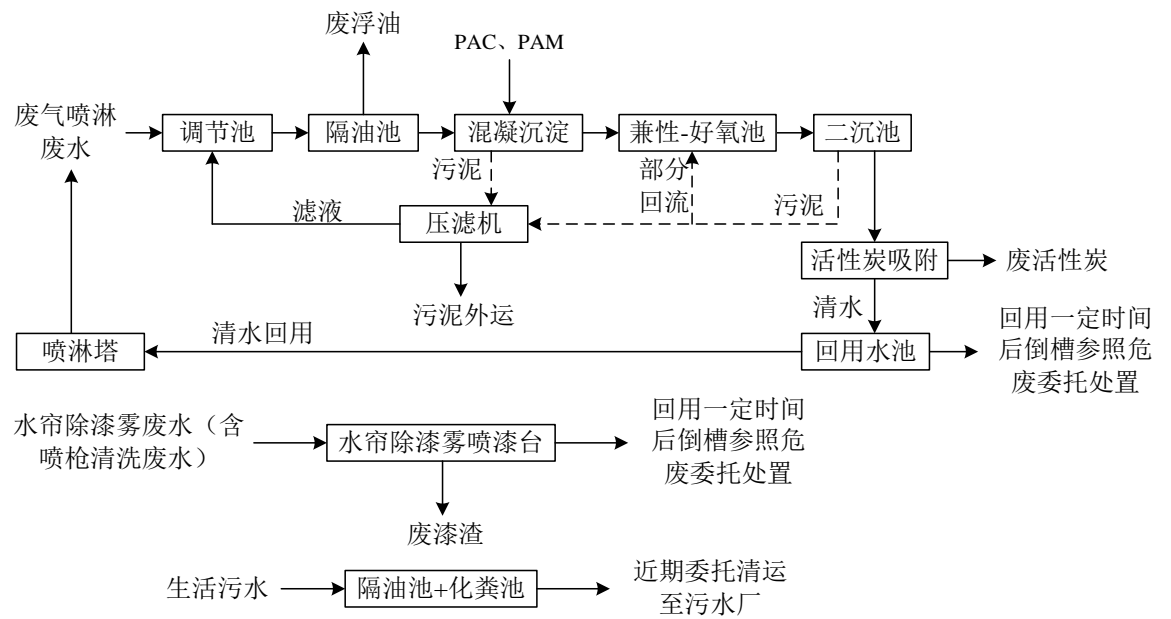


图 4-2 项目近期废水处理工艺流程图

近期项目废气处理设施碱喷淋吸收塔喷淋水循环使用,定期补加并更换,更换产生的废水单独收集,经 1 套废水处理设施处理后回用于喷淋塔,采用调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池+活性炭吸附装置处理工艺,回用一定时间后全部倒槽更换,产生喷淋塔废水由于目前未找到合适的生产废水处置单位,近期喷淋塔废



#### 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

水参照危险废物委托有资质单位处置，不排放。喷淋塔补充水对水质要求不高，废气喷淋废水中主要含有一些小分子有机物，且喷淋废水量较小，经调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池+活性炭吸附装置处理除去大部分污染物后可回用于喷淋塔补水，回用水能够达到喷淋塔回用水控制要求，不会影响废气处理效果。项目喷漆工段使用时间较短，水性漆用量不大，水帘除漆雾废水产生量不大，喷漆台水池定期清理漆渣后补充清水，水帘除漆雾水循环使用，不外排。水帘除漆雾废水产生量约 1.8t/a，近期未找到合适的生产废水处置单位，近期也参照危险废物委托有资质单位处置，不排放。

三门县健跳镇污水处理厂目前已稳定正常运行，且处理能力还留有一定余量，但目前项目周边暂未铺设污水管网；项目近期排放废水主要为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池处理后能够满足污水纳管标准要求，近期委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂。同时，项目生活污水产生量不大，每年排放量约 5738 吨，设 2 辆 10m<sup>3</sup> 槽罐车，每天清运一次即可满足需要；并且要求企业建立污水清运台账制度，台账应至少保留 5 年；因此，近期项目产生的生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后可外运至三门县健跳镇污水处理厂。

##### (2) 远期废水治理设施

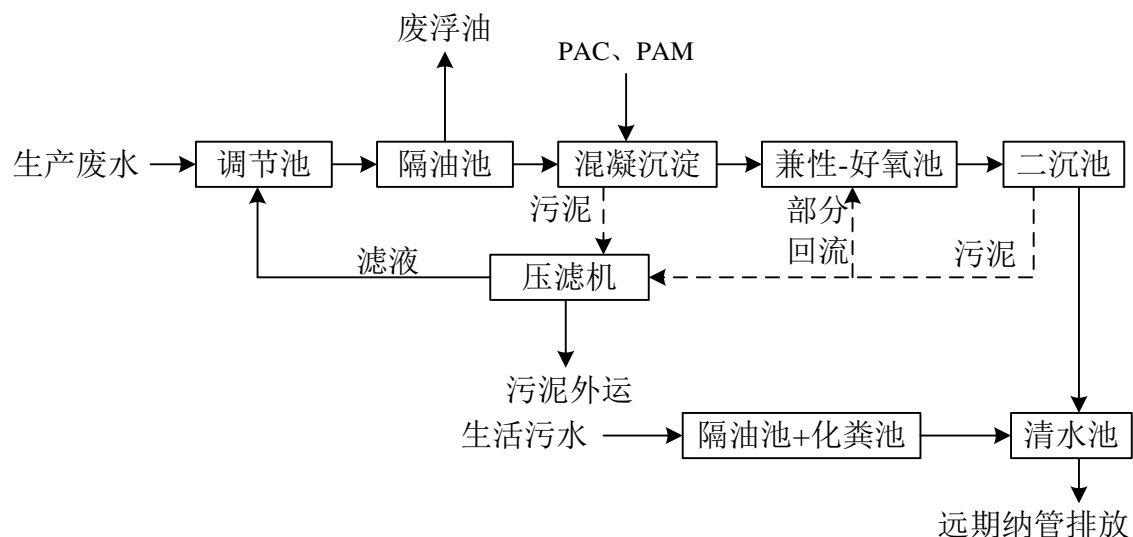


图 4-3 项目远期废水处理工艺流程图

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-25 排污单位废水污染防治推荐可行技术符合性分析

废水类型	废水污染物	推荐可行技术	本项目情况	是否符合
喷涂工序生产废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类	预处理设施：混凝、沉淀/气浮、过滤、吸附	生产废水经调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池处理后纳管排放	符合
厂区综合废水处理设施	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	预处理设施：调节、隔油、沉淀； 生化处理设施：厌氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘； 深度处理设施：高级氧化、生物滤池、混凝沉淀（或澄清）、过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透		
生活污水（单独排放）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理； 深度处理设施：混凝沉淀、过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透	生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放	符合

远期项目废水污染治理设施采用《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。

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。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。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

#### （3）其他说明事项

近期由于该区域暂未铺设市政污水管网，生产废水需要处理后全部回用，不外排；为确保回用清水能满足回用水水质要求，近期废水处理设施相比远期增加一道活性炭吸附保障措施；远期待区域污水管网运行后，项目生产废水经处理后可达标纳管排放，生产废水不再回用，为减少项目危废产生量，在保证废水达标纳管排放前提下，远期减少了一道活性炭吸附装置。因此，项目近远期废水处理设施略有区别。

### 3.环境影响分析

#### （1）三门县健跳镇污水处理厂

##### ①工程概况

## 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

三门县健跳镇污水处理厂工程服务范围 of 健跳港以北建成区块和 2015 年前开发地块，厂址位于三门县健跳港以北，厂区围墙内占地面积约为 0.28ha，包括一座 5000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂和一座岸边式污水排放口。

三门县健跳镇污水处理厂提标改造工程于 2017 年 12 月完成土建及设备安装，2018 年 1 月完成进水试验及设备联动调试，3 月完成相应整改，4 月初开始工艺调试，期间调试效果良好，调试阶段出水水质基本达到“准四类”标准，目前污水处理厂日均处理水量 2800t，出水 COD<sub>Cr</sub>18.3mg/L，氨氮 0.35mg/L，总磷 0.2mg/L，总氮 8.5mg/L。2018 年 6 月底已达到稳定“准四类”排放标准。7 月至 10 月，完成了尾水排放工程、除臭工程和污水处理厂配套设施工程，同时于 10 月委托第三方检测单位进行环保验收相关监测，10 月 27 日出具了检测报告，出水水质达到准四类标准，并于 2019 年 1 月 14 日通过环保验收（自主验收，固废部分 2019 年 3 月 27 日三环验[2019]15 号文批复）。

### ②处理工艺

污水处理厂采用“粗格栅→进水泵房→细格栅→旋流沉砂池→SBR 池→紫外线消毒池→送水泵房”的 SBR 污水处理工艺流程，详见图 4-4。

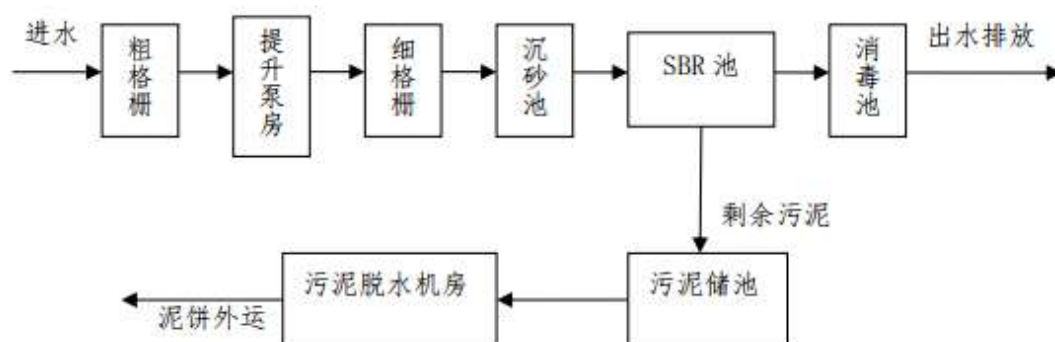


图 4-4 健跳镇污水处理厂工艺流程图

表 4-26 三门县健跳镇污水处理厂设计进出水标准

污染因子	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总氮	总磷
设计进水水质标准	6~9	300	150	30	200	35	3.5
设计出水水质标准	6~9	30	6	1.5 (2.5) <sup>①</sup>	5	12 (15) <sup>①</sup>	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

### ③实际运行状况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，近期现状运行水质情况见表 4-27，从监测结果看，三门县健跳镇污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城

#### 四、主要环境影响和保护措施

镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准限值要求，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。

**表 4-27 三门县健跳镇污水处理厂出水水质和水量情况**

时间	执行标准	监测项目	实测浓度	标准限值	是否达标
2023/02/06	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度	pH 值	6.22	6-9	是
		化学需氧量	6.3	30	是
		氨氮	0.14	1.5	是
		总氮	9.87	12	是
2023/02/07	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度	pH 值	6.18	6-9	是
		化学需氧量	4.0	30	是
		氨氮	0.15	1.5	是
		总氮	8.53	12	是
2023/02/08	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度	pH 值	6.19	6-9	是
		化学需氧量	4.6	30	是
		氨氮	0.14	1.5	是
		总氮	9.81	12	是
2023/02/09	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度	pH 值	6.32	6-9	是
		化学需氧量	6.43	30	是
		氨氮	0.17	1.5	是
		总氮	9.84	12	是
2023/02/10	基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）/2006年1月1日起建设的/水温>12度	pH 值	6.32	6-9	是
		化学需氧量	2.93	30	是
		氨氮	0.15	1.5	是
		总氮	9.84	12	是

##### （2）三门县沿海工业城污水处理厂

##### ①工程概况

三门县沿海工业城污水处理厂一期工程占地面积 **45767m<sup>2</sup>**，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。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<sup>3</sup>/d**，采用水解酸化+A<sup>2</sup>O 工艺，三门县沿海工业城污水处理厂一期工程于 **2008 年 8 月 19 日**取得环评批复“台环建[2008]91 号”，**2017 年 7 月**通过阶段性验收“三环验[2017]29 号”。

随着浙江省委提出“水十条”、“五水共治”等重大战略决策，台州市政府积极探索推行高于国标的地方标准，在氨氮、总磷等主要污染物指标上参考地表水标准，使污水厂出水水质主要指标达到地表水准Ⅳ类水质标准（除 TN），以缓解水质性缺水矛盾，全面改善全市水环境。《三门县沿海工业城污水处理厂一期提标改造工程项目环境影响报告表》由杭州市环境保护有限公司编制完成，**2020 年 12 月底**通过台州市生

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和

态环境局三门分局审批（台环建（三）〔2020〕85号），且目前已完成提标改造工程。

一期提标改造工程将现有的 AAO 池通过投加填料改造为 AAOAO/MBBR 池，二沉池之后新建一座高密度沉淀池和一座反硝化深床滤池，在滤池清水区通过投加次氯酸钠进行消毒后进入巴氏计量槽（原紫外线消毒渠），最后外排。污泥部分由原离心脱水改为高压板框压滤机脱水，并配备预浓缩系统。提标后处理规模不变，设计处理量仍为 1.6 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，出水经现有加压泵站提升后输送到现有污水排海管道，以隧洞的形式排入龙嘴湾海域，尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类水质标准。

##### ②处理工艺

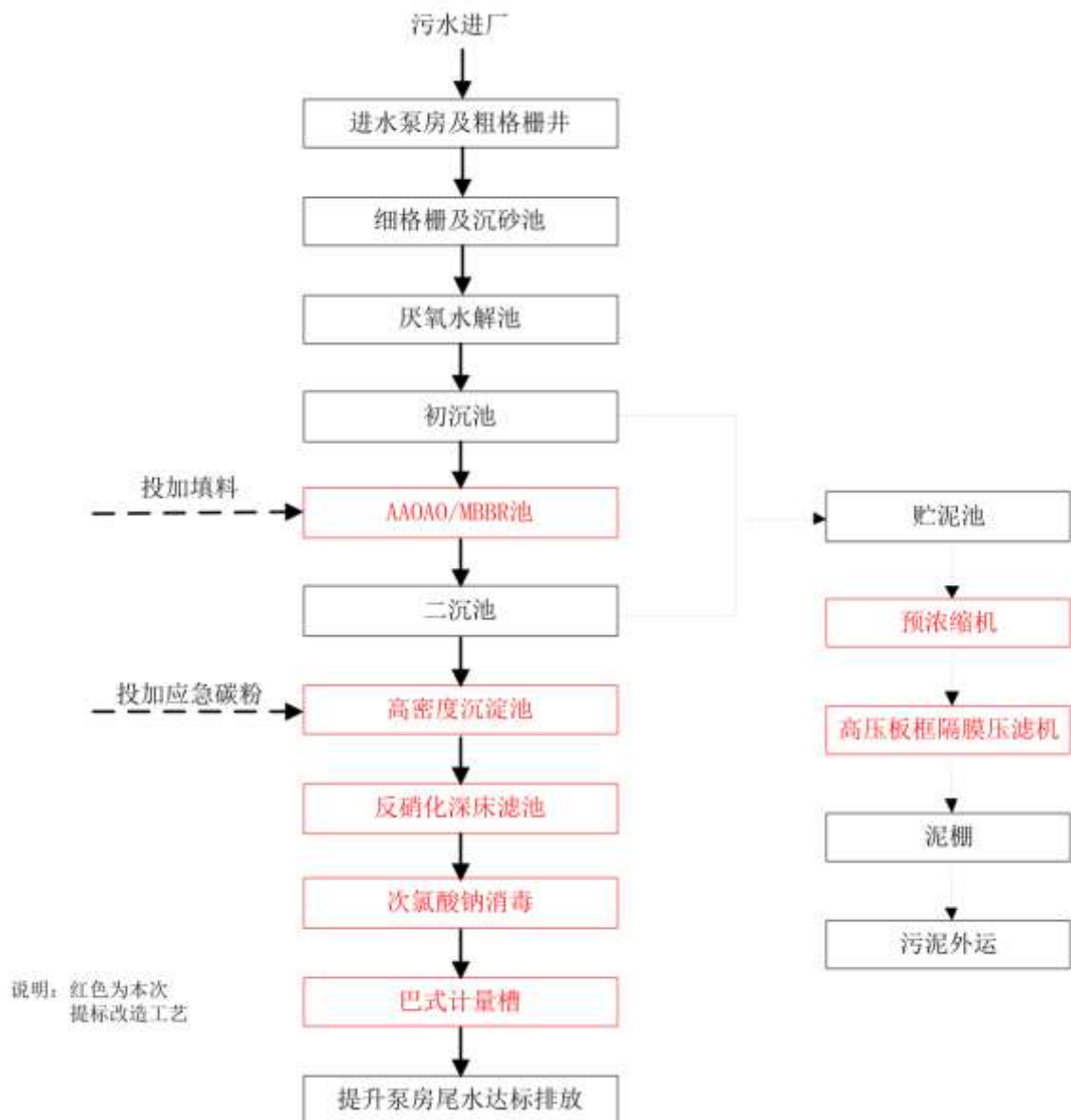


图 4-5 沿海工业城污水处理厂工艺流程图

#### 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-28 三门县沿海工业城污水处理厂设计进出水标准**

污染因子	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总氮	总磷
设计进水水质标准	6~9	410	135	50	200	65	4
设计出水水质标准	6~9	30	6	1.5 (2.5) <sup>①</sup>	5	12 (15) <sup>①</sup>	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

##### ③实际运行状况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台监测数据（污水处理厂），三门县沿海工业城污水处理厂尾水排放情况见表 4-29。三门县沿海工业城污水处理厂 2023 年 12 月 22 日至 12 月 28 日出水水质能够达标排放，废水量在 0.89~1.2 万 m<sup>3</sup>/d 之间，有一定的处理余量。

**表 4-29 三门县沿海工业城污水处理厂出水水质和水量情况**

日期	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
2023/12/28	7.45	27.93	0.0855	0.0409	8.878
2023/12/27	7.41	26.47	0.0843	0.0401	11.163
2023/12/26	7.40	25.50	0.0884	0.0376	10.622
2023/12/25	7.41	25.46	0.0943	0.0379	9.314
2023/12/24	7.41	28.64	0.0948	0.0407	9.125
2023/12/23	7.53	29.33	0.1008	0.0436	7.827
2023/12/22	7.59	29.77	0.0872	0.0444	7.336
准IV类标准	6~9	30	1.5	0.3	20

注：氨氮括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标。

从监测结果看，三门县沿海工业城污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类水质标准，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。

##### （3）依托集中污水处理厂可行性分析

根据调查，本项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，近期项目仅排放生活污水，目前该区域暂未铺设市政污水管网，近期生活污水委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂，远期待区域污水管网建成运行后，项目废水经厂区内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂，项目废水经处理后可实现纳管排放。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。

近期项目废水经厂内污水处理设施处理后各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）等相关要求，

## 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>生活污水近期过渡期委托有资质单位定期清运纳入三门县健跳镇污水处理厂。</p> <p>远期待区域污水管网建成运行后，项目生产废水和生活污水经厂内污水处理设施处理后各污染物排放浓度均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值，项目废水经厂区内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。</p> <p style="text-align: center;">（4）小结</p> <p>在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效。近期生产废水经处理后全部回用，仅排放生活污水，生活污水经隔油池+化粪池处理后委托有资质单位定期清运至三门县健跳镇污水处理厂；远期待区域污水管网建成运行后，生产废水和生活污水经厂内污水处理设施处理达标后纳管排放至三门县沿海工业城污水处理厂。只要企业严格执行废水达标纳管排放，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。</p> <p><b>三、噪声</b></p> <p><b>1.源强分析</b></p> <p>项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）见表 4-30，工业企业噪声源强调查清单（室外声源）见表 4-31。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-30 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

表 4-30 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																											
运营期 环境影响 和保护 措施	序号	建筑 物名 称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）			声源控 措 施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑 物隔 声损 失	建筑物外噪声					
					声压级/距声源距 离		声功 率级 /dB(A)		X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			声压级/dB(A)				建筑 物外 距离	
					声压级 (dB(A))	距声源 距离 (m)																东侧	南侧	西侧	北侧		
	1		空压机	SA90A	90	1	/	减振基础	365	38	0.5	15	28	185	2	58.5	53.1	36.7	76.0	昼夜	15	43.5	38.1	21.7	61.0	1	
	2		空压机	SA90A	90	1	/	减振基础	370	38	0.5	10	28	190	2	62.0	53.1	36.4	76.0	昼夜	15	47.0	38.1	21.4	61.0	1	
	3		空压机	SA90A	90	1	/	减振基础	375	38	0.5	5	28	195	2	68.0	53.1	36.2	76.0	昼夜	15	53.0	38.1	21.2	61.0	1	
	4		密炼机	55L	88	1	/	减振基础	365	26	1	15	16	185	14	56.5	55.9	34.7	57.1	昼夜	15	41.5	40.9	19.7	42.1	1	
	5		密炼机	55L	88	1	/	减振基础	370	26	1	10	16	190	14	60.0	55.9	34.4	57.1	昼夜	15	45.0	40.9	19.4	42.1	1	
	6		密炼机	55L	88	1	/	减振基础	375	26	1	5	16	195	14	66.0	55.9	34.2	57.1	昼夜	15	51.0	40.9	19.2	42.1	1	
	7		密炼机	55L	88	1	/	减振基础	365	18	1	15	8	185	22	56.5	62.0	34.7	53.2	昼夜	15	41.5	47.0	19.7	38.2	1	
	8		密炼机	55L	88	1	/	减振基础	370	18	1	10	8	190	22	60.0	62.0	34.4	53.2	昼夜	15	45.0	47.0	19.4	38.2	1	
	9		密炼机	55L	88	1	/	减振基础	375	18	1	5	8	195	22	66.0	62.0	34.2	53.2	昼夜	15	51.0	47.0	19.2	38.2	1	
	10	4#厂 房	开炼机	16寸	85	1	/	/	365	22	1	15	12	185	18	53.5	55.4	31.7	51.9	昼夜	15	38.5	40.4	16.7	36.9	1	
	11		开炼机	16寸	85	1	/	/	370	22	1	10	12	190	18	57.0	55.4	31.4	51.9	昼夜	15	42.0	40.4	16.4	36.9	1	
	12		开炼机	16寸	85	1	/	/	375	22	1	5	12	195	18	63.0	55.4	31.2	51.9	昼夜	15	48.0	40.4	16.2	36.9	1	
	13		开炼机	16寸	85	1	/	/	365	16	1	15	6	185	24	53.5	61.5	31.7	49.4	昼夜	15	38.5	46.5	16.7	34.4	1	
	14		开炼机	16寸	85	1	/	/	370	16	1	10	6	190	24	57.0	61.5	31.4	49.4	昼夜	15	42.0	46.5	16.4	34.4	1	
	15		开炼机	16寸	85	1	/	/	375	16	1	5	6	195	24	63.0	61.5	31.2	49.4	昼夜	15	48.0	46.5	16.2	34.4	1	
	16		破碎机	18寸	90	1	/	减振基础	365	34	0.5	15	24	185	6	58.5	54.4	36.7	66.5	昼夜	15	43.5	39.4	21.7	51.5	1	
	17		破碎机	18寸	90	1	/	减振基础	370	34	0.5	10	24	190	6	62.0	54.4	36.4	66.5	昼夜	15	47.0	39.4	21.4	51.5	1	
	18		破碎机	18寸	90	1	/	减振基础	375	34	0.5	5	24	195	6	68.0	54.4	36.2	66.5	昼夜	15	53.0	39.4	21.2	51.5	1	
	19		破碎机	18寸	90	1	/	减振基础	365	30	0.5	15	20	185	10	58.5	56.0	36.7	62.0	昼夜	15	43.5	41.0	21.7	47.0	1	
	20		破碎机	18寸	90	1	/	减振基础	370	30	0.5	10	20	190	10	62.0	56.0	36.4	62.0	昼夜	15	47.0	41.0	21.4	47.0	1	
	21		破碎机	18寸	90	1	/	减振基础	375	30	0.5	5	20	195	10	68.0	56.0	36.2	62.0	昼夜	15	53.0	41.0	21.2	47.0	1	
	22			硫化机 (10台)	1200-2000	88	1	/	减振基础	240	25	1	140	15	60	15	37.1	56.5	44.5	56.5	昼夜	15	22.1	41.5	29.5	41.5	1
	23			硫化机	1200-2000	88	1	/	减振基础	260	25	1	120	15	80	15	38.4	56.5	42.0	56.5	昼夜	15	23.4	41.5	27.0	41.5	1



#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	24		(10台)																							
		硫化机 (10台)	1200-2000	88	1	/	减振基础	280	25	1	100	15	100	15	40.0	56.5	40.0	56.5	昼夜	15	25.0	41.5	25.0	41.5	1	
	25		硫化机 (10台)	1200-2000	88	1	/	减振基础	300	25	1	80	15	120	15	42.0	56.5	38.4	56.5	昼夜	15	27.0	41.5	23.4	41.5	1
	26		硫化机 (10台)	1200-2000	88	1	/	减振基础	320	25	1	60	15	140	15	44.5	56.5	37.1	56.5	昼夜	15	29.5	41.5	22.1	41.5	1
	27		混料机	/	85	1	/	/	185	35	1	195	25	5	5	31.2	49.1	63.0	63.0	昼夜	15	16.2	34.1	48.0	48.0	1
	28		混料机	/	85	1	/	/	195	35	1	185	25	15	5	31.7	49.1	53.5	63.0	昼夜	15	16.7	34.1	38.5	48.0	1
	29		混料机	/	85	1	/	/	205	35	1	175	25	25	5	32.2	49.1	49.1	63.0	昼夜	15	17.2	34.1	34.1	48.0	1
	30		挤出造粒 线	110kg/h	88	1	/	减振基础	185	25	1	195	15	5	15	34.2	56.5	66.0	56.5	昼夜	15	19.2	41.5	51.0	41.5	1
	31		挤出造粒 线	110kg/h	88	1	/	减振基础	190	25	1	190	15	10	15	34.4	56.5	60.0	56.5	昼夜	15	19.4	41.5	45.0	41.5	1
	32		挤出造粒 线	110kg/h	88	1	/	减振基础	195	25	1	185	15	15	15	34.7	56.5	56.5	56.5	昼夜	15	19.7	41.5	41.5	41.5	1
	33		挤出造粒 线	110kg/h	88	1	/	减振基础	200	25	1	180	15	20	15	34.9	56.5	54.0	56.5	昼夜	15	19.9	41.5	39.0	41.5	1
	34		挤出造粒 线	110kg/h	88	1	/	减振基础	205	25	1	175	15	25	15	35.2	56.5	52.1	56.5	昼夜	15	20.2	41.5	37.1	41.5	1
	35		挤出造粒 线	110kg/h	88	1	/	减振基础	210	25	1	170	15	30	15	35.4	56.5	50.5	56.5	昼夜	15	20.4	41.5	35.5	41.5	1
	36		破碎机	16寸	88	1	/	减振基础	185	15	0.5	195	5	5	25	34.2	66.0	66.0	52.1	昼夜	15	19.2	51.0	51.0	37.1	1
	37		破碎机	16寸	88	1	/	减振基础	190	15	0.5	190	5	10	25	34.4	66.0	60.0	52.1	昼夜	15	19.4	51.0	45.0	37.1	1
	38		破碎机	16寸	88	1	/	减振基础	195	15	0.5	185	5	15	25	34.7	66.0	56.5	52.1	昼夜	15	19.7	51.0	41.5	37.1	1
	39		破碎机	16寸	88	1	/	减振基础	200	15	0.5	180	5	20	25	34.9	66.0	54.0	52.1	昼夜	15	19.9	51.0	39.0	37.1	1
	40		破碎机	16寸	88	1	/	减振基础	205	15	0.5	175	5	25	25	35.2	66.0	52.1	52.1	昼夜	15	20.2	51.0	37.1	37.1	1
	41		破碎机	16寸	88	1	/	减振基础	210	15	0.5	170	5	30	25	35.4	66.0	50.5	52.1	昼夜	15	20.4	51.0	35.5	37.1	1
	42		废水处理 设施	2t/d	82	1	/	/	280	15	1	100	5	100	25	34.0	60.0	34.0	46.1	昼夜	15	19.0	45.0	19.0	31.1	1
	43	3#厂 房	混料机	/	85	1	/	/	120	30	1	10	20	90	20	57.0	51.0	37.9	51.0	昼夜	15	42.0	36.0	22.9	36.0	1
	44		吹塑成型 机	永盛	86	1	/	减振基础	70	15	1	60	5	40	35	42.5	64.0	46.0	47.1	昼夜	15	27.5	49.0	31.0	32.1	1
	45		吹塑成型 机	永盛	86	1	/	减振基础	70	20	1	60	10	40	30	42.5	58.0	46.0	48.5	昼夜	15	27.5	43.0	31.0	33.5	1
	46		吹塑成型	永盛	86	1	/	减振基础	70	25	1	60	15	40	25	42.5	54.5	46.0	50.1	昼夜	15	27.5	39.5	31.0	35.1	1

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	47	机	吹塑成型机	永盛	86	1	/	减振基础	70	30	1	60	20	40	20	42.5	52.0	46.0	52.0	昼夜	15	27.5	37.0	31.0	37.0	1
			吹塑成型机	永盛	86	1	/	减振基础	70	35	1	60	25	40	15	42.5	50.1	46.0	54.5	昼夜	15	27.5	35.1	31.0	39.5	1
			吹塑成型机	永盛	86	1	/	减振基础	100	15	1	30	5	70	35	48.5	64.0	41.1	47.1	昼夜	15	33.5	49.0	26.1	32.1	1
			吹塑成型机	永盛	86	1	/	减振基础	100	20	1	30	10	70	30	48.5	58.0	41.1	48.5	昼夜	15	33.5	43.0	26.1	33.5	1
			吹塑成型机	永盛	86	1	/	减振基础	100	25	1	30	15	70	25	48.5	54.5	41.1	50.1	昼夜	15	33.5	39.5	26.1	35.1	1
			吹塑成型机	永盛	86	1	/	减振基础	100	30	1	30	20	70	20	48.5	52.0	41.1	52.0	昼夜	15	33.5	37.0	26.1	37.0	1
			吹塑成型机	永盛	86	1	/	减振基础	100	35	1	30	25	70	15	48.5	50.1	41.1	54.5	昼夜	15	33.5	35.1	26.1	39.5	1
			破碎机	16 寸	88	1	/	减振基础	120	40	0.5	10	30	90	10	60.0	50.5	40.9	60.0	昼夜	15	45.0	35.5	25.9	45.0	1
			中控成型机	骏精赛	77	1	/	/	40	30	1	90	20	10	20	29.9	43.0	49.0	43.0	昼夜	15	14.9	28.0	34.0	28.0	1
			中控成型机	骏精赛	77	1	/	/	40	40	1	90	30	10	10	29.9	39.5	49.0	49.0	昼夜	15	14.9	24.5	34.0	34.0	1
			镀膜机	DK-1800	85	1	/	减振基础	50	30	1	80	20	20	20	39.0	51.0	51.0	51.0	昼夜	15	24.0	36.0	36.0	36.0	1
			镀膜机	DK-1800	85	1	/	减振基础	50	40	1	80	30	20	10	39.0	47.5	51.0	57.0	昼夜	15	24.0	32.5	36.0	42.0	1
			喷漆台	定制	75	1	/	/	35	45	1	95	35	5	5	27.5	36.1	53.0	53.0	昼夜	15	12.5	21.1	38.0	38.0	1
			加工中心	GMC	85	1	/	减振基础	35	15	1	95	5	5	35	37.5	63.0	63.0	46.1	昼夜	15	22.5	48.0	48.0	31.1	1
			数控铣床	南通	85	1	/	减振基础	35	20	1	95	10	5	30	37.5	57.0	63.0	47.5	昼夜	15	22.5	42.0	48.0	32.5	1
			钻床	GMC	85	1	/	减振基础	40	15	1	90	5	10	35	37.9	63.0	57.0	46.1	昼夜	15	22.9	48.0	42.0	31.1	1
			数控雕铣机	南通	85	1	/	减振基础	40	20	1	90	10	10	30	37.9	57.0	57.0	47.5	昼夜	15	22.9	42.0	42.0	32.5	1
			数控雕铣机	南通	85	1	/	减振基础	45	20	1	85	10	15	30	38.4	57.0	53.5	47.5	昼夜	15	23.4	42.0	38.5	32.5	1
		6#厂房	注塑机(10台)	伊之密	85	1	/	/	420	25	1	120	15	20	15	35.4	53.5	51.0	53.5	昼夜	15	20.4	38.5	36.0	38.5	1
			注塑机(10台)	伊之密	85	1	/	/	440	25	1	100	15	40	15	37.0	53.5	45.0	53.5	昼夜	15	22.0	38.5	30.0	38.5	1
			注塑机(10台)	伊之密	85	1	/	/	460	25	1	80	15	60	15	39.0	53.5	41.5	53.5	昼夜	15	24.0	38.5	26.5	38.5	1

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

68		注塑机 (10台)	伊之密	85	1	/	/	480	25	1	60	15	80	15	41.5	53.5	39.0	53.5	昼夜	15	26.5	38.5	24.0	38.5	1
69		注塑机 (10台)	伊之密	85	1	/	/	500	25	1	40	15	100	15	45.0	53.5	37.0	53.5	昼夜	15	30.0	38.5	22.0	38.5	1
注：以厂界西南角为相对坐标原点，本项目设备数据较多，同类型设备采用等效声源进行预测，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍（d>2Hmax），设备较多时表格中声压级为等效成点声源后的数值；建筑物隔声损失=隔墙（窗户）隔声量+6dB																									
表 4-31 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）																									
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段																
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)																		
1	风机	/	382	15	1	85/1	/	风机安装减振垫	昼夜																
2	排风口	/	382	15	15	75/1	/	排放口安装消声器	昼夜																
3	风机	/	270	8	1	88/1	/	风机安装减振垫	昼夜																
4	排风口	/	270	8	15	76/1	/	排放口安装消声器	昼夜																
5	碱喷淋塔	/	272	8	2	85/1	/	减振基础	昼夜																
6	风机	/	300	8	1	93/1	/	排放口安装消声器	昼夜																
7	排风口	/	300	8	15	81/1	/	减振基础	昼夜																
8	碱喷淋塔	/	302	8	2	85/1	/	减振基础	昼夜																
9	风机	/	100	8	1	85/1	/	风机安装减振垫	昼夜																
10	排风口	/	100	8	15	75/1	/	排放口安装消声器	昼夜																
11	风机	/	190	43	1	90/1	/	风机安装减振垫	昼夜																
12	排风口	/	190	43	15	77/1	/	排放口安装消声器	昼夜																
13	风机	/	210	43	1	85/1	/	风机安装减振垫	昼夜																
14	排风口	/	210	43	15	75/1	/	排放口安装消声器	昼夜																
15	风机	/	395	30	1	93/1	/	风机安装减振垫	昼夜																
16	排风口	/	395	30	15	81/1	/	排放口安装消声器	昼夜																
17	风机	/	550	12	1	85/1	/	风机安装减振垫	昼夜																
18	排风口	/	550	12	15	75/1	/	排放口安装消声器	昼夜																
19	循环冷却水塔	/	280	45	1	75/1	/	减振基础	昼夜																
注：以厂界西南角为相对坐标原点																									

## 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>2.污染治理设施</b></p> <p>为尽量减少项目噪声对周边环境的影响，项目在运营过程中可采取以下隔声降噪措施：尽量选用低噪声设备；高噪声设备安装减振基础；合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；定期对生产设备进行检修，避免因设备不正常运转产生的高噪现象；生产期间关好门窗。</p> <p><b>3.环境影响分析</b></p> <p>为进一步分析本项目噪声对周围环境影响，本评价对项目噪声采取上述防治措施后对周边环境的影响进行了预测分析。</p> <p>（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型</p> <p>户外声传播衰减包括几何发散（<math>A_{div}</math>）、大气吸收（<math>A_{atm}</math>）、地面效应（<math>A_{gr}</math>）、障碍物屏蔽（<math>A_{bar}</math>）、其他多方面效应（<math>A_{misc}</math>）引起的衰减。</p> <p>①在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按式下式计算。</p> $L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ <p>式中：<math>L_p(r)</math>——预测点处声压级，dB；</p> <p><math>L_p(r_0)</math>——参考位置 <math>r_0</math> 处的声压级，dB；</p> <p><math>D_C</math>——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 <math>L_w</math> 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；</p> <p><math>A_{div}</math>——几何发散引起的衰减，dB；</p> <p><math>A_{atm}</math>——大气吸收引起的衰减，dB；</p> <p><math>A_{gr}</math>——地面效应引起的衰减，dB；</p> <p><math>A_{bar}</math>——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；</p> <p><math>A_{misc}</math>——其他多方面效应引起的衰减，dB。</p> <p>②几何发散引起的衰减（<math>A_{div}</math>）</p> <p>室外声源只考虑几何发散时，则：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$ <p>无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ <p>即：<math>A_{div} = 20\lg(r/r_0)</math></p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

式中： $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

③障碍物屏蔽引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

屏障衰减  $A_{bar}$  按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

(2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

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

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

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

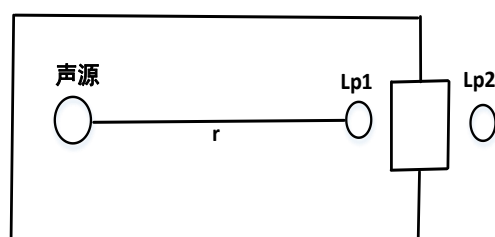


图 4-6 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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， $Q=8$ ；

#### 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

$R$ ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；  
 $r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级， $dB$ ；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级， $dB$ ；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

在厂区东南西北边界处设置预测点，项目生产采取昼夜三班制，因此需预测昼夜间噪声对环境的影响，各噪声单元预测结果及预测综合结果见表 4-32。

表 4-32 噪声影响预测结果（单位： $dB(A)$ ）

预测点		项目贡献值		标准值		达标情况	
编号	位置	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	44.5	44.5	65	55	达标	达标
2	南厂界	53.2	53.2	65	55	达标	达标
3	西厂界	51.6	51.6	65	55	达标	达标
4	北厂界	46.4	46.4	65	55	达标	达标

由上表可知，企业各厂界昼夜间噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目对周边声环境影响可接受。

项目噪声监测要求见表 4-33。

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-33 项目噪声监测要求

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声监测要求	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021) 确定；此外项目采取昼夜三班制生产，噪声需监测昼夜间噪声值

### 四、固体废物

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 年版)》及《危险废物鉴别标准》(GB 5085.1~7-2007) 等进行判定。项目固废主要有废滤网 S1、废 PC 镜面边角料 S2、废金属边角料 S3、布袋除尘粉尘 S4、除尘器废布袋 S5、电除垢杂质 S6、普通原料废包装 S7、废乳化液 S8、含油金属屑(废乳化液) S9、废机械油 S10、废油桶 S11、有毒有害原料废包装 S12、废过滤棉 S13、废活性炭 S14、废气喷淋废水 S15、静电除雾器废油 S16、隔油池废油 S17、污泥 S18、废活性炭 S19、废漆渣 S20、水帘除漆雾废水 S21、废弃的含油抹布、劳保用品 S22 以及员工生活垃圾 S23 等。

根据《浙江省分散吸附-集中再生废活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(实行)》(浙江省生态环境厅, 2021 年 11 月), 本项目废活性炭产生量核算情况见表 4-34, 本项目共设 5 套活性炭吸附装置, 根据各装置处理风量, 活性炭处理装置更换废活性炭量为 50t/a, 同时考虑吸附 VOCs 量, 本项目废活性炭产生量约为 54.402t/a。

表 4-34 项目废活性炭产生情况核算表

活性炭处理装置	处理风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	VOCS 初始 浓度范围 (mg/Nm <sup>3</sup> )	活性炭最少 填装量 (t)	年更换次 数 (次)	废活性 炭产生 量(t/a)
			按 500 小时使用时间计		
橡胶制品密炼、开炼废气处理装置	11000	0~200	1.5	4	6
橡胶制品硫化废气处理装置	33000	0~200	2	8	16
塑料制品吹塑成型废气处理装置	9000	0~200	1	4	4
塑料制品挤出造粒废气处理装置	8200	0~200	1	12	12
塑料制品注塑成型废气处理装置	33000	0~200	2	6	12
合计	/	/	/	/	50

注：活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时，但由于项目各工段废气污染物初始浓度均较低，可适当延长活性炭使用时间，结合吸附能力按照 1g 活性炭吸附有机物约 0.15g 计算年更换次数

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-35 项目固体废物产生量核算表（单位：t/a）

运营期 环境影响 和保护措施	序号	固体废物名称	产生环节	产生量	产废周期	核算依据
	1	废滤网	挤出造粒	0.18	每天	项目挤出造粒线挤出头滤网一般每天更换一次，每个废滤网重约 0.1kg，项目共设 6 条挤出造粒线，则废滤网产生量约 0.18t/a
	2	废 PC 镜面边角料	压制成型、检验修边	1	每天	项目外购 PC 镜面经压制成型、检验修边成所需形状，生产过程产生废边角料，根据对同类企业的类比调查，每套产生废边角料约 0.1kg，则项目废 PC 镜面边角料产生量约 1t/a
	3	废金属边角料	机加工	4	每天	根据对同类企业的类比调查，废金属边角料产生量约为模具钢用量的 20%，模具钢用量约 20 吨，废金属边角料约 4t/a
	4	布袋除尘粉尘	布袋除尘器	26.42	每天	根据工程分析，布袋除尘粉尘产生量约 26.42t/a
	5	除尘器废布袋		1	每半年	根据对同类企业的类比调查，项目废布袋产生量约 1t/a
	6	电除垢杂质	循环冷却水系统	0.1	每季度	根据对同类企业的类比调查，项目电除垢杂质产生量约 0.1t/a
	7	普通原料废包装	原料包装	10	每天	项目塑料粒子等原材料采用塑料袋、纸箱等包装，使用后产生废包装材料，根据对同类企业的类比调查，项目普通原料废包装材料产生量约 10t/a
	8	废乳化液	机加工	0.4	每半年	项目机加工过程中需加入乳化液（乳化液原液与水按照 1 比 9 调配后使用），用于冷却和润滑机械设备刀具，机加工过程中产生的金属渣与废乳化液进行分离，废乳化液回到机加工设备中循环使用，重复使用过程乳化液受到污染后就更换。损耗量主要包括被工件带走、水分蒸发损耗和更换，损耗量约 80%，20%为年更换量，项目乳化液原液年消耗量约 0.2t，调配后使用乳化液量约 2t，则项目废乳化液产生量约 0.4t/a
	9	含油金属屑（废乳化液）		0.4	每天	项目机加工使用乳化液，仅在模具加工过程使用，产生的含油金属屑（乳化液）量不大，含油金属屑（乳化液）产生量约为模具钢用量的 2%，模具钢用量约 20 吨，则含油金属屑（乳化液）产生量约为 0.4t/a
	10	废机械油	机械设备	1	每半年	项目设备检修时会更换设备中的机械油，根据项目机械油年用量约 1 吨，则废机械油产生量约 1t/a
	11	废油桶	机械油包装	0.1	每半年	机械油采用桶装，使用后产生废油桶，根据项目机械油年用量，废油桶产生量约 0.1t/a
	12	有毒有害原料废包装	原料包装	2	每天	项目水性漆、乳化液等采用桶装，防老剂、硬脂酸、片碱等采用袋装，使用后产生废包装材料，根据对同类企业的类比调查，项目有毒有害原料废包装产生量约 2t/a
	13	废过滤棉	废气处理设施	1.6	每季度	项目废气处理设施设 4 套三级过滤箱，一般每季度更换一次过滤棉，每套设备过滤棉装填量约 100kg，则废过滤产生量约 1.6t/a
	14	废活性炭		54.402	4~12 次/年	根据项目废气风量大、污染物浓度低等特点，项目废气处理设施设 5 套活性炭吸附装置，活性炭采用颗粒状活性炭，活性炭吸附装置需要定期更换活性炭，根据《浙江省分散吸附-集中再生废活性炭发挥挥发性有机物治理体系建设技术指南（实行）》计算废活性炭产生量，具体见表 4-34，则项目废活性炭产生量约 54.402t/a
	15	废气喷淋废水 <sup>①</sup>		3.2	每半年	近期项目设 2 个废气喷淋吸收塔，喷淋塔各配套 1 个水箱（体积约 1m <sup>3</sup> ），则每次更换产



#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施				(近期)	生的废气喷淋废水约 1.6t/次 (按照水箱体积 80%考虑)。近期项目废气喷淋废水单独收集,经 1 套废水处理设施处理后回用于喷淋塔,采用调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池+活性炭吸附装置处理工艺,回用一定时间后全部倒槽更换,一般每半年倒槽更换一次,则产生喷淋塔废水约 3.2t/a,由于目前未找到合适的生产废水处置单位,近期喷淋塔废水参照危险废物委托有资质单位处置,不排放
	16	静电除雾器废油	0.242	每季度	根据工程分析,静电除雾器废油产生量约 0.242t/a
	17	隔油池废油	0.2	每天	根据对同类型企业的类比调查,隔油池废油产生量约 0.2t/a
	18	污泥	4.82	每天	污泥来自废水处理站混凝沉淀池,项目使用板框压滤机,污泥含水率约 70%;根据对同类型企业的类比调查,企业处理 1 吨废水污泥产生量约 10kg;项目生产废水年处理量约 481.8 吨,则污水站污泥产生量约 4.82t/a
	19	废活性炭 <sup>①</sup>	1.5	每半年 (近期)	近期项目废水处理设施涉及 1 套活性炭吸附装置处理段,活性炭吸附装置一次装填量约 0.5m <sup>3</sup> ,预计半年更换一次,考虑吸附的水分和少量杂质,活性炭理论湿密度一般为 1300~1500kg/m <sup>3</sup> ,本项目取 1500kg/m <sup>3</sup> ,则废水处理装置废活性炭产生量约 1.5t/a.
	20	废漆渣	0.11	每天	根据工程分析,废漆渣产生量约 0.11t/a
	21	水帘除漆雾废水 <sup>①</sup>	1.8	每半年 (近期)	项目广角镜设 1 个喷漆台,全部采用水性漆,配 1 套水帘除漆雾设施,喷漆台水池规格为 1 个 2m (L) × 0.5m (H) × 1m (W),废水产生量以水池容积的 90%计;由于项目水性漆用量较小 (仅 0.1t/a),每天喷漆作业时间较短 (约 2h/d),喷漆台水池定期清理漆渣后补充清水,水帘除漆雾水循环使用,不外排。为确保水帘除漆雾水除漆雾效果,一般每半年倒槽更换一次,则产生水帘除漆雾废水约 1.8t/a,近期未找到合适的生产废水处置单位,近期参照危险废物委托有资质单位处置,不排放
	22	废弃的含油抹布、劳保用品	0.1	每天	根据对同类型企业的类比调查,项目废弃的含油抹布、劳保用品产生量约 0.1t/a
	23	生活垃圾	54	每天	员工生活垃圾按人均 1.2kg/d 计,项目劳动定员 150 人,则生活垃圾产生量约为 54t/a
注:①废气处理设施产生的废气喷淋废水、废水处理设施产生的废活性炭、水帘除漆雾台产生的水帘除漆雾废水仅在近期产生,远期废水纳管排放后,废气喷淋废水、水帘除漆雾废水经厂内污水站处理达标后纳管排放,也不再产生废水处理设施的废活性炭					

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-36 项目固体废物污染源源强汇总表**

运营期环境影响和保护措施	产生环节	固体废物名称	固废属性	危险废物类别/一般固废类别代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
	挤出造粒	废滤网	一般工业固体废物	废钢铁 09	-	固态	-	0.18	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	0.18
	压制成型、检验修边	废 PC 镜面边角料	一般工业固体废物	废塑料制品 06	-	固态	-	1	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	1
	机加工	废金属边角料	一般工业固体废物	废钢铁 09	-	固态	-	4	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	4
	布袋除尘器	布袋除尘粉尘	一般工业固体废物	工业粉尘 66	-	固态	-	26.42	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	26.42
		除尘器废布袋	一般工业固体废物	其他废物 99	-	固态	-	1	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	1
	循环冷却水系统	电除垢杂质	一般工业固体废物	其他废物 99	-	固态	-	0.1	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	0.1
	原料包装	普通原料废包装	一般工业固体废物	废复合包装 07	-	固态	-	10	一般固废间分类、分区存放	由资源回收公司回收	10
	机加工	废乳化液	危险废物, 900-006-09	HW09	金属、废乳化液	液态	T	0.4	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.4
		含油金属屑(乳化液) <sup>①</sup>	危险废物, 900-006-09	HW09	金属、废乳化液	固态	T	0.4	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.4
	机械设备	废机械油	危险废物, 900-217-08	HW08	废机械油	液态	T, I	1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1
	机械油包装	废油桶 <sup>①</sup>	危险废物, 900-249-08	HW08	废油桶	固态	T, I	0.1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.1
	原料包装	有毒有害原料废包装	危险废物, 900-041-49	HW49	危化品废包装	固态	T/In	2	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	2
	废气处理	废过滤棉	危险废物, 900-041-49	HW49	废过滤棉	固态	T/In	1.6	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1.6

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	设施	废活性炭	危险废物， 900-039-49	HW49	废活性炭	固态	T	54.402	危废间分类、分区、桶装存放	委托具备废活性炭处置资质和再生能力的单位处置	54.402
		废气喷淋废水 <sup>②</sup>	危险废物， 772-006-49	HW49	废气喷淋废水	液态	T/In	3.2	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	3.2
		静电除雾器废油	危险废物， 900-249-08	HW08	废油	液态	T, I	0.242	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.242
	废水处理设施	隔油池废油 <sup>②</sup>	危险废物， 900-210-08	HW08	废浮油	液态	T, I	0.2	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.2
		污泥 <sup>②</sup>	危险废物， 900-210-08	HW08	污泥	固态	T, I	4.82	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	4.82
		废活性炭	危险废物， 900-039-49	HW49	废活性炭	固态	T	1.5	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1.5
	水帘除漆雾台	废漆渣	危险废物， 900-252-12	HW12	废漆渣	固态	T, I	0.11	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.11
		水帘除漆雾废水 <sup>②</sup>	危险废物， 772-006-49	HW49	水帘除漆雾废水	液态	T/In	1.8	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	1.8
	机械设备	废弃的含油抹布、劳保用品 <sup>④</sup>	危险废物， 900-041-49	HW49	废弃的含油抹布、劳保用品	固态	T/In	0.1	危废间分类、分区、桶装存放	委托有资质单位处置	0.1
	员工生活	生活垃圾	-	-	-	固态	-	54	垃圾分类袋装存放	环卫部门清运	54
注：①根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废油桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。②根据《国家危险废物名录（2021年版）》，项目污水站产生的隔油池废油、污泥、废气喷淋废水、水帘除漆雾废水没有可完全适合的废物类别和代码，因此隔油池废油、污泥参照危废代码 900-210-08 类进行管理，废气喷淋废水、水帘除漆雾废水参照危废代码 772-006-49 类进行管理。③废气处理设施产生的废气喷淋废水、废水处理设施产生的废活性炭、水帘除漆雾台产生的水帘除漆雾废水仅在近期产生，远期废水纳管排放后，废气喷淋废水、水帘除漆雾废水经厂内污水站处理达标后纳管排放，也不再产生废水处理设施的废活性炭。④根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废弃的含油抹布、劳保用品为危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49；如未分类收集，全过程不按危险废物管理。											

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-37 项目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	废机械油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I
2	废油桶		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
3	静电除雾器废油				
4	污泥		900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
5	隔油池废油				
6	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
7	含油金属屑（乳化液）				
8	废漆渣	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、上漆过程中产生的废物	T, I
9	有毒有害原料废包装	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
10	废过滤棉				
11	废弃的含油抹布、劳保用品				
12	废气喷淋废水		772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）	T/In
13	水帘除漆雾废水				
14	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

**表 4-38 项目危险废物贮存场所基本情况**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废机械油、废活性炭等	1#厂房	100m <sup>2</sup>	密闭桶装或防水编织袋袋装	20t	<季度
2	一般工业固废仓库	废边角料、普通原料废包装	1#厂房	50m <sup>2</sup>	袋装或捆绑	40t	<半年

危险废物收集时必须采用密闭桶装或防水编织袋袋装，对残留有水性漆、恶臭污染物等废包装桶、废活性炭必须采用密闭完好的包装桶桶装，并加强该区域的通风换气。危险废物在危废专用储存间内分类临时储存，储存间内要求做好防扬散、防流失、防渗漏，在贮存间进出口或四周整体设置满足防流失要求的围堰，贮存间内需设置预

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>防液体泄漏的收集坑（0.1m<sup>3</sup>），收集坑和导流沟同样需要做好防渗。若没有条件设置收集坑，危废储存区四周围堰的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。同时按照危废管理要求，在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度。此外，一般工业固废车间内临时储存或转移到一般工业固废储存间集中存储，堆放点要求做好防扬散、防流失、防渗漏，分类收集暂存，外售资源回收公司。</p> <p>项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。</p> <p>（1）一般固废环境管理措施</p> <p>一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关环境保护要求执行。</p> <p>项目产生的一般工业固废在一般固废暂存间暂时集中存放，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。一般工业固废收集后由资源回收公司回收或委托有能力处置单位处置，一般工业固体废物应按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p> <p>（2）危险废物环境管理措施</p> <p>项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废仓库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：</p> <p>①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。</p> <p>②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</p>
--------------	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>⑥应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>⑦作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>⑧贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：</p> <p>①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；</p> <p>②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；</p> <p>③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；</p> <p>④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；</p> <p>⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；</p> <p>⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单</p>
--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

根据《危险废物贮存污染控制标准》的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

根据工程分析，本项目危险废物产生量约 **71.874t/a**，危险废物至少每季度委托处置一次，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

根据本项目危险废物特性，均为固态和液态，液态危废可装在废桶内，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防晒、防渗漏等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境的影响可接受。

综上，项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

### 五、地下水、土壤

#### （1）污染影响识别

**表 4-39 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	污染影响途径	污染物类型	污染物指标	备注
废水处理设施	生产废水收集池、隔油池、化粪池	地面漫流	生产废水、生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、石油类	事故
		垂直入渗			
储罐区	DOTP 储罐	地面漫流	DOTP	DOTP	事故
		垂直入渗			
危废仓库	固废储存	地面漫流	危险废物	废机械油、废活性炭等	事故
		垂直入渗			
危险物质仓库	危险物质原料储存	垂直入渗	机械油、水性漆	机械油、水性漆	事故
事故应急池	事故应急池	地面漫流	事故废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、石油类	事故
		垂直入渗			

#### （2）地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放。正常生产工况下，项目车间地面均硬化及设置防渗措施，基本不会造成地下水、土壤污染。但在非正常工况、事故情况下（如危险间地面破裂、污水站处理池发生破裂等），容易造成污染物垂直渗入土壤、地下水，造成污染。因此，结合本报告提出的各项清洁生产措施，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。切实做好雨污分流、清污分流，并对废水处理设施、危险废物仓库等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。废

四、主要环境影响和保护措施

水处理装置各单元、事故应急池应按要求做好防渗、防腐处理，避免废水对处理单元的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB 50046-2008）的要求。项目分区防渗要求见表 4-40。

表 4-40 项目地下水、土壤分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	事故应急池	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，或者参考 GB18598 执行
	危险物质仓库	
	危废仓库	
	生产废水处理设施	
	储罐区	
一般防渗区	喷漆车间	等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或者参考 GB16889 执行
	一般工业固废仓库	
	4#厂房	
简单防渗区	其它生产厂房	一般地面硬化
	仓库	

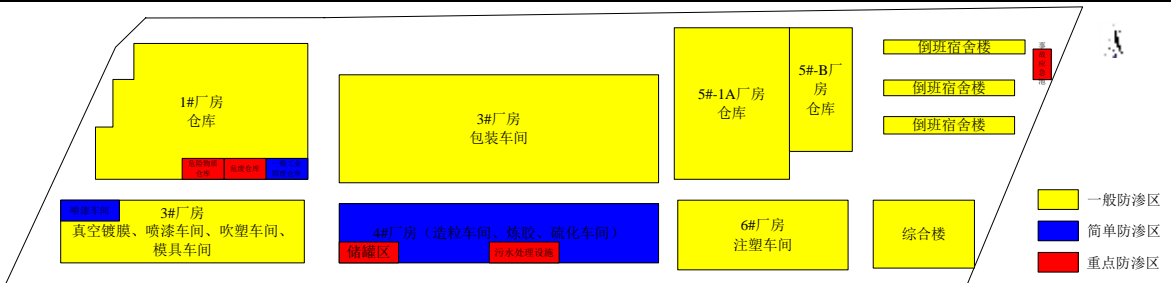


图 4-7 项目地下水、土壤分区防渗图

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边地下水、土壤造成明显的影响。此外，本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目运营期产生的废气、废水、一般固体废弃物和危险废物等污染物均有妥善的处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集、输送以及各类化学品和固废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，加强废气治理设施运行维护，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

（3）跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

六、生态



## 四、主要环境影响和保护措施

项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，项目占地范围内无生态环境保护目标，对周边生态环境基本无影响别。

### 七、环境风险

#### (1) 建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B，项目涉及的主要危险物质为水性漆、DOTP、机械油、危险废物等。环境风险识别结果见表 4-41。

表 4-41 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	可能受影响的最近环境敏感目标
1	生产车间	生产设备	水性漆、机械油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、水、土壤 环境污染	周边居民点、河流、地下水、土壤
2	危险物质仓库	危险物质仓库	水性漆、机械油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
3	储罐区	储罐	DOTP	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
4	固废存贮设施	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
5	废气处理设施	活性炭吸附装置	废活性炭	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
6	废水处理设施	废水处理池	生产废水	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤

#### (2) 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-42。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-42。

表 4-42 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称	储存、包装方式	厂区最大贮存量 (t)	年消耗量 (t)
1	硫磺	25kg/袋，仓库最大储存 8 袋，车间最大储存 2 袋	0.25	4
2	软化剂硬脂酸	25kg/袋，仓库最大储存 38 袋，车间最大储存 2 袋	1	20
3	促进剂 DTDM	25kg/袋，仓库最大储存 38 袋，车间最大储存 2 袋	1	20
4	防老剂 RD	25kg/袋，仓库最大储存 38 袋，车间最大储存 2 袋	1	21
5	对苯二甲酸二辛	20m <sup>3</sup> 储罐/2 套	39.2	1200

#### 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和 保护措施		酯 (DOTP)				
	6	水性漆	25kg/桶, 仓库最大储存 1 桶, 车间最大储存 1 桶	0.05	0.1	
	7	乳化液	25kg/桶, 仓库最大储存 1 桶, 车间最大储存 1 桶	0.05	0.1	
	8	脱模剂	5kg/桶, 仓库最大储存 8 桶, 车间最大储存 2 桶	0.05	0.5	
	9	机械油	50kg/桶, 仓库最大储存 8 桶, 车间最大储存 2 桶	0.5	1	
	10	片碱	25kg/袋, 仓库最大储存 3 袋, 车间最大储存 1 袋	0.1	1	
	11	危险废物	桶装或防水编织袋	20	/	
	表 4-43 建设项目 Q 值确定表					
	序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
	1	硫磺	63705-05-5	0.25	10	0.025
	2	软化剂硬脂酸	57-11-4	1	100	0.01
	3	促进剂 DTDM	103-34-4	1	100	0.01
	4	防老剂 RD	26780-96-1	1	100	0.01
	5	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	6422-86-2	39.2	100	0.392
	6	水性漆	/	0.05	100	0.0005
	7	乳化液	/	0.05	100	0.0005
	8	脱模剂	/	0.05	100	0.0005
	9	机械油	/	0.5	2500	0.0002
	10	片碱	1310-73-2	0.1	50	0.002
	11	危险废物	/	20	50	0.4
	项目 $\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$ Q 值					0.85
	根据项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知, 项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量, 无需设置环境风险专项评价。					
	(3) 环境风险防范措施					
	①贮存、生产使过程等环境风险防范					
	危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查, 仓库进行密封处理并设置围堰, 加强防腐防渗处理, 并设置导流沟和集液槽, 危险物质车间使用时按需领取, 尽量不在车间存放。危险废物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, 以免物料泄露污染周围环境, 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、					

## 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>耳塞、护目镜等防护用品。</p> <p>②储罐区环境风险防范</p> <p>项目 DOTP 采用储罐储存，储罐区设置围堰，围堰规格至少需可容纳单个储罐发生泄漏时的最大可能泄漏物料量，并且围堰及罐区均需采取防腐防渗等措施。同时要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。</p> <p>③废水处理设施环境风险防范</p> <p>要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。</p> <p>当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。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。企业应按照《水体环境风险防控要点》（试行）、《建筑设计防火规范》等要求设置足够容积的事故应急池。</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ <p>注：<math>(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}</math> 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 <math>V_1 + V_2 - V_3</math>，取其中最大值。</p> <p><math>V_1</math>——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量（考虑 1 个 DOTP 储罐发生泄漏，取 <math>20\text{m}^3</math>）。</p> <p><math>V_2</math>——发生事故的装置的消防水量，<math>\text{m}^3</math>；计算得 <math>36\text{m}^3</math>。</p> $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ <p><math>Q_{\text{消}}</math>——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量，<math>\text{m}^3/\text{h}</math>；取 <math>36\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p><math>t_{\text{消}}</math>——消防设施对应的设计消防历时，h；取 1h。</p> <p><math>V_3</math>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，<math>\text{m}^3</math>；根据储罐区面积为 <math>25\text{m}^2</math>，围堰高度约 1.2m，扣除其中另一个未发生泄漏的储罐体积（围堰高度内约 <math>5\text{m}^3</math>）后，取 <math>25\text{m}^3</math>。</p> <p><math>V_4</math>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，<math>0\text{m}^3</math>。</p>
--	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；计算得  $50m^3$ 。

$$V_5=10qF$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

$qa$ ——全年平均降雨量，为  $1733.1mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数，按  $170$  天计。

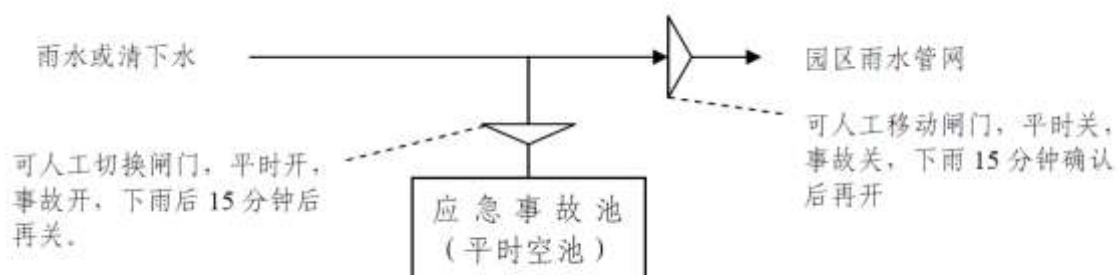
$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积； $0.5hm^2$ 。

$$\text{则：} V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

由以上估算可知，本项目应配备的事故应急池的总容量至少为  $81m^3$ 。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，企业需在厂区设置至少为  $90m^3$  的事故应急池，能够满足事故废水的最大容量。为方便收集事故废水，企业拟在生产厂区东北角设有  $1$  个事故应急池，事故应急池有效容积约  $100m^3$ ，能够满足项目需要。

要求企业实行雨污分流，雨水排放口位置设置雨水监控池；监控池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；无法利用装置围堰、车间围堰控制事故液时，应关闭雨水系统的出口阀门、拦污坝上闸板，切断防漫流设施与外界通道，将事故液排入事故应急池。设置雨水系统外排总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。



##### ④火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

##### ⑤生产管理环境风险防范

企业应依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍；依据

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>自身条件和可能发生的突发环境事件的类型配备一定的应急设施和物资，并放在明显位置，各重要岗位（危险物质存储区、使用危险物质的生产车间）应急措施规程上墙。</p> <p>⑥环保设施处理过程环境风险防范</p> <p>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），企业在项目建设和生产过程中认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律规定，在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等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污染事故的发生，加强对重点环保设施的安全管理，减少和预防事故发生。</p> <p>1) 加强环保设施源头管理</p> <p>新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和管理部门要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。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。</p> <p>企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。</p> <p>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。</p> <p>2) 落实安全管理责任</p> <p>企业主要负责人严格履行第一责任人责任，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作，要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环</p>
--------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>保设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>3) 严格执行治理设施运维制度</p> <p>废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行,如发现人为原因不开启治理设施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行,则生产必须停止。建立事故排放事先申报制度,未经批准不得排放,便于相关部门应急防范,防止出现超标排放。建立废水、废气重点监测记录及汇报制度,确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标,做好记录,按照早发现、早报告、早处置的原则,对重点排污口进行例行监测,分析汇总数据。开展环保设备设施安全风险辨识评估,系统排查隐患,建立隐患整改台账,及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范,严格执行危险作业审批制度,加强有限空间、检维修作业安全管理。</p> <p>4) 环保设施安全防范措施</p> <p>环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。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。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等,对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训,配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资,制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案,定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理,落实安全生产各项责任措施。</p> <p>5) 加强第三方专业机构合作</p> <p>企业在开展环境保护管理过程中,可以加强与第三方专业机构合作,定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理,不得“一包了之”,不管不问。</p> <p>6) 加强危险废物安全环保全过程管理</p> <p>企业应加强对废弃危险化学品等危险废物的安全环保全过程管理,应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责,应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p> <p>⑦洪水、台风等风险防范</p> <p>由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击,一旦发生大水灾,可能导致原料、产物等积水浸泡等,造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前,密切注意气象预报,搞好防范措施。如将车间电源切断,检查车间各部位是否需要加固,将危险物质仓库、固</p>
--------------	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

综上所述，项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，项目对环境风险的影响不大，建设项目环境风险是可防控的。

#### 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

#### 九、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见下表 4-44。

表 4-44 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

目前企业暂未纳入重点排污单位名录，根据上表判定可知，本项目属于 C2921 其他橡胶制品制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及塑料人造革、合成革制造，但是项目年耗胶量在 2000 吨以上，属于简化管理类。因此本项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中相关自行监测管理要求，本项目的监测计划建议见表 4-45。企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社保公开监测结果。

表 4-45 项目监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废	DA001 橡胶制品	颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》

#### 四、主要环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	气监测	原料拆包配料粉尘处理设施进、出口			(GB27632-2011)
		DA002 橡胶制品密炼、开炼废气处理设施进、出口	颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
			非甲烷总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
			二硫化碳、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		DA003 橡胶制品硫化废气处理设施进、出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
			二硫化碳、臭气浓度	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
		DA004 塑料制品吹塑成型废气处理设施进、出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
			甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI) <sup>③</sup>	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		DA005 塑料制品造粒原料拆包配料粉尘处理设施进、出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	无组织废气监测	DA006 塑料制品挤出造粒废气处理设施进、出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			氯化氢、氯乙烯、DOTP	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		DA007 塑料制品注塑成型废气处理设施进、出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			氯化氢、氯乙烯、DOTP	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		厂区内，车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
			颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、DOTP	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
		厂界	氨、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
废水监测	废水总排口DW001 <sup>①</sup>		pH 值、悬浮物、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、石油类、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、总锌	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 间接排放限值
			硫化物	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准



#### 四、主要环境影响和保护措施

噪声监测	各厂界 <sup>②</sup>	等效连续 A 声级	1 次/季度 <sup>①</sup>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类
注：①项目近期仅设一个生活污水间接排放口，废水排放口无监测要求；②项目采取昼夜三班制生产，噪声需监测昼夜间噪声值；③待国家污染物监测方法发布后实施				

#### 八、环保投资估算

项目主要环保设施一次性投资费用见表 4-46。由表可知，环保设施投资费用估计约 248 万元，约占项目总投资 52000 万元的 0.5%。

表 4-46 项目环保投资一览表

序号	污染防治措施	环保投资估算 (万元)	环保设施运行费用 (万元)
1	生产废水处理设施、隔油池、化粪池及管道铺设	40	2
2	废气处理设备及管道铺设	180	30
3	噪声防治措施	5	/
4	固体废物仓库	10	/
5	土壤、地下水防渗措施	8	/
6	环境风险防范措施	5	1
合计		248	33

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		1#排气筒 DA001/橡胶制 品原料拆包配料 粉尘	颗粒物	项目橡胶制品炼胶原料 配料设密闭独立间，拆 包、配料区域上方设置 集气罩，配料后采用塑 料袋袋装密封后整袋投 入密炼机，废气收集后 经 1 套布袋除尘器处理， 通过 1 根 16m 高排气筒 (DA001) 达标排放	《橡胶制品工 业污染物排放 标准》 (GB27632-2 011)
		2#排气筒 DA002/橡胶制 品密炼、开炼废 气	颗粒物、非 甲烷总烃、 VOCs、 CS <sub>2</sub> 、臭气 浓度	项目橡胶制品炼胶设密 闭独立间，密炼机密闭 操作，通过设备出气口 收集，原料配料后采用 塑料袋袋装密封后整袋 投入密炼机，进出料口 设集气罩，开炼机上方 设集气罩，废气收集后 经 1 套布袋除尘器+碱喷 淋塔+除雾塔+三级过滤 箱+活性炭吸附装置处 理，通过 1 根 16m 高排 气筒 (DA002) 达标排 放	《橡胶制品工 业污染物排放 标准》 (GB27632-2 011)、《恶臭污 染物排放标 准》 (GB14554-9 3)
		3#排气筒 DA003/橡胶制 品硫化废气	非甲烷总 烃、VOCs、 CS <sub>2</sub> 、臭气 浓度	项目橡胶制品硫化设密 闭独立间，硫化机三面 设置围挡结构，顶部设 置集气罩，废气收集后 经 1 套碱喷淋塔+除雾塔 +三级过滤箱+活性炭吸 附装置处理，通过 1 根 16m 高排气筒 (DA003) 达标排放	《橡胶制品工 业污染物排放 标准》 (GB27632-2 011)、《恶臭污 染物排放标 准》 (GB14554-9 3)
		4#排气筒 DA004/塑料制 品吹塑成型废气	非甲烷总 烃、TDI、 MDI、IPDI、 PAPI、臭气 浓度	项目吹塑成型机上方设 置集气罩，废气收集后 经 1 套活性炭吸附装置 处理，通过 1 根 15m 高 排气筒 (DA004) 达标 排放	《合成树脂工 业污染物排放 标准》 (GB31572-2 015)、《恶臭污 染物排放标 准》 (GB14554-9 3)
		5#排气筒 DA005/塑料制 品造粒原料拆包 配料粉尘	颗粒物	项目塑料制品造粒原料 配料设密闭独立间，拆 包区域上方设置集气 罩，采用投料器密闭投 料，投料器自带收集系 统，搅拌过程密闭操作， 通过出气口收集废气， 废气收集后经 1 套布袋 除尘器处理，通过 1 根	《大气污染物 综合排放标 准》 (GB16297-1 996)

## 五、环境保护措施监督检查清单

			15m 高排气筒 (DA005) 达标排放	
	6#排气筒 DA006/塑料制 品挤出造粒废气	DOTP、非 甲烷总烃、 氯化氢、氯 乙烯、臭气 浓度	项目挤出造粒线挤出口 上方设置三面围挡结构 集气罩，风冷段密闭操 作，通过出气口收集废 气，废气收集后经 1 套 静电除雾器+三级过滤 箱+活性炭吸附装置处 理，通过 1 根 15m 高排 气筒 (DA006) 达标排 放	《大气污染物 综合排放标 准》 (GB16297-1 996)、《恶臭污 染物排放标 准》 (GB14554-9 3)
	7#排气筒 DA007/塑料制 品注塑成型废气	DOTP、非 甲烷总烃、 氯化氢、氯 乙烯、臭气 浓度	项目注塑车间设密闭独 立间，注塑机上方设置 集气罩，废气收集后经 1 套静电除雾器+三级过 滤箱+活性炭吸附装置 处理，通过 1 根 15m 高 排气筒 (DA007) 达标 排放	《大气污染物 综合排放标 准》 (GB16297-1 996)、《恶臭污 染物排放标 准》 (GB14554-9 3)
	8#排气筒 DA008/食堂油 烟	油烟	食堂油烟经油烟净化器 净化后于建筑物屋顶排 气筒 (DA008) 达标排 放	《饮食业油烟 排放标准 (试 行)》 (GB18483-2 001) 大型规模
	无组织废气	颗粒物、非 甲烷总烃、 氯化氢、氯 乙烯、 DOTP、氨、 硫化氢、二 硫化碳、臭 气浓度	VOCs 物料储存于密闭 包装容器内，非取用状 态时加盖、封口，保持 密闭；采用密闭容器转 移 VOCs 物料；涉 VOCs 物料的生产过程，用密 闭设备或在密闭空间内 操作，废气收集后排 放至废气处理系统；危 险废物采用密闭完好的 包装桶桶装并及时委托 清运处置；加强车间管 理、通风换气	《橡胶制品工 业污染物排放 标准》 (GB27632-2 011)、《合成树 脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2 015)、《大气污 染物综合排放 标准》(GB 16297-1996)、 《工业涂装工 序大气污染物 排放标准》 (DB33/2146- 2018)、《恶臭 污染物排放标 准》 (GB14554-9 3)
地表水环境	DW001/ 企业总排口	生活污水 (近期)	经隔油池、化粪池处理 达标后纳管排放	《污水综合排 放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准， 《工业企业废

## 五、环境保护措施监督检查清单

				水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
		生产废水 (远期)	经调节池+隔油池+混凝沉淀池+兼性-好氧池+二沉池,设计处理能力2t/d,最后处理达标后纳管排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2间接排放限值
		生活污水 (远期)	经隔油池、化粪池处理达标后纳管排放	
声环境	生产设备	噪声	企业选用高效低噪声设备,在源强上减少噪声的影响,同时加强车间管理,定期润滑并检修设备,避免非正常运行噪声,加强员工环保意识,防止人为噪声影响	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废分类收集后,由资源回收公司综合利用,或委托有能力处置的单位处置;危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置;生活垃圾委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理,危险物质随用随取,不得随便放置在车间内,危险物质在车间危险物质仓库集中存储,设置集液池、围堰等防泄漏收集措施,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			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理、建立环境风险防范管理制度。②危险物质设置危险物质仓库,危废选用合适的包装容器并设置专门的危废仓库,防止泄漏事故发生;加强管理并定期检查,以便及时发现泄漏事故并进行处理。③储罐区设置足够容积的围堰,设置事故废水收集和应急储存设施。④生产过程中密切注意事故易发部位,必须要做好运行监督检查与维修保养,配备消防设施及报警装置,防止火灾爆炸事故发生。⑤依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍,并配备一定的应急设施和物资。⑥在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作			
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污,严格执行排污许可制度;需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)定期进行例行监测;需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行			

## 六、结论

### 一、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管控的要求

本项目位于《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图》中城镇集中建设区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。项目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。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线要求。根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目拟建地属于台州市三门县健跳沿海产业集聚重点管控单元（ZH33102220106），项目所在地属于工业功能区，不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染，符合该区域空间布局约束要求。

#### 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

根据工程分析，近期项目废水仅为生活污水，新增  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  无需进行区域替代削减。远期项目废水涉及生产废水，项目新增  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  排放量为 0.187t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$  排放量为 0.009t/a，新增  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  需要区域替代削减，削减比例为 1：1，削减量为 0.187t/a、0.009t/a，通过排污权交易获得。项目 VOCs 排放量为 3.059t/a，珠岙厂区目前已列入 VOCs 初始排污权量为 1.988t/a，通过本次项目“以新带老”整改后，珠岙厂区 VOCs 排放量为 0.870t/a，削减量约 1.118t/a，可作为本次项目初始量；因此，项目新增 VOCs 排放量为 1.941t/a，需要区域替代削减，削减比例为 1：1，削减量为 1.941t/a，由当地生态环境部门进行区域替代削减平衡。烟粉尘排放量为 4.044t/a，烟粉尘由当地生态环境部门进行备案。

本项目近期总量控制建议值为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.172t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.009t/a、烟粉尘 4.044t/a、VOCs3.059t/a。远期总量控制建议值为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.187t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.009t/a、烟粉尘 4.044t/a、VOCs3.059t/a。

因此，项目符合总量控制要求。

## 六、结论

### 3. 建设项目符合国土空间规划的要求

项目实施地位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，用地现状及规划均为二类工业用地，本项目从事橡胶和塑料制品，主要生产工艺为密炼、开炼、硫化、吹塑成型、造粒、注塑、真空镀膜、喷漆、机加工等，本项目位于城镇集中建设区，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，符合国土空间规划要求。

### 4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

项目产品为橡胶和塑料制品，主要生产工艺为密炼、开炼、硫化、吹塑成型、造粒、注塑、真空镀膜、喷漆、机加工等。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类，此外本项目已经在三门县发展和改革局备案备案，因此，项目符合产业政策要求。

### 5. 其他要求符合性分析

根据分析，项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）、《三门县橡胶行业整治提升工作方案》、《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》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《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》等要求。

## 二、总结论

浙江鼎海科技股份有限公司年产 1200 万套橡塑制品产业化项目位于三门县健跳镇园东路 6-1 号，项目符合三门县“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；环境风险可控；符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；项目符合环境准入条件要求，项目符合“三线一单”要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置。因此，从环境保护角度看，项目的实施是可行的。