

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称: 年产 50 亿只铝电解电容器橡胶封口生产线  
技改项目

建设单位(盖章): 浙江天华电子股份有限公司

编制日期: 2024 年 11 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.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	45
四、主要环境影响和保护措施.....	52
五、环境保护措施监督检查清单.....	73
六、结论.....	89

附图：

- ◇附图 1 项目地理位置示意图
- ◇附图 2 项目周边环境概况（环境目标分布）图
- ◇附图 3 项目厂区平面布置图
- ◇附图 4 玉环市陆域生态环境管控单元分类图
- ◇附图 5 玉环市水环境功能区划图
- ◇附图 6 玉环市声环境功能区划图
- ◇附图 7 玉环市生态保护红线分布图
- ◇附图 8 浙江省玉环大麦屿经济开发区总体规划-用地规划图
- ◇附图 9 玉环市国土空间总体规划（2021-2035 年）

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 法人身份证
  - ◇附件 4 不动产权证
  - ◇附件 5 现有项目环评批复及验收意见
  - ◇附件 6 原辅料 MSDS
  - ◇附件 7 危险废物委托处置承诺书
- ◇建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 亿只铝电解电容器橡胶封口生产线技改项目			
项目代码	2307-331083-07-02-225837			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区			
地理坐标	( 121 度 09 分 28.784 秒, 28 度 04 分 31.223 秒)			
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业中“橡胶制品业 291”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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	玉环市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 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> ）	6694	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置判定情况</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及超过临界量的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B 中的有毒有害和易燃易爆危险物质	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目未从河道取水，无取水口	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	

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《浙江玉环经济开发区总体规划》</p> <p>审批机关：浙江省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《浙江省人民政府关于第二批开发区（园区）整合提升工作方案的批复》（浙政函[2010]114号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《浙江玉环经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>审查文件名称：《浙江省生态环境厅关于&lt;浙江玉环经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书&gt;的审查意见》</p> <p>审查文件号：浙环函[2022]56号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《浙江玉环经济开发区总体规划》规划符合性分析</b></p> <p><b>(1)规划内容概述</b></p> <p>玉环经济开发区,前身为1992年6月创建的玉环大麦屿经济开发区,1993年11月被升格为省级经济开发区,2005年更名为玉环经济开发区。2008年11月县委常委(扩大)会议决定,玉环经济开发区从陈屿扩容到漩门二期围垦区;同年12月县委常委会决定,组建玉环经济开发区党工委、管委会、纪工委,受县委、县政府委托,负责辖区的开发、建设、管理。享有县级经济管理权限和开发管理权限。2008年11月,玉环经济开发区开始整合提升,2010年7月被省人民政府列为全省第二批整合提升单位,以大麦屿港区为基础,授权开发漩门二期围垦区、县汽摩产业园区、观光农业园等。</p> <p>在此背景下,2013年4月编制了《浙江玉环经济开发区总体规划》,并以此为导向进行实施。总规涉及面积约49.76平方公里,主要包括漩门二期围垦区(漩门二期南区、湿地公园、漩门二期中心片区以及蓄淡水库等)、玉环漩门湾观光农业园、玉环县汽摩工业园和玉环大麦屿港区。其总体定位为打造玉环城市产业转型提升的新平台和温台两地经济接轨融合的新枢纽,实现玉环“产业新平台、生态新景观、玉环新形象”构想。</p> <p>玉环经济开发区由漩门二期围垦区、观光农业园、汽摩产业园区和大麦屿港区四个部分组成,总用地面积49.76平方公里。其中漩门二期围垦区用地面积为36.6平方公里,观光农业园用地面积6.29平方公里,汽摩产业园区用</p>

地面积 0.93 平方公里，大麦屿港区用地面积 5.94 平方公里。

大麦屿港区：位于玉环半岛的西海岸。用地面积 5.94 平方公里。四至范围：东至尤蒙岙山脚，南至草皮塘，西至乐清湾大麦屿海岸线，北至兴港路老城区。

将大麦屿港区分分为临港产业区、居住区、港区中心区和陈岙里工业区等四个功能分区。临港产业区濒临乐清湾，以深水码头、对台贸易产业等功能为主，以对台直航为其产业特色。居住区是大麦屿街道居民的主要生活聚集地。港区中心区则以商业、水系及庆澜公园等功能成为大麦屿港区的经济、休闲活动中心。陈岙里工业区以现状工业为基础，依托港区的产业优势，发展规模集聚的工业区。

#### (2)符合性分析

本项目位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，属于浙江玉环经济开发区总体规划中大麦屿港区；项目用地类型为工业用地，其规划用地为工业用地；根据《浙江省玉环大麦屿经济开发区总体规划-用地规划图》及附图 8，项目规划用地为工业用地；项目产品主要为橡胶密封塞，属于对台贸易的配套产业，因此符合浙江玉环经济开发区总体规划的相关要求。

#### 2、规划环评符合性分析

项目与《浙江玉环经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》的符合性

2015 年 8 月，《浙江玉环经济开发区总体规划环境影响报告书》通过原浙江省环保厅的审查（浙环函[2015]324 号），通过审查迄今已有 5 年，浙江玉环经济开发区管委会委托浙江碧扬环境工程技术有限公司对《浙江玉环经济开发区总体规划》开展环境影响跟踪评价工作，并于 2022 年 3 月通过浙江省生态环境厅的审查（浙环函[2022]56 号）。

规划环评具体清单内容见清单 1~清单 6。

表 1-2 清单 1 生态空间清单（节选本项目所在区块）				
规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
大麦屿港区 临港工业区块	空间 6：大麦屿临港工业产业集聚重点管控区		<p><b>空间布局约束：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.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。</li> <li>2.重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。</li> <li>3.重点发展临港工业、现代先进制造业、现代物流业，打造临港型产业集聚区。</li> <li>4.重点发展海洋装备制造、港航物流等产业。</li> <li>5.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。</li> </ol> <p><b>污染物排放管控：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.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。</li> <li>2.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。</li> <li>3.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。</li> <li>4.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。</li> <li>5.二氧化硫、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。</li> <li>6.加强土壤和地下水污染防治与修复。</li> </ol> <p><b>环境风险防控：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康</li> </ol>	工业用地、居住用地、农田

规划及规划环境影响评价符合性分析

			<p>风险，落实防控措施。</p> <p>2.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。</p> <p>3.强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。</p> <p><b>资源开发效率要求：</b></p> <p>1.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。</p> <p>2.落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>	
--	--	--	--	--

**符合性分析：**本项目属于橡胶制品业，属于三类工业项目，项目位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，与居住区之间设置有防护绿地等隔离带。项目雨污分流，污水纳管排放，严格执行污染物总量控制制度；企业已按要求落实环境风险防控措施，项目符合生态空间管制清单的相关要求。

**表 1-3 清单 2 现有问题整改措​​施清单**

类别		存在的环保问题	主要原因	解决方案
产业结构与布局	产业结构	<p>根据现状，现代物流、金融、科研、电子信息等产业配套的现代服务业发展较慢，区内企业行业地位并不突出。以机械制造、家具和汽摩配为主的产业结构较难以快速改变。</p> <p>规划区内仅在大麦屿港区现存一家无机化工企业（海川），开发区并非认定的浙江省化工园区，不得新建有化学合成反应的化工项目。</p>	经济发展的“路径依赖”效应	传统特色产业继续实施产业集群培育升级，同时通过深化整合提升，着力加快工业经济转型升级，以生态保护和节能减排为重点，优化产业结构。培育新兴产业集群。开发区不得引进有化学合成反应的新建化工项目；现有海川公司可继续进行现有生产、或实施不增加安全风险和主要污染物排放的技改项目。
	用地布局	漩门二期南区内的工业用地开发面积超过规划方案，部分规划中的居住和商贸金融用地等现状实际为工业用地。目前在编的国土空间规划征求意见稿保	漩门二期为规划发展导向的改变造成，为历史	严格按照规划用地进行布局实施，由于历史原因，近期漩门二期南区内的工业用地性质暂时保持现有性质（均为合法地块），部分工业用地已回收。后续建议开发区按照最终的国土空间规划，继续推进现有不符合规划的工业用地置换调整工作。

		留了大部分工业用地,仍有部分区域可能存在规划土地性质不符。	遗留问题		
		1、大麦屿港区内部部分规划居住用地现状为工业用地(见图 2.1.4-17②③④⑤,分布于兴港路两侧)。 2、开发区内尤其是东北部陈屿区块工业和居住没有明显的界限划分,存在工业居住混杂现象。 3、根据大麦屿港区的信访情况统计,台州汇硕海洋生物科技有限公司(鱼粉厂)的臭味问题每年都会被投诉,是被投诉最多的企业。	大麦屿区块工业发展较早未规划布局好,为历史遗留问题	1、图 2.1.4-17 中兴港路两侧不符合规划的工业用地,②目前已非工业,③为铁龙头社区的工业用地,目前已完成“退二进三”,该区域企业均已拆除(企业名单具体见前面表 2.2.4-10),④和⑤区块后续继续适时推进退二进三。 2、建议陈屿区块后续逐步优化产业布局,现有企业做好污染防治措施,防止扰民。 3、台州汇硕海洋生物科技有限公司目前处于停产整改状态,建议提升生产装备,如进行生产线全密闭整改等,减少臭味散发。	
		浙江电大玉环学校位于汽摩工业园西侧,与最近企业隔路相邻,距离约 50m,中间有道路及两侧绿化相隔;环礁村位于北侧与嘉德锻造相邻。	容易造成噪声或废气扰民	由于均为已建,近期规划调整难度较大,建议靠近学校和环礁村的一侧的企业在后续的生产中,在靠近敏感点侧相邻的厂房布置废气、噪声影响较小的办公楼、仓库等,禁止布置含有喷漆、压铸、酸洗等表面处理的工艺以及噪声较大导致厂界不能达标的生产工艺,同时严格控制生产时间,造成噪声污染的工序夜间不得生产。后期如涉及建筑规划上的调整,在生产厂房与敏感点之间设置绿化隔离带。	
	资源利用	资源利用	规划区内部分企业水耗、能耗较高。	工艺先进性不足	建议中玉螺纹、康华眼镜、博士眼镜、海荣机械、博正铜业、汇硕等水耗较高的企业进一步提升工艺、提高水重复利用率、降低水耗;建议金泰精锻、中频机械、友谊锻造等能耗较高的企业进一步改进生产工艺、降低能耗。
	环境保护	环境质量	区块地下水水质 COD <sub>Mn</sub> 不能满足 III 类标准、但能满足 IV 类标准;根据历年水质变化趋势,水质均有所改善。	历史遗留问题	继续加强污水零直排工作,确保清污分流和废水纳管集中处理,企业进一步落实厂内防渗,持续改善地表水环境,进而改善地下水水质。
			大麦屿港区的康华铜业、陈屿五金、华福电镀、丰华铜业的土壤超过 GB36600-2018 第二类用地筛选值	企业存在多年,估计较早之前未注意土壤地下水防护	已要求土地使用权人和土壤污染责任人在土地用途发生变更或流转前,依法依规开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控或修复等相关工作;在产企业还应落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》有关规定,切实防范土壤污染风险,遏止污染扩散。
	环保基	目前区域废水均纳管排放,但漩门二期	/	玉环市政府拟将开发区污水预处理中心提标改造为污水处理厂,出	

	基础设施	南区和汽摩园区污水排入的玉环污水处理厂已接近满负荷。		水达到准 IV 类标准后排放，建议尽快确定方案，提高区域污水终端处理能力，确保整个区域废水纳管集中处理、达标排放。
环境管理	风险防范	开发区已编制过突发事故风险应急预案，但编制时间较早。	/	建议开发区结合各功能区布局情况，更新区域风险防范措施和应急预案，并定期进行应急演练。
	“三同时”制度执行情况	开发区现有企业环评制度和“三同时”制度执行情况尚未做到百分百。	历史遗留问题	加大企业环保意识宣传及区域环境监察，督促现有未执行环评制度和“三同时”制度的已建企业完善手续，同时在今后的发展过程中，要求企业严格执行环评制度和“三同时”制度。

**符合性分析：**针对规划环评中现有问题整改清单中的有关要求，企业拟优化污染防治措施，项目清污分流，污水经处理达标后纳管排放；拟定期进行应急演练。

**表 1-4 清单 3 污染物排放总量管控限值清单**

项目	污染因子		总量 (t/a)	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
水污染物总量管控限值	CODcr	现状排放量	278.04	改善，区域污水纳管集中处理、农业面源削减、污染源总量替代削减，能达环境质量底线
		总量管控限值	441.14	
		增减量	+163.1	
	NH <sub>3</sub> -N	现状排放量	7.27	
		总量管控限值	16.76	
		增减量	+9.49	
大气污染物总量管控限值	SO <sub>2</sub>	现状排放量	21.711	继续加强废气治理，VOCs 总量不增加，能达环境质量底线
		总量管控限值	24.103	
		增减量	+2.392	
	NO <sub>x</sub>	现状排放量	43.601	
		总量管控限值	54.197	
		增减量	+10.596	
	烟粉尘	现状排放量	106.672	
		总量管控限值	123.62	
		增减量	+16.948	
	VOCs	现状排放量	219.53	
		总量管控限值	219.53	

		增减量	0	
危险废物管控总量限值		现状产生量	0.86 万	委托有资质单位处置
		总量管控限值	1.69 万	
		增减量	+0.83 万	

**符合性分析：**根据工程分析，项目技改后各污染物排放量不会突破区域总量管控限值，符合污染物总量管控限值清单要求。

**表 1-5 清单 4 规划优化调整建议清单**

优化调整类型	原规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
产业	先进制造业（大力发展汽摩配、阀门、家具等产业）、房地产业、港口物流业、三产旅游业	按照玉环市政府最新的产业发展方向实施，漩门二期重点发展水暖阀门、汽车零部件，汽摩园区推动水暖阀门、汽车零部件、机床等产业转型升级，推动眼镜、机床、缝纫设备、工程机械等特色优势产业提质增效。漩门二期南区谋划建设南湾智谷数字产业园区，重点发展电子信息、高端智能装备制造、智能家居、智能电气等产业。	玉环市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要	产业结构提质升级，打造现代智能的制造业
建设用地规模	大麦屿港区未开发部分建设用地涉及基本农田保护区；漩门二期南区西南侧（现规划南湾智谷区域）尚有一块园地，漩门二期北侧建设开发部分涉及一般农田和水面	规划区内属于基本农田等农林用地范围内目前不得进行任何开发建设，必须按国家有关法律法规执行，待土地利用规划调整、批复，并且该区块土地征用完成后才能实施开发建设。有关土地征用、调整土地使用功能和出让必须严格按照国家土地管理有关政策和法规进行。	基本农田保护条例	避让基本农田
		新增的建设用地涉及农林用地的，应根据《玉环县土地利用总体规划》修编等工作动态调整用地性质，未调整前不得开发。	土地利用规划	土地性质相符
用地布局	漩门二期北区的部分开发区块与湿地公园的鸟类生态保育区距离较近，对鸟类等野生水鸟栖息、越冬带来一定影响。	建议图 6.3.1-1 上①该区域不要进行房地产等的开发建设，以减少开发区建设对湿地公园野生水鸟栖息地影响。	/	减少对鸟类及其它动植物生境的影响
	②汽摩园区西侧与浙江电大玉环学校隔路相邻，距离仅约 50m；③环	根据“三线一单”要求，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	“三线一单”；敏感点与工业用地距离太	提高绿地面积；实现有效阻隔。

		礁村位于汽摩园区北侧与嘉德锻造相邻。	之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，建议规划后续在道路或厂房改建的时候尽量在汽摩园区和西侧学校及北侧环礁村之间设立绿化隔离带。	近	
		④大麦屿港区部分居住用地和工业用地穿插布置。	大麦屿港区陈屿工业区块建成较早，存在多年，现状要求企业做好各项污染防治措施，做到达标排放。以后适时逐步退二进三，或者将现状工业用地包围地块转为办公等服务设施用地，为工业企业配套服务。	工居混杂，存在环境风险。	减少规划区工业和居住相邻，降低环境风险。
		南湾智谷工业地块与南部大沙村民民距离较近；工业用地区块东北侧与规划敏感点相邻。	建议南湾智谷工业用地靠近大沙村侧尽量布置办公楼、仓库等废气、噪声影响较小的构筑物；工业用地与东北侧规划居住用地之间设立绿化隔离带。建议距周边敏感点100m范围内不要布置涉及恶臭、VOCs排放的芯片生产车间（见图6.3.1.-4中蓝色斜线部分示意）	敏感点与工业用地距离较近	降低环境风险
	环保基础设施	目前区域废水均纳管排放，但漩门二期南区和汽摩园区污水排入的玉环污水处理厂已近满负荷。随着后续开发建设的实施，污水量会增加，超出玉环污水处理厂的处理能力。	玉环市政府拟将开发区污水预处理中心提标改造为污水处理厂，出水达到准IV类标准后排放，建议尽快确定方案，提高区域污水终端处理能力，确保整个区域废水纳管集中处理、达标排放。 为保证区域污水得到妥善处理，在该区域污水处理规模没有得到提升的情况下，要求南湾智谷区域不得建设有工艺污水排放的项目。	/	区域污水处理厂正常运行，达标排放
	规划	规划编制较早，部分内容与目前实际情况有差距，限制了规划的前瞻性。	建议结合浙江省开发区深度整合提升工作，在适当时机重新编制规划，以更好的引领玉环经济开发区的发展	/	区域开发方向更明晰
	环境风险	开发区已编制环境风险应急预案，但编制时间较早。	开发区应建立环境事故风险管控和应急救援体系，更新应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练。	/	杜绝和降低环境风险

**符合性分析：**本项目主要进行橡胶封口的生产，属于橡胶制品业，位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，不涉及基本农田等农林用地范围，项目所在地不在规划环评的调整建议范围之内。项目废水经处理达标后纳管排放，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响；同时，企业按要求实施环评和排污许可“双许可一次办”相关要求。

表 1-6 清单 5 环境准入条件清单

区域名称及编号	类别	限制清单			制订依据	
		行业清单	工艺清单	产品清单		
大麦屿港区临港工业区块（空间 6：大麦屿临港工业产业集聚重点管控区，发展海洋装备制造等临港产业）	禁止准入	/	禁止属于国家、浙江省、台州市、玉环县落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类工业项目进入		《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求及规划定位	
		医药化工业	除现有海川公司可实施不增加安全风险和主要污染物排放的技改项目外，禁止一切有化学合成反应的新建化工项目		区域环境质量改善要求	
		金属制品业	/	①金属冶炼项目； ②新建电镀、热镀锌等建设项目； ③使用无芯工频感应电炉设备的项目； ④新增重点重金属排放的建设项目		/
		纺织印染业	/	印染（含漂染、染色）生产线		粘胶纤维
	其他产业	/	新建电镀（水封的铝氧化除外）、热镀锌、非配套工序的有机溶剂涂装等建设项目	/	区域环境质量改善要求	
	限制准入	纺织印染业	/	新增水污染物排放的印染、湿法印花、水洗等改扩建项目		/
	机械制造业	/	①年用非水性涂料 20 吨以上、VOCs 废气排放量 2t/a 以上的项目； ②含有使用盐酸的酸洗工序的项目	①通用类 10 兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目； ②驱动电动机功率 560 千瓦及以下、额定排气压力 1.25 兆帕及以下，一般用固定的往复活塞空气压缩机制造项目	区域环境质量改善要求；《产业结构调整目录（2019 年本）》	

		其他产业	/	/	①具有明显恶臭难以治理的项目、高污染高排放项目以及环保安全风险高的项目； ②大量排放 VOCs 等挥发性有机物的产品或项目	区域环境质量改善要求
--	--	------	---	---	--	------------

**符合性分析：**本项目主要进行橡胶封口的生产，根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，国标行业属于其他橡胶制品制造；生产工艺不涉及电镀、热镀锌、有机溶剂涂装等，项目不属于机械制造业，不涉及明显恶臭难以治理项目、高污染高排放项目以及环保安全风险高项目，不涉及 VOCs 等挥发性有机物的产品或项目，符合国家及地方产业政策，符合规划环评环境准入条件清单。

**表 1-7 清单 6 环境标准清单**

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	区内共划分 9 个生态空间，具体各空间准入要求见清单 1 和清单 5。
2	污染物排放标准	1.《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； 2.《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）； 3.《污水综合排放标准》（GB8978-1996）； 4.《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）； 5.《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》 6.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 7.《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）； 8.《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008） 9.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）； 10.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）； 11.《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）； 12.《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）； 13.《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）； 14.《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）； 15.《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）； 16.《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）； 17.《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）；等。

3	环境质量管控标准	1.《环境空气质量标准》（GB3095-2012）； 2.《环境影响技术评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D； 3.非甲烷总烃（NMHC）浓度参照《大气污染物综合排放标准详解》规定执行； 4.《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； 5.《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）； 6.《声环境质量标准》（GB3096-2008）； 7.《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）； 8.《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）；等。
4	行业准入标准	1.《产业结构调整指导目录（2019年本）》； 2.《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》； 3.《外商投资产业指导目录（2017年修订）》； 4.《玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案》； 5.《玉环市声环境功能区划》； 6.其它国家及地方新发布的环境准入标准、环境准入指导意见、行业准入条件、技术规范等。

**符合性分析：**本项目符合空间准入标准的相关要求，企业对产生的“三废”采取相应治理措施后，污染物可达标排放，符合环境标准清单相关要求。

### 3、规划环评审查意见符合性分析

本项目与《浙江玉环经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见的符合性分析如下：

**表 1-4 规划跟踪评价报告书审查意见符合性分析**

序号	内容	符合性分析
(一)	加强《规划》后续实施的引导，坚持绿色发展和协调发展理念。开发区后续应做好与玉环市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）的协调衔接，落实湿地保护相关法律法规要求，对湿地进行生态避让，着力推动开发区产业结构优化和转型升级，根据实际开发建设情况，适时修编《规划》，现有不符合开发区发展定位的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	本项目位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，项目符合玉环市“三线一单”生态环境分区管控方案的相关要求，不涉及《玉环市生态保护红线划定技术报告》划定的生态保护红线。
(二)	优化空间布局。做好生产、生活、生态空间之间的隔离和管控，以改善和保障人居环境质量为目标切实解决居住与工业布局混杂问题。按照污染地块土壤环境管理的有关规定，做好污染企业退出地块的管控。	本项目位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，与居住区有一定间隔。

(三)	严格执行建设项目环境准入制度。开发区应按《报告书》环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等六张清单要求严把企业准入关，进一步提高建设项目环保准入门槛，推动高质量发展。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业先进水平。	本项目主要进行橡胶封口的生产，属于其他橡胶制品制造，符合规划环评环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等六张清单相关要求。
(四)	加强重点污染物的排放管控。开发区应深化“污水零直排区”建设，对区内工业企业进行严格管控，提出进一步提升工艺与装备水平的清洁化改造要求，通过源头控制、末端治理等措施积极推进现有企业综合治理，持续改善区域环境质量，确保环境质量达标。开发区内固体废物应依法依规处理处置，确保区域内危废处置率达到100%。	项目为技改项目，提升现有工艺与装备水平；项目废水经处理达标后纳管排放；废气达标排放；固体废物有合理去向。
(五)	建立和完善开发区日常环境管理制度。开发区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题，督促企业整改到位。同时，开发区应建立环境事故风险管控和应急救援体系，编制应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，杜绝和降低环境风险。完善日常环境监测体系，明确实施时限、责任主体等，做好开发区内大气、地表水、地下水、土壤、河流底泥等的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测评价结果适时优化调整《规划》内容。	项目后续将按要求编制突发环境事件应急预案。
(六)	加强区域碳排放控制。加强开发区碳排放监测与管理，综合采取优化能源结构、提高能源利用效率、改进高能耗工艺、减少碳源排放等措施，切实降低区域碳排放强度。将碳排放评价内容纳入建设项目环境影响评价体系中。	不涉及

经对照《浙江玉环经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见，项目的实施符合审查意见相关要求。

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>(1)生态保护红线</b></p> <p>项目选址位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，用地性质为工业用地，不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及玉环市生态保护红线等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p><b>(2)环境质量底线</b></p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；项目所在区域地表水水质总体评价为IV类，能满足IV类水功能区要求；本项目生产废水、生活污水收集后经厂区污水处理站预处理达标后排入市政污水管网，经玉环市大麦屿污水处理厂处理达标排放，不直接排放附近水体，故不会加剧周边水体水质污染。</p> <p><b>(3)资源利用上线</b></p> <p>本项目营运过程中需要消耗一定量的电能、水资源等，项目用水量不大，来源于城市自来水，对区域水资源总量影响不大；项目建成后通过内部管理、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”为目的，有效控制污染。总体而言项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，故符合资源利用上限的要求。</p> <p><b>(4)生态环境准入清单</b></p> <p>本项目位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，根据《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于“台州市玉环市临港工业2产业集聚重点管控单元-ZH33108320100”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体符合性分析见表 1-8。</p>
---------	---

表 1-8 环境准入清单符合性分析一览表

类别	有关要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。重点发展临港工业、现代先进制造业、现代物流业，打造临港型产业集聚区。重点发展海洋装备制造、港航物流等产业。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，位于大麦屿港区，从事橡胶封口生产，涉及炼胶、硫化、冲粒、清洗等工艺，属于《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目，本次技改项目对企业废气收集和处理进行了提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置生活绿地等隔离带。	是
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。深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目执行总量控制制度，可实现总量控制目标。企业实行雨污分流，生产废水和生活污水一起经厂区污水站预处理达标后纳管排放，经玉环市大麦屿污水处理厂处理外排，项目各废气经处理后能达标排放，不涉及燃煤锅炉。项目不属于耗能、高排放项目。	是
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急	本项目固废经分类收集、暂存后，妥善处置。企业将按规定	是

	物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	编制环境突发事件应急预案，企业将加强事故废水应急池建设、应急物资的储备和应急演练。	
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。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。	是

综上本项目的建设符合环境准入要求。

#### 4、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》符合性分析

项目建设与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》浙江省实施细则的符合性分析见表1-8。由表可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》浙江省实施细则的要求。

**表1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》浙江省实施细则符合性**

序号	内容	项目符合性分析
1	第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。	项目位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，国民经济行业类型为C2919其他橡胶制品制造，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品。
2	第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于禁止新建、扩建的石化、煤化工项目。
3	第十七条 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。	经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目。
4	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。

#### 3、“三区三线”相关符合性分析

本项目与玉环市永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界

三条控制性的符合性分项如下：

(1)永久基本农田保护红线分析

根据玉环市永久基本农田划定成果，本项目不涉及占用永久基本农田。

(2)生态保护红线分析

根据 2018 年国务院批复版生态保护红线和《浙江省生态保护红线划定方案》，本项目选址未侵占生态保护红线。

(3)城镇开发边界

项目位于城镇集中建设区。根据《玉环市国土空间总体规划（2020-2035）》（在编），本项目位于城镇集中建设区，符合规划要求。

### 3、与《台州市橡胶制品业（轮胎造除外）挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目的建设满足《台州市橡胶制品业（轮胎造除外）挥发性有机物污染整治规范》相关内容，详见表 1-9。

表 1-9 与《台州市橡胶制品业（轮胎造除外）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	本项目情况	是否符合	
其他符合性分析	原辅物料	1	采用清洁、环保型原辅料。	本项目采用清洁、环保型原辅料	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。	本项目不属于再生胶生产企业	不涉及	
		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。★	本项目原料橡胶均为外购新品	符合	
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置。	本项目不使用有机溶剂	不涉及	
	源头控制	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。★	项目采用成套的密闭性强的密炼设备。	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。★	本项目采用高速比捏炼机设备。	符合
	生产工艺		7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备提升，降低各工序操作温度。★	可选条目，不作要求	/
			8	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行。	本项目不涉及打浆、浸胶、涂装工序，炼胶工序采用水冷	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	本项目不涉及再生胶	不涉及
	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。	本项目在密炼、开炼、硫化、烘烤工序设有集气罩将废气收集处理。	符合
			11	在主要生产车间顶部安装引风罩，废气收集处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	项目生产车间整体密闭，进出口设软帘，对炼胶、硫化废气采用集气罩收集。	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《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008) 要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	本项目采用上吸罩收集，排风罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008) 要求，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
		末端处理	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求。	本项目的 VOCs 废气治理设施满足企业实际要求。	符合

环境 管理		14	炼胶废气要求先进行除尘处理。	项目炼胶废气采用高效布袋除尘+干式过滤器进行除尘处理。	符合
		15	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理。	本项目不涉及打浆、浸胶工序	不涉及
		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）等相关标准要求。	本项目不涉及溶剂浸胶工艺	不涉及
	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。	企业在今后的运营过程中，应按要求，实施管理	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。		
		19	建立健全的台账，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂物料的消耗台账、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台账。		
		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，经审核备案后作为环境监察的依据。		
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。				
环境监测	22	每年定期对废气排放口、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：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。

#### 4、与《玉环市橡胶行业污染防治指导意见》符合性分析

本项目的建设满足《玉环市橡胶行业污染防治指导意见》相关内容，详见表 1-10。

表 1-10 与《玉环市橡胶行业污染防治指导意见》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头 控制	总图 布置	1	易产生粉尘、噪声、VOCs 污染工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向。	本项目设备合理布局，易产生污染物的工序和装置不位于厂区上风向，且厂界与居民区有一定的距离，最近的居民区距离本项目约距离 180m。	符合
		2	车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定	本项目车间内部干净、整洁有序，生产原	符合

			点存放，并设立标识牌。生产过程涉及相关物料不可随意堆放或露天堆放。	材料、半成品、成品分区域、定点存放，并设立标识牌，生产过程涉及的相关物料未随意堆放、露天堆放。	
	原辅物料	3	采用环保型原辅料，易产生粉尘和 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目采用环保型原辅料，易产生粉尘组分的物料密闭储存。	符合
		4	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。	本项目不属于再生胶生产企业。	不涉及
		5	再生胶生产过程中禁止使用矿物系焦油添加剂。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。	本项目不属于再生胶生产企业。	不涉及
	生产工艺及装备	6	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，涉及炭黑及其它粉状配合剂的炼胶工序应采用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。	本项目采用先进的炼胶设备。	符合
		7	鼓励再生胶生产企业粉碎时使用低线速切割搓丝系统及其他新技术，脱硫时采用常压连续工艺，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。	本项目不属于再生胶生产企业。	不涉及
		8	鼓励再生胶生产企业保持低温精炼，提高精炼技术，在生产过程中降低温度。	本项目不属于再生胶生产企业。	不涉及
污染防治	废气收集	9	所有产生 VOCs 污染的工序均应尽量采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口。	本项目采用了密闭的捏炼机，对于产生 VOCs 的部位均采取集气罩+围挡的收集方式。	符合
		10	塑炼、混炼、压延、硫化、脱硫等生产环节，浸胶浆、胶浆喷涂等易产生 VOCs 废气的岗位应优先进行密闭化处理，在无法实现密闭化处理的情况下设集气罩进行局部抽风集气。其中塑炼、混炼设备进出口设集气罩进行局部抽风，硫化罐泄气阀接废气总管，原辅料储罐呼吸废气直接接废气总管，车间进行整体密闭化并抽风。	本项目涉及炼胶、硫化工序，捏炼机进出口设置集气罩+围挡，开炼机、硫化机、烘箱均采用集气罩+围挡进局部抽风集气。	符合
		11	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 1 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/T16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点。采用外部排风罩的，应按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)规定的方	本项目炼胶工序、硫化工序废气集气罩收集废气，排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求。	符合

			法测量控制风速，测量点应选再距排风罩口面最远处的挥发性有机物无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。			
	末端处理	12	VOCs 废气处理设施满足选型要求。	炼胶废气采用“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺，硫化废气采用“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺，符合《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)中关于有机废气处理设施工艺要求。	符合	
		13	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。	本项目不涉及浸胶工艺。	不涉及	
		14	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)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准相关要求。	本项目按要求执行相关标准，废气做到达标排放。	符合	
	环境管理	内部管理	15	VOCs 废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核后报当地环保部门备案。	企业在今后的运营过程中，应按要求，实施管理	符合
			16	建立健全环境保护责任制度，设置环境保护监督管理部门或专职人员。		
			17	台账完整，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂物料的消耗台账、废气处理耗材(活性炭、催化剂)更换台账。		
			18	制定环境保护六项管理制度，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。		
		19	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、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报制度。			
	环境监测	20	企业建立环境保护监测制度，定期对废气排放口监测、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和非甲烷总烃、恶臭等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，核算处理效率，并做好环境监测记录及特殊情况记录。			
<p><b>5、与《玉环橡胶行业发展规划》符合性分析</b></p> <p>2020 年 6 月，台州市生态环境局玉环分局委托台州市环境科学设计研究院编制了《玉环市橡胶行业发展规划》，提出“根据企业环保审批符</p>						

合性、产业政策符合性、工业布局合理性以及污染治理达标性，将橡胶企业分为淘汰取缔、限期搬迁、整治提升这三种类别分别对待”，“整治提升型企业应按照《玉环市橡胶行业整治提升验收标准》进行整治验收，对于未能在规定时间内完成整治提升，或验收未通过企业，进行停产整治”。

对照规划中的《玉环市橡胶行业整治提升验收标准》，本项目情况见下表。

**表 1-11 与《玉环市橡胶行业整治提升验收标准》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、VOCs 污染工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向。	本项目设备合理布局，易产生污染物的工序和装置不位于厂区上风向，且厂界与居民区有一定的距离，最近的居民区距离本项目约距离 180m。	符合
		2	车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌。生产过程涉及相关物料不可随意堆放或露天堆放。	本项目车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品分区域、定点存放，并设立标识牌，生产过程涉及的相关物料未随意堆放、露天堆放。	符合
	原辅物料	3	采用环保型原辅料，易产生粉尘和 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目采用环保型原辅料，易产生粉尘组分的物料密闭储存。	符合
		4	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。	本项目不属于再生胶生产企业。	不涉及
		5	再生胶生产过程中禁止使用矿物系焦油添加剂。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。	本项目不属于再生胶生产企业。	不涉及
	生产工艺及装备	6	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，涉及炭黑及其它粉状配合剂的炼胶工序应采用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。	本项目采用先进的炼胶设备。	符合
		7	鼓励再生胶生产企业粉碎时使用低线速切割搓丝系统及其他新技术，脱硫时采用常压连续工艺，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。	本项目不属于再生胶生产企业。	不涉及
		8	鼓励再生胶生产企业保持低温精炼，提高精炼技术，在生产过程中降低温度。	本项目不属于再生胶生产企业。	不涉及

	废气收集	9	所有产生 VOCs 污染的工序均应尽量采用密闭化的生产系统,封闭一切不必要的开口。	本项目采用了密闭的捏炼机,对于产生 VOCs 的部位均采取集气罩+围挡的收集方式。	符合		
		10	塑炼、混炼、压延、硫化、脱硫等生产环节,浸胶浆、胶浆喷涂等易产生 VOCs 废气的岗位应优先进行密闭化处理,在无法实现密闭化处理的情况下设集气罩进行局部抽风集气。其中塑炼、混炼设备进出口设集气罩进行局部抽风,硫化罐泄气阀接废气总管,原辅料储罐呼吸废气直接接废气总管,车间进行整体密闭化并抽风。	本项目涉及炼胶、硫化工序,捏炼机进出口设置集气罩+围挡,开炼机、硫化机、烘箱均采用集气罩+围挡进局部抽风集气。	符合		
		11	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 1 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/T16758-2008)要求,尽量靠近污染物排放点。采用外部排风罩的,应按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)规定的方法测量控制风速,测量点应选再距排风罩口面最远处的挥发性有机物无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目炼胶工序、硫化工序废气集气罩收集废气,排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求。	符合		
		末端处理	12	VOCs 废气处理设施满足选型要求。	炼胶废气采用“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺,硫化废气采用“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺,符合《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)中关于有机废气处理设施工艺要求。	符合	
			13	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。	本项目不涉及浸胶工艺。	不涉及	
			14	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)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准相关要求。	本项目按要求执行相关标准,废气做到达标排放。	符合	
		环境管理	内部环境管理	15	VOCs 废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核后报当地环保部门备案。	企业在今后的运营过程中,应按要求,实施管理	符合
				16	建立健全环境保护责任制度,设置环境保护监督管理部门或专职人员。		
				17	台账完整,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材(活性炭、催化剂)更换台帐。		

	18	制定环境保护六项管理制度，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。
	19	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、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报制度。
环境监测	20	企业建立环境保护监测制度，定期对废气排放口监测、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和非甲烷总烃、恶臭等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，核算处理效率，并做好环境监测记录及特殊情况记录。

#### 6、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，详见表 1-12。

表 1-12 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性

类别	序号	相关要求	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目使用清洁、环保型原料，本项目使用的原料不属于《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》中的限制类和有毒有害类。	符合
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目严格执行玉环市生态环境分区管控动态更新方案，项目位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，属于“台州市玉环市临港工业 2 产业集聚重点管控单元 -ZH33108320100”，建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。	符合
(三) 严格生产环节控制，	3	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	炼胶废气采用“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺，硫化废气采	符合

减少过程 泄漏		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。	用“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺。距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	4	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。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。	炼胶废气采用“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺，硫化废气采用“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺。活性炭定期更换。VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	符合
	5	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目建成后按照本条加强治理设施的运行管理。	符合
(五) 深化园区集群废气整治，提升治理水平	6	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目位于玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，属于工业区。	符合
<p><b>7、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析</b></p> <p>本项目的建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中相关要求，详见表 1-13。</p>				

表 1-13 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性

类别	相关要求	本项目情况	是否符合
生产工艺环保先进性	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，实现管道式密闭连续生产，废气产生量少，易于收集处理；	本项目冷却为间接水冷，不使用风冷设备；不属于再生胶企业。	符合
生产区域密闭性	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；	本项目炼胶、硫化在单独封闭房间内进行，对炼胶、平板硫化工序采取集气罩局部气体收集措施。	符合
废气收集方式	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；	本项目炼胶、硫化在单独封闭房间内进行，集气罩废气产生点位控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
污水站高浓池体密闭性	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；	本项目综合废水产生浓度不高，采用物化的处理方式，产生恶臭气体很小。	符合
危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目危废产生量不大，库房异味不重，产生的各类危废均采用密闭容器包装并及时委托处置。	符合
废气处理工艺适配性	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；	炼胶废气采用“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺，硫化废气采用“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺，先采用 UV 光催化氧化技术去除大部分臭气和少部分有机物，再采用活性炭进一步去除有机物和少部分的臭气。	符合
环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，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。	要求企业健全各类台帐并严格管理，台账保存期限不得少于三年。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来及类别判定

浙江天华电子股份有限公司原名玉环县天华电子实业有限公司，成立于1994年，是一家专业从事引线型铝电解电容器“橡胶密封塞”系列产品生产的企业，现有厂区位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，企业于2002年委托编制了《玉环县天华电子实业有限公司铝电解电容器橡胶封口IIR生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于2002年5月通过原玉环县环境保护局的审批，该项目于2009年通过原玉环县环境保护局的竣工验收：玉环验[2009]37号，现有厂区具备年产30亿只铝电解电容器橡胶封口的生产能力。

现企业为了进一步的发展，满足顾客的更高需求，拟新增捏炼机、开炼机、硫化机等设备，同时优化废气处理设施，并再新增生产20亿只铝电解电容器橡胶封口，项目建成后全厂可形成年产50亿只铝电解电容器橡胶封口的能力。

本项目生产橡胶制品，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019年修订）及其注释中规定的C2919 其他橡胶制品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目不涉及再生橡胶制造，不属于轮胎制造，故环评类别为报告表。具体见表2-1。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

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	/

### 2、排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），企业实行排污许可登记管理。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

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

### 3、项目主要内容

项目位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，为技改项目，具体工程组成见表 2-3。

表 2-3 项目主要工程内容

工程类别		组成内容		备注
主体工程	1#厂房	1F	布置为硫化成型、冲粒车间	本次新增炼胶、硫化等设备布置在现有厂房各相应功能区
		2F	布置为不良品检查、清洗烘干车间	
		3F	布置为二次烘烤（二次硫化）车间	
		4F	布置为成品仓库	
	2#厂房	1F	布置为原料仓库	
		2-5F	暂时闲置	
4#厂房	1F	布置为炼胶车间		
辅助工程	3#厂房	1F	布置为模具车间	依托现有
		2-4F	布置为办公楼	
公用工程	给水工程		由市政自来水管网供水	依托现有
	排水工程		厂区排水采用雨、污分流制。雨水收集后纳入雨水管网，本项目生产废水、生活污水一起排入厂区污水处理站预处理达标后排入市政污水管网，最终纳入玉环市大麦屿污水处理有限公司处理。	依托现有
	供电工程		由市政电网提供	依托现有
环保工程	废气		投料粉尘收集后经新增的 1 套“高效布袋除尘器”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（新增 DA001）排放；炼胶废气收集后经新增的 1 套“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（新增 DA002）排放；硫化废气收集后经新增的 1 套“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（新增 DA003）排放。	本次新增
	废水		生产废水经预沉+综合调节池+混凝反应池+二级沉淀池+中间调节池处理后纳管排放，污水站设计处理能力为 23t/d。	依托现有
	噪声		设备减振、隔声降噪	本次新增
	固废		危废仓库位于厂区东侧，面积约为 30m <sup>2</sup> ，做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置 一般固废仓库位于厂区东侧，面积约 50m <sup>2</sup> ，一般固废委托物资公司回收利用	依托现有 依托现有
储运工程	原辅材料运输		由厂家根据要求走常规运输路线（国道或省道）进行定期运送，原辅料采用桶装或袋装	/
	原料储存		位于原料仓库，原料采用桶装或包装袋、箱、桶分类储存在仓库内	依托现有
	成品储存		位于成品仓库，原料采用包装箱分类储存在仓库内	依托现有
依托工程	污水处理厂		污水经预处理达标后纳管输送至玉环市大麦屿污水处理有限公司处理，废水经处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关排放标准要求（准地表水Ⅳ类）后外排。	/

#### 4、项目产品方案

项目主要进行铝电解电容器橡胶封口的生产，具体产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

产品		企业现有产能	本项目实施后 全厂总产能	变化情况	备注
铝电 解电 容 器 橡 胶 封 口	丁基 橡胶 类	21.6 亿只/ 年	36 亿只/年	+14.4 亿 只/年	Φ4~Φ22，平均 0.5~0.9g/只 
	三元 乙丙 橡胶 类	8.4 亿只/ 年	14 亿只/年	+5.6 亿只/ 年	
	合计	30 亿只/ 年	50 亿只/年	+20 亿只/ 年	

#### 5、主要生产设备

项目主要设备汇总见表 2-5，清洗机详细参数见表 2-6。

表 2-5 主要设备汇总表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	型号	现有数量	本次数量	全厂数量
1	炼胶	炼胶	捏炼机	110L	1 台	+1 台	2 台
2			开炼机	22 寸	1 台	0 台	1 台
3		24 寸		0 台	+1 台	1 台	
4		出片	四辊压延机	XY-4F	1 台	+1 台	2 台
5	硫化	硫化	平板硫化机	350T	68 台	+40 台	108 台
6		二次烘烤	烘箱	电加热	12 台	+11 台	23 台
7	冲粒	冲粒	冲粒机	5T	10 台	+7 台	17 台
8	清洗	清洗	清洗及烘干设备	/	1 套	+1 套	2 套
9	模具生 产	机加工	平面磨床	/	1 台	+1 台	2 台
10			平面铣床	/	2 台	+4 台	6 台
11		洗模	洗模机器（喷砂）	/	2 台	+1 台	3 台
12	辅助	辅助设备	自动小料定料机器	/	0 套	+1 套	1 套
13			自动大料定料机器	/	0 套	+2 套	2 套
14			纯水设备	5t/h	1 台	+1 台	2 台
15			冷水机组	ALW-315S	1 组	+1 组	2 组
16			螺杆真空机组	/	2 组	+1 组	3 组
17			空压机组	/	2 组	+2 组	4 组
18			应急发电机组	/	0 组	+1 组	1 组

注：平板硫化机一共 108 台，54 组。

表 2-6 本项目单个清洗机详细设计参数

序号	名称		内槽规格（长×宽×高 m）	数量	备注
1	清洗机	加热槽	1.5×0.8×1	2 个	纯水 70~90℃
2		清洗槽	1.75×0.82×0.55	2 个	纯水常温

#### 6、主要原辅材料消耗

根据业主提供的资料，项目原辅材料清单见表 2-6。

表 2-6 原辅材料消耗清单

序号	原料名称	现有消耗量	新增消耗量	全厂消耗量	最大暂存量	性状/包装方式	备注
1	丁基橡胶	600t/a	+400t/a	1000t/a	100t	块状/20kg 袋	丁基橡胶产品原料
2	高岭土	520t/a	+335t/a	855t/a	80t	泥状/20kg 袋	
3	氧化锌	13t/a	+8.5t/a	21.5t/a	2t	粉状/20kg 袋	
4	硬脂酸	4.2t/a	+2.8t/a	7t/a	0.5t	白色蜡状透明固体/20kg 袋	
5	炭黑	170t/a	+115t/a	285t/a	20t	粉状/20kg 袋	
6	硫化树脂	48t/a	+32t/a	80t/a	8t	固态/20kg 袋	
7	硅烷偶联剂	4.2t/a	+2.8t/a	7t/a	0.5t	液态/20kg 桶	
8	抗氧化剂	4.2t/a	+2.8t/a	7t/a	0.5t	粉状/20kg 袋	
9	滑石粉	130t/a	+84t/a	214t/a	20t	粉状/20kg 袋	
10	三元乙丙橡胶	240t/a	+160t/a	400t/a	40t	块状/20kg 袋	
11	炭黑	69t/a	+46t/a	115t/a	10t	粉状/20kg 袋	
12	高岭土	207t/a	+138t/a	345t/a	30t	泥状/20kg 袋	
13	滑石粉	52t/a	+34t/a	86t/a	5t	粉状/20kg 袋	
14	氧化锌	5t/a	+3.5t/a	8.5t/a	0.5t	粉状/20kg 袋	
15	硬脂酸	1.8t/a	+1.2t/a	3t/a	0.2t	白色蜡状透明固体/20kg 袋	
16	抗氧化剂	1.8t/a	+1.2t/a	3t/a	0.2t	粉状/20kg 袋	
17	硅烷偶联剂	1.8t/a	+1.2t/a	3t/a	0.2t	液态/20kg 桶	
18	过氧化物 DCP	3t/a	+2t/a	5t/a	0.5t	粉状/20kg 袋	共用原料
19	脱模剂	6t/a	+4t/a	10t/a	1t	液态/20kg 桶	
20	液压油	3t/a	+2t/a	5t/a	0.6t	液态/200kg 桶	模具原料
21	金属件	1.2t/a	+0.8t/a	2t/a	2t	固态/散装	
22	树脂砂	5t/a	+3t/a	8t/a	1t	固态/20kg 袋	

注：硫化树脂作为丁基橡胶的硫化剂，过氧化物 DCP 作为三元乙丙橡胶的硫化剂，树脂砂用作模具喷砂清理；脱模剂为水性脱模剂，在硫化过程中用以防止产品与模具表面粘连，并能使橡胶制品顺利出模而不致撕裂；液压油作为设备液压介质和润滑介质；高岭土、氧化锌、硬脂酸、滑石粉、炭黑、硅烷偶联剂等均为橡胶产品生产的辅助原料。

项目原辅料主要成分见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅料成分表

组分名称		含量%	备注
脱模剂	硅树脂	80	与水 1: 9 配比使用
	中间体（聚二甲基硅氧烷）	16	
	助剂	4	

原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-7 原辅材料主要理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	丁基橡胶 IIR	是合成橡胶的一种，由异丁烯和少量异戊二烯合成。外观为白色或淡黄色晶体，无臭无	可燃	无资料

		味, 玻璃化温度很低, 具有良好的化学稳定性和热稳定性, 最突出的是气密性和水密性。它对空气的透过率仅为天然橡胶的 1/7, 丁苯橡胶的 1/5, 而对蒸汽的透过率则为天然橡胶的 1/200, 丁苯橡胶的 1/140。不溶于乙醇和丙酮。一般用来制作各种轮胎的内胎、无内胎轮胎的气密层、各种密封垫圈, 在化学工业中作盛放腐蚀性液体容器的衬里、管道和输送带, 农业上用作防水材料。		
2	三元乙丙橡胶 EPDM	是乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃的共聚物, 是乙丙橡胶的一种, 是较低的一种橡胶, 其密度为 0.87, 其耐臭氧、耐热、耐候等老化性能优异, 可广泛用于汽车部件、建筑用防水材料、电线电缆护套、耐热胶管、胶带、汽车密封件等领域。	可燃	无资料
3	高岭土	白色结晶粉末。密度 2.428g/cm <sup>3</sup> 。熔点 891℃, 沸点时分解, 相对分子量 138.21。溶于水, 水溶液呈碱性, 不溶于乙醇、丙酮和乙醚。吸湿性强, 暴露在空气中能吸收二氧化碳和水分, 转变为碳酸氢钾, 应密封包装。水合物有一水物、二水物、三水物。碳酸钾水溶液呈碱性。不溶于乙醇及醚。碳酸钾有无水物或含 1.5 分子的结晶品。结晶品为白色半透明小晶体或颗粒, 无臭, 有强碱味, 熔点 891℃, 在水中溶解度为 114.5g/100mL(25℃), 在湿空气中易吸湿潮解。要用于造纸、陶瓷和耐火材料, 其次用于涂料、橡胶填料、搪瓷釉料和白水泥原料, 少量用于塑料、油漆、颜料、砂轮、铅笔、日用化妆品、肥皂、农药、医药、纺织、石油、化工、建材、国防等工业部门。	不燃	无资料
4	炭黑	是烃类在严格控制的工艺条件下经气相不完全燃烧或热解而成的黑色粉末状物质, 轻、松而极细的黑色粉末, 表面积非常大, 范围从 10~3000m <sup>2</sup> /g, 比重 1.8-2.1, 其成分主要是元素碳, 并含有少量氧、氢和硫等。可作黑色染料, 用于制造中国墨、油墨、油漆等, 也用于做橡胶的补强剂。	不燃	无资料
5	硬脂酸 C <sub>18</sub> H <sub>36</sub> O <sub>2</sub>	即十八烷酸, 由油脂水解生产, 主要用于生产硬脂酸盐。一般为白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。相对密度 (g/mL, 20/4℃): 0.9408, 熔点 (℃): ≥52℃, 沸点 (℃,常压): 183~184 (133.3pa), 闪点 (℃): >110, 微溶于冷水, 溶于酒精、丙酮, 易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。。	可燃	LC <sub>50</sub> : (23 ± 0.7) mg/kg、(21.5 ± 1.8) mg/kg 小鼠、大鼠静脉注射
6	氧化锌 ZnO	是一种无机化合物, 白色粉末, 密度: 5.6g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 1975℃, 沸点: 2360℃, 不溶于水、乙醇, 溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵, 是一种常用的化学添加剂, 广泛地	不燃	无资料

		应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。		
7	滑石粉	主要成分是滑石含水的硅酸镁，为白色或类白色粉末，无臭无味，具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性，常用于塑料类、纸类产品的填料，橡胶填料和橡胶制品防黏剂，高级油漆涂料等。	不燃	正常情况下比较稳定，无明显副作用，但长期大量摄入具有致癌性。
8	硫化树脂	一种非硫化体系。作为硫化剂用的树脂是一些热固性树脂，如环氧树脂等。树脂硫化特点是能显著提高硫化胶的耐热老化性、化学稳定性和耐屈挠性能。现在这种硫化体系已用于丁基橡胶。天然橡胶、丁苯橡胶、氯丁橡胶和丁腈橡胶等。	可燃	无资料
9	过氧化物 DCP C <sub>18</sub> H <sub>22</sub> O <sub>2</sub>	白色结晶性粉末，密度：1.026g/cm <sup>3</sup> ，熔点：41-42℃，沸点：351.4℃，溶于苯、异丙苯、乙醚、石油醚，微溶于乙醇，不溶于水，可作为单体聚合的引发剂，高分子材料的硫化剂、交联剂、固化剂、阻燃添加剂等。	易爆	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 4100mg/kg; 大鼠 LD <sub>50</sub> : 3500mg/kg

## 7、设备、物料匹配性分析

### ①原料用量符合性分析

项目原料用量符合性分析见表 2-6。

表 2-12 项目原料用量匹配性分析

产品名称		产品数量	原辅料名称	原辅料理论用量	理论总用量	本项目用量
铝电解电容器橡胶封口	丁基橡胶产品类	36 亿只/年	丁基橡胶、高岭土、氧化锌、炭黑、硫化树脂等	0.5~0.9g/只	1800~3240t	2476.5t
	三元乙丙橡胶产品类	14 亿只/年	三元乙丙橡胶、炭黑、高岭土、滑石粉、氧化锌等	0.5~0.9g/只	700~1260t	968.5t

项目原料用量与产能匹配。

### ②设备产能匹配性分析

项目主要生产设备产能匹配性分析见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备产能匹配性分析

捏炼机			
序号	参数	数值	备注
1	单台捏炼机总容量	110L	共 2 台
2	装载系数	80%	75%~85%
3	单台装载容量	88L	/
4	单台设计生产能力	130kg/台·批	/

5	单台炼胶周期	25min/批	包括进料、密炼、出料
6	运行时间	7200h/a	300d/a, 24h/d
7	生产能力核算	4493t/a	本项目密炼量 3428t/a, 捏炼机生产负荷 76.3%
<b>开炼机</b>			
<b>序号</b>	<b>参数</b>	<b>数值</b>	<b>备注</b>
1	单台设计生产能力	55kg/台·批	1 台 22 寸开炼机, 1 台 24 寸开炼机
2	单台炼胶周期	12min/批	/
3	运行时间	7200h/a	300d/a, 24h/d
4	生产能力核算	3960t/a	本项目开炼量 3428t/a, 开炼机生产负荷 86.7%
<b>平板硫化机</b>			
<b>序号</b>	<b>参数</b>	<b>数值</b>	<b>备注</b>
1	单台设计生产能力	0.4kg/台·批	108 台 350T 硫化机
2	单台硫化周期	5min/批	/
3	运行时间	7200h/a	300d/a, 24h/d
4	生产能力核算	3732.5t/a	本项目硫化量 3428t/a, 硫化机生产负荷 91.8%

由上表可知, 考虑到设备停修、检修, 主要生产设备可满足生产要求。

### 7、生产组织和劳动定员

项目现有员工 150 人, 新增劳动定员 50 人, 采用昼、夜间三班制生产, 日工作 24 小时, 年工作 300 天, 厂区内不提供食堂、宿舍。

### 8、厂区平面布置

企业位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区, 利用已有厂区的厂房实施生产, 厂区内已建 3 幢厂房, 其中 1#厂房为主要生产厂房, 1#厂房 1F 布置为硫化成型、冲粒车间, 2F 布置为不良品检查、清洗烘干车间, 3F 布置为二次烘烤车间, 4F 布置为成品仓库; 1#厂房与 2#厂房中间的钢架结构布置为炼胶车间; 2#厂房 1F 布置为原料仓库, 2-5F 暂时闲置; 3#厂房 1F 布置为模具车间, 其余布置为办公研发楼; 污水站、一般固废间、危废间位于厂区东侧。厂区具体总平面图见附图 3。

### 9、水平衡

项目水平衡见下图。

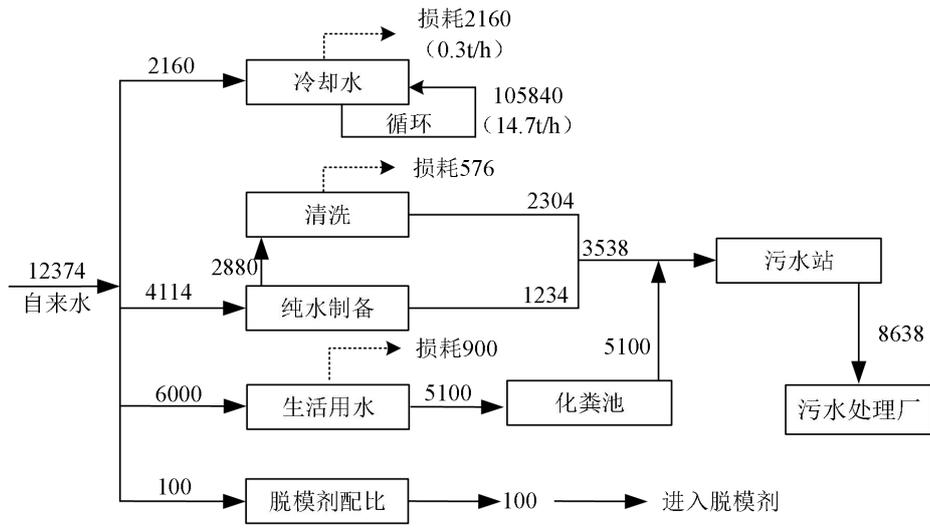


图 2-1 本项目厂区水平衡图 (单位: t/a)

### 3、工艺流程

#### (1)工艺流程简述

项目生产橡胶封口，具体工艺流程如下，项目硫化所用模具由企业自己生产，模具生产工艺如下。

工艺流程和产排污环节

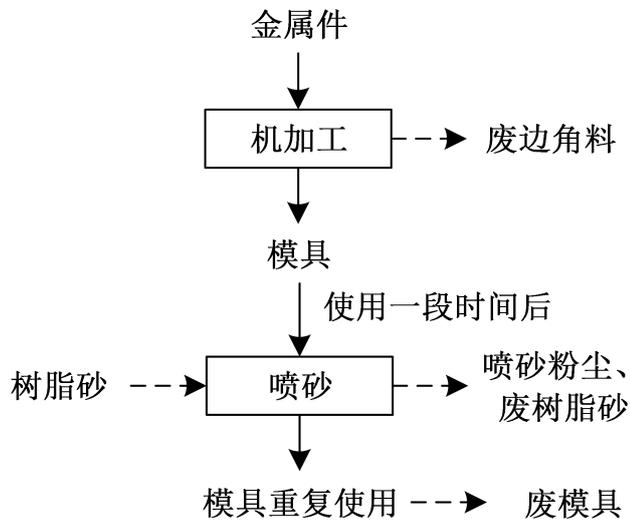


图 2-2 项目模具生产工艺流程及产污节点图

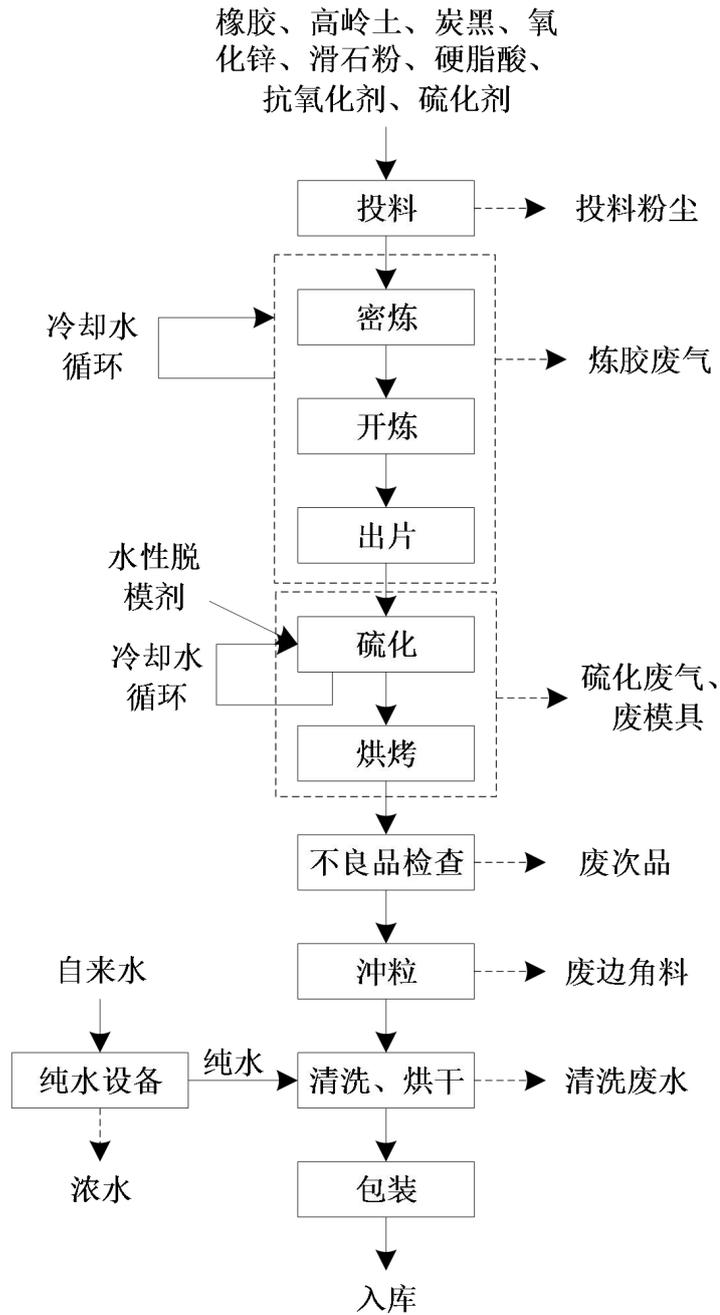


图 2-3 项目橡胶封口生产工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程说明

① 模具生产

外购的金属件经机加工成所需模具后待使用，使用一段时间后需利用树脂砂对模具表面进行喷砂处理，重复使用一段时间后报废。

② 橡胶封口生产

投料：外购橡胶原料及其它辅助原料按照项目产品配方成份将原料、辅助料按比例要求称重、投料至捏炼机，粉料原料采用固体投料器进行投料。

密炼：各原料在捏炼机上顶栓压力及摩擦力的作用下，被带入两个具有螺旋棱、有速比的、相对回转的两转子的间隙中，致使胶料在由转子与转子，转子与密炼室壁、上顶栓、下顶栓组成的捏炼系统内，受到不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌和摩擦的强烈捏炼作用，从而达到塑炼的目的。密炼开始时仅约 50~60℃，随着各组分的加入，温度不断上升，热胶时可达 120~130℃。

开炼：开炼机两个辊筒以不同的转速相对回转，胶料在两辊筒间的上方，在摩擦力作用下被辊筒带人辊距中。由于辊筒表面的旋转线速度不同，使胶料通过辊距时的速度不同而受到摩擦剪切作用和挤压作用，胶料反复通过辊距而被塑炼。开炼温度 30~40℃左右。

出片：然后经橡胶出片机压辊出片、裁断成片状，供硫化工序使用。

硫化：将橡胶片原料放入平板硫化机进行硫化成型，硫化机采用电加热，硫化成型的原理是通过胶料升温并加压使橡胶分子发生了交联，其结构由线型结构变成网状的体形结构，获得一定物理机械性能。丁基橡胶硫化温度在 170±5℃，三元乙丙橡胶硫化温度在 160±5℃；在硫化前会对模具喷洒脱模剂，便于硫化成型的橡胶件脱离模具。

烘烤（二次硫化）：硫化成型的橡胶再经烘箱进行二次烘烤（二次硫化，160~180℃），目的是为了继续加深橡胶硫化程序，在动态作用下产生继续交联现象，可视为二次硫化。二次硫化处理后橡胶制品内部结构的交联度会得到增强从而改善橡胶制品的力学性能和压缩永久变形性能等。

不良品检验：烘烤后的橡胶产品经检验剔除不合格的产品。

冲粒：检验合格的产品经冲粒机冲成小粒产品。

清洗、烘干：小粒产品经加热槽热水煮洗（70~90℃，无需添加清洗剂等助剂），然后再经清水常温洗后热风烘干。热水煮洗的目的是为了提高材料的韧性，还能够消除应力，防止产品开裂。

包装：最后产品包装入库。

冷却：捏炼机、开炼机、出片机、硫化机采用冷却水间接冷却降温，厂区内设冷却水池，冷却水冷却后循环使用，定期补充，不排放。

#### 4、环境影响因素分析

根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下。

表 2-11 项目污染工序及污染因子汇总

污染类型	产污环节	污染物名称	污染因子
废气	投料	投料粉尘	颗粒物
	炼胶（包括密炼、开炼、出片）	炼胶废气	非甲烷总烃、CS <sub>2</sub> 、其他 VOCs、臭气浓度
	硫化（包括硫化、烘烤）	硫化废气	非甲烷总烃、CS <sub>2</sub> 、其他 VOCs、臭气浓度
废水	清洗	清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、总锌
	纯水制备	纯水制备浓水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS
	员工生活	生活废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
固废	原料使用	一般废包装材料	一般包装袋、包装箱等
		废包装桶	脱模剂、硅烷偶联剂等包装桶
		废油桶	液压油包装桶
	不良品检验	废次品	橡胶
	冲粒	橡胶边角料	橡胶
	机加工	金属边角料	金属
	模具更换	废模具	金属
	模具清理	废树脂砂	树脂砂
	废气处理	废过滤棉	过滤棉、有机物
		废 UV 灯管	UV 灯管
		废活性炭	活性炭、有机物
		集尘灰	粉料集尘灰
	布袋更换	废布袋	布袋
	液压介质更换	废液压油	液压油
	污水处理	污泥	污泥
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	
噪声	设备运行	设备噪声	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

浙江天华电子股份有限公司厂区位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，企业于 2002 年委托编制了《玉环县天华电子实业有限公司铝电解电容器橡胶封口 IIR 生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于 2002 年 5 月 9 日通过原玉环县环境保护局的审批，该项目于 2009 年通过原玉环县环境保护局的竣工验收：玉环验[2009]37 号。

**1、企业现有项目审批、验收及排污许可证情况**

浙江天华电子股份有限公司已办理相应环保手续，并通过项目竣工环境保护验收，目前正常生产中，企业现有项目审批情况见表 2-20。

表 2-20 企业现有项目环评审批主要产品方案及实施情况

项目名称	产品	已批产能	批复情况	验收情况	排污许可证登记情况
铝电解电容器橡胶封口 IIR 生产线技术改造项目	橡胶封口	30 亿只/年	2002 年 5 月 9 日审批	玉环验 [2009]37 号	登记编号：913310212553315063001X

## 2、企业现有项目污染物产排及污染防治措施情况

### A、现有项目生产规模情况

根据现场调查和企业提供的资料，企业现有项目产能情况见表 2-21。

表 2-21 企业现有项目生产规模情况

项目名称	产品名称	环评审批量	2022 年产量	负荷率
铝电解电容器橡胶封口 IIR 生产线技术改造项	橡胶封口	30 亿只/年	24 亿件/年	80%

### B、现有项目生产设备情况

现有项目生产设备情况见表 2-22。

表 2-22 主要设备汇总表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	环评审批数量	实际数量	变化情况
1	炼胶	炼胶	捏炼机	1 台	1 台	一致
2			开炼机	1 台	1 台	一致
3		出片	四辊压延机	1 台	1 台	一致
4	硫化	硫化	硫化机	16 台	68 台	+52 台
5		二次烘烤	烘箱	2 台	12 台	+10 台
6	冲粒	冲粒	冲粒机	2 台	10 台	+8 台
7	清洗	清洗	清洗及烘干设备	1 套	1 套	一致
8	模具生产	机加工	平面磨床	1 台	1 台	一致
9			平面铣床	1 台	2 台	+1 台
10		洗模	洗模机器	2 台	2 台	一致
11	辅助	辅助设备	纯水设备	1 台	1 台	一致
12			空压机组	2 台	2 台	一致

### C、现有项目主要原辅材料消耗情况

现有项目主要原辅材料清单见表 2-23。

表 2-23 现有项目原辅材料消耗清单

序号	原料名称	现有达产消耗量	最大暂存量	性状/包装方式	备注
1	丁基橡胶	600t/a	100t	块状/20kg 袋	丁基橡胶产品原料
2	高岭土	520t/a	80t	泥状/20kg 袋	
3	氧化锌	13t/a	2t	粉状/20kg 袋	
4	硬脂酸	4.2t/a	0.5t	白色蜡状透明固体/20kg 袋	
5	炭黑	170t/a	20t	粉状/20kg 袋	
6	硫化树脂	48t/a	8t	固态/20kg 袋	
7	硅烷偶联剂	4.2t/a	0.5t	液态/20kg 桶	
8	抗氧化剂	4.2t/a	0.5t	粉状/20kg 袋	
9	滑石粉	130t/a	20t	粉状/20kg 袋	
10	三元乙丙橡胶	240t/a	40t	块状/20kg 袋	三元乙丙橡胶产品
11	炭黑	69t/a	10t	粉状/20kg 袋	

12	高岭土	207t/a	30t	泥状/20kg 袋	原料
13	滑石粉	52t/a	5t	粉状/20kg 袋	
14	氧化锌	5t/a	0.5t	粉状/20kg 袋	
15	硬脂酸	1.8t/a	0.2t	白色蜡状透明固体 /20kg 袋	
16	抗氧化剂	1.8t/a	0.2t	粉状/20kg 袋	
17	硅烷偶联剂	1.8t/a	0.2t	液态/20kg 桶	
18	过氧化物 DCP	3t/a	0.5t	粉状/20kg 袋	
19	脱模剂	6t/a	1t	液态/20kg 桶	共用原料
20	液压油	3t/a	0.5t	液态/170kg 桶	
21	金属件	1.2t/a	1.2t	固态/散装	模具原料
22	树脂砂	5t/a	1t	固态/20kg 袋	

#### D、现有项目生产工艺

据调查，企业现有项目生产工艺与环评审批及验收时一致，见图 2-7~2-8。

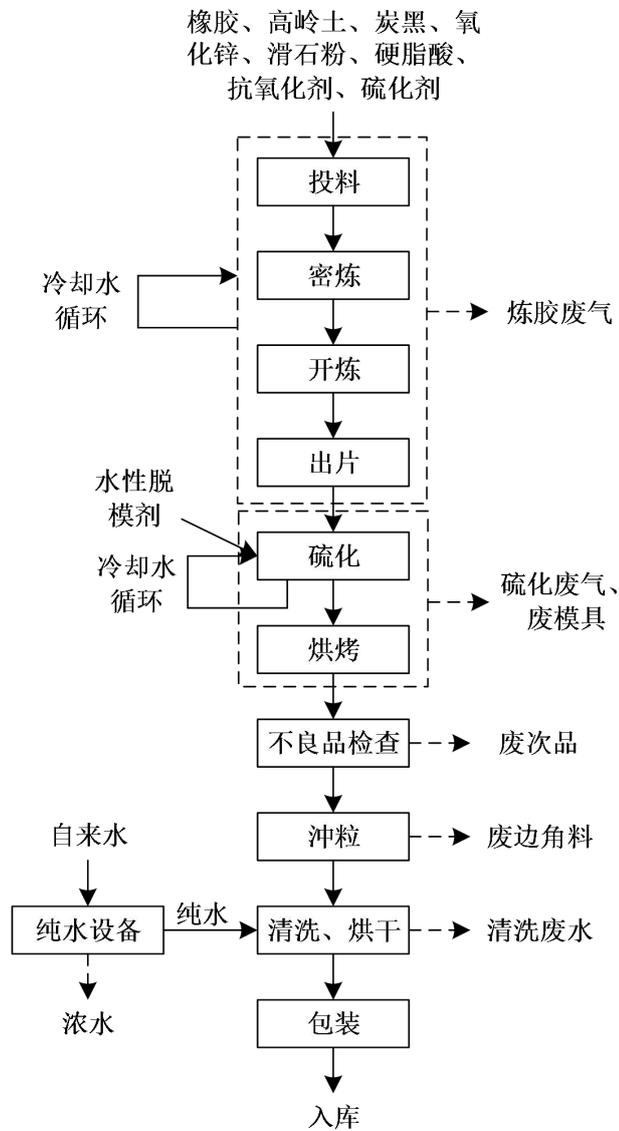


图 2-7 现有项目生产工艺流程及产污节点图

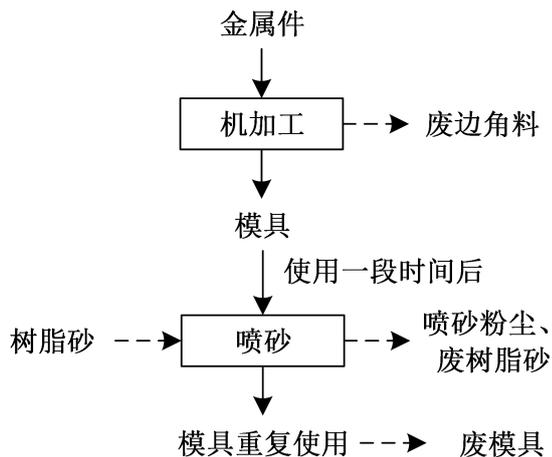


图 2-2 现有项目模具生产工艺流程及产污节点图

E、现有项目污染源强

现有项目污染物源强汇总见表 2-24。

表 2-24 现有项目污染物排放源强汇总

污染物名称		污染因子	环评审批项目排放量(t/a)	现有项目实际排放量(t/a)
废气	炼胶、硫化废气	颗粒物	8.728	4.267
		VOCs	4.650	1.916
废水	综合废水	废水量	5520	4931
		CODcr	0.166	0.148
		NH <sub>3</sub> -N	0.008	0.007
固废 <sup>②</sup>	一般工业固废	一般废包装材料	/	9
		橡胶废边角料	60	63
		废次品	6	21
		金属废边角料	/	0.06
		废模具	/	1.14
		废树脂砂	/	3
	危险固废	污泥	/	15
		废包装桶	/	0.6
		废油桶	/	0.15
	生活垃圾	废液压油	/	3
生活垃圾		15	15	

注：固废为产生量，由于原环评编制时间较早，部分固废原环评未考虑产生量。

F、现有项目总量控制情况

现有项目总量控情况见表 2-25。

表 2-25 现有项目总量控制情况

污染物		现有项目达产排放量	批复中总量控制指标
大气污染物	VOCs	2.395	4.650
	烟粉尘	5.336	8.728
水污染物	CODcr	0.148	0.166
	NH <sub>3</sub> -N	0.007	0.008

由上表可知现有项目主要污染物总量均在原环评核定范围内。

**G、现有项目污染治理措施落实情况**

现有项目污染治理措施落实情况见表 2-26。

**表 2-26 现有项目污染治理措施汇总**

内容要素	污染物项目	环评审批环境保护措施	验收情况
大气	投料粉尘	收集后采用袋式除尘器处理后 15m 高排气筒排放	车间内无组织排放
	炼胶废气	收集后经 15m 高排气筒排放	车间内无组织排放
	硫化废气	收集后经 15m 高排气筒排放	收集后经 15m 高排气筒排放
水	清洗废水	生产废水、生活污水一起经企业内污水处理设施预处理达标纳入市政污水管网，由玉环市大麦屿污水处理厂统一处理	生产废水、生活污水一起经企业内污水处理设施预处理达标纳入市政污水管网，由玉环市大麦屿污水处理厂统一处理
	生活污水		
固废	一般废包装材料	收集后外卖综合利用	收集后外卖综合利用
	橡胶废边角料		
	废次品		
	金属废边角料		
	废模具		
	废树脂砂	委托有资质单位处置	有资质单位处置
	废包装桶		
	废油桶		
	废液压油	环卫部门清运	环卫部门清运
生活垃圾			

**H、现有项目污染物达标排放情况**

为了了解企业现有项目污染物达标排放情况，本次评价引用企业现有项目自行监测报告（华标检（2022）H 第 09578 号）中的监测数据（监测时设备处于正常生产负荷）进行说明。

**(1)废气污染物达标排放情况**

**①硫化废气**

现有项目硫化废气收集后通过 15m 排气筒（现有 DA001）排放。

现有项目硫化废气排气筒监测结果见表 2-27。

**表 2-27 硫化废气排气筒（现有 DA001）监测结果**

采样断面	检测项目		标干风量(m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃速率(kg/h)
	检测频次				
硫化废气排气筒出口（9月	第一次		19022	2.91（折算 9.14）	0.0554

30日)	第二次	18568	3.04 (折算 9.55)	0.0564
排放限值		/	10	/
是否达标		/	达标	达标
采样断面	检测项目	标干风量(m <sup>3</sup> /h)	CS <sub>2</sub> 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	CS <sub>2</sub> 速率 (kg/h)
	检测频次			
硫化废气排气 筒出口(9月 30日)	第一次	19022	1.01	0.0192
	第二次	18568	0.89	0.0165
排放限值		/	/	/
是否达标		/	/	/
采样断面	检测项目	标干风量(m <sup>3</sup> /h)	臭气浓度 (无量纲)	/
	检测频次			
硫化废气排气 筒出口(9月 30日)	第一次	19022	416	/
	第二次	18568	549	/
排放限值		/	2000	/
是否达标		/	达标	/

由上述监测数据可知, 现有项目非甲烷总烃折算浓度能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 中表 5 新建企业大气污染物排放限值, 臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中的新、扩、改建企业二级标准。

②厂界无组织废气

厂界组织废气监测结果见表 2-28。

表 2-28 厂界无组织废气监测结果

采样 时间	检测项目	非甲烷总烃 浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	CS <sub>2</sub> 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
	检测频次				
9月 30日	东侧第一次	1.19	0.362	<0.03	<10
	东侧第二次	1.26	0.292	<0.03	<10
	南侧第一次	1.25	0.271	<0.03	<10
	南侧第二次	1.31	0.256	<0.03	<10
	西侧第一次	1.52	0.344	<0.03	<10
	西侧第二次	1.30	0.310	<0.03	<10
	北侧第一次	1.22	0.326	<0.03	<10
	北侧第二次	1.30	0.383	<0.03	<10
排放限值		4.0	1.0	3	20
是否达标		达标	达标	达标	达标

由上述监测数据可知, 现有项目厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 中新建企业厂界无组织排放限值, 二硫化碳、臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中的新、扩、改建企业二级标准。

### (2)废水污染物达标排放情况

现有项目生产废水（清洗废水、纯水制备浓水）和生活污水一起经厂区污水站预处理（预沉+综合调节池+混凝反应池+二级沉淀池+中间调节池，23t/d）达标后纳入污水管网，最后经玉环市大麦屿污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准IV类标准后外排。

表 2-29 现有项目废水总排放口水质监测结果

采样断面	项目 频次	pH	CODcr	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	LAS
		(无量纲)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
污水总排 口（9.20）	第一次	7.0	108	2.65	56	1.27	0.16
	第二次	7.0	116	2.41	43	1.17	0.18
出口排放限值		6~9	300	30	150	10	20
是否达标		是	是	是	是	是	是

由上述监测数据可知，现有项目废水总排放口能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放限值（其中 LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准）的要求。

现有项目废水单位胶料基准排放量满足“《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2”的单位胶料基准排水量（7m<sup>3</sup>/t 胶料）。

### (3)噪声污染物达标排放情况

现有项目生产全部在车间内进行，加强设备日常检修和维护，减少设备非正常运转时间，同时加强生产管理。项目噪声通过墙体隔声、距离衰减后对周围环境影响较小。

现有项目厂界噪声监测结果见下表。

表 2-30 厂界噪声监测结果

采样 时间	检测项目 检测频次	昼间			夜间		
		监测值	标准	是否达标	监测值	标准	是否达标
9 月 30 日	东侧厂界	58	65	达标	47	55	达标
	南侧厂界	56	65	达标	46	55	达标
	西侧厂界	57	65	达标	47	55	达标
	北侧厂界	62	65	达标	46	55	达标

由上述监测数据可知，现有项目四侧厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

### 3、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

企业现有项目存在部分问题，本环评提出相应的整改措施及进度，具体见表 2-32。

表 2-32 企业存在问题一览表

序号	存在问题	整改方案	整改完成时间
1	危废堆场标识及台账的不规范	要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求设置符合规范的危废仓库和记录危废台账。	2024 年 12 月
2	废气收集、处理措施不完善	要求企业对生产过程产生的各类废气进行收集处理达标后再排放，投料粉尘收集后经 1 套“高效布袋除尘器”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，炼胶废气（含密炼废气、开炼废气）收集后经 1 套“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；硫化废气收集后经 1 套“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	与本项目同步进行

### 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	<b>1、大气环境</b>					
	根据环境空气质量功能区划，项目所在地属二类区，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）。					
	<b>(1)空气质量达标区判定</b>					
	项目所在地的环境空气基本污染物环境质量现状引用《台州市生态环境质量报告书（2023 年）》相关数据，具体监测结果见表 3-1。					
	<b>表 3-1 玉环市 2023 年环境空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率/ (%)</b>	<b>达标 情况</b>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	36	75	48	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	70	47	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	66	150	44	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	40	28	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	28	80	35	达标	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	7	达标	
	第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5	达标	
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	100	-	-	-	
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	140	160	88	达标	
由上表可知，2023 年玉环市各基本污染物浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关判定规则，判定项目所在区域为空气质量达标区。						
<b>(2)其他污染物环境空气质量</b>						
本项目涉及的特征污染物为颗粒物、挥发性有机物，为了解项目所在地其他污染物环境质量现状，本次环评引用宁波市华测检测技术有限公司在兴港佳苑的监测数据，监测时间为 2024 年 3 月 15 日~3 月 17 日。						
①监测点位						

大气监测点位详见表 3-2。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点	监测点坐标		监测因子	监测时间	与本项目相对方位	厂界最近距离
	经度	纬度				
兴港佳苑	121°17'16"	28°09'58"	非甲烷总烃、TSP	2024.3.15~2024.3.17	N	2550m

②监测项目

非甲烷总烃、TSP。

③监测和分析方法

采样和分析方法均按照《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》中有关规定和要求执行。

④监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目周边其他污染物空气质量现状监测数据 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	项目	非甲烷总烃	TSP
兴港佳苑	浓度范围	0.15~0.86	0.84~0.105
	标准	2	0.3
	最大浓度占标率	43%	35%
	超标率	0	0
	达标情况	达标	达标

由上表可知，项目周边非甲烷总烃现状监测浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》一次值浓度要求，TSP 的现状监测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

## 2、地表水环境

本项目所在地附近水体为古顺河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，古顺河属于独流入海小河流域，编号椒江 115，水功能区为庆澜塘河玉环工业用水区，水环境功能区为工业用水区，目标水质为IV类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

本项目所在地地表水水质现状引用 2022 年长屿闸断面（厂区东南侧 657m 处）的常规监测数据进行说明。

地表水监测结果见表 3-5。

表 3-5 2022 年长屿闸断面地表水监测评价结果

监测项目	pH	高锰酸盐指数	DO	COD	石油类	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷 (以 P 计)
监测值	8	4.3	10	18.1	0.03	2.9	0.45	0.155
IV 类标准值	6-9	≤10	≥3	≤30	≤0.5	≤6	≤1.5	≤0.3
水质类别	I	III	I	III	I	I	II	III

由上表可知，项目周边地表水体里长屿闸断面各监测因子现状均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体标准，区域内地表水体环境质量现状良好。

### 3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

### 4、生态环境

本项目所在地位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，不新增用地，利用已建厂房，项目用地范围内不含生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目为橡胶制品业，不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测。

### 6、土壤、地下水

本项目属于橡胶制品业，位于周边 500m 范围内不存在地下水环境保护目标。本项目主要工艺为密炼、开炼、硫化、清洗等，不涉及持久性难降解有机污染物的排放，在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

### 1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、等保护目标，但厂界周边有居民区，具体大气环境保护目标见下表。

表 3-6 大气环境保护目标基本情况

类别	保护目标		坐标		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离 /m
	村庄	经度	纬度	经度						
居民区	五一村	121.154737	28.076259	居民	约 60 户	环境空气、	环境空气二类	NW	180	
	福岭苑	121.160767	28.079591	居民	约 105			NE	395	

					户 约 12 户	人群 健康	区		
	古顺村	121.161630	28.071189	居民				SE	495

**2、声环境**  
项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

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

**4、生态环境**  
本项目所在地位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，项目不新增工业用地，利用已建厂房，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

---

**1、大气污染物**  
项目橡胶投料、密炼、开炼、硫化、烘烤工序排放的废气执行《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”和“表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值”。具体标准值见表 3-8。

**表 3-8 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)**

污染物	适用条件	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	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
非甲烷 总烃	轮胎企业及其它制品 企业炼胶、硫化装置	10	2000		4.0

项目恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的新、扩、改建企业二级标准，详见表 3-9。

**表 3-9 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)**

控制项目	有组织排放高度 (m)	有组织排放速率 (kg/h)	厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
二硫化碳	15	1.5	3

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的要求。

**2、废水污染物**  
项目所在地具备纳管条件，项目生产废水、生活污水一起经厂区污水站预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 2 新建企业水污染物排放限值后纳管排放，然后再经玉环市大麦屿污水处理厂处理达《台

州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准后排放，具体标准见表 3-10。

**表 3-10 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 除外）**

序号	项目	橡胶制品工业污染物排放标准	台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）中的准IV类
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	SS	150	5
3	COD <sub>Cr</sub>	300	30
4	BOD <sub>5</sub>	80	6
5	NH <sub>3</sub> -N	30	1.5(2.5)
6	TP	1.0	0.3
7	TN	40	12（15）
8	石油类	10	0.5
9	基准排水量(m <sup>3</sup> /t胶)	7	/

### 3、噪声污染物

根据《玉环市声环境功能区划分方案》，本项目位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区，属于 3 类声环境功能区，四侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 3-11。

**表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

### 4、固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制指标

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<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）、

《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发[2017]29号)将COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、VOCs以及重点防控区重金属污染物纳入了总量控制指标,另根据《玉环橡胶行业发展规划》,总量控制选取颗粒物、VOCs、CS<sub>2</sub>。

根据工程分析,项目实施后全厂的总量控制指标为COD<sub>Cr</sub>0.259t/a、氨氮0.013t/a、VOCs2.488t/a、CS<sub>2</sub> 0.004t/a、颗粒物0.529t/a。

本项目主要污染物排放变化情况见表3-15。

表3-15 本项目主要污染物总量排放变化情况单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目 审批排放量	本项目 排放量	本项目总 量控制建 议值	以新带 老削减 量	本项目实 施后全厂 总量	需削减 替代总 量
废气	VOCs	4.650	2.488	2.488	4.650	2.488	2.488
	烟粉尘	8.728	0.529	0.529	8.728	0.529	0.529
	CS <sub>2</sub>	/	0.004	0.004	/	0.004	0.004
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.166	0.259	0.259	0.166	0.259	0.259
	NH <sub>3</sub> -N	0.008	0.013	0.013	0.008	0.013	0.013

注:企业原环评编制时间较早,未对各污染物进行区域替代削减。本次项目实施后现有项目污染物全部削减。

总量平衡方案:

根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》(台环函[2022]128号):根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》规定:“上一年度水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代”。2021年度全市水环境质量未达到年度目标要求的县(市、区)为椒江区、路桥区和温岭市。自本文件发布之日起,2022年度椒江区、路桥区和温岭市水相关污染物新增排放量削减替代比例为1:2,其他县(市、区)削减替代比例为1:1。2023年度起当年度按照上一年度水环境质量考核结果文件为依据确定水相关污染物新增排放量削减替代比例。**2023年度玉环市水环境质量达到年度标准要求,故本年度水污染物新增排放量削减替代比例为1:1。**

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求:上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减”,本项目

位于玉环市(上年度为环境空气质量达标区),项目新增 VOCs 替代削减比例 1:1。

综合以上要求,项目各污染物削减替代比例为:COD、氨氮区域替代削减比例为 1:1, VOCs 削减替代比例为 1:1, 颗粒物为备案指标。

本次项目实施后,本项目主要污染物控制平衡方案情况见表 3-16。

**表 3-16 本项目主要污染物控制平衡方案单位: t/a**

项目	指标	需削减替代总量	削比	替代削减量	备注
废气	VOCs	2.488	1:1	2.488	/
	烟粉尘	0.529	/	/	/
	CS <sub>2</sub>	0.004	/	/	/
废水	COD <sub>cr</sub>	0.259	1:1	0.259	排污权交易指标
	NH <sub>3</sub> -N	0.013	1:1	0.013	排污权交易指标

本环评仅先提出 VOCs 的总量控制值及削减替代量,待当地相关平台完善后再另行调剂或交易。CS<sub>2</sub> 仅给出总量建议值。企业新增 COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 排污权为有偿使用,取得当地生态环境主管部门出具的总量平衡方案后需通过台州市排污权交易平台竞价获得。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活垃圾和生活污水等。</p> <p>要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运，生活用水利用厂区内现有设施，产生的生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气污染物</b></p> <p><b>(1)污染源强核算</b></p> <p>由于项目四辊压延机温度较低且每批次工作时间较短，因此本报告不对出片废气进行定量分析。模具使用一段时间需利用树脂砂喷砂清理表面残余，项目模具量很少，每次喷砂产生的少量粉尘由喷砂设备自带除尘器处理后无组织排放，本次环评不作定量分析。</p> <p>项目营运过程废气主要为生产过程中产生的投料粉尘、炼胶废气（密炼废气、开炼废气、出片废气）和硫化废气（硫化废气、烘烤废气、脱模剂废气）。</p> <p><b>I、投料粉尘</b></p> <p>本项目原辅料按比例投入捏炼机中，投料过程会扬起一定的粉尘，捏炼机运行过程是密闭的，故主要考虑投料时产生的粉尘。粉尘的主要成分为氧化锌、炭黑、抗氧化剂、滑石粉等粉状原辅材料，参照《三门县、天台县橡胶制品行业产排污系数应用专题研究》分析，同时企业粉料原料采用固体投料器进行投料，粉料在解包、投料过程，粉尘产生量取为使用量的 0.2%，本项目粉料原料使用量为 745t/a，则解包、投料粉尘的产生量为 1.49t/a。</p> <p>项目拟在捏炼机投料口上方安装三面式集气罩，收集效率以 85%计，收集的粉尘经 1 套高效布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。</p>												
<p><b>表 4-1 投料粉尘废气风量核算一览表</b></p>													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 60%;">风量核算过程</th> <th style="width: 20%;">计算风量 (m<sup>3</sup>/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>捏炼机</td> <td>2 台</td> <td>单个捏炼机进口上方集气罩尺寸为 1.1m×0.9m，控制风速不小于 0.6m/s，单个捏炼机进口处上方集气罩集气风量约 2138m<sup>3</sup>/h</td> <td>4276</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>4276</td> </tr> </tbody> </table>		名称	数量	风量核算过程	计算风量 (m <sup>3</sup> /h)	捏炼机	2 台	单个捏炼机进口上方集气罩尺寸为 1.1m×0.9m，控制风速不小于 0.6m/s，单个捏炼机进口处上方集气罩集气风量约 2138m <sup>3</sup> /h	4276	合计			4276
名称	数量	风量核算过程	计算风量 (m <sup>3</sup> /h)										
捏炼机	2 台	单个捏炼机进口上方集气罩尺寸为 1.1m×0.9m，控制风速不小于 0.6m/s，单个捏炼机进口处上方集气罩集气风量约 2138m <sup>3</sup> /h	4276										
合计			4276										
<p>由上表可知，项目解包、投料粉尘废气设施理论计算风量约 4276m<sup>3</sup>/h，考虑到</p>													

风量损耗，环评取为 5000m<sup>3</sup>/h。

高效布袋除尘器除尘率按 95%计，解包、投料工序年工作 1200h，则解包、投料粉尘排放情况见表 4-2。

表 4-2 解包、投料粉尘产生及排放情况

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	产 生 量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情 况		合 计  排放量 (t/a)
			排 气 筒 编 号	风 量 (m <sup>3</sup> /h)	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率(kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率(kg/h)	
投 料	颗 粒 物	1.49	DA001	5000	0.063	0.053	10.6	0.224	0.249	0.287

## II、炼胶废气

项目炼胶废气主要为密炼废气、开炼废气和出片废气。炼胶废气组份复杂多变，主要污染物为非甲烷总烃、CS<sub>2</sub>和其他 VOCs。出片过程温度较低，产生的废气量较少，不作定量计算。主要考虑密炼及开炼过程产生的废气。

本项目使用丁基橡胶和三元乙丙橡胶，项目胶料密炼废气其他挥发性有机物的排放系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》（以下简称计算方法（1.1 版））中橡胶制品行业的排放系数列表。胶料优先按对应的胶种及工序选取排放系数，无对应类型的排放系数参照轮胎部件（1#~7#）对应工序最大值选取，即丁基橡胶参照 7#胶种选取，三元乙丙橡胶按 9#胶种选取，开炼工序排放系数按密炼工序 3 倍值选取。非甲烷总烃和二硫化碳排放系数参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（《橡胶工业》2016 年第 2 期 123-127）中的废气污染物排放系数。胶料炼胶过程各污染物排放系数及产生情况见表 4-3。

表 4-3 炼胶过程各废气产生系数 单位：t/t 胶

橡胶		丁基橡胶	三元乙丙橡胶
炼 胶	非甲烷总烃	1.564E-04	2.8E-05
	CS <sub>2</sub>	/	2.68E-06
	颗粒物	5.66E-04	4.92E-05
	其他 VOCs	4.88E-04	1.164E-04

注：炼胶工序加工温度相对低，仅产生少量恶臭物质，故炼胶废气臭气浓度不进行定量分析。

根据炼胶废气产生系数，项目生产过程炼胶废气见表 4-2。

表 4-2 炼胶废气污染物产生情况 单位：t/a

序 号	橡 胶 名 称	用 量	非 甲 烷 总 烃	颗 粒 物	CS <sub>2</sub>	其 他 VOCs
--------	------------------	--------	-----------------------	-------------	-----------------	----------------

1	丁基橡胶	2469.5	0.382	1.398	/	1.205
2	三元乙丙橡胶	968.5	0.027	0.048	0.003	0.113
3	合计	3438	0.409	1.446	0.003	1.318

### ③废气收集、处理方式

项目捏炼机上方设有集气风管，在捏炼机出口处设置集气罩，在开炼机、三辊压延机上方设集气罩，并在集气罩周围设置围挡，将炼胶废气收集后经1套布袋除尘器+干式过滤器+UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒（DA002）排放。炼胶废气整体收集效率以85%计，炼胶废气风量核算见表4-3。

表4-3 炼胶废气风量核算一览表

名称	数量	风量核算过程	配套风量 (m <sup>3</sup> /h)
捏炼机	2	单台捏炼机集气风管管道尺寸为 $\phi=0.4\text{m}$ ，控制风速不小于0.6m/s，单个集气管道风量约271m <sup>3</sup> /h，共设2个集气管道，单台捏炼机风管集气风量约542m <sup>3</sup> /h	1084
		单个捏炼机出口上方集气罩尺寸为0.8m×0.7m，控制风速不小于0.6m/s，单个捏炼机出口处上方集气罩集气风量约1210m <sup>3</sup> /h	2420
开炼机	2	单个开炼机压辊上方集气罩尺寸为1.0m×0.7m，控制风速不小于0.6m/s，单个开炼机压辊上方集气罩集气风量约1512m <sup>3</sup> /h	3024
四辊压延机	2	单个出片机压辊上方集气罩尺寸为1.0m×0.7m，控制风速不小于0.6m/s，单个出片机上方集气罩集气风量约1512m <sup>3</sup> /h	3024
小计			9552

由上表可知，项目炼胶废气设施理论计算风量约9552m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损耗，环评取为10000m<sup>3</sup>/h。

布袋除尘器+干式过滤器+UV光催化氧化+活性炭吸附装置除尘率按98%计，其他废气去除效率按75%计，则炼胶废气排放情况见表4-4。

表4-4 炼胶废气产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)
炼胶	非甲烷总烃	0.409	DA001	10000	0.087	0.012	1.2	0.061	0.008	0.148
	颗粒物	1.446			0.025	0.003	0.3	0.217	0.030	0.242
	CS <sub>2</sub>	0.003			0.0006	$8.33 \times 10^{-5}$	0.008	0.0005	$6.94 \times 10^{-5}$	0.001
	其他VOCs	1.318			0.280	0.039	3.9	0.198	0.028	0.478

### II、硫化废气

①硫化废气

项目采用平板硫化机进行硫化，再利用电烘箱进行二次硫化，二次硫化是在第一次硫化的基础上进一步加深硫化。硫化废气组份复杂多变，主要污染物为非甲烷总烃、CS<sub>2</sub>、其他 VOCs 和臭气浓度。

本项目使用丁基橡胶和三元乙丙橡胶，污染物排放系数参照《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2期123-127）和《浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方式》（1.1 版）中的相关数据，本项目各类橡胶硫化废气污染物产生系数见表 4-4。

表 4-4 硫化废气污染物产生系数 单位：t/t 胶

橡胶	丁基橡胶	三元乙丙橡胶
非甲烷总烃	5.32E-05	5.32E-05
CS <sub>2</sub>	/	8.40E-06
其他 VOCs	4.72E-04	3.50E-03
臭气浓度	4000(无量纲)	

根据硫化废气产生系数，项目生产过程硫化废气见表 4-5。

表 4-5 硫化废气污染物产生情况 单位：t/a

序号	橡胶名称	用量	非甲烷总烃	CS <sub>2</sub>	其他 VOCs	臭气浓度
1	丁基橡胶	2469.5	0.131	/	1.166	/
2	三元乙丙橡胶	968.5	0.052	0.008	3.390	/
3	合计	3438	0.183	0.008	4.556	4000(无量纲)

②脱模废气

项目每次在硫化之前，需向模具中喷洒脱模剂，以保护模具和保证橡胶件质量，企业使用外购的水性脱模剂通过气枪进行喷洒，脱模剂遇到高温而损耗，非甲烷总烃产生量为脱模剂用量的 4%（助剂占比），则非甲烷总烃产生量为 0.4t/a。

③废气收集、处理方式

项目硫化车间为密闭车间，进出口设软帘，对硫化废气采用集气罩收集，并在集气罩周围设置围挡，在烘箱进出口处设集气罩，收集后的硫化废气、脱模废气一起经 1 套“干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒（DA003）排放，废气的收集效率按 85%计，项目硫化废气风量核算见表 4-6。

表 4-6 硫化废气风量核算一览表

名称	数量	风量核算过程	配套风量 (m <sup>3</sup> /h)
硫化机	108	单台平板硫化机上方集气罩尺寸为 0.5m×0.4m，控制风速不小于 0.6m/s，单个硫化机上方集气罩集气风量约为 432m <sup>3</sup> /h	46656

烘箱	23	单台烘箱进出口处集气罩尺寸为 0.5m×0.4m，控制风速不小于 0.6m/s，单个烘箱进出口处上方集气罩集气风量约为 432m <sup>3</sup> /h	9936
小计			56592

由上表可知，项目硫化废气设施理论计算风量约 56592m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损耗，环评取为 58000m<sup>3</sup>/h。

“干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”的净化效率约为 75%，则硫化废气的产生及排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目硫化废气产排情况表

产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况				无组织排放情况		合计排放量 (t/a)	
			排气筒编号	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)
硫化	非甲烷总烃	0.583	DA002	58000	0.124	0.017	0.29	0.087	0.012	0.211
	CS <sub>2</sub>	0.008			0.0017	2.36×10 <sup>-4</sup>	0.004	0.0012	1.67×10 <sup>-4</sup>	0.003
	其他 VOCs	4.556			0.968	0.134	2.3	0.683	0.095	1.651
	臭气浓度	4000 (无量纲)			1000 (无量纲)	/	/	/	/	/

### III、橡胶制品废气折算

《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)对橡胶制品企业部分生产设施的非甲烷总烃的基准排气量及排放浓度作了明确规定，4.2.8 条规定：“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气量的情况。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气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定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水量排放浓度的计算公式。”

根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函[2014]244 号）中规定：“考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排放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，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排放进行核算。炼胶和硫化装置分别考核基准排气量。”

本项目橡胶加工量为 3438t/a，经过密炼、开炼、硫化、二次烘烤等 4 个工艺，

本项目炼胶单位产品实际排气量为 7853m<sup>3</sup>/t 胶料，硫化单位产品实际排气量为 3.14×10<sup>5</sup>m<sup>3</sup>/t 胶料，均高于“《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5”的单位胶料基准排气量（2000m<sup>3</sup>/t 胶料），因此须将实际大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：ρ<sub>基</sub>—废气污染物基准气量排放浓度；

Q<sub>总</sub>—实测排气总量；

Y<sub>i</sub>—第 i 种产品胶料消耗量；

Q<sub>i基</sub>—第 i 种产品的单位胶料基准排气量；

ρ<sub>实</sub>—实测废气污染物排放浓度。

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），炼胶、硫化废气折算后污染物浓度见表 4-8。

表 4-8 基准排气量换算后的放浓度

工序	污染物	有组织排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	实际最大胶量(t/a)	实际风量(m <sup>3</sup> /h)	基准风量(m <sup>3</sup> /t 胶)	折合浓度(mg/m <sup>3</sup> )
炼胶	非甲烷总烃	1.2	6876	10000	2000	6.28
	颗粒物	0.3			2000	1.6
硫化	非甲烷总烃	0.29	6876	58000	2000	8.8

根据上可知，本项目处理后的炼胶、硫化废气中颗粒物、非甲烷总烃污染物排放浓度能达到《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”标准要求。

#### IV、非正常情况排放分析

本项目的非正常情况为环保设备故障导致去除效率为 0。项目非正常工况下污染物排放情况见表 4-9。

表 4-9 非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量			单次持续时间 h/次	年发生频次 次/a	应对措施
		污染物名称	排放量/kg/h	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>			
DA001	环保设施故障	颗粒物	1.06	212	1~2	0~2	立即停产

DA002	环保设施故障	非甲烷总烃	0.048	4.8 (折 25)	1~2	0~2	立即停产
		颗粒物	0.15	15 (折 79)			
		CS <sub>2</sub>	3.33×10 <sup>-4</sup>	0.032			
		其他 VOCs	0.156	14.4			
DA003	环保设施故障	非甲烷总烃	0.068	1.16 (折 35.2)	1~2	0~2	立即停产
		CS <sub>2</sub>	9.44×10 <sup>-4</sup>	0.016			
		其他 VOCs	0.536	9.2			
		臭气浓度	/	4000 (无量纲)			

在非正常工况下，项目投料粉尘，炼胶、硫化工序折算基准排气量后颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度已不能满足《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”，臭气浓度已不能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的新、扩、改建企业二级标准，企业应立即停产，对废气处理设施进行维修至正常后方可继续生产，日常工作中加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行。

#### V、项目废气污染源强核算

项目废气污染源强核算见表 4-10。

表 4-10 项目废气源强核算表

产排污环节	污染物种类	废气收集方式及收集效率	废气治理措施及处理效率	产生量 (t/a)	有组织排放情况					无组织排放情况		合计
					排气筒编号	风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
投料	颗粒物	通过顶吸式集气罩收集收集效率按 85%计	1 套高效布袋除尘器 (废气处理效率按 95%计)	1.49	DA001	5000	0.063	0.053	10.6	0.224	0.249	0.287
炼胶	非甲烷总烃	通过顶吸式集气罩+围挡或者集气风管收集,收集效率按 85%计	1套“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”(废气处理效率按 75%计)	0.409	DA002	10000	0.087	0.012	1.2 (折 6.28)	0.061	0.008	0.148
	颗粒物			1.446			0.025	0.003	0.3 (折 1.6)	0.217	0.030	0.242
	CS <sub>2</sub>			0.003			0.0006	8.33×10 <sup>-5</sup>	0.008	0.0005	6.94×10 <sup>-5</sup>	0.001
	其他 VOCs			1.318			0.280	0.039	3.9	0.198	0.028	0.478
硫化	非甲烷总烃	通过顶吸式集气罩+围挡收集,收集效率按 85%计	1套“干式过滤+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”(废气处理效率按 75%计)	0.583	DA003	58000	0.124	0.017	0.29 (折 8.8)	0.087	0.012	0.211
	CS <sub>2</sub>			0.008			0.0017	2.36×10 <sup>-4</sup>	0.004	0.0012	1.67×10 <sup>-4</sup>	0.003
	其他 VOCs			4.556			0.968	0.134	2.3	0.683	0.095	1.651
	臭气浓度			4000 (无量纲)			1000 (无量纲)	/	/	/	/	/

**(2)废气污染防治措施**

本项目共设置 3 套废气处理设施,投料粉尘收集后经高效布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放,配套风量 5000m³/h;炼胶废气收集后经“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放,配套风量 13000m³/h,硫化废气收集后经“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放,配套风量

运营期环境影响和保护措施

58000m<sup>3</sup>/h。

项目废气处理示意图 4-1。

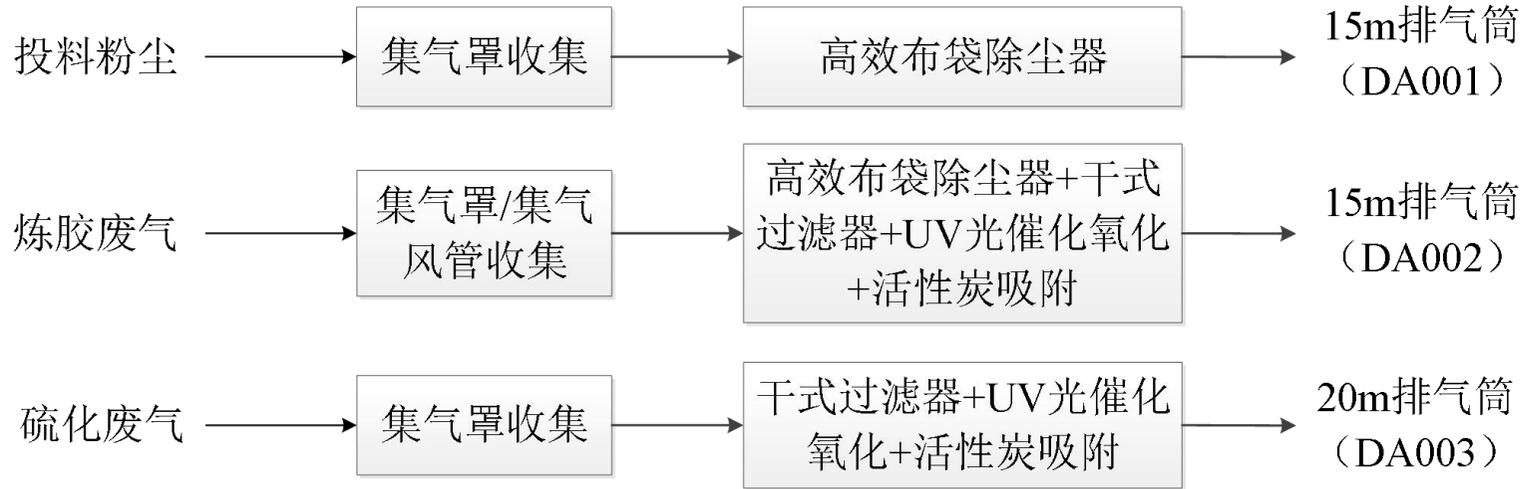


图 4-1 废气处理工艺图

项目废气收集、处理设施参数见表 4-11。

表 4-11 项目废气收集、处理设施参数

类别	排放源				
	炼胶			硫化	
生产单元	捏炼机			硫化机	烘箱
生产设施	捏炼机	捏炼机、开炼机	出片机	硫化机	烘箱
产污环节	投料	密炼、开炼	出片	硫化	二次硫化
污染物种类	颗粒物	颗粒物、非甲烷总烃、CS <sub>2</sub> 、其他 VOCs、臭气浓度	非甲烷总烃、CS <sub>2</sub> 、其他 VOCs、臭气浓度	非甲烷总烃、CS <sub>2</sub> 、其他 VOCs、臭气浓度	非甲烷总烃、CS <sub>2</sub> 、其他 VOCs、臭气浓度

排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治措施概况	收集方式	集气罩收集	集气罩/集气风管收集	集气罩收集	集气罩收集
	收集效率 (%)	85	85	80	
	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	5000	1000	58000	
	处理效率 (%)	95	颗粒物为 98%，其余废气 75		75
	处理工艺	高效布袋除尘器	高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附	干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附	
	污染防治措施可行性	是否为可行技术 判定依据	是	是	是
《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)					
排放口	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	
	高度 (m)	15	15	20	
	内径 (m)	0.4	0.7	1.4	
	温度 (°C)	25	40	40	
	地理坐标	E121.15763959 N28.07507911	E121.15760073 N28.07518945	E121.15779653 N28.07564739	
	编号	DA001	DA002	DA003	

企业应加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行。出现非正常情况时，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。

### (3)环境影响分析

本项目达产后，项目各排气筒废气排放情况如 4-12。

表 4-12 项目达产后，厂区各排气筒废气排放情况

排放源	废气因子	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	15m 排气筒标准		执行标准
					kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
DA001(投料粉尘)	颗粒物	0.053	10.6	5000	/	12	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
DA002(炼胶废气)	非甲烷总烃	0.012	1.2(折6.28)	10000	/	10	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
	颗粒物	0.003	0.3(折1.6)		/	12	
	CS <sub>2</sub>	8.33×10 <sup>-5</sup>	0.008		1.5	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	其他 VOCs	0.039	3.9		/	/	/
DA003(硫化废气)	非甲烷总烃	0.017	0.29(折8.8)	58000	/	10	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
	CS <sub>2</sub>	2.36×10 <sup>-4</sup>	0.004		1.5	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	其他 VOCs	0.134	2.3		/	/	/
	臭气浓度	/	1000(无量纲)		2000	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### ①有组织达标性分析

由上表可知，本项目达产后，DA001 排气筒中的颗粒物排放浓度能达到《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”标准要求；DA002 排气筒中的颗粒物、非甲烷总烃折算排放浓度能达到《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”标准要求，CS<sub>2</sub> 排放速率能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的新、扩、改建企业二级标准；DA003 排气筒中的非甲烷总烃折算排放浓度能达到《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”标准要求，CS<sub>2</sub>、臭气浓度排放速率能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的新、扩、改建企业二级标准；项目工艺废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

#### ②无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

### ③恶臭环境影响分析

项目橡胶炼胶、硫化过程中会产生轻微的恶臭类物质，虽然采用相对密闭生产车间，但在生产过程中仍可能会逸散出少量恶臭，项目原料采用清洁、环保型橡胶，生产过程炼胶废气收集后经“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒达标排放，硫化废气收集后经“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒达标排放，估算项目硫化废气中臭气浓度排放源强约为 800（无量纲），硫化废气中臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 排放标准。同时，由于项目无组织废气排放量较小，经通风扩散后厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）。预计对周边环境影响不大，最近的敏感点距离厂界在 180 米左右，对其影响不大。

### ④影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目周边环境空气保护目标为厂界西北侧 180m 处五一村。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

## 2、废水污染物

### (1)污染源强核算

项目营运过程废水主要为生产过程中产生的清洗废水、纯水制备浓水和员工生活污水。

#### I、配置、补充用水

项目捏炼机、开炼机、三辊压延机、硫化机中，因原料摩擦放热导致原料温度上升，如不采用降温措施在一定程度上将影响产品质量及加工精度，故需在上述设备内部通冷却水对设备进行冷却，需要用到冷却水。冷却水水质简单且污染物浓度较低，循环使用不外排。

项目设备冷却水循环使用，不排放，项目厂区内设冷却水循环系统，在厂区设 1 个循环冷却水池，循环量 15m<sup>3</sup>/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》

(GB50050-2007)说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2%，则补充水量为 2160t/a。

本项目水性脱模剂使用时与水进行 1:10 稀释，脱模剂使用量为 10t/a，则配比水用量为 100t/a。

### II、清洗废水

橡胶件检验合格后需进行热水煮洗后再进行包装入库，项目设有 2 台清洗机（每台各含 2 个加热槽和 2 个清洗槽），其中单台设备单个加热槽容量约为 1.2m<sup>3</sup>，单个清洗槽容量约为 0.8m<sup>3</sup>，清洗时采用纯水清洗，每次清洗时水有效体积按槽容量的 40%计（橡胶件所占的体积较多），全年换水次数约为 900 次，则清洗废水产生量约为 2304t/a（用水量约 2880t/a，蒸发及损耗部分约占 20%），根据与现有项目的类比调查，清洗废水水质情况为 COD<sub>Cr</sub>750mg/L、氨氮 1mg/L、SS700mg/L、石油类 5mg/L，则污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>1.728t/a、氨氮 0.002t/a、SS 1.613t/a、石油类 0.012t/a。

### III、纯水制备浓水

项目橡胶件清洗过程中使用纯水，根据前面分析可知，清洗纯水用量合计约 2880t/a，项目配备 2 套纯水制备装置，纯水制备过程产生浓水，浓水水质相对较好，主要污染因子为盐类，COD<60mg/L，一般可直接纳入污水管网排放。该设备设计产生率 70%，浓水产生量为 30%，项目纯水用量约 2880t/a，则制备纯水所需自来水用量约为 4114t/a，浓水产生量约 1234t/a，COD 产生量约为 0.074t/a。

### IV、生活污水

项目生活污水产生情况核算过程见表 4-13。

表 4-13 项目废水产生源强

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	项目劳动定员 200 人，采用三班制，厂内不设食堂、宿舍，职工人均生活用水量按 100L/d 计	/	5100t/a	排污系数取 0.85

生活污水 COD<sub>Cr</sub> 浓度约 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度约 35mg/L。则生活废水中产生 COD<sub>Cr</sub> 约 1.785t/a、NH<sub>3</sub>-N 约 0.179t/a。

综上所述，本项目生产废水产生量约 3538t/a，生活污水产生量 5100t/a，

合计废水量 8638t/a。项目所在地已具备截污纳管条件，生产废水、生活污水一起排入厂区污水处理站预处理达标后再一起排入市政污水管网，项目废水纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放限值要求。综合废水经玉环市大麦屿污水处理厂处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类标准）要求外排。

#### V、橡胶制品废水折算

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）对橡胶制品企业部分生产设施的基准排水量及排放浓度作了明确规定，4.1.5 条规定：“水污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排水量不高于单位胶料基准排水量的情况。若单位胶料实际排水量超过单位胶料基准排水量，须按公式(1)将实测水污染物浓度换算为水污染物基准水量排放浓度,并以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。胶料消耗量和排水量统计周期为一个工作日。”

本项目橡胶加工量为 3438t/a，废水排放量 8638t/a，本项目单位产品实际排水量为 2.5m<sup>3</sup>/t 胶料，低于“《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2”的单位胶料基准排水量（7m<sup>3</sup>/t 胶料）。故本项目可执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中规定的水污染物排放浓度。

#### VI、污染源强核算

项目废水污染源强核算见表 4-14，污水厂废水污染源强核算见表 4-15。

表 4-14 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
				产生废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
1	职工生活	生活污水	CODcr	5100	350	1.785	8638	COD: 300mg/L、 2.591t/a 氨氮: 30mg/L、 0.259t/a 石油类: 10mg/L、 0.086t/a SS: 150mg/L、 1.296t/a	
			氨氮		35	0.179			
2	清洗	清洗废水	CODcr	2304	750	1.728			
			氨氮		1	0.002			
			SS		700	1.613			
		石油类		5	0.012				
3	纯水制备	浓水	CODcr	1234	60	0.074			

表 4-15 污水处理厂废水污染源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况*			污染物排放		
		废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
玉环市大麦屿污水处理厂	CODcr	8638	300	2.591	8638	30	0.259
	氨氮		30	0.259		1.5	0.013
	SS		150	1.296		5	0.043
	石油类		10	0.086		0.5	0.004

注\*：项目进入污水处理厂浓度按照纳管浓度进行计算。

**(2) 废水污染防治措施**

本项目产生的废水为生产废水和生活污水，生产废水、生活污水一起排入厂区污水处理站预处理达标后再排入市政污水管网，最后由玉环市大麦屿污水处理厂处理后排放。

根据工程分析可知，本项目综合废水产生量约为 8638t/a，项目综合废水主要污染因子为 CODcr、氨氮、SS、石油类等。项目需对产生的废水进行达标预处理，企业现有污水处理设施处理能力为 32t/d，企业已有采取的废水处理工艺详见图 4-2，目前现有废水产生量约为 16.4t/d，本项目实施后全厂废水产生量约 29t/d，现有污水处理站可以满足要求。废水经收集后通过预沉+综合调节池+混凝反应池+二级沉淀池+中间调节池处理后纳入污水管网。

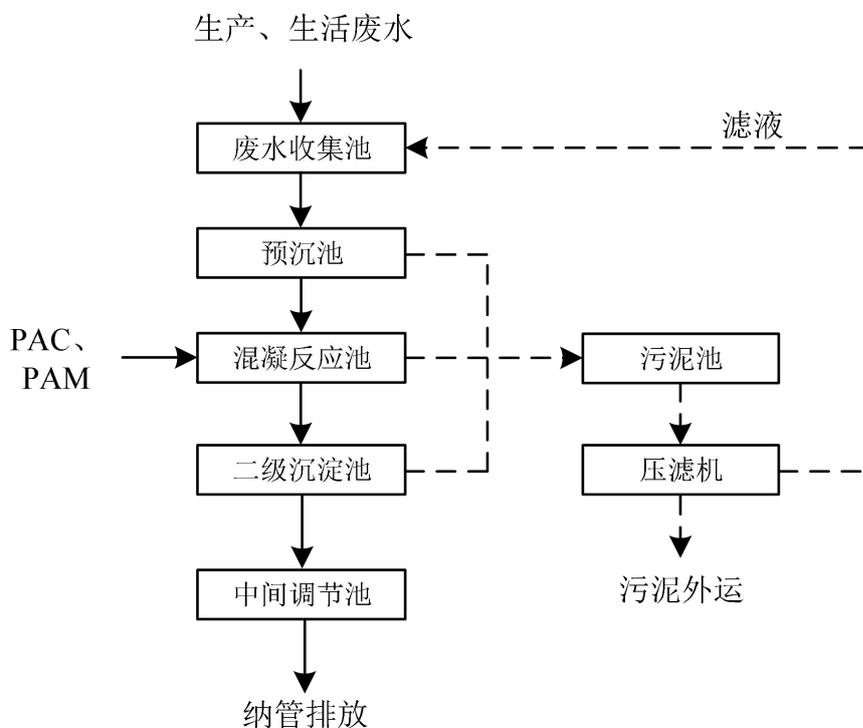


图 4-2 厂区废水处理工艺流程

② 处理效率及达标可行性

项目污水站处理效率及达标可行性见表 4-21。

表 4-21 污水处理各工序污染物预期处理效果

处理单元		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	石油类 (mg/L)	SS (mg/L)
综合废水		415	21	1.4	187
预沉+综合调节池+混凝反应池+二级沉淀池	出口	208	13	1.4	50
	去除率	50%	40%	/	73%
排放		≤300	≤30	≤10	≤150

根据企业现有的废水处理工艺和处理效果，项目废水相关水质经厂区污水处理站预处理后可以达到相关标准限值，能够做到达标纳管。

### ③项目废水防治措施

项目废水防治措施参数见表 4-22。

表 4-22 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	生活污水	COD、氨氮	/	预沉+综合调节池+混凝反应池+二级沉淀池+中间调节池	COD:50% 氨氮:40% SS:73%	是	一般排放口	DW001 (企业总排口)
2	清洗废水	COD、氨氮、石油类、SS	32					
3	浓水	COD						

### ④项目废水间接排放口情况

项目废水间接排放口基本情况见表 4-23。

表 4-23 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水 (t/a)	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值(mg/L)
1	DW001	121.15859	28.07541	8638	连续排放， 排放期间流量 不稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	/	玉环市大麦屿污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	30
								NH <sub>3</sub> -N	1.5
								石油类	0.5
							SS	5	

## (3)环境影响分析

### ①依托污水厂概况

玉环市大麦屿污水处理厂位于大麦屿街道古顺村、环海村和十五亩村，占地面积 40000m<sup>2</sup>，主要接纳玉环本岛西片区（大麦屿街道）的生产和生活污水。2011 年建设的一期工程处理规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，尾水排放执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准；2017 年浙江玉环城市建设集团有限公司对玉环市大麦屿污水处理厂一期工程实施提标改造，提标工程在原有污水处理工艺基础上增加磁混凝沉淀+反硝化深床滤池深度处理，并在氧化沟底部增加底曝装置，出水水质提高到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水Ⅳ类标准）要求；2020 年为了提高玉环市城市污水处理能力水平、提升城市形象、实现可持续发展，安全妥善地处置玉环市日益增加的城镇污水，玉环市城乡建设开发有限公司拟投资 10409.91 万元，在玉环市大麦屿街道古顺环海村玉环市大麦屿污水处理厂一期项目地块内实施二期扩建工程，并对接触水解池、氧化沟、消毒系统、二沉池污泥系统、污泥浓缩池和除臭系统进行改造，在现状污水处理规模 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 的基础上扩容 1.5 万 m<sup>3</sup>/d。项目建成后，形成 3.0 万 m<sup>3</sup>/d 的总处理规模，二期工程目前正在进行调试运行。污水厂最终纳污水体为古顺防洪河道。

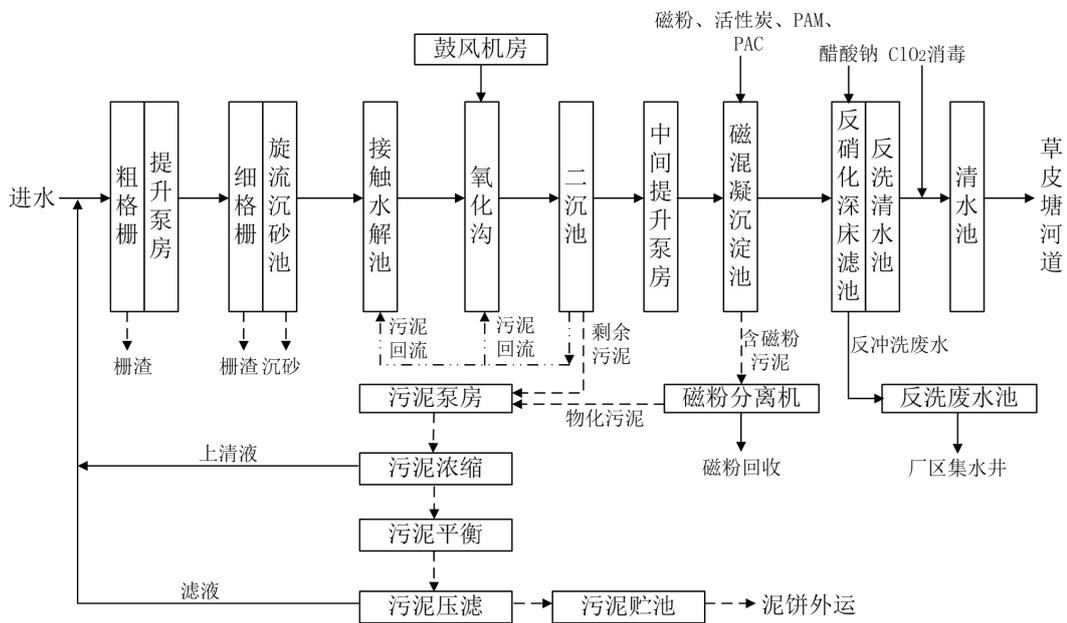


图 4-3 玉环市大麦屿污水处理厂一期污水处理工艺流程示意图

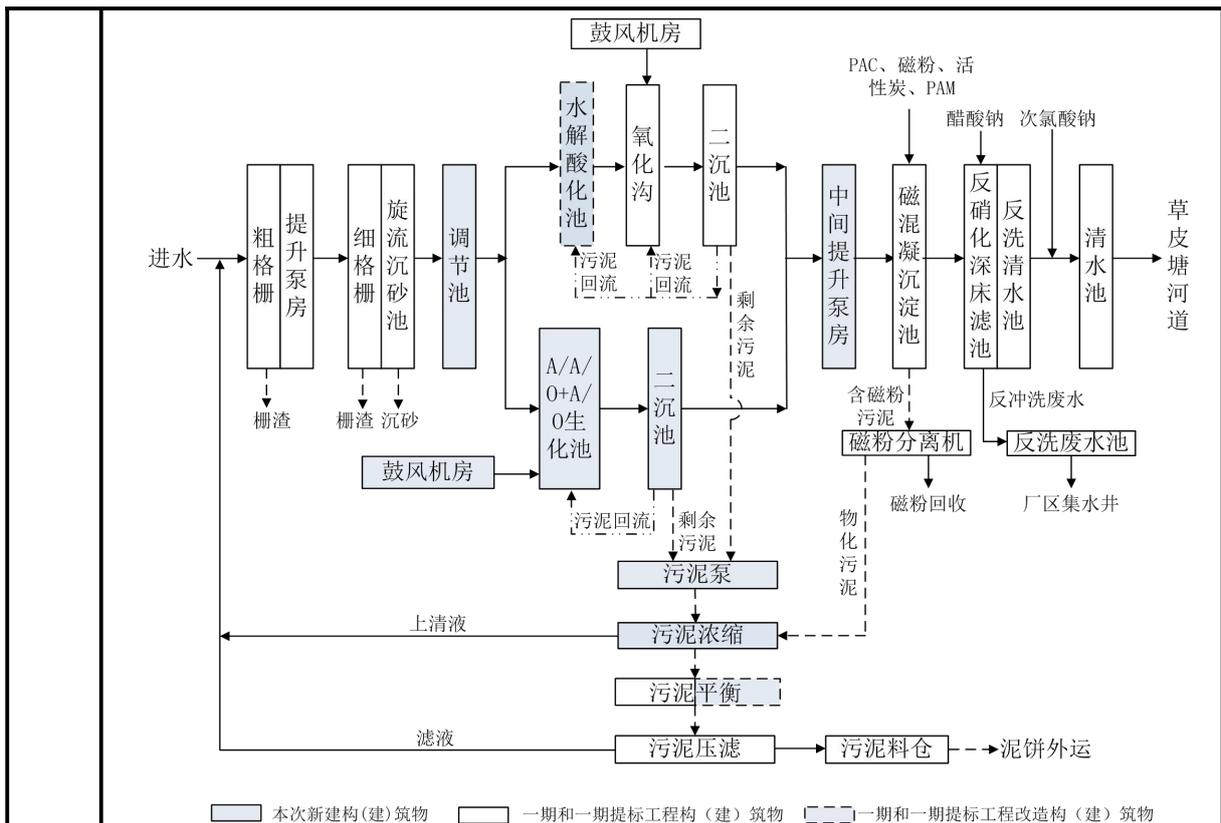


图 4-4 玉环市大麦屿污水处理厂二期后全厂污水处理工艺流程示意图

③依托可行性分析

A.水质接管可行性

玉环市大麦屿污水处理厂设计进出水水质见表 4-18。

表 4-18 玉环市大麦屿污水处理厂设计进出水水质 单位：mg/L

指标	pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水要求	6~9	≤380	≤140	≤260	≤35	≤40	≤4
出水要求	6~9	≤30	≤6	≤5	≤1.5(2.5)	≤12(15)	≤0.3

根据前述分析，预计项目综合污水能够达到玉环市大麦屿污水处理厂接管标准要求，可以接管。

B.项目废水水量接管可行性

玉环市大麦屿污水处理厂目前处理规模为 1.5 万吨/日（二期 3 万吨/日）。污水厂目前平均每日处理量 1.45 万 m<sup>3</sup>，污水厂余量为 0.05 万 m<sup>3</sup>/d。本项目实施后纳管废水总排放量为 21t/d，约占玉环市大麦屿污水处理厂处理量（剩余污水处理规模 0.05 万 t/d）的 4.2%，占比较小。

C.污水处理厂出水水质

为了解玉环市大麦屿污水处理厂出水水质达标情况，本次评价收集了污水

处理厂 2024 年 8 月的污染源自动监测数据，具体见表 4-20。

表 4-20 玉环市大麦屿污水处理厂污染源自动监测数据 单位：mg/L，pH 值除外

序号	时间	pH 值 (无量纲)	CODcr (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量 (L/S)
1	2024-8-20	6.98	13.53	0.0105	0.1686	6.99	157.1
2	2024-8-19	6.95	13.9	0.01	0.1552	7.606	167.01
3	2024-8-18	6.95	13.38	0.01	0.1444	7.396	174.97
4	2024-8-17	6.94	14.39	0.01	0.1518	7.395	190.41
5	2024-8-16	6.98	14.31	0.01	0.1543	7.797	179.82
6	2024-8-15	7.03	14.16	0.01	0.1394	7.691	148.49
7	2024-8-14	7.03	14.3	0.01	0.1388	7.302	160.59
标准值（准IV）		30	6~9	1.5（2.5）	0.3	12（15）	/

由上表可知，2024 年 8 月玉环市污水处理厂出水各项指标能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的标准限值，出水水质较为稳定。

综上所述，本项目综合废水产生量为 21t/d，废水纳管后，水量在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

### 3、固废污染物

#### (1)污染源强核算

项目营运过程中产生的固废主要包括一般废包装材料、废包装桶、废油桶、废次品、橡胶边角料、金属边角料、废模具、废树脂砂、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、集尘灰、废布袋、废液压油、污泥以及生活垃圾。

一般废包装材料：项目废包装材料主要为不沾染危险化学物的包装袋、包装纸箱，产生量约 15t/a。

废包装桶：项目硅烷偶联剂、脱模剂原料采用桶包装，根据与同类企业的类比，废包装桶产生量约为原料量的 5%左右，根据企业原料使用情况，企业产生废包装桶约为 1t/a。

废油桶：项目液压油原料采用桶包装，废包装桶产生量约为原料量的 5%左右，根据企业原料使用情况，企业产生的废油桶约为 0.25t/a。

废次品：次品主要来自于不良品检验工序，根据与现有企业的类比，产生

量约为原料用量的 1%左右，废次品产生量约为 35t/a。

橡胶边角料：项目橡胶边角料主要来自冲粒工序，根据与现有企业的类比，项目橡胶边角料产生量约为原料用量的 3%，则冲粒产生的橡胶边角料约为 105t/a。

金属边角料：项目金属边角料主要来自模具机加工工序，根据资料，项目金属边角料产生量约为原料用量的 5%，则机加工产生的金属边角料约为 0.1t/a。

废模具：本项目模具使用一段时间后需更换，生产模具的钢材量为 2t/a，废模具产生量约 1.9t/a。

废树脂砂：本项目模具使用一段时间后需利用树脂砂喷砂清理，树脂砂的使用量为 8t/a，树脂砂损耗量以 40%计，则废树脂砂的产生量约为 4.8t/a。

废过滤棉：来自废气治理设施，为保证后续装置的运行效果，先经过滤棉拦截或吸附废气中的颗粒物，一般一月更换一次，废过滤棉产生量约为 0.2t/a。

废 UV 灯管：项目炼胶废气经过 1 套“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施处理，硫化废气经过 1 套“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施处理，UV 灯管使用一段时间后需定期更换，根据企业提供的资料和对同类企业的类比分析，每套装置废 UV 灯管产生量约为 0.01t/a，则合计废 UV 灯管产生量约 0.02t/a。

废活性炭：项目炼胶废气经过 1 套“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施处理，硫化废气经过 1 套“干式过滤器+UV 光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施处理，因此有废活性炭产生。根据《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》(浙江省生态环境厅，2021.11)附录 A 可知(详见下表)，本项目活性炭装填量参照其要求进行设计。采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭。

表 4-21 附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm <sup>3</sup> /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm <sup>3</sup>	活性炭最少装填量/吨 (按 500 小时使用时间计)
1	Q<5000	0~200	0.5
2		200~300	2
3		300~400	3
4		400~500	4
5	5000≤Q<10000	0~200	1
6		200~300	3
7		300~400	5
8		400~500	7

9	10000≤Q<20000	0~200	1.5
10		200~300	4
11		300~400	7
12		400~500	10

注：1.风量超过 20000Nm<sup>3</sup>/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。

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

项目炼胶废气风量为 10000m<sup>3</sup>/h，且 VOCs 初始浓度范围在 0~200mg/Nm<sup>3</sup>，根据上表推算，项目活性炭最少装填量为 1.5 吨，根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》：有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求，本项目炼胶废气 VOCs 初始进口浓度很低，活性炭年更换次数按 3 次计，活性炭吸附废气量约为 1.103t/a，则炼胶废气废活性炭产生量为 5.603t/a；硫化废气风量为 58000m<sup>3</sup>/h，且 VOCs 初始浓度范围在 0~200mg/Nm<sup>3</sup>，根据上表推算，项目活性炭最少装填量为 3 吨，根据《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》：有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求，本项目炼胶废气 VOCs 初始进口浓度很低，活性炭年更换次数按 3 次计，活性炭吸附废气量约为 3.282t/a，硫化废物产生量为 13.782t/a；合计废活性炭产生量为 19.385t/a。

集尘灰：主要指投料粉尘、炼胶废气除尘装置捕集的粉尘，根据工程分析，收集量约 2.407t/a。

废布袋：项目粉尘处理布袋除尘器使用一段时间后需对除尘器的布袋进行更换，更换的废布袋量约为 0.01t/a。

废液压油：本项目硫化机等设备需使用液压油作为动力传输介质和润滑剂，每年更换一次，则项目产生废液压油的量约为 5t/a。

污泥：项目废水处理过程中会有污泥产生。根据企业原有实际生产情况，项目污水处理站污泥产生量约为废水处理量 0.5%，则污水处理污泥产生量约为 43t/a。

生活垃圾：项目劳动定员 200 人，按每人每天 0.5kg 计，按照年生产 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a。

## (2)固废产生情况汇总

本项目固废具体产生及处置情况见表 4-21。

表 4-21 本项目固废产生和处置情况一览表

固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	产生情况		利用或处置量(t/a)	最终去向
							核算方法	产生量(t/a)		
一般废包装材料	原料拆包	一般工业废物	固态	塑料袋、纸箱等	—	—	单个包装袋约 0.1kg	15	15	外售综合利用
废次品	检验		固态	橡胶	—	—	类比法	35	35	
橡胶边角料	冲粒		固态	橡胶	—	—	类比法	105	105	
金属边角料	模具机加工		固态	钢材	—	—	类比法	0.1	0.1	
废模具	模具更换		固态	钢材	—	—	类比法	1.9	1.9	
废树脂砂	模具清理		固态	树脂砂	—	—	物料衡算法	4.8	4.8	
集尘灰	废气处理		固态	颗粒物	—	—	物料衡算法	2.407	2.407	
废布袋	布袋更换		固态	布袋	—	—	物料衡算法	0.01	0.01	
污泥	废水处理		半固态	污泥	—	—	产污系数法，产生量约为废水量的 0.5%	43	43	
废包装桶	原料拆包		危险废物	固态	包装桶	脱模剂、硅烷偶联剂	T/In	产污系数法，产生量约为原料用量的 5%	1	
废油桶	原料拆包	固态		包装桶	液压油	T, I	产污系数法，产生量约为原料用量的 5%	0.25	0.25	
废过滤棉	废气处理	固态		过滤棉	过滤棉、有机物	T/In	类比法	0.2	0.2	
废 UV 灯管	废气处理	固态		UV 灯管	含汞灯管	T	类比法	0.02	0.02	
废活性炭	废气处理	固态		活性炭	活性炭、有机物	T/In	物料衡算法	19.385	19.385	
废液压油	液压介质更换、设备维护	液态		液压油	矿物油	T, I	物料衡算法	5	5	
生活垃圾	员工办公	/	固态	果皮、纸张等	—	—	产污系数法 (0.5kg/人·d)	30	30	环卫清运

运营期环境影响和保护措施

项目危险废物基本情况见表 4-24。

表 4-24 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	废包装桶	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
2	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
3	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I
4	废过滤棉	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
5	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥	T
6	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/In

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**(4) 固体废物污染源源强核算**

综上，建设项目固体废物产生及利用处置情况汇总见表 4-25。

表 4-25 固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
1	一般废包装材料	原料拆包	一般废物	固	/	15	15	出售综合利用
2	废次品	检验	一般废物	固	/	35	35	
3	橡胶边角料	冲粒	一般废物	固	/	105	105	
4	金属边角料	模具机加工	一般废物	固	/	0.1	0.1	
5	废模具	模具更	一般	固	/	1.9	1.9	

		换	废物					
6	废树脂砂	模具清理	一般废物	固	/	4.8	4.8	
7	集尘灰	废气处理	一般废物	固	/	2.407	2.407	
8	废布袋	布袋更换	一般废物	固	/	0.01	0.01	
9	污泥	废水处理	一般废物	半固		43	43	
10	生活垃圾	职工生活	/	固	/	30	30	环卫部门统一清运
小计						237.217	237.217	
1	废包装桶	原料拆包	危险废物	固	脱模剂、硅烷偶联剂	1	1	委托有危险废物处置资质的单位处置
2	废油桶	原料拆包	危险废物	固	液压油	0.25	0.25	
3	废过滤棉	废气处理	危险废物	固	过滤棉、有机物	0.2	0.2	
4	废UV灯管	废气处理	危险废物	固	含汞灯管	0.02	0.02	
5	废活性炭	废气处理	危险废物	固	活性炭、有机物	19.385	19.385	
6	废液压油	液压介质更换、设备维护	危险废物	液	矿物油	5	5	
小计						25.855	25.855	/

### (5)环境管理要求

#### ①一般固废管理要求

企业已在厂房东侧设置一座约 50m<sup>2</sup>的一般固废仓库，堆场的建设满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

#### ②危险废物管理要求

企业已在厂房东侧设置一座约 30m<sup>2</sup>满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙

脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

企业现有项目危废产生量为 3.75t，在危废间的最大存储量为 2t，现有危废储存占地面积约 30m<sup>2</sup>，余约 27m<sup>2</sup>左右，本项目新增产生的危废暂存于现有危废间。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-26。

表 4-26 项目固废贮存场所基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积(m <sup>2</sup> )	仓库位置
1	危险废物	废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	桶	季度	30	30	厂区东侧
		废油桶	HW08 900-249-08	T, I	桶	季度			
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	季度			
		废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	袋装	季度			
		废 UV 灯管	HW29 900-023-29	T	袋装	季度			
		废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	季度			
		现有项目产生的危废				袋装			
2	一般废物	一般废包装材料	900-003-S17	/	袋装	每月	50	50	厂区东侧
		废次品	900-006-S17	/	袋装	每月			
		橡胶边角料	900-006-S17	/	袋装	每月			
		金属边角料	900-001-S17	/	袋装	每月			
		废模具	900-001-S17	/	袋装	每月			
		废树脂砂	900-099-S17	/	袋装	每月			
		集尘灰	900-099-S17	/	袋装	每月			
		废布袋	900-009-S59	/	袋装	每月			
		污泥	900-099-S07	/	袋装	每月			
		生活垃圾	/	/	桶装	每周			

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

#### **4、噪声污染物**

##### **(1)污染源强核算**

项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，项目工业企业噪声源强调查清单，具体见表 4-27~4-28。

表 4-27 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）															
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外来噪声	
				声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离/m
1	厂房内	捏炼机	/	76	1	优化布置，生产设备采用减振措施	2	24	0.5	9	56.9	昼夜间	20	36.9	1
2		开炼机	/	78	1		3	25	0.5	10	58		20	38	1
3		四棍压延机	/	73	1		4	25	0.5	11	52.2		20	32.2	1
4		硫化机	/	96	1		-5	45	0.5	15	72.5		20	52.5	1
5		烘箱	/	87	1		18	60	8.5	8	68.9		20	48.9	1
6		冲粒机	/	88	1		28	54	0.5	8	69.9		20	49.9	1
7		清洗及烘干设备	/	78	1		25	58	4.5	12	56.4	20	36.4	1	
8		平面磨床	/	83	1		73	46	0.5	7	66.1	昼间偶尔	20	46.1	1
9		平面铣床	/	86	1		73	47	0.5	7	69.1		20	49.1	1
10		洗模机器	/	80	1		73	48	0.5	7	63.1		20	43.1	1
11		纯水设备	/	73	1		26	59	4.5	12	51.4	昼夜间	20	31.4	1
12		空压机组	/	91	1		40	55	0.5	10	71		20	51	1
13		真空机组	/	90	1		43	55	0.5	10	70		20	50	1
14		冷水机组	/	88	1		45	55	0.5	10	68		20	48	1

注：以厂区西南角为坐标（0,0,0）原点。项目同类设备满足以下条件：a)有大致相同的强度和离地面高度；b)到接收点有相同的传播条件；c)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），因此可采用等效声源进行预测。

表 4-28 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			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	DA001 风机	/	-8	22	10.5	83	1	隔声罩、减震垫、进出风口消音器	昼夜间
2	DA002 风机	/	-4	26	10.5	85	1		
3	DA003 风机	/	13	71	20.5	90	1		

## (2)防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，各设备噪声值在 70~85dB。项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置设备位置，噪声值偏高的设备应布置在远离敏感点一侧；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

## (3)环境影响分析

### A、预测模式

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

#### (1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 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式（4-1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (4-1)$$

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。

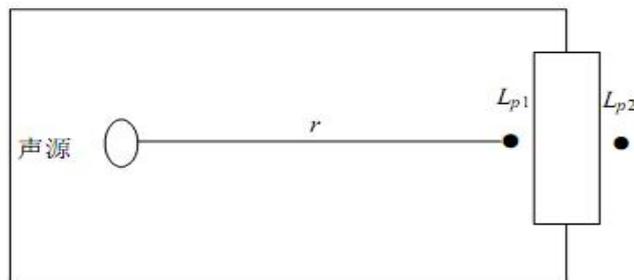


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（4-2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \quad (式 4-2)$$

式中:

Q—指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角处时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R—房间常数;  $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 4-3 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\} \quad (\text{式 4-3})$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{P1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式 4-4 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式 4-4})$$

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;

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 4-5 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 4-5})$$

## (2) 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处,但不能满足点声源条件时,需按线声源或面声源模式计算。

## (3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### (4) 预测值计算

##### ① 点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 按下式计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB (A)。

##### ② 面声源的几何发散衰减

当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$  时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源 ( $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ )，当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ )。其中  $a < b$ 。

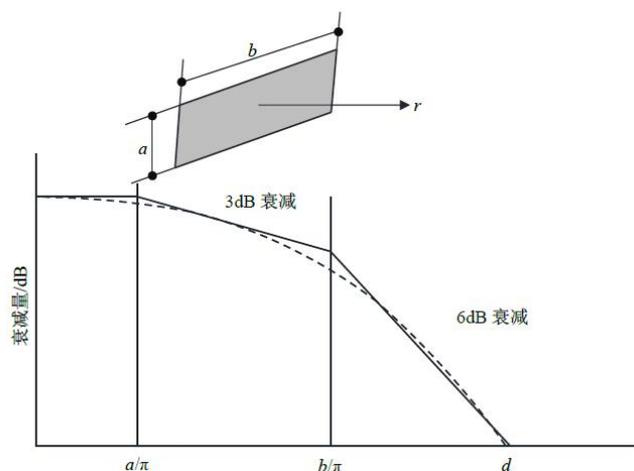


图 4-5 长方形面声源中心轴线上衰减特性

#### B、预测结果

项目噪声预测结果见下表。

表 4-29 厂区噪声预测结果评价表 单位: dB

预测点 噪声单元	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目贡献值	51.2	51.2	49.5	49.5	50.5	50.5	52.4	52.4
本底值	58	47	56	46	57	47	62	46
叠加值	58.8	52.6	56.9	51.1	57.9	52.1	62.5	53.3
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
是否达标	是	是	是	是	是	是	是	是

企业生产班制为昼间 24 小时生产制, 厂界昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准, 对周围环境影响不大。

### 5、地下水、土壤

项目生产过程中原料及危险固废泄漏后会影响到地下水和土壤。项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-30。

表 4-30 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
原料仓库	原料泄漏	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	脱模剂、矿物油等	土壤、地下水	事故
生产车间	物料泄漏	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	脱模剂、矿物油等	土壤、地下水	事故
危废间	危废泄漏	危险废物	垂直入渗	危险废物	环境空气、土壤、地下水	事故
废气处理设施	设施故障	有机污染物	大气沉降	有机废气	环境空气、土壤、地下水	事故
废水处理设施	设施故障	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	生产废水	土壤、地下水	事故

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放, 正常工况下, 不存在土壤、地下水环境污染途径。

渗透污染主要产生可能性来自事故泄漏排放。本项目的地下水潜在污染源来自于生产车间、原料仓库、危废间和废气处理设施。

针对厂区各工作区特点和岩土层情况, 提出相应的分区防渗要求。

表 4-31 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	厂区内其他区域	一般地面硬化

项目设有完善的生活废水、生产废水收集系统, 危废间采取有效的防渗措

施，能有效降低对土壤的污染影响。本项目已建厂房地面已做硬化、防腐、防渗处理，污水管网已铺设到位，因此项目的正常实施基本不会对土壤造成污染。

## 6、环境风险

### (1)风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ 169-2018)附录 B，本项目原辅材料中涉及的风险物质为硅烷偶联剂、脱模剂、液压油等，此外项目产生的其他废包装桶、废油桶、废液压油、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭属于危险废物(健康危险急性毒性物质)。

表 4-32 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水土壤
2	原料仓库	原料	硅烷偶联剂、脱模剂、矿物油等	原料泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水土壤
3	危废间	危废堆场	危险废物	危险废物	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
4	废气处理设施	有机废气处理设施	有机污染物	设备故障，超标排放	大气	周围大气环境保护目标
5	废水处理设施	综合废水处理设施	有机污染物	设备故障，超标排放，泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤

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

表 4-33 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	物料名称	CAS 号	暂存量(q)/t	临界量(Q)/t	Q
1	矿物油	/	0.6	2500	0.00024
2	危险废物	/	30	50	0.6
小计					0.60024

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，风险潜势为 I，可开展简单分析。

### (2)风险防范措施

#### ①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危

废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

#### ②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。

#### ③环保设施安全生产风险防范

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），各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。

对于项目新增的环保设施，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。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。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。

#### ④洪水、台风等风险防范

由于项目所在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，将原料仓库、固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。

#### ⑤突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。另外建议企业设立符合要求事故应急池，事故应急池建设容积以企业突发环境事件应急预案为准。

### 7、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目归入“橡胶和塑料制品业-橡胶制品业”，本项目不纳入重点排污单位名录，年消耗橡胶量在 2000 吨以下，因此本项目属于登记管理。

表 4-34 排污许可分类管理名录对应类别

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

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》（HJ1207-2021），本项目为非重点排污单位，本项目的监测计划建议如下表。

表 4-35 项目自行监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《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”
	DA002	颗粒物	1 次/年		《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”
		非甲烷总烃	1 次/半年		《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”
		CS <sub>2</sub> 、臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的表 2 排放标准限值
		其他 VOCs	1 次/年		/
DA003	非甲烷总烃	1 次/半年	《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”		

	厂界无组织	CS <sub>2</sub> 、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的表2排放标准限值 / 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中“表6现有和新建企业厂界无组织排放限值” 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中“表6现有和新建企业厂界无组织排放限值” 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的表1新、扩、改建企业二级标准 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放限值 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中“表2新建企业水污染物排放限值” 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
		其他 VOCs	1次/年	
		非甲烷总烃	1次/年	
		颗粒物	1次/年	
	厂区内无组织	臭气浓度、CS <sub>2</sub>	1次/年	
		非甲烷总烃	1次/年	
	废水	DW001	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、SS、石油类	
噪声	厂界噪声	Leq	1次/季度	

### 8、环保投资

项目总投资 500 万元，环保投资 50 万元，环保投资占总投资 10%，环保投资具体见下表。

表 4-36 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额	
运营期	废气	投料粉尘	集气设施+处理设施+排气筒	10
		炼胶废气	集气设施+处理设施+排气筒	20
		硫化废气	集气设施+处理设施+排气筒	15
	废水	生活污水	化粪池	依托现有
		生产废水	污水站	依托现有
	噪声	降噪措施、隔振设施		2
	固废	一般工业固废	临时收集、贮存场所建设	依托现有
		危险废物	临时收集、贮存场所建设	依托现有
		生活垃圾	临时收集、贮存场所建设	0
	风险防范	防爆电器、防静电装置等		3
合计			50	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (投料粉尘)	颗粒物	投料粉尘收集后经过1套“高效布袋除尘器”处理	《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”
	DA002 (炼胶废气)	颗粒物、非甲烷总烃	炼胶废气收集后经过1套“高效布袋除尘器+干式过滤器+UV光催化氧化+活性炭吸附装置”处理	《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”
		CS <sub>2</sub> 、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的新、扩、改建企业二级标准
		其他VOCs		/
	DA003 (硫化废气)	非甲烷总烃	硫化废气收集后经过1套“干式过滤器+UV光催化氧化+活性炭吸附装置”处理	《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”
		CS <sub>2</sub> 、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中的新、扩、改建企业二级标准
其他VOCs		/		
地表水环境	DW001 (废水总排放口)	COD、氨氮、SS、石油类	生产废水、生活污水一起经厂区污水站预处理达标后纳管排放	纳管标准：《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中“表2新建企业水污染物排放限值”；玉环市大麦屿污水处理厂；出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准IV类标准。
声环境	噪声	Leq(A)	尽量选用低噪声设备，采取减震措施；合理布局生产设备的位置；定期对设备进行检修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	金属边角料、废树脂砂、废模具、橡胶边角料、废次品、一般废包装材料、集尘灰、废布袋、污泥属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废包装桶、废液压油、废过滤棉、废UV灯管、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置，生活垃圾由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②原料设置专门的原料仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，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。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
生态保护措施	无			
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，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。
--	---

## 六、结论

### 1、环评审批原则符合性分析

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

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

本项目位于浙江省台州市玉环市大麦屿街道对台贸易加工区；不涉及生态保护红线；本项目所在区域大气环境质量达标，水环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市玉环市临港工业 2 产业集聚重点管控单元-ZH33108320100”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

(2)排放污染物符合国家、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

①排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

②排放污染物符合重点污染物排放总量控制要求

根据本项目的污染物排放特征，纳入总量控制指标的污染物主要是 COD、氨氮，本环评总量控制指标建议值，即 COD<sub>Cr</sub>0.259t/a、氨氮 0.013t/a、VOCs 2.488t/a、CS<sub>2</sub> 0.004t/a、颗粒物 0.529t/a。

项目排放生活污水和生产废水，故新增的 COD、氨氮区域替代削减比例为 1:1，削减替代量分别为 0.259t/a、0.013t/a，VOCs 新增污染物的削减替代比例为 1:1，削减替代量为 2.488t/a，颗粒物指标备案，CS<sub>2</sub> 仅给出总量建议值。

### 2、环评审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据不动产权证，本项目用地性质为工业用地，由此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

(2)建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品、生产工艺及使用的设备未列入限制类和淘汰类，且已获得玉环市经济和信息化局备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

#### **4、结论**

浙江天华电子股份有限公司年产 50 亿只铝电解电容器橡胶封口生产线技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	4.267	8.728			4.267	0.529	-3.738
		VOCs	1.916	4.650			1.916	2.488	+0.572
废水		废水量	4931	5520			4931	8638	+3707
		COD	0.148	0.166			0.148	0.259	+0.111
		氨氮	0.007	0.008			0.007	0.013	+0.006
一般工业 固体废物		一般废包装材料	9	/			9	15	+6
		废次品	21	/			21	35	+14
		橡胶边角料	63	/			63	105	+42
		金属边角料	0.006	/			0.006	0.1	+0.094
		废模具	1.14	/			1.14	1.9	+0.76
		废树脂砂	3	/			3	4.8	+1.8
		集尘灰	/	/			/	2.407	+2.407
		废布袋	/	/			/	0.01	+0.01
危险废物		污泥	/	/			/	43	+43
		废包装桶	0.6	/			0.6	1	+0.4
		废油桶	0.15	/			0.15	0.25	+0.1
		废过滤棉	/	/			/	0.2	+0.2
		废 UV 灯管	/	/			/	0.02	+0.02
		废活性炭	/	/			/	19.385	+76.4
	废液压油	3	/			3	5	+2	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

