

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海宁市正翔橡塑有限公司年产 500 吨高端
生活类硅橡胶制品建设项目

建设单位（盖章）：海宁市正翔橡塑有限公司

编制日期：二〇二三年八月

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	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	80
建设项目污染物排放量汇总表	81

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标示意图
- 附图 3 建设项目总平面布置图
- 附图 4 环境管控单元分类图
- 附图 5 项目所在区域水环境功能区划图
- 附图 6 项目所在区域声环境功能区划图
- 附图 7 生态红线图

附件：

- | | |
|--------------|--------------|
| 附件 1 项目备案通知书 | 附件 2 营业执照 |
| 附件 3 法人身份证 | 附件 4 不动产权证 |
| 附件 5 排水证 | 附件 6 租赁合同 |
| 附件 7 处罚文件 | 附件 8 准入意见书 |
| 附件 9 内审记录卡 | 附件 10 现场踏勘照片 |

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海宁市正翔橡塑有限公司年产 500 吨高端生活类硅橡胶制品建设项目			
项目代码	2207-330481-07-02-141381			
建设单位联系人	胡*良	联系方式	138****2345	
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市马桥街道经编园区经编二路 32 号			
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>40</u> 分 <u>48.620</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>29</u> 分 <u>3.830</u> 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 29——52 橡胶制品业 291——其他	
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）	海宁市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	55	
环保投资占比（%）	15.7	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：部分设备已安装，嘉兴市生态环境局对其出具了行政处罚决定，详见附件。	用地（用海）面积（m ² ）	2400	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况	是否设置专项
	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	本项目不涉及	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	本项目仅排放生活废水，无生产废水排放，不开展专项评价	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	本项目原辅料有毒有害存储量未超过临界量，不开展专项评价	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	本项目不涉及，不开展专项评价	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及，不开展专项评价	否
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，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	本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，不开展专项评价	否
	土壤、噪声	土壤、声环境不开展专项评价	本项目土壤、声环境不开展专项评价	否
因此，本项目无需开展专项。				
规划情况	《浙江海宁经编产业园区规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《浙江海宁经编产业园区规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：浙江省环境保护厅</p> <p>审查文件名称：《关于印发浙江海宁经编产业园区规划环境影响跟踪评价报告书环保意见的函》</p> <p>审查文号：浙环函【2015】143号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《浙江海宁经编产业园区规划》符合性分析</p> <p>根据《浙江海宁经编产业园区规划》，四至范围为“东至海昌路，南至胜利路，西至平阳堰港，北至环城河”。</p> <p>（1）规划范围与期限</p> <p>根据新一轮土地利用规划，浙江海宁经编产业园区规划面积现调整为896公顷，四至范围为“东至海昌路，南至胜利路，西至平阳堰港，北至环城河”。</p> <p>规划期限：2008-2020年。</p> <p>（2）规划发展目标</p> <p>①园区建设成为经编产业特色鲜明，集原料、织造、后整理深加工、服装、经编设备、生产性服务等综合产业能力为一体的全国领先的经编产业集群。</p>			

②园区进一步发展成为我国、乃至世界重要的经编产品制造基地，打造成集经编产品生产加工中心、技术开发中心、产品展示交易中心和信息技术中心等为一体的“世界经编之都”。

(3) 产业定位

根据海宁市马桥组团分区规划及浙江海宁经编产业园区规划，园区以发展经编针织及相关产业为主，形成原料、织造、后整理、服装等前、中、后配置合理的产业链，巩固经编支柱产业地位，提高经编类产品高附加值、高技术含量的纺织新材料等。园区新增的工业用地安排以一类和二类工业为主，不增设重污染工业企业，旨在未来规划将园区建设成为生态型、和谐型的产业集聚区。

(4) 规划布局

① “一心二轴二区”的总体布局

“一心”。由经编产业促进中心、以及周边相关服务用地共同形成的功能完善、配套服务齐全的综合服务中心。

“二轴”。一轴是贯穿园区南北，承担主要交通流量的南北大道；一轴是位于园区中部，联系平阳堰港东西两侧园区的红旗路。

“二区”。一区是位于平阳堰港以东、环城河以南、南北大道以西、胜利路以北范围内的西区；一区是位于南北大道以东、环城河以南、海昌路以南、胜利路以北范围内的东区。

②功能布局

经编产业园区整体形成由南北大道（现为海宁大道）相隔而成的东西两大区块。

东区（南北大道以东）主要布局经编及后整理深加工、服装等相关企业。重点在红旗大道两侧区域布局引进经编贴合、压延、涂层等后整理深加工项目。开发过程中，适当加大村庄整治力度，有效整理用地指标；加大新建企业投资强度和容积率管理，鼓励企业追加投资、挖掘用地潜力，提高企业生产效率。

西区（南北大道以西）由环南五路相隔成南北两块。环南五路以南区域以布局经编及相关企业为主。用地开发上，在靠近平阳堰港附近适时规划中小企业创业园区一片，主要为大量占地5-10亩左右的中小企业提供发展空间。

环南五路以北区块，其中以经编产业促进中心为核心，在其周边形成集商业金融、房地产、现代物流、信息服务等功能于一体的综合服务中心。规划建设1个现代物流中心，形成集仓储、展示、销售等功能为一体的综合物流中心。

符合性分析：本项目位于浙江海宁经编二路32号，位于海宁大道以东，属于经编产业东区。项目位于工业园区内，利用现有工业厂房，厂房用地为工业用地，污染物排放量较少，不属于重污染工业企业。根据《马桥街道（经编园区）橡胶行业准入及整治提升方案》，本项目实施主体属于整治提升名单范围，目前已通过经信备案，故本项目的实施符合《浙江海宁经编产业园区规划》要求。

2、《浙江海宁经编产业园区规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析

2009年，浙江海宁经编产业园区管理委员会委托浙江大学对园区1297公顷范围编制了《浙江海宁经编产业园区规划环境影响报告书》，该报告书于2009年8月取得原浙江省环境保护厅审查意见（浙环办函[2009]271号）。2015年，浙江海宁经编产业园区管理委员会委托浙江大学对园区896公顷范围编制了《浙江海宁经编产业园区规划环境影响跟踪评价报告》，并于2015年5月8日取得原浙江省环境保护厅环保意见（浙环函[2015]143号）。由于规划环境影响跟踪评价报告编制较早，无六张清单内容。浙江海宁经编产业园区管理委员会于2017年12月22日发布了《浙江海宁经编产业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》（海经园委〔2017〕40号），其对六张清单进行了补充，因此本报告着重对生态空间清单、环境准入条件清单和环境标准清单进行分析。

(2) 生态空间清单

表 1-2 生态空间清单 (摘录)


工业区内的 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
东至海昌路、 文苑路,南至 胜利路、红旗 路,西至平阳 堰港,北至丰 收路、环城河	东、西工业 片区 (0481- V-0-9)		<p>1、鼓励发展战略性新兴产业项目,严格控制三类工业项目建设,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造;有条件地限制二类工业企业入园,鼓励符合产业政策及排污量较小的企业入园,限制能耗大、排污量大的企业入园;印染行业比例不得超过10%;</p> <p>2、优先发展先进经编制造业(产业用经编、装饰用经编、服饰用经编)、经编相关产业(纤维原料业、后整理深加工、服装制衣及其他制造业);生产性服务业、资源循环利用、产业链配套(经编设备、新型纤维原料生产配套、经编织造产品配套、后整理深加工服装成衣配套、循环经济产业环节配套)、各类功能性平台等辅助配套(科技研发、商贸、物流及其他服务业)等;</p> <p>3、严格实施污染物总量控制制度;</p> <p>4、合理规划生活区与工业区,在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带,确保人居环境安全;</p> <p>5、严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策,在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖;</p> <p>6、加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设,完善绿地系统和生态屏障体系。</p>	工业用 地、商 业办 公混 合用 地、居 住商 业混 合用 地、公 园绿 地、防 护绿 地、物 流用 地等

表1-3生态空间清单符合性分析表

序号	管控要求	本项目情况	是否符合
1	鼓励发展战略性新兴产业项目,严格控制三类工业项目建设,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造;有条件地限制二类工业企业入园,鼓励符合产业政策及排污量较小的企业入园,限制能耗大、排污量大的企业入园;印染行业比例不得超过10%	本项目为橡胶制品业,属于三类项目,根据《马桥街道(经编园区)橡胶行业准入及整治提升方案》,本项目实施主体属于整治提升名单范围,项目已通过经信备案。项目主要工艺为炼胶和硫化,工艺较为成熟,设备较为先进,均使用电能为能源,能源消耗量较小。项目仅排放生活废水,生产废气经废气处理装置处理	符合

		后达标排放，污染物排放量较小。	
2	优先发展先进经编制造业（产业用经编、装饰用经编、服饰用经编）、经编相关产业（纤维原料业、后整理深加工、服装制衣及其他制造业）；生产性服务业、资源循环利用、产业链配套（经编设备、新型纤维原料生产配套、经编织造产品配套、后整理深加工服装成衣配套、循环经济产业环节配套）、各类功能性平台等辅助配套（科技研发、商贸、物流及其他服务业）等	项目属于橡胶和橡胶制品业，主要从事高端生活类硅橡胶制品的生产，项目产品可服务园区其他企业，推动产业链的完善	符合
3	严格实施污染物总量控制制度	本项目严格实施总量控制制度，本项目新增废水仅生活污水，无须总量调剂；海宁市暂未对烟粉尘进行总量平衡要求；新增VOCs按照1:2进行调剂平衡，企业应在项目排污前向生态环境部门取得各污染物排放指标。	符合
4	合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全	企业租赁工业园区闲置厂房生产，厂区四周设置有绿化带和围墙进行隔离。企业废气经废气处理设施处理后可达标排放，对居住区居民影响较小。	符合
5	严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖	不涉及	符合
6	加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地系统和生态屏障体系	不涉及	符合

综上，本项目的实施满足生态空间清单的相关要求。

（2）环境准入条件清单

表1-4 环境准入条件清单（摘录）

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	
东至海昌路、文苑路，南至胜利路、红旗路，西至平阳堰港，北至丰收路、环城河	禁止准入类产业	橡胶和塑料制品业	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶制品翻新（橡胶加工和橡胶制品制造除外）	橡胶加工和橡胶制品制造除外	/
	限制准入类产业	其他产业	/	①限制产生含铅污染物排放项目和产生HCl废气特征污染物项目的入园； ②限制PVC压延贴合、复合企业入园； ③限制能耗大、排污量大的企业	/

符合性分析：本项目属于橡胶和橡胶制品业，主要从事高端生活类硅橡胶制品的生产，不涉及轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶制

品翻新，因此本项目不属于禁止准入类和限制准入产业，本项目的实施满足环境准入条件清单的相关要求。

(4) 环境标准清单

表1-5 环境标准清单（摘录）

序号	类别	主要内容	
1	空间准入标准	马桥经编工业发展环境优化准入区	<p>1、鼓励发展战略性新兴产业项目，严格控制三类工业项目建设，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；有条件地限制二类工业企业入园，鼓励符合产业政策及排污量较小的企业入园，限制能耗大、排污量大的企业入园；印染行业比例不得超过10%；</p> <p>2、优先发展先进经编制造业（产业用经编、装饰用经编、服饰用经编）、经编相关产业（纤维原料业、后整理深加工、服装制衣及其他制造业）；生产性服务业、资源循环利用、产业链配套（经编设备、新型纤维原料生产配套、经编织造产品配套、后整理深加工服装成衣配套、循环经济产业环节配套）、各类功能性平台等辅助配套（科技研发、商贸、物流及其他服务业）等；</p> <p>3、严格实施污染物总量控制制度；</p> <p>4、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；</p> <p>5、严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖；</p> <p>6、加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地系统和生态屏障体系。</p>
2	污染物排放标准	废水	<p>1.一般企业：《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)；</p> <p>2.少数特殊行业：《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)；《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB33/844-2011)；《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；</p> <p>3.污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。</p>
		废气	<p>1.一般企业：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)；《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)</p> <p>2.少数特殊行业：《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)；《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)</p> <p>3.《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)中重点地区表2规定，大都市热电2017年完成超低排放改造，实现超低排放。</p>
		噪声	<p>1.规划区内居住片区噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准；2.工业片区内执行3类标准，其中交通干道两侧执行4类标准；</p> <p>3.施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</p>

		固废	危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。一般废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013第36号）中的有关规定。
3	环境 质量 管 控 标 准	污染物排放总量 管控限值	1、水污染物总量管控限值：COD240.247t/a，NH ₃ -N24.982t/a，TP3.58t/a； 2、大气污染物总量管控限值：SO ₂ 551.9865t/a，NO _x 643.26t/a，烟粉尘113.74t/a，VOCs1724.54t/a； 3、危险废物管控总量限值：1099t/a。
		大气环境质量标准	常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；特殊污染物参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的居住区大气有害物质最高允许浓度以及《大气污染物综合排放标准详解》等，TVOC参照《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）。
		水环境质量标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准、《地下水质量标准》（GB/T14848-93）IV类标准。
		声环境质量标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2、3、4a类标准
		土壤环境质量标准	工业用地执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的三级标准，农业生产用地及居住、商业用地等执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级标准；底泥参照执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级标准。
4	行业 准 入 标 准	园区涉及行业需执行的环境准入条件、环境准入指导意见，以及行业准入条件、技术规范等	<p>(1) 浙江省涤纶产业环境准入指导意见（修订）</p> <p>(2) 《印染行业规范条件（2017版）》和《印染企业规范公告管理暂行办法》</p> <p>(3) 《海宁市环境功能区划》（2015）</p> <p>(4) 《国务院批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》</p>

符合性分析：本项目属于三类项目，根据《马桥街道（经编园区）橡胶行业准入及整治提升方案》，项目实施主体属于整治提升名单范围，目前已通过经信备案，且已取得街道管委会的准入意见。另本项目属于补办环评，故属于“鼓励对现有三类工业项目进行提升改造”的范畴。根据前文分析，本项目的实施满足生态空间清单和环境准入条件清单的相关要求。本项目主要从事高端生活类硅橡胶制品的生产，属于橡胶和橡胶制品业，满足三线一单的相关要求，因此本项目的实施符合行业准入标准的相关要求。本项目废气污染物颗粒物和挥发性有机物（VOCs参照非甲烷总烃执行）的排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）的相关要求，H₂S、CS₂、臭气浓度的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的相关标准，本项目仅产生生活废水，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中总磷、氨氮执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的间接排放限值）后纳管送入丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一

级A标准排入钱塘江。厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外3类标准的相关要求。

综上所述，本项目的实施满足环境标准清单的相关要求。

1、建设项目环保审批要求符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）的相关要求：建设项目应当符合生态保护红线、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；排放污染物应当符合国家、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。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

符合性分析：

（1）“三线一单”符合性分析

根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于海宁市马桥街道产业集聚重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33048120008），项目与分区管控单元符合性分析如下：

表1-6 “三线一单”符合性分析

三线一单	有关要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	禁止开发区域	本项目位于海宁市马桥街道经编园区经编二路32号，根据《海宁市生态保护红线划定方案》，本项目不在生态保护红线范围内	符合
环境质量底线	<p>到2025年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度达到33μg/m³及以下，O₃浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在90%以上。</p> <p>到2035年，PM_{2.5}年均浓度达到25μg/m³左右，O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。</p>	<p>根据《2021年海宁市生态环境状况公报》，海宁市2021年为环境空气质量达标区。</p> <p>本项目废气污染物收集处理后通过15m高排气筒达标排放，废气排放量较小，不会影响限期达标规划的实现。</p>	符合
	水环境底线	<p>到2025年，海宁市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障V类及劣V类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于III类（含）的比例达到85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到85%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接</p>	<p>根据监测数据，高嘉桥断面水质除总磷外均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。水质超标主要原因可能为项目上游来水水质较差，附近河道流动性较差，环境自净能力小。随着“五水共治”</p>

其他符合性分析

			<p>断面水质力争实现100%达标。</p> <p>到2035年，海宁市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。</p>	<p>工作的推进，在纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水处理厂集中处理后，预计水环境质量能够得到逐步改善。</p> <p>本项目仅排放生活废水，生活废水经化粪池预处理后纳管排放，不会突破水环境质量底线。</p>	
		土壤环境风险底线	<p>海宁市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到92%左右，污染地块安全利用率不低于92%。到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到92%以上。到2030年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。</p>	<p>项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。</p>	符合
	资源利用上线	能源(煤炭)资源上线	<p>海宁全市累计腾出用能空间55.5万吨标准煤以上；能源消费总量达到370万吨标准煤，天然气和煤炭占能源消费比重分别达到8.6%、22.7%。</p>	<p>本项目所需能源为电能，不会突破区域能源利用上线。</p>	符合
水资源上线		<p>海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在3.8422亿立方米和1.6775亿立方米以内(无地下水取水)，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低22%和16%以上(国内生产总值、工业增加值为2015年可比价)，农田灌溉水有效利用系数提高至0.659以上。</p>	<p>本项目不涉及生产用水，用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。</p>	符合	
土地资源上线		<p>到2020年，海宁市耕地保有量不少于47.36万亩，基本农田保护面积41.60万亩。2020年海宁市建设用地总规模控制在35.70万亩以内，土地开发强度控制在28.8%以内，城乡建设用地规模控制在30.10万亩以内。到2020年，海宁市人均城乡建设用地控</p>	<p>项目租赁厂房从事生产，不新增用地；项目用地性质为工业用地，不占用耕地，不会突破土地利用资源上线。</p>	符合	

			制在220 平方米，人均城镇工矿用地控制在130 平方米，万元二三产业GDP 用地量控制在25.0 平方米以内。		
生态环境准入清单	空间布局约束		优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目位于海宁经编产业园区，根据海宁市经信局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》以及前述规划及规划环评符合性可知，本项目的建设符合产业准入要求。	符合
			合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目属于三类项目，根据《马桥街道（经编园区）橡胶行业准入及整治提升方案》，本项目实施主体属于整治提升名单范围，目前已通过经信备案，且已取得街道管委会的准入意见。另本项目属于补办环评，故属于“鼓励对现有三类工业项目进行提升改造”的范畴。	符合
			禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不属于上述列举的钢铁、铸造、水泥、平板玻璃、电力、化工、印染、造纸、化纤等行业。	符合
			严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs 重污染项目，新建涉VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目主要从事厨卫配套橡胶制品生产，选址位于工业园区，根据《马桥街道（经编园区）橡胶行业准入及整治提升方案》，本项目实施主体属于整治提升名单范围，目前已通过经信备案，项目实施后满足总量控制要求。	符合

			所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	项目使用能源为电能，不涉及使用燃煤。	符合
			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、生态绿地等隔离带。	本项目位于海宁经编产业园区，周边主要以工业企业为主，企业与居住区之间设置有防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	项目实施后涉及总量控制污染物主要为COD、NH ₃ -N、VOCs；本项目废水仅生活污水，根据总量管理要求，无需总量调剂；本项目新增VOCs排放量通过1:2进行调剂平衡，综上，本项目满足总量控制要求。	符合
			新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目属于三类工业项目，通过落实本评价提出的防治措施后，污染物排放可达到同行业国内先进水平。	符合
			加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。	企业所在厂房已经依照相关部门要求进行了雨污分流，污水亦能按要求排入市政污水管网，故符合“污水零直排区”建设要求。	符合
			加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目主要从事高端生活类硅橡胶制品生产，企业将按规范存储、使用原料以及规范生产，则本项目对土壤以及地下水的污染风险可控。	符合
		环 境 风 险 防 控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目选址位于海宁经编产业园区，周边存在河浜；企业将配合相关部门做好沿江河湖库工业企业、工业集聚	符合

			区环境和健康风险的评估以及相关工作。	
		强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目为新建项目，暂未制定应急预案，项目验收前企业需根据相关要求编制突发环境事件应急预案。	符合
	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	企业将配合相关部门对工业集聚区的生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区的建设以及提高资源能源利用效率等工作。	符合

根据上表，本项目的实施满足“三线一单”的相关要求。

(2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准符合性

根据工程分析及环境影响分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达到排放，各种固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。

因此，本项目的污染物排放符合排放标准。

(3) 重点污染物排放总量控制要求符合性

本项目废水排放量为1122t/a，COD排放总量为0.045t/a，NH₃-N排放总量为0.002t/a，VOCs排放总量为0.922t/a。项目仅排放生活污水，废水污染物不进行区域削减，VOCs区域削减替代量为1.844t/a，企业应在项目排污前向生态环境部门取得各污染物排放指标。

(4) 建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求符合性

①国土空间规划

根据用地规划，项目所在地为工业工地。根据不动产权证，本项目用地为工业用地，符合国土空间规划要求。

②产业政策符合性

A、根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目；

B、项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中的禁止准入类；

C、项目用地不属于《浙江省限制用地项目目录(2014年本)》和《浙江省禁止用地项目目录(2014年本)》中的限制、禁止用地。

D、项目产品为高端生活类硅橡胶制品，对照《环境保护综合名录》（2021年版），不在“高污染”产品名录内，因此项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中第十五条中“禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目”。

因此，项目的建设符合相关的国家及地方产业导向及产业政策。

2、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）“四性五不批”要求，本项目符合相应审批原则，具体分析见下表1-7。

表 1-7 《建设项目环境保护管理条例》重点要求符合性分析

类别	内容	项目情况	符合性
“四性”符合性	建设项目的环境可行性	项目建设符合产业政策、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目实施是可行的	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》对项目进行环境影响分析，分析结果可靠	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取的环境保护措施目前已比较成熟，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，符合环境保护措施的有效性	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响，环境结论是科学的	符合
“五不批”符合性	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目建设符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境风险不大，环境风险较小，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区	根据 2021 年海宁市监测数据，海宁市 2021 年为环境空气质量达标区。项目污染物采取措施后均能达标排放，能满足区域环境质量改善目标管理要求	符合

域环境质量改善目标管理要求		
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目产生的污染物可达标排放	符合
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	项目属于新建项目，无原有环境污染情况	符合
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理	符合

3、太湖流域相关政策符合性分析

根据原环保部公告 2008 年第 30 号《关于太湖流域执行国家污染物排放标准水污染物特别排放限值行政区域范围的公告》，嘉兴市属于太湖流域。

表 1-8 《太湖流域管理条例》符合性分析表（摘录）

序号	内容	本项目情况	是否符合
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目位于海宁市马桥街道经编园区，不属于太湖流域饮用水水源保护区范围	符合
第二十条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目严格实施总量控制制度，企业应在项目排污前向生态环境部门取得各污染物排放指标。企业仅排放生活废水，生活废水纳管排放。企业应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌	符合
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	项目属于 C2919 其他橡胶制品制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业。项目仅排放生活废水，生活废水经化粪池预处理后达标后纳管排放	符合
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行	项目生产工艺较为成熟，设备较为先进，污染物采取措施后达标排放，污染物排放量较少	符合

	技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。		
第二十九条	新孟河、望虞河以外的主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。	不涉及	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。	不涉及	符合
第三十三条	太湖流域的畜禽养殖场、养殖专业合作社、养殖小区应当对畜禽粪便、废水进行无害化处理，实现污水达标排放；达到两省一市人民政府规定规模的，应当配套建设沼气池、发酵池等畜禽粪便、废水综合利用或者无害化处理设施，并保证其正常运转。	不涉及	符合

综上所述，本项目的实施符合《太湖流域管理条例》的相关要求。

4、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则，本项目符合性分析见表1-9。

表1-9 《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一览表

序号	负面清单	本项目情况
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	本项目行业类别为 C2919 其他橡胶制品制造，不属于码头项目

		项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	
	2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生产，占地范围不涉及自然保护区
	3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生产，占地范围不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生产，占地范围不涉及水产种质资源保护区
	5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道， 禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生产，占地范围不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围
	6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生产，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线的活动。
	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。	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生产，不涉及岸线保护区和保留区
	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	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生

	及自然生态保护的项目。	产，不涉及《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
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。	项目废水纳管排放
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。	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生产，未处于长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内
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。	企业租赁海宁市马桥街道经编园区厂房进行生产，未处于长江重要支流岸线一公里范围内
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于《环境保护综合目录》（2021年本）的项目
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目
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。	本项目不属于落后产能项目
15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于落后产能项目
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不属于本条所列项目

综上所述，本项目的实施符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的相关要求。

5、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析

本项目不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目等高污染项目，本项目使用电为能源，不涉及高污染燃料，项目将依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施，综上，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）文件中相关要求。

6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，相关符合性见下表。

表1-10 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
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技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不涉及	是
	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。	本项目不涉及涂料、涂装。	是
	大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	是
	严格生产	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	本项目硫化机、密炼机、开炼机等均设置集气罩对废

	环节控制，减少过程泄漏		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。	气进行收集处理后达标排放，集气罩控制风速在0.5m/s	
		全面开展泄漏检测与修复（LDAR）	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR 工作；其他企业载有气态、液态VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于2000 个的，应开展LDAR 工作。开展LDAR 企业3 家以上或辖区内开展LDAR 企业密封点数量合计1 万个以上的县（市、区）应开展LDAR 数字化管理，到2022 年，15 个县（市、区）实现LDAR 数字化管理；到2025 年，相关重点县（市、区）全面实现LDAR 数字化管理。	本项目不涉及	是
		规范企业非正常工况排放管理	引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在O ₃ 污染高发时段（4月下旬—6月上旬和8月下旬—9月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs 无组织排放控制，产生的VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及	是
	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VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025 年，完成5000 家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs 综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs 综合去除效率达到60%以上。	本项目废气收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m 高排气筒排放，VOCs处理效率为85%；项目活性炭采用颗粒活性炭，技术指标应满足LY/T3284规定的优级品颗粒活性炭的技术要求，活性炭更换周期不超过累积运行500小时	是
	加强治理设施运行管	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	企业应按照规定执行	是	

理	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。		
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。	本项目不设置应急旁路	是

综上，本项目的实施符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

7、《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

对照《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》，相关符合性见下表。

表1-11 《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
加强源头控制	1	禁止从事再生胶生产	本项目从事高端生活类硅橡胶制品制造，不涉及再生胶生产	符合
	2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料和再生胶作为生产原辅料，限制使用其他废塑料颗粒、再生胶作为生产原辅材料。禁止使用加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛等）。禁止从事橡胶为原料的电缆线制造。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目从事高端生活类硅橡胶制品制造，使用原辅料为甲基乙烯基硅橡胶、天然橡胶等，不涉及聚甲醛等异味较大的原料	符合
	3	采购的塑料粒子、橡胶、添加剂应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	企业应按照要求建立管理台账	符合
	4	规范胶料、有机化学品储存。所有胶料堆放应单独设置密闭间避光存储，减少挥发份释	本项目胶料存放于密闭间	符合

			放；对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。		
	加强 废气 收集	5	所有产生VOCs 和恶臭的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少VOCs 排放。橡胶制品主要包括塑炼、混炼、压延、硫化、定型、脱硫、打浆、浸胶等生产环节以及溶剂储罐等产生的废气；塑料制品主要包括破碎、配料、干燥、塑化挤出、混炼、发泡（含熟化、成型等）等生产环节产生的废气。其中，印刷废气的治理参照印刷行业VOCs 深化治理规范执行。	本项目硫化机、密炼机、开炼机等均设置在隔间内，通过集气罩对废气进行收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m高排气筒排放，集气罩控制风速在0.5m/s	
		6	橡胶制品生产应实施胶料全程密闭。密炼机进料口宜设置三面围挡的半包围式集气罩，出料口宜实施区域封闭；双辊挤出机出片至冷片机过程应设置密闭罩延程集气，全程悬挂自吸式软帘；胶片风冷废气宜密闭收集；开炼机、压延机、平板硫化机宜实施设备或生产线封闭，确实无法实施设备封闭的，应安装上吸式或侧吸式集气罩进行局部抽风，废气收集后集中处理；硫化罐收集高压排气，宜抽负压再常压开盖，无抽负压系统时，应确保常温开盖并在硫化罐打开区域设置大围集气罩；轮胎制造硫化机群应区域封闭，区域实施整体换风；打浆、浸胶等溶剂使用工序应在密闭空间、密闭设备内进行，对废气进行收集处理。	本项目硫化机、密炼机、开炼机、硫化机、挤出机进出口等均设置在隔间内，通过设置集气罩对废气进行收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m高排气筒排放，挤出机烘道密闭	符合
		7	橡胶制品生产过程实施设备或生产线局部密闭的，最大开口处截面控制风速不小于0.5米/秒，废气收集效率不低于90%。确实不具备设备或生产线密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门。	本项目硫化机、密炼机、开炼机、硫化机、挤出机进出口等均设置在隔间内，通过设置集气罩对废气进行收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m高排气筒排放，集气罩控制风速为0.5m/s。	符合

		8	塑料制品生产塑化挤出头位置应设集气罩局部抽风，废气收集率不低于85%。挤塑、卧式吹塑挤出头设置上吸式集气罩收集废气，宜采用可上下升降的集气罩；注塑挤出头宜设置金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气；立式吹塑挤出头宜四周侧延支柱外延悬挂自吸式软帘等方式实施封闭，顶部设置上吸式封闭罩收集废气。塑料发泡机应全密闭，设备排气孔接入废气管道，熟化仓应密闭收集，成型机上方可设置上吸式集气罩，收集脱膜过程废气。	本项目为橡胶制品项目	符合
	提升 废气 处理 水平	9	橡胶制品生产炼胶废气粉尘含量大，应优先设置高效除尘装置，炼胶废气宜使用“布袋除尘+介质过滤+沸石吸附浓缩+蓄热催化焚烧”组合处理工艺；在规模不大、周边环境不敏感的情况下的情况下废气经除尘后也可采用低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化和吸附等多技术联用处理技术；废气处理设施恶臭污染物总净化效率不低于75%。	本项目废气收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m高排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目废气处理设施满足其推荐的污染防治可行技术，废气处理设施恶臭污染物总净化效率为85%	
10		橡胶制品生产胶片风冷、压延、硫化废气可采用生物处理、低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化等低浓度气体除臭处理技术，但应与喷淋吸收工艺进行联用，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于60%。	本项目废气收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m高排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目废气处理设施满足其推荐的污染防治可行技术，恶臭污染物处理效率为85%	符合	
11		塑料制品生产破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	本项目为橡胶制品项目	符合	
12		塑料制品生产塑化挤出（主要包括注塑、挤塑、吹塑等）工序废气可采用“过滤+活性炭吸附”或“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”等适用技术，废气	本项目为橡胶制品项目	符合	

			处理设施恶臭污染物的净化效率不低于60%。		
		13	塑料粒子中配有或添加使用大量烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂（年消耗量50吨及以上）时，塑料制品生产发泡工序废气宜在除颗粒物和除油预处理的基础上，鼓励采取吸附脱附再生回收等高效治理措施，废气处理设施的VOCs净化效率不低于60%。其他情况下，塑料制品生产发泡工序废气可在除颗粒物和除油预处理的基础上，采用“活性炭吸附”或“低温等离子体+水喷淋”、“光催化+水喷淋”等适用技术。废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于60%。	本项目为橡胶制品项目	符合
		14	废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效果，喷淋液停留时间不小于10分钟。	本项目为橡胶制品项目	符合
		15	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体，并应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用。	本项目废气收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m高排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目废气处理设施满足其推荐的污染防治可行技术。	符合
	加强日常管理	16	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业应按照规定要求执行	符合
		17	设计含VOCs原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	企业应按照规定要求执行	符合
		18	按要求设置危险废物仓库，废	企业应按照规定要求执行	符合

催化剂、废活性炭等按危险废物储存和管理。

综上所述，本项目符合《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》要求。

8、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中的橡胶行业排查重点与防治措施，其相关符合性见下表。

表1-12 橡胶行业排查重点与防治措施符合性分析

序号	排 查 重 点	防治措施	本项目情况	是 否 符 合
1	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；	本项目不涉及再生胶的使用。项目开炼废气经集气罩收集后处理达标后排放	符合
2	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；	项目不涉及打浆配料；项目密炼机、开炼机、平板硫化机和挤出机均采用集气罩收集废气。	符合
3	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；	企业在密炼机、开炼机、硫化机、挤出机进出口均设置集气罩对废气进行收集，进口风速为0.5m/s	符合
4	污 水 站 高 浓 池 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；	项目仅产生生活废水，无废水站	符合
5	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；	废包装桶、废抹布等贮存方式为密封桶装，在做好措施的前提下异味较轻	符合
6	废 气 处 理 工 艺	① 采用吸附法处理含尘、含气溶胶、高湿废气、高温废气，	本项目废气主要为颗粒物和有机废气，	符合

	适配性	<p>事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	不涉及含腐蚀性废气。本项目废气收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m高排气筒排放。	
7	环境管理措施	<p>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 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。</p>	企业需按照规定执行	符合

9、《马桥街道（经编园区）橡胶行业准入及整治提升方案》符合性分析

对照《马桥街道（经编园区）橡胶行业准入及整治提升方案》的相关要求，其符合性见下表。

表1-13 《马桥街道（经编园区）橡胶行业准入及整治提升方案》符合性分析

内容	本项目符合性分析	是否符合
取得准入同意后，须办理经信立项、环保备案等，手续齐全。环保、消防等部门联合验收，达到现场验收标准后方可生产。	项目已取得街道管委会的准入意见，已获得海宁市经信局出具的项目备案；目前正在开展环评工作。	符合
按照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号)要求，在保证安全前提下，加强含VOCs物料管理，工艺无组织排放环节的管理等，废气、粉尘必须经有效收集处理后达标排放，收集率、处理率分别不低于90%、85%。	本项目废气收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后通过15m高排气筒排放，废气收集效率不低于90%，废气处理设施净化效率不低于85%。	符合
准入企业需由环保第三方专业指导，编制“一企一策”方案，科学施策、精准治理，确保治理务实有效。加强	目前已有环保第三方单位进行专业指导并编制“一企一策”方案（目前方案编制中，待环评批复	符合

	事前、事中的指导和管理。	后形成最终版本“一企一策”），做到科学施策、精准治理，确保治理务实有效。	
	建立健全环保、安全、消防等管理制度，有专、兼职环保、安全、消防等管理人员。	企业将建立健全环保、安全、消防等管理制度，有专、兼职环保、安全、消防等管理人员。	符合
	自准入投产后的第一个完整年度起，每年销售收入不低于2000万元，年缴纳税金不低于50万元，且亩均销售不低于450万元/亩、亩均税收不低于20万元/亩，单位工业增加值能耗不高于0.52吨标煤/万元。上级部门对相关约束性指标有调整的，从其规定。	根据《年产500吨高端生活类硅橡胶制品建设项目可行性研究报告》，本项目实施后年销售额约为2500万元，年缴纳税金约为166.25万元，单位工业增加值能耗约为0.45吨标煤/万元。项目租赁面积为2400m ² （3.6亩），则亩均销售约为694万元/亩，亩均税收约为46万元/亩。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>海宁市正翔橡塑有限公司经营范围包括一般项目：橡胶制品制造；塑料制品制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；模具制造；新型膜材料制造；金属链条及其他金属制品制造。</p> <p>企业租赁海宁市马桥街道经编园区经编二路 32 号闲置厂房于 2022 年 9 月未经环保审批擅自开工建设橡胶制品加工项目，嘉兴市生态环境局于 2022 年 12 月 6 日下达《嘉兴市生态环境局责令改正违法行为决定书》责令企业立即停止建设，并与 2023 年 2 月 3 日出具《嘉兴市生态环境局行政处罚决定书》（嘉环（海）罚字[2023]16 号）。根据处罚决定书，企业尚未投产，目前已安装 14 台硫化机、4 台开炼机、3 台切料机、1 条挤出生产线等生产设备，项目投产后会产生橡胶废气，因此企业现对环保手续进行补充。</p> <p>项目总投资 350 万元，利用捏合机、开炼机、过滤机、挤出机、平板硫化机等设备，采用密炼、开炼、硫化等工艺，形成年产 500 吨高端生活类硅橡胶制品的生产能力。本项目属于三类项目，根据《马桥街道（经编园区）橡胶行业准入及整治提升方案》，本项目实施主体属于整治提升名单范围，目前已通过经信备案，且已取得街道管委会的准入意见。另本项目属于补办环评，故属于“鼓励对现有三类工业项目进行提升改造”的范畴。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—52橡胶制品业291—其他”，因此项目需要编写环境影响报告表。本项目属于三类工业项目，对照《浙江海宁经编产业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》（海经园委〔2017〕40号），本项目属于其中的负面清单的内容，因此本项目不能降级。综上，本项目需要编写环境影响报告表。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），企业所在行业属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29——61橡胶制品业 291——其他橡胶制品制造 2919”，项目年使用胶量约为500t/a，因此实施登记管理。</p> <p>2、项目产品方案</p> <p>本项目产品方案见表 2-1。</p>
------	--

表 2-1 项目产品方案

序号	主要产品名称		单位	年产量	备注
1	高端生活类硅橡胶制品	天然胶产品	吨	1	橡胶密封圈、橡胶密封垫、橡胶密封条等
2		甲基乙烯基硅橡胶产品	吨	499	硅胶厨具、硅胶杯盖杯套配件、硅胶密封件等
3		合计	吨	500	

3、工程内容

表 2-2 项目建设工程一览表

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程	1F	密炼、开炼、滤胶、出片、模压硫化等
	2F	模压硫化、挤出硫化、原料仓库、模具仓库、包装等
	3F	办公场所以及成品仓库
辅助工程	无	食堂、宿舍完全由员工自行解决，办公室依托出租方办公楼
公用工程	给水系统	由市政自来水系统供应
	排水系统	项目排水采用雨、污分流制。
	供电系统	依托现有市政电网供给
	供气系统	项目不涉及天然气的使用
环保工程	废气	废气经收集后经布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后，尾气经屋顶排气筒（DA001）排放，风机风量为 4.3 万 m ³ /h；
	废水	生活污水经化粪池预处理达标后纳管。
	固废	在一楼夹层设置总面积为 15m ² （3m×5m）危废仓库
	噪声	选用低噪音设备、基础设置减震垫等。
储运工程	成品存放区	利用各车间空闲位置
依托工程	化粪池	利用出租方现有化粪池

4、原辅材料及主要设备

项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料情况表

序号	主要原辅材料名称	包装规格与性状	性状	最大年使用量 t/a	最大暂存量 t	备注
1.	甲基乙烯基硅橡胶	25kg/箱	胶状	500	80	外购密炼后的半成品，仅需开炼
2.	天然胶	25kg/箱	块状	1	0.2	/
3.	C-18 架桥剂	20kg/桶	胶状	4	1	甲基乙烯基硅橡胶的促进剂
4.	白炭黑 ZH-909/气相二氧化硅	10kg/袋	粉末	0.25	0.1	用于天然胶生产
5.	硫化促进剂 MBT	25kg/袋	粉末	0.025	0.025	
6.	硬脂酸锌	20kg/袋	粉末	0.04	0.02	

7.	高苯乙烯橡胶 HS-60	25kg/袋	颗粒	0.025	0.025	
8.	润滑油	20kg/桶	t/a	0.5	0.1	用于设备润滑
9.	色母	10kg/袋	胶状	0.8	0.4	/
10.	模具	/	/	120套	120套	外购

理化性质如下：

①甲基乙烯基硅橡胶

甲基乙烯基硅橡胶简称乙烯基硅橡胶，是由二甲基硅氧烷与少量乙烯基硅氧烷共聚而成，乙烯基含量一般为（mol%）0.1%~0.3%，挥发份（150℃×3h）小于3%。溶于甲苯，具有耐高、低温性，可在-50~250℃下长期工作；防潮、电绝缘性，耐电弧，电晕性，压缩变形小，耐饱和蒸汽性。

②天然胶

天然橡胶是一种以顺-1, 4-聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，其橡胶烃（顺-1, 4-聚异戊二烯）含量在90%以上。天然橡胶一般为片状固体，相对密度0.94，折射率1.522，弹性模量2~4MPa，130~140℃时软化，150~160℃粘软，200℃时开始降解。常温下有较高弹性，略有塑性，低温时结晶硬化。有较好的耐碱性，但不耐强酸。不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳等中能溶胀。

③白炭黑

本项目所用白炭黑为沉淀水合二氧化硅，为粉末状白色固体，其组成可用 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 表示，其二氧化硅含量（灼品）为95~98%。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸（氢氟酸除外）。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。

④气相二氧化硅

气相法白炭黑（学名气相二氧化硅）是利用氯硅烷经氢氧焰高温水解制得的一种精细、特殊的无定形粉体材料，平均原生粒径约为7-40纳米，聚集体粒径约为200-300纳米，比表面积50~380m²/g，产品纯度高，SiO₂含量不小于99.8%，是一种多功能的添加剂，广泛应用于涂料行业，可起到增稠、触变、消光、防沉等作用。

⑤硫化促进剂MBT

硫化促进剂 2-巯基苯并噻唑（简称硫化促进剂MBT）为灰白色至淡黄色粉末，熔点为170℃，沸点为129℃，闪点为89℃，有一定的毒性，LD50 865mg/kg，对呼吸道皮肤有刺激作用，应避免吸入粉尘及与眼睛、皮肤接触。

⑥C-18架桥剂

C-18架桥剂为甲基乙烯基硅橡胶的硫化剂，外观为透明胶状，闪点为58℃，主要成分为（阿克苏）双二五硫化剂 30-50%、甲基乙烯基硅橡胶40-50%、抗氧剂（抗黄剂）5-10%和结构控制剂 5-10%。

⑦硬脂酸锌

硬脂酸锌是一种有机物，化学式为C₃₆H₇₀O₄Zn，是白色粉末，不溶于水。主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。同时在橡胶中还具有硫化活性剂，软化剂的功能。硬脂酸锌密度为1.095g/cm³，熔点为118~125℃，锌含量为10.3~11.3%，游离酸(以硬脂酸计)≤0.8%，水份≤1.0%，熔点120±5℃

⑧高苯乙烯橡胶HS-60

高苯乙烯橡胶为白色片粒状颗粒，其热变形温度为70-90℃，呈白色固体，采用独特的乳液聚合技术，以高含量苯乙烯单体和丁二烯单体共聚而成作为橡胶的填充补强剂，与天然橡胶、顺丁橡胶、丁苯橡胶等二烯类橡胶共混后，可提高橡胶的硬度、耐老化性、耐磨性、撕裂强度、拉伸强度，并具有易于混炼加工，易于着色及良好的热塑性、电绝缘性。高苯乙烯橡胶HS-60结合苯乙烯含量为64%，挥发分含量为3.96%，有机酸含量为4.8%，有机皂含量为0.18%。

项目设备均使用电为能源，不涉及天然气、蒸汽等能源的使用。项目主要生产设施设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要设施设备一览表

序号	设备名称	工艺	设备型号	设备数量		位置
				已安装	本项目实施后	
1.	橡胶密炼机	天然胶密炼	X(S) M-35/30	1台	1台	1F
2.	开炼机	开炼	16寸	2台	2台	
3.	过滤机	过滤	XJL150	1台	1台	
4.	出片机	成型	14寸	2台	2台	
5.	挤出机	挤出	/	1台	1台	2F
6.	挤出烘道	挤出硫化	15m	1条	1条	2F
7.	切料机	切片	/	2台	2台	1F
			/	1台	1台	2F
8.	平板硫化机	模压硫化	/	7台	20台	1F
			/	7台	20台	2F
9.	烘箱	二次硫化	/	1台	1台	2F
10.	空压机	/	/	1台	1台	2F

5、物料、设备等匹配性分析

①密炼机产能匹配性分析

密炼机仅用于天然胶的密炼，密炼时添加白炭黑 ZH-909、硫化促进剂 MBT、硬脂酸锌、高苯乙烯橡胶 HS-60，密炼机总密炼胶量约为 2.14t/a，炼胶量较少，且天然胶产品根据客户需要进行生产。密炼机容积为 35L，装载系数按 80%计，则密炼机设计生产能力约为 40kg/批·台，每批次密炼时间约为 20min，则密炼机工作时间约为 161h/a。

②开炼机产能匹配性分析

甲基乙烯基硅橡胶产品和天然胶产品共用开炼机，甲基乙烯基硅橡胶产品开炼时需要添加硫化剂，则总开炼胶量约为 506t/a。

表 2-5 开炼机产能核算

参数	数值	备注
单台生产能力	20kg/批·台	2 台开炼机
炼胶周期	15min/批	/
运行时间	3960h/a	/
年运行批次	15840 批/a	/
年生产能力核算	634t/a	本项目开炼量约 506t/a

注：开炼机加工时间约为 10~20min/批，产能核算取平均值 15 min/批

根据项目原辅材料消耗，企业开炼量约 506t/a，由上表核算可知，项目开炼机实际年炼胶量约占设备最大设计产能的 80%，项目年设计产能处于主要设备核定加工能力范围内。

③硫化设备产能匹配性分析

甲基乙烯基硅橡胶产品和天然胶产品共用硫化设备，因此本报告按照总硫化胶量分析设备产能匹配性。项目总硫化胶量为 506t/a，其中平板硫化机和挤出机（配套一条 15m 的烘道进行硫化）硫化比例约为 9:1，即平板硫化机硫化胶量约为 455t/a，挤出机烘道硫化胶量为 51t/a。

表 2-6 硫化设备产能核算

参数	数值	设备
单台生产能力	0.5kg/批·台	40 台平板硫化机
硫化周期	8.5min/批	
运行时间	3960h/a	
年运行批次	27953 批/a	
年生产能力核算	559t/a	
平板硫化机硫化量	455t/a	
生产负荷	81%	

单台生产能力	18kg/h	1 台挤出机，配套一条 15m 烘道进行硫化
运行时间	3960h/a	
年生产能力核算	71t/a	
挤出机烘道硫化量	51t/a	
生产负荷	81%	

注：平板硫化机加工时间约为 2~15min/批，产能核算取平均值 8.5 min/批

根据项目原辅材料消耗，企业平板硫化机和挤出机年设计产能处于该设备核定加工能力范围内。

6、劳动定员和生产组织

本项目员工定员 50 人，实行单班制，每班有效工作时间 12h（8:00~20:00），全年工作时间为 330 天。不设食堂与宿舍。

7、项目平面布置

本项目位于浙江省嘉兴市海宁市马桥街道经编园区经编二路 32 号，根据本项目所在厂房平面布置图可知，本项目一楼厂房可分为北侧和南侧两个部分。一楼西侧主要用于开炼、过滤、出片，东侧主要用于为硫化和密炼，二楼厂房西侧主要用于硫化，东侧主要为包装区、模具仓库和成品堆放区，三楼北侧为办公区域，南侧为原料仓库。企业危废仓库位于仓库夹层。具体可见附图。

8、其他公用和辅助工程

（1）供水：本项目给水利用园区自来水管网系统，项目生产不涉及循环冷却水的使用。

（2）排水：本项目无生产废水产生，排放的废水仅为生活污水。项目生活污水经园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管进入丁桥污水处理厂处理，经集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后外排。

（3）供电：本项目用电从园区接入。

9、物料平衡及水平衡

表 2-7 物料平衡表 单位：t/a

项目类别	投入物料		产出物料		备注
	原料名称	投入量	产物名称	产出量	
橡胶制品原料	甲基乙烯基硅橡胶	500	天然胶产品	1	产品
	天然胶	1	甲基乙烯基硅橡胶产品	499	

	C-18 架桥剂	4	废气	其他 VOCs	0.879	/
	白炭黑 ZH-909	0.25		非甲烷总烃	0.043	
	硫化促进剂 MBT	0.025		颗粒物	0.104	
	高苯乙烯橡胶 HS-60	0.025	固废	次品	5.06	
	色母	0.8		/	/	
	合计	506.1		合计	506.1	

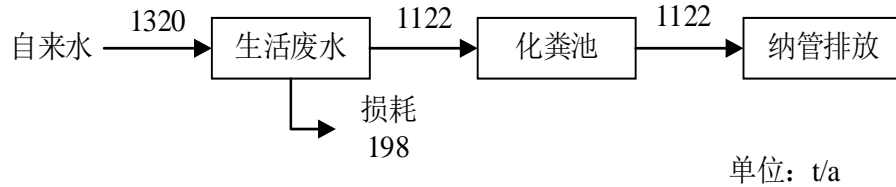


图2-1 水平衡图

1、项目施工期

施工期产生的污染物主要为少量废弃设备包装材料和设备安装噪声，待施工期结束后即不存在污染物排放，施工期产生的少量废包装袋待项目建成后由物资回收公司回收综合利用，因此本报告主要分析运营期环境影响。

2、运营期工艺流程及简述

2.1 工艺流程及污染源

企业生产根据原辅料不同分为甲基乙烯基硅橡胶产品和天然胶产品，甲基乙烯基硅橡胶产品产能约 499t/a，天然胶产品产能约 1t/a。

(1) 天然胶产品

工艺流程和产排污环节

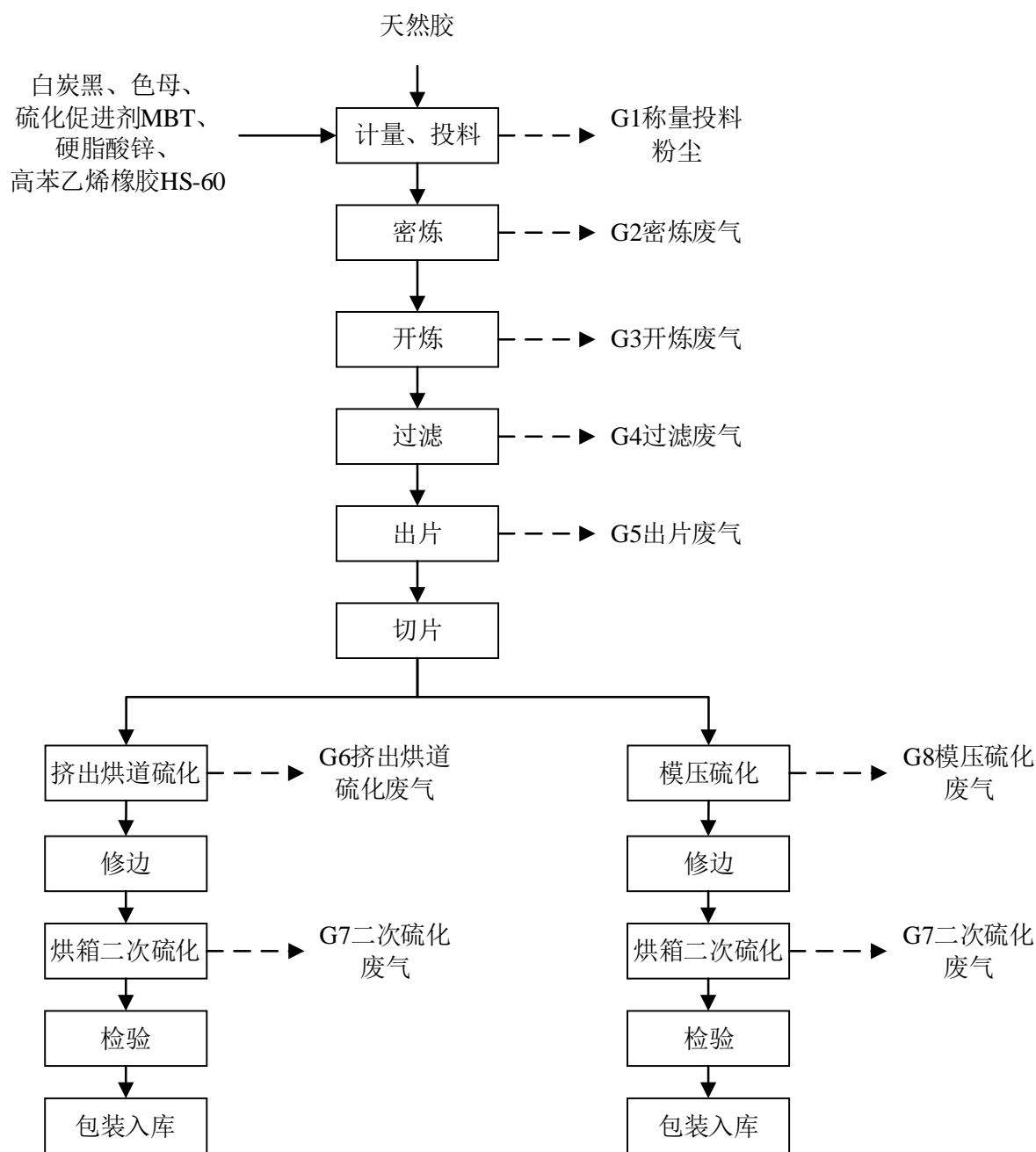


图 2-2 天然胶制品生产工艺流程及产污图

工艺流程表述：

计量、投料：购入原材料，人工按比例称重、配料。人工对白炭黑、色母、硫化促进剂 MBT、硬脂酸锌、高苯乙烯橡胶 HS-60 进行称量后投入密炼机进行密炼。企业未设置单独的配料车间，称量配料在密闭的密炼隔间进行，密炼机上方设置有集气罩对投料粉尘进行收集后通过布袋除尘器处理后不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

密炼：密炼机工作时间为 20min/批次，工作时不进行加温，但由于胶料在密炼过程

中搅拌摩擦等会产生温度，因此密炼温度大约在 60℃左右。密炼在密炼隔间进行，生产过程胶料全程密闭，设备运行期间保持车间密闭（不得在炼胶间运行时打开门窗，确保生产期间密炼隔间处于负压状态）。密炼机安装上吸式集气罩对密炼和投料废气进行收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

开炼：经密炼后的胶料在开炼机进行开炼（通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙进行碾压），使胶料进一步均匀混合。开炼温度为常温，加工时间约为 10~20min/批次。开炼机上方设置有集气罩对炼胶废气进行收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

滤胶：开炼后的胶料（胶状）通过滤胶机的过滤网过滤掉胶料中的杂质，滤胶温度为常温。

出片：过滤后的胶料通过出片机挤出成型胶片（通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙进行碾压）。出片温度为常温，加工时间约为 10~20min/批次。

切片：通过切料机将成型胶片（片状）切割成胶条（条状）。

一次硫化：根据客户的不同需求，一次硫化涉及平板硫化机和挤出机（配套一条 15m 烘道进行硫化）两种设备，两种设备均使用电能为能源，平板硫化机和挤出机烘道硫化胶量的比例大约为 9:1。

模压硫化：模压硫化使用平板硫化机进行硫化。胶条进入平板硫化机按照模具样式压制成型，硫化温度约 200℃，根据产品的不同，硫化时间约为 2~15min。模压硫化使用的模具均为外购成品，企业无需进行加工。一次硫化采用平板硫化机，由于设备较多，无法实施设备或生产线密闭，要求企业实施车间密闭，并在各个硫化废气产生点上方安装集气罩，废气收集后一同通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。模压硫化占总胶量的 90%。

挤出硫化：胶料通过挤出机挤出后进入烘道进行硫化，硫化温度为 200℃，生产能力约 18kg/h。企业在烘道进出口上方均安装有集气罩对硫化废气进行收集，废气收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。挤出硫化占总胶量的 10%。

修边：修边去除产品多余的边角。

烘箱二次硫化：根据客户对产品的不同要求，部分产品需要进行二次硫化，二次硫

化在烘箱进行，硫化温度为约 200℃，硫化时间为 4h/批次。根据企业提供的资料，烘箱二次硫化涉及的产品较少，约占年产量的 10%左右。烘箱上方设置有集气罩，废气收集后通过布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

检验、包装入库：人工对产品进行检验，对有瑕疵的产品进行剔除，合格的产品包装入库。

(2) 甲基乙烯基硅橡胶产品

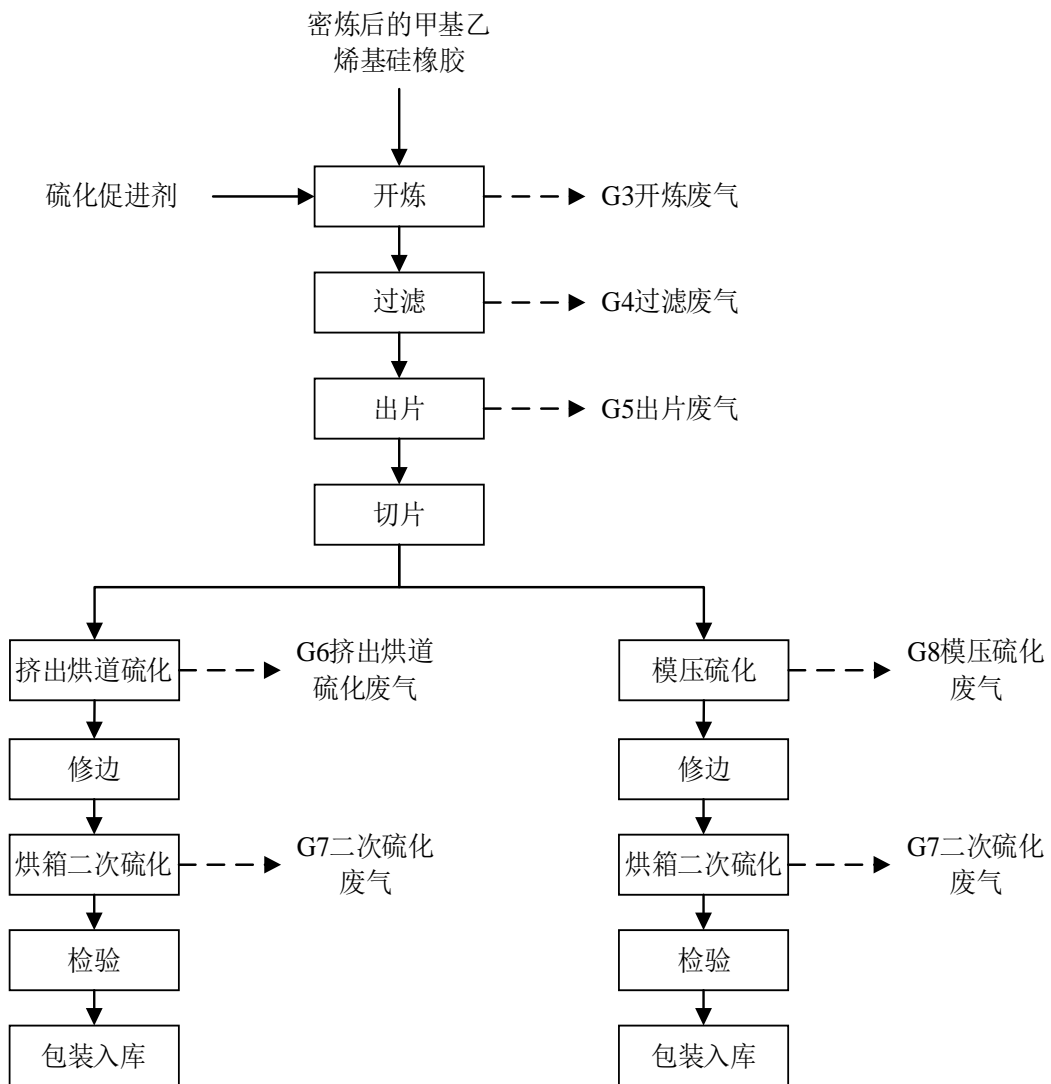


图 2-3 甲基乙烯基硅橡胶产品生产工艺流程及产污图

工艺流程表述：甲基乙烯基硅橡胶产品与天然胶产品生产共用设备，工艺流程与天然胶产品相同，本次不再进行赘述。

2 主要污染因子分析

根据工艺流程及产污环节分析，项目生产过程污染因子产生情况见表 2-8。

表 2-8 项目生产过程污染因素产生情况

污染类型	污染源	主要污染因子
废气	G1 称量投料粉尘	颗粒物
	G2 密炼废气	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度
	G3 开炼废气	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度
	G4 过滤废气	非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度
	G5 出片废气	非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度
	G6 挤出烘道硫化废气	非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度
	G7 二次硫化废气	非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度
	G8 模压硫化废气	非甲烷总烃、VOCs、CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
固废	模压硫化	废模具
	修边、检验	废边角料、次品
	原料拆封	危险废包装袋（桶）
	原料拆封	废润滑油包装桶
	原料拆封	一般废包装袋
	滤胶	废滤网
	废气处理	废布袋
	废气处理	废活性炭
	废气处理	废灯管
	设备维护	废润滑油
	设备维护	废抹布
噪声	设备运行噪声	Leq(A)

与项目有关的原有环境污染问题

企业租赁海宁市马桥街道经编园区经编二路 32 号闲置厂房于 2022 年 9 月未经环保审批擅自开工建设橡胶制品加工项目，嘉兴市生态环境局于 2022 年 12 月 6 日下达《嘉兴市生态环境局责令改正违法行为决定书》责令企业立即停止建设，并与 2023 年 2 月 3 日出具《嘉兴市生态环境局行政处罚决定书》（嘉环（海）罚字[2023]16 号）。企业目前暂未投产，因此无与项目有关的原有环境污染问题。根据处罚决定书和现场踏勘，报告仅对企业已经建设的设备情况进行说明。

表 2-9 项目原有设备一览表

序号	设备名称	工艺	设备型号	已安装设备数量	位置
1	捏合机	硅橡胶密炼	/	2 台	1F
2	橡胶密炼机	天然胶密炼	X(S)M-35/30	1 台	

3	开炼机	开炼	16 寸	2 台	
4	橡胶滤胶机	滤胶	XJL150	1 台	
5	出片机	成型	14 寸	2 台	
6	挤出机	挤出	/	1 台	2F
7	挤出烘道	挤出硫化	15m	1 条	2F
8	切料机	切片	/	2 台	1F
			/	1 台	2F
9	平板硫化机	模压硫化	/	7 台	1F
			/	7 台	2F
10	烘箱	二次硫化	/	1 台	2F
11	废气处理设备	/	布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附，风机风量为 5.5 万 m ³ /h	1 套	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判定

本项目所在区域为空气质量二类功能区，根据《2021 年海宁市生态环境状况公报》：空气质量综合指数 3.44，空气质量六项指标连续两年达到国家二级标准。根据海宁市环境监测站提供的 2021 年常规监测数据，具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	82.9	达标
	95 百分位日均浓度	64	75	85.3	
PM ₁₀	年平均浓度	52	70	74.3	达标
	95 百分位日均浓度	110	150	73.3	
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	98 百分位日均浓度	14	150	9.3	
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	98 百分位日均浓度	68	80	85	
O ₃	年平均浓度	99	/	/	/
	90 百分位 8h 平均浓度	150	160	94	达标
CO	年平均浓度	556	/	/	/
	95 百分位日均浓度	800	4000	20	达标

综上所述，2021 年项目所在地海宁市属于达标区。

(2) 特征污染物

为了解项目所在区域其他污染物(非甲烷总烃、TSP、H₂S和臭气浓度)环境质量现状，本次评价引用收集浙江鸿博环境检测有限公司于2020年11月对先锋花苑G1进行的H₂S、臭气浓度的监测数据(检测报告编号：HJ20200870-03)和浙江晟蓝检测有限公司对经编总部大楼G2的TSP、非甲烷总烃的监测数据（检测报告编号：SL22050010），具体布点方案及监测结果如下。

表 3-2 其他污染物补充检测点位信息表

监测点位	UTM坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离	监测因子	监测时段
	X	Y				
先锋花苑 G1	277924	3374068	SE	约980m	H ₂ S、臭气浓度	2020.11.7~2020.11.13, 有效连续采样7天
经编总部大楼G2	276328	3374859	NW	约990m	TSP、非甲烷总烃	2022.5.10~2022.5.16, 有效连续采样7天



图 3-1 大气监测点位示意图

表 3-3 其他污染物现状检测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围mg/m ³	评价标准mg/m ³	最大占标率%	超标率%	达标情况
先锋花苑G1	H ₂ S	1h平均	0.002~0.004	0.01	40	0	达标
	臭气浓度	一次值	<10	/	/	/	/
经编总部大楼G2	TSP	日均值	0.080~0.089	0.3	29.67	0	达标
	非甲烷总烃	1h平均	0.28~0.32	2	16	0	达标

根据补充监测结果可知，监测期间内，各监测点位特征污染因子硫化氢、非甲烷总烃、TSP均能够达到相应环境质量标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域附近地表水体主要为麻泾港及其支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙政函[2015]71号），麻泾港属于杭嘉湖112，水功能区为麻泾港海宁农业用水区（F1203107703023），水环境功能区为农业用水区（330481FM220236000250），控制目标为III类，起始断面江南大道，终止断面为宁袁塘口，总长度9.6km。

为了解和掌握评价区域内地表水环境质量现状，本环评引用海宁万润环境检测有限公司于2020年11月11日至13日对马桥街道地表水的监测数据，监测点为1#高嘉桥断面（位于本项目南侧约1.6km），报告编号为HJ20200870-01。



图 3-2 地表水监测点位示意图

表 3-4 高嘉桥断面水质监测情况 单位：除 pH 外，mg/L

监测 点位	监测项 目	监测时间			平均值	III类标 准值	比标值	是否 达标
		2020.11.11	2020.11.12	2020.11.13				
高 嘉 桥 断 面	pH	7.52	7.50	7.46	7.49	6-9	/	是
	DO	5.6	5.5	5.8	5.6	≥5	/	是
	COD _{Mn}	4.68	4.55	4.28	4.50	≤6	0.75	是
	COD _{Cr}	17	17	15	16.3	≤20	0.815	是
	BOD ₅	3.3	3.3	3.1	3.2	≤4	0.8	是
	NH ₃ -N	0.696	0.707	0.765	0.723	≤1	0.723	是
	总磷	0.25	0.24	0.26	0.25	≤0.2	1.25	否
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	<0.08	是
	氟化物	0.52	0.50	0.50	0.51	≤1	0.51	是
	硒	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	<4×10 ⁻⁴	≤0.01	<0.04	是
	砷	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	<3×10 ⁻⁴	≤0.05	<0.006	是
	汞	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	≤0.0001	<0.4	是
	镉	1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	≤0.005	0.2	是
	铅	0.003	0.003	0.003	0.003	≤0.05	0.06	是
	氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.2	<0.02	是
	挥发酚	0.0008	0.0006	0.0006	0.0007	≤0.005	0.14	是
石油类	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	≤0.05	<0.2	是	
LAS	0.08	0.11	0.12	0.10	≤0.2	0.5	是	
硫化物	0.008	0.007	0.008	0.008	≤0.2	0.04	是	

铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	<0.05	是
锌	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	0.05	是

由表 3-5 监测数据可知，高嘉桥断面水质除总磷外均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求。水质超标主要原因可能为项目上游来水水质较差，附近河道流动性较差，环境自净能力小。随着“五水共治”工作的推进，在纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水处理厂集中处理后，预计水环境质量能够得到逐步改善。

3、声环境质量现状

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）》：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目无需对声环境质量现状进行评价。

4、生态环境

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）》：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目租赁海宁美力针织有限公司空余厂房从事生产活动，不新增用地且用地范围内没有生态环境保护目标，因此本报告不进行生态现状调查。

5、土壤、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目租赁海宁美力针织有限公司空余厂房从事生产活动，租赁厂房地面已全部做好硬化处理。本项目生产过程不涉及生产废水的排放，且排放的废气主要为颗粒物和有机废气，厂区地面均已做好硬化处理，因此本项目无土壤、地下水环境污染途径。综上所述，本项目无需进行土壤、地下水现状调查。

环境保护目标

- 1、大气环境：保护目标为厂界外 500 米范围内的居住区等。
- 2、声环境：本项目 50m 范围内无居民住宅等敏感点。
- 3、地下水环境：本项目范围内无地下水敏感保护目标。
- 4、生态环境：本项目租赁厂房生产，不新增用地，因此无需考虑生态环境保护目标。主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
先锋花苑 1 区	277717	3374415	5156 人	居住区	环境空气二级	东南	470
先锋花苑 2 区	277557	3374271				东南	270
先锋花苑 3 区	277806	3374602				东	400
先锋花苑 4 区	277577	3374652				东	140
先锋花苑 5 区	277788	3374891				东北	400
先锋花苑 6 区	277584	3374916				东北	200
鸿城悦墅	277669	3375288				353 户	东北

1、废水

根据《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》（生态环境部部长信箱，2019.3.21）：若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目产生的废水仅为生活污水，无生产废水产生，因此废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中总磷、氨氮执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的间接排放限值）。生活污水经化粪池预处理后纳管送入丁桥污水处理厂处理达标后排入钱塘江。目前丁桥污水处理厂出水中的COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮等污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A 标准限值，具体标准见表3-6。

表 3-6 污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	(GB8978-1996)纳管标准	污水厂排放标准
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	500	40
BOD ₅	300	10
SS	400	10
氨氮	35*	2（4）
总磷	8*	0.3

*注：1、氨氮、总磷纳管标准按《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）执行；2、括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行

2、废气

项目产生的废气主要为投料粉尘、炼胶废气和硫化废气。颗粒物和挥发性有机物（VOCs）

污
染
物
排
放
控
制
标
准

参照非甲烷总烃执行) 排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中表5大气污染物排放限值。

表3-7 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)

序号	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t胶)	污染物排放监 控位置
1	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
2	非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品 企业炼胶、硫化装置	10	2000	

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, 需按以下公式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:

$\rho_{\text{基}}$: 大气污染物基准气量排放浓度, mg/m³;

$Q_{\text{总}}$: 实际排气总量, m³;

Y_i : 第 i 种产品胶料消耗量, t;

$Q_{i\text{基}}$: 第 i 中产品的单位胶料基准排气量, m³/t;

$\rho_{\text{实}}$: 实测大气污染物排放浓度, mg/m³。

若实际排气总量与基准排气总量的比值小于1, 则以大气污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

另根据《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》(环函【2014】244号), 函复如下:

①《橡胶制品工业污染物排放标准》(以下简称《标准》)中基准排气量针对具体装置, 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, 同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算。

②轮胎生产过程中，冷却装置非甲烷总烃的排放控制可参照《标准》炼胶装置的排放限值要求执行，在未规定冷却装置单位产品基准排气量之前，暂以实测浓度作为判定是否达标的依据。

③炼胶和硫化装置分别考核基准排气量。

④《标准》中已经明确规定：排水量指企业或生产设施向企业法定边界以外排放的废水的量，包括与生产有直接或间接关系的各种外排废水（包括厂区生活污水、冷却废水、厂区锅炉和电站排水等）。企业向公共污水处理厂系统排放水污染物时，应满足《标准》中水污染物间接排放的控制要求。

H₂S、CS₂、臭气浓度最高允许排放速率标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级排放标准，详见下表：

表3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

项目	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 kg/h
臭气浓度	15	2000 (无量纲)
H ₂ S	15	0.33
CS ₂	15	1.5

本项目非甲烷总烃（VOCs参照非甲烷总烃执行）、颗粒物无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6中的排放限值，H₂S、CS₂、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级排放标准限值，厂区内挥发性有机物排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》中的特别排放限值，详见下表：

表3-9 废气厂界无组织排放标准

项目	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	GB27632-2011
颗粒物		1.0	
臭气浓度		20 (无量纲)	GB14554-93
H ₂ S		0.06	
CS ₂		3.0	

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

根据《海宁市区声环境功能区划分方案》（海宁市人民政府，2018年11月），项目所在区域声环境属3类声功能区，因此本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外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 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废弃物

固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定执行。危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》(嘉政办发〔2021〕8号)，其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

1、根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)，现阶段对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)、重点重金属污染物实行排放总量控制计划管理。

2、根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)：用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、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(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。

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

本项目仅排放生活废水，综合上述文件，本项目总量指标涉及化学需氧量、氨氮以及挥发性有机物总量，化学需氧量、氨氮无需进行削减替代，VOC 总量按照 1:2 进行替代削减。

表 3-12 项目主要污染物排放及平衡情况 单位：t/a

指标名称	本项目排放量	总量建议值	削减替代比例	区域总量削减量
废水量	1122t/a	1122t/a	/	/
CODcr	0.045t/a	0.045t/a	/	/
NH ₃ -N	0.002t/a	0.002t/a	/	/
VOCs	0.922 t/a	0.922 t/a	1:2	1.844t/a

本项目废水排放量为 1122t/a，COD 排放总量为 0.045t/a，NH₃-N 排放总量为 0.002t/a，VOCs 排放总量为 0.922t/a。项目仅排放生活污水，废水污染物不进行区域削减，VOCs 区域削减替代量为 1.844t/a，企业应在项目排污前向生态环境部门取得各污染物排放指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期产生的污染物主要为少量废弃设备包装材料和设备安装噪声，待施工期结束后即不存在污染物排放，施工期产生的少量废包装袋待项目建成后由物资回收公司回收综合利用，因此本报告主要分析运营期环境影响。

4.2.1 大气环境影响和保护措施分析

1、源强分析

本项目产生的废气主要为投料粉尘、炼胶废气和硫化废气。各废气产生点废气收集措施如下：

表 4-1 废气风量核算一览表

设备	长(m)	宽(m)	高(m)	换气次数 (次/h)	数量 (台)	核算风量(m ³ /h)		设计风量 (m ³ /h)	是否符合	备注
橡胶密炼机	集气罩面积为 1.44m ² (1.2m×1.2m)，控制风速为 0.5m/s				1	2592	42966	43000	是	按照集气装置截面核算
开炼机	集气罩面积为 0.99m ² (1.1m×0.9m)，控制风速为 0.5m/s				2	3564				
挤出烘道进出口	集气罩面积为 0.25m ² (0.5m×0.5m)，控制风速为 0.5m/s				2	900				
平板硫化机	集气罩面积为 0.48m ² (0.6m×0.8m)，控制风速为 0.5m/s				40	34560				
烘箱	集气罩面积为 0.75m ² (1.5m×0.5m)，控制风速为 0.5m/s				1	1350				

注：捏合机一用一备，因此只计算一台捏合机的风量。

(1) 配料、投料粉尘产生量

根据企业提供的原料清单，涉及粉料的主要为白炭黑、硫化促进剂和硬脂酸锌，总用量约为 0.315t/a。由于投配料涉及的粉状原辅料量较少，本报告不进行定量计算。投配料在密闭的密炼隔间进行，密炼隔间同时放置有密炼机和开炼机 1#。企业在密炼机和开炼机 1#上方设置有集气罩进行废气收集的同时，使密炼隔间呈微负压状态。

(2) 炼胶、硫化废气产生量

本项目涉及两种产品，为天然胶产品和甲基乙烯基硅橡胶产品，两者共用设备，不同时生产。项目天然胶产品生产过程使用的原辅料为天然胶、白炭黑 ZH-909/气相二氧化硅、硫化促进剂 MBT、硬脂酸锌、高苯乙烯橡胶 HS-60 和色母（胶状），年用量约为

运营期环境影响和保护措施

1.34t/a，废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、CS₂和其他 VOCs。甲基乙烯基硅橡胶产品生产过程涉及的原料为甲基乙烯基硅橡胶、C-18 架桥剂和色母（胶状），年用量约为 504.8t/a，生产时不涉及粉状原料的使用，因此生产过程不涉及颗粒物、二硫化碳产生，产生的污染物为非甲烷总烃和其他 VOCs。

开炼、硫化工序产生的非甲烷总烃根据《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）计算，VOCs 根据《浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方式》（1.1 版）计算。由于过滤、出片时间较短，胶料基本处于常温态，废气污染物产生量较少，因此本报告不考虑过滤、出片的污染物产生量。根据同类型企业实测结果表明，硫化氢产生量很少，故本评价不作定量分析。企业将开炼机 2#、过滤机和出片机设置有密闭的隔间，在开炼机 2#上方设置有集气罩对隔间废气进行收集的同时，使隔间呈微负压状态。

各污染物排放系数详见表 4-2，产生量详见表 4-3。

表 4-2 炼胶、硫化废气污染物产生系数一览表 单位：mg/kg

橡胶种类	工序	颗粒物	非甲烷总烃	CS ₂	其他 VOCs
天然胶	密炼	925	9.3	0.18	215
	开炼	0	27.9	0.54	645
	硫化	0	46.8	3.46	587
甲基乙烯基硅橡胶	开炼	0	3.3	0	82.8
	硫化	0	325	0	6680

注：开炼工序排放系数参照密炼工序 3 倍值选取。

表 4-3 炼胶、硫化废气污染物产生量一览表

橡胶种类	用量 t/a	工序	污染物产生量 t/a			
			颗粒物	非甲烷总烃	CS ₂	其他 VOCs
甲基乙烯基硅橡胶	504.8	开炼	0	0.002	0	0.042
	504.8	一次硫化	0	0.164	0	3.367
	50.5	二次硫化	0	0.016	0	0.334
天然胶	1.34	密炼	1.240E-03	1.246E-05	2.41E-07	2.881E-04
	1.34	开炼	0	3.739E-05	7.24E-07	8.643E-04
	1.34	一次硫化	0	6.271E-05	4.64E-06	7.866E-04
	0.134	二次硫化	0	6.271E-06	4.64E-07	7.866E-05
合计		密炼	1.240E-03	1.246E-05	2.41E-07	2.881E-04
		开炼	0	0.002	7.24E-07	0.042
		一次硫化	0	0.164	4.64E-06	3.367

	二次硫化	0	0.016	4.64E-07	0.334
注：由于密炼废气各污染物和各工序中的 CS ₂ 产生量较少，本报告不对密炼废气各污染物以及各工序中的 CS ₂ 的排放量进行定量分析。					

(3) 工作时间

开炼废气：本项目开炼过程中胶料总用量为 506t/a（甲基乙炔基硅橡胶制品 504.8t/a+天然胶制品 1.34t/a），每台开炼机每批次开炼 20kg 原辅料，企业共设置两台开炼机，每次开炼时间为 15min，则开炼机工作时间为 3163h/a。

硫化分为模压硫化和挤出烘道硫化，硫化比例约为 9:1。

模压硫化废气：本项目模压硫化过程中胶料总用量为 455t/a，一次硫化废气按照 40 台平板硫化机同时工作计，平板硫化机工作时间按照 8.5min/批计算，每台平板硫化机每批次可硫化橡胶 0.5kg，则模压硫化工作时间为 3223h/a。

挤出烘道硫化废气：本项目挤出硫化过程中胶料总用量为 51t/a。挤出机配套一条 15m 的烘道，硫化烘道进行。挤出机挤出效率为 18kg/h，则挤出硫化时间为 2833h/a 计。

二次硫化废气：企业二次硫化的产品占比较少，约为 10%，因此二次硫化过程中胶料用量约 51t/a。由于二次硫化均为成型的产品，不同类型的产品所占的体积不同。根据企业的实际生产情况，平均每次硫化量为 0.2t，每次硫化时间为 5h，则二次硫化工作时间为 1275h/a。

(4) 废气处理设施

企业各生产设备均位于密闭隔间内（详见车间平面图）。企业在 1F 设置有三个隔间，其中密炼机、开炼机 1#和粉状物料的投配料在同一个隔间进行，通过密炼机、开炼机 1#上方的集气罩对废气进行收集的同时，使隔间呈微负压状态。开炼机 2#、过滤机和出片机在一个隔间内，通过开炼机 2#上方的集气罩对废气进行收集的同时，使隔间呈微负压状态。十台硫化机位于一个隔间，每台硫化机上方设置有一个集气罩，通过硫化机上方的集气罩对废气进行收集的同时，使隔间呈微负压状态。企业 2F 的平板硫化机、挤出机（配套烘道硫化）、烘箱位于一个隔间，硫化机、烘箱和挤出机配套的硫化烘道的进出口上方均设置有集气罩，通过集气罩对废气进行收集的同时，使隔间呈微负压状态。项目各废气经收集后通过一套布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后，尾气经屋顶排气筒（DA001）排放，风量为 4.3 万 m³/h。生产时隔间密闭，保持微负压，因此收集效率取

90%。

表 4-4 炼胶、硫化废气产排污情况一览表

废气种类	污染物名称	产生量 t/a	收集效率	处理效率	排放情况				工作时间 h/a	
					排放形式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
开炼废气	非甲烷总烃	0.002	90%	85%	有组织	2.25E-04	7.10E-05	/	3163	
					无组织	1.66E-04	5.26E-05	/		
	其他 VOCs	0.042		85%	有组织	5.63E-03	1.78E-03	/		
					无组织	4.17E-03	1.32E-03	/		
模压硫化	非甲烷总烃	0.147	90%	85%	有组织	1.99E-02	6.17E-03	/	3223	
					无组织	1.47E-02	4.57E-03	/		
	其他 VOCs	3.030		85%	有组织	4.09E-01	1.27E-01	/		
					无组织	3.03E-01	9.40E-02	/		
挤出硫化	非甲烷总烃	0.016	90%	85%	有组织	2.21E-03	7.81E-04	/	2833	
					无组织	1.64E-03	5.78E-04	/		
	其他 VOCs	0.337		85%	有组织	4.55E-02	1.60E-02	/		
					无组织	3.37E-02	1.19E-02	/		
二次硫化	非甲烷总烃	0.016	90%	85%	有组织	2.19E-03	1.72E-03	/	1275	
					无组织	1.63E-03	1.27E-03	/		
	其他 VOCs	0.334		85%	有组织	4.51E-02	3.54E-02	/		
					无组织	3.34E-02	2.62E-02	/		
合计	非甲烷总烃	0.182	90%	85%	有组织	0.025	0.009	0.203	/	
					无组织	0.018	0.006	/		
	其他 VOCs	3.742		90%	85%	有组织	0.505	0.180	4.189	/
						无组织	0.374	0.133	/	

注：排放口总排放速率为所有设备同时运行的最大排放速率。

按照《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染物排放限值（表 5）的规定，炼胶装置基准排气量为 2000m³/t 胶。根据原环保部 2014 年出具的《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”，基准排气量计算见下表。

表 4-5 基准排气量计算表

序号	工序	橡胶量 t/a	单位胶料基准排气量 (m ³ /t)	基准排气量 m ³ /a	工作时间 h/a	基准排气量 m ³ /h
1.	密炼	2.14	2000	4280	161	27
2.	开炼	506	2000	1012000	3163	320
3.	过滤	506	2000	1012000	337	3003

4.	出片	506	2000	1012000	506	2000
5.	模压硫化	455	2000	910000	3223	282
6.	挤出烘道硫化	51	2000	102000	2833	36
7.	二次硫化	51	2000	102000	1275	80
8.	合计			/	/	5748

注：过滤、出片和压延根据其设备工作效率计算，即过滤机 1.5t/h，出片机 1t/h

项目风量为 43000m³/h，超过了基准排气量。需将大气污染物浓度换算为基准排气量下大气污染物排放浓度，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。项目废气的产排情况见表 4-6。

表4-6 污染物换算后排放浓度对比汇总表

工段	污染物	有组织排放浓度 (mg/m ³)	实际风量 (m ³ /h)	基准风量 (m ³ /h)	折合浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	是否符合
DA001	非甲烷总烃	0.203	43000	5748	1.522	10	是

表4-7 其他VOCs排放浓度符合性分析

工段	污染物	有组织排放浓度(mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	是否符合
DA001	其他 VOCs	4.189	10	是

从上表分析可知，DA001 排气口颗粒物与非甲烷总烃换算后允许排放浓度低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中根据基准排气量换算后的允许排放浓度限值要求。

(4) 臭气浓度

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，臭气强度等级分为六级，具体如下表。

表 4-8 臭气强度等级与感官描述

臭气强度等级	描述
0 级	无臭
1 级	气味似有似无
2 级	微弱的气味，但是能确定什么样的气味
3 级	能够明显的感觉到气味
4 级	感觉到比较强烈气味
5 级	非常强烈难以忍受的气味

类比同类型企业，本项目生产车间内的恶臭等级在 3~4 级左右，车间外的恶臭等级在 2~3 级左右，距离车间 10~20m 范围内恶臭等级在 1~2 级左右，距离车间 30~40m 范

围内恶臭等级在 0~1 级左右，距离车间 50m 外无异味。与项目最近的敏感目标距离约 135m，恶臭对敏感目标的影响可接受。

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB50469-2008），橡胶厂排放的臭气呈复合型。橡胶生产过程中臭气主要产生于炼胶和硫化过程中，根据对一些小型橡胶（橡胶片）生产企业的类别调查，炼胶、硫化工序臭气浓度为 3000-4000 左右。按照废气净化效率 85% 计，则本项目臭气浓度排放情况如下：

表 4-9 臭气浓度产生、处理及排放情况一览表

工序	产生浓度	收集效率	处理措施	处理效率	有组织排放浓度
炼胶、硫化	4000（无量纲）	90%	布袋除尘器+光催化+二级活性炭	85%	540（无量纲）

本项目硫化工序密闭操作，原料库各类包装袋、包装桶封口密闭，经类比《嵊州市盛强电子有限公司年产 6 千万只电声配件项目竣工环境保护验收监测报告》“绍中测检 2022(HJ)字第 05389 号”可知，在采取各项减缓措施后，项目厂界臭气浓度范围为 10~20（无量纲），对照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），各工序恶臭排放浓度低于标准限值。

企业投配料、密炼、开炼和硫化均在密闭隔间内进行，通过集气罩对废气进行收集并保持隔间呈微负压，集气罩进口风速为 0.5m/s。投配料、密炼、开炼、过滤、出片和硫化废气收集后经布袋除尘器+光催化+二级活性炭处理后，尾气经 15m 高排气筒排放。废包装桶、废抹布等贮存方式为密封桶装，在做好措施的前提下异味较轻。综上，本项目满足《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中的橡胶行业排查重点与防治措施的相关要求。

（5）非正常排放

本项目非正常工况主要为废气处理系统发生非正常运行，即处理效率为 50% 的情况。由于项目配料投料粉尘产生量较少，本环评不进行定量分析。综上，项目非甲烷总烃和其他 VOCs 非正常工况下废气排放源强见下表。

表 4-10 废气污染源非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量				单词持续时间 h/次	年发生频次 次/a	应对措施
		污染物名称	排放浓度 mg/m	折算排放浓度 mg/m	排放速率 kg/h			
DA001	废气处理装置	非甲烷总烃	0.678	5.073	0.029	1	1~2	更换活性炭

	故障	其他 VOCs	13.962	/	0.600	1	1~2	更换活性炭
--	----	---------	--------	---	-------	---	-----	-------

(6) 废气排放口

表 4-11 废气排放口基本情况表

编号	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/m		排放工况
						X	Y	
DA001	15	1.0	常温	炼胶、硫化废气排气筒	一般排放口	277322	3374750	正常

(7) 废气污染治理措施及可行性分析

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），炼胶（含计量投料）、硫化工序明确规定的污染防治可行技术如下：除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。

根据《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》要求：橡胶制品生产炼胶废气粉尘含量大，应优先设置高效除尘装置，炼胶废气宜使用“布袋除尘+介质过滤+沸石吸附浓缩+蓄热催化焚烧”组合处理工艺；在规模不大、周边环境不敏感的情况下的情况下废气经除尘后也可采用低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化和吸附等多技术联用处理技术；废气处理设施恶臭污染物总净化效率不低于 75%。

符合性分析：本项目规模不大，周围环境不敏感（位于工业区内，厂界外 50m 内无敏感点），废气采用布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，有机废气处理效率为 85%，为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）和《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》推荐的可行性技术。本项目活性炭采用颗粒活性炭，技术指标应满足 LY/T3284 规定的优级品颗粒活性炭的技术要求，活性炭碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，活性炭更换周期不超过累积运行 500 小时，因此本项目废气处理设施为可行性技术。

(8) 废气排放源汇总

表 4-12 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时 间/h		
				核算方 法	废气产生 量/(m ³ /h)	产生浓度 /(mg/m ³)	产生量 /(kg/h)	工艺	效率 /%	核算方 法	废气排 放量/ (m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)		排放量 /(kg/h)	
												计算排放 浓度			折基准 排气量 浓度
拆包 投料、 炼胶、 硫化	捏合 机、橡 胶密炼 机、开 炼机、 平板硫 化机、 烘箱、 挤出生 产线	DA001	非甲烷总 烃	类比法	43000	1.356	0.164	二级活性 炭吸附	85	类比法	43000	0.203	1.522	0.025	2833
			其他 VOCs	类比法	43000	27.924	3.368	二级活性 炭吸附	85	类比法	43000	4.189	/	0.505	
		无组织	非甲烷总 烃	类比法	43000	/	0.018	/	/	类比法	43000	/	/	0.018	
			其他 VOCs	类比法	43000	/	0.374	/	/	类比法	43000	/	/	0.374	
		非正常排 放	非甲烷总 烃	类比法	43000	1.356	0.058	二级活性 炭吸附	50	类比法	43000	0.678	5.073	0.029	
			其他 VOCs	类比法	43000	27.924	1.201	二级活性 炭吸附	50	类比法	43000	13.962	/	0.600	

注：本项目天然胶年用量较少，因此本项目不对天然胶制品生产产生的废气污染物进行定量计算。由于过滤、出片时间较短，胶料基本处于常温态，废气污染物产生量较少，因此本报告不考虑过滤、出片的污染物产生量。根据同类型企业实测结果表明，硫化氢产生量很少，故本评价不作定量分析。

(8) 废气监测计划

本项目监测计划为污染源监测计划。污染源监测计划包括对本项目废气进行定期监测。本项目营运期监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等文件要求，详见表 4-13。

表 4-13 废气污染源监测计划表

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	颗粒物	处理设施出口处	1 次/年	GB27632-2011
		非甲烷总烃		1 次/半年	
		臭气浓度、CS ₂ 、H ₂ S		1 次/年	GB14554-93
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、CS ₂ 、H ₂ S	周界外浓度最高点	1 次/年	GB27632-2011、GB14554-93
	厂区内	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	1 次/年	GB 37822—2019

(9) 对周边大气环境的影响性分析

本项目排放污染物为颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、H₂S、CS₂和臭气浓度，在采取污染防治措施的前提下，对大气环境质量的影响在可接受范围内。

4.2.2 水环境影响和保护措施分析**1、污染物源强分析**

项目废水为员工生活产生的生活污水。根据企业提供的资料，厂区不提供食宿。

本项目劳动定员 50 人，职工用水量按 80L/p·d 计，工作时间为 330d/a，则生活用水量为 1320t/a，污水产生量按用水量的 0.85 计，则生活污水产生量为 1122t/a，污水水质为 COD_{Cr}400mg/L，NH₃-N 30mg/L。则 COD_{Cr} 产生量为 0.449t/a，NH₃-N 产生量为 0.034t/a。

表4-14 本项目废水产生及排放量汇总表

排放源	污染物名称	产生情况		排环境情况	
		浓度	产生量	排放浓度	排环境量
生活废水	废水量	1122t/a		1122t/a	
	COD _{Cr}	400 mg/L	0.449t/a	40mg/L	0.045 t/a
	NH ₃ -N	30 mg/L	0.034t/a	2 mg/L	0.002 t/a

本项目生活污水经收集后排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网送丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后外排。

表4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放方式	排放去向	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	处理能力	污染治理设施工艺	治理效率	是否为可行技术			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	TW001	化粪池	/	厌氧发酵	/	是	间接排放	丁桥污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

表4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		受纳污水处理厂信息		
				经度	纬度	名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生活废水排放口	一般排放口	120.113714	30.348561	丁桥污水处理厂	COD _{Cr}	40
							NH ₃ -N	2 (4) *

注1：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

表4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准		500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)		35

表4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	400	0.0014	0.449
2		NH ₃ -N	30	0.0001	0.034
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.449	
		NH ₃ -N		0.034	

3、废水监测计划

本项目无生产废水，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池处理后纳管排放。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，非重点排污单位生活污水排放口、雨水排放口属于间接排放的，无需进行废水监测。因此，本项目生活污水排放口和雨水排放口无需进行废水监测。

4、废水达标排放可行性分析

(1) 废水纳管可行性分析

根据工程分析，本项目仅排放生活污水，生活污水由化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入园区内污水管网送丁桥污水处理厂处理达标后外排。项目生活废水的产生量为 1122t/a，COD 的产生浓度为 400 mg/L，氨氮的产生浓度为 30 mg/L，污染物较简单，经化粪池预处理后可达到纳管标准。

(2) 依托污水处理厂可行性分析

丁桥污水处理厂废水设计日处理能力为 15 万吨，而实际日废水处理量约 13 万吨左右，仍有一定的余量。本项目废水排放量约 3.4t/d，生活污水经预处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂处理能力较大，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；根据丁桥污水厂的监测数据，污水厂废水经治理后能达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

综上所述，本项目废水均可达标排放。

表4-19 丁桥污水处理厂废水排放一览表

监测时间	PH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量
	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	升/秒
2023/5/11	6.71	19.45	0.2516	0.0489	8.314	1460.92
2023/5/12	6.69	17.79	0.2632	0.0532	7.197	1439.98
2023/5/13	6.71	19.46	0.0606	0.0569	8.036	1600.45
2023/5/14	6.76	22.15	0.0672	0.0677	7.893	1489.57
2023/5/15	6.78	21.74	0.0422	0.0572	7.92	1428.07
2023/5/16	6.77	21.81	0.2556	0.056	8.461	1579.4
2023/5/17	6.74	22	0.1884	0.0655	8.424	1686.48
标准值	6~9	40	2	0.3	12	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

5、对周边地表水影响分析

本项目废水均纳管排放，不直接向周边地表水体排放，不会对项目所在区域周边地表水环境产生不利影响。本项目废水污染因子主要为 COD_{Cr}、NH₃-N，污染物浓度均较低，对污水处理厂不会造成冲击影响。根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台，丁桥污水处理厂出水水质可达标排放。综上所述，本项目不会对项目所在区域周边地表水环境产生不利影响。

4.2.3 声环境影响分析

1、噪声源强

本项目运营期的噪声主要来自密炼机、开炼机、硫化机等设备运行噪声。项目噪声源详见表 4-20。

表 4-20 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB(A)

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强（声功率级）		降噪措施		噪声排放值（声功率级）		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
密炼	橡胶密炼机	橡胶密炼机	频发	类比法	80	墙体、门窗、防震垫	墙体 25； 门窗 20	类比法	60	工作时间
开炼	开炼机	开炼机	频发	类比法	80			类比法	60	
滤胶	橡胶滤胶机	橡胶滤胶机	频发	类比法	80			类比法	60	
出片	出片机	出片机	频发	类比法	80			类比法	60	
硫化	挤出机	挤出机	频发	类比法	80			类比法	60	
切片	切料机	切料机	频发	类比法	80			类比法	60	
硫化	平板硫化机	平板硫化机	频发	类比法	80			类比法	60	
硫化	烘箱	烘箱	频发	类比法	80			类比法	60	
/	空压机	空压机	频发	类比法	85			类比法	65	

注：由于各设备均位于隔间内，因此降噪效果考虑隔间和墙体的双层作用，本环评按照墙体降噪效果为 25dB(A)，门窗降噪效果为 20dB(A)计。

表 4-21 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)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1.	厂房 1F	橡胶密炼机	/	80	建筑 隔声、 减震 垫	2.4	-18.2	1.2	2.8	5.2	6.8	1.6	71.1	65.7	63.3	75.9	昼间	25	20	25	25	46.1	45.7	38.3	50.9	1
2.	厂房 1F	开炼机 1#	/	80		3	-22.8	1.2	2.1	2.4	1.0	2.2	73.6	72.4	80.0	73.2	昼间	25	20	25	25	48.6	52.4	55.0	48.2	1
3.	厂/房 1F	切料机 1#	/	80		4.1	-19.6	1.2	1.0	4.9	1.0	3.3	80.0	66.2	80.0	69.6	昼间	25	20	25	25	55.0	46.2	55.0	44.6	1
4.	厂房 1F	硫化区 1F,20台(按点声源组预测)	/	80(等效后:93.01)		5.2	6.2	1.2	4.1	32.7	20.7	18.7	80.8	62.7	66.7	67.6	昼间	25	20	25	25	55.8	42.7	41.7	42.6	1
5.	厂房 1F/	切料机 2#	/	80		5.6	18.5	1.2	4.6	3.5	9.3	0.9	66.7	69.1	60.6	80.9	昼间	25	20	25	25	41.7	49.1	35.6	55.9	1
6.	厂房 1F	开炼机 2#	/	80		-7	-9.2	1.2	14.3	16.3	2.4	35.0	56.9	55.8	72.4	49.1	昼间	25	20	25	25	31.9	35.8	47.4	24.1	1
7.	厂房 1F	滤胶机	/	80		-6.7	-5	1.2	14.5	20.5	4.4	30.8	56.8	53.8	67.1	50.2	昼间	25	20	25	25	31.8	33.8	42.1	25.2	1
8.	厂房 1F	出片机 1#	/	80		-6.5	2.4	1.2	15.2	27.9	11.4	23.3	56.4	51.1	58.9	52.7	昼间	25	20	25	25	31.4	31.1	33.9	27.7	1
9.	厂房 1F	出片机 2#	/	80		-5.8	7.9	1.2	15.2	33.4	16.9	17.8	56.4	49.5	55.4	55.0	昼间	25	20	25	25	31.4	29.5	30.4	30.0	1
10.	厂房 2F	硫化区 2F,20	/	80(等效后:93.01)		-5.8	-10.7	4.2	12.9	14.9	4.1	36.4	70.8	69.5	80.8	61.8	昼间	25	20	25	25	45.8	49.5	55.8	36.8	1

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

(1) 选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。

(2) 高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。

(3) 生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。

(4) 加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、噪声环境影响

根据建设单位提供的厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置，在总平面图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照要求输入噪声源设备的坐标和声源源强，计算各受声点的噪声级。预测计算时考虑场内建筑的隔声效应。

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

表 4-23 声环境影响预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	9.9	4.2	5	昼间	63.7	65	达标
南侧	-10.4	-11.8	6.3	昼间	63.6	65	达标
西侧	-10.1	-8.8	6.2	昼间	60.7	65	达标
北侧	-6.8	27.1	5.4	昼间	58.6	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（120.680168，30.484407）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据预测结果可知，项目正常运营时，厂界噪声贡献值均满足《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。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目噪声监测计划如下。

表 4-24 本项目污染源监测计划表

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 幢厂房四周(设 4 个监测点位)	1 次/季度	GB12348-2008 3 类标准

4.2.4 固废影响分析

1、固废产生情况

项目布袋除尘器收集的除尘灰回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1（a），除尘灰不作为固体废物管理。因此项目固废主要为废模具、废边角料、次品、废包装袋、废纸箱、废滤网、废布袋、废活性炭、废抹布、废润滑油和职工生活垃圾等。

①废模具

本项目模压硫化成型过程用到模具，使用 5 年后淘汰。模具规格不同，质量不同，平均约 5kg/套，企业模具用量为 120 套，则废模具产生量为 0.6t/5a，集中收集后外卖综合利用。

②废边角料、次品

产品硫化后修边会产生废边角料，产品检验可能会产生不合格次品。类比同行业，废边角料、次品产生量约为原料使用量的 1%，本项目原料使用量约为 506t/a，则废边角料、次品的产生量约为 5.06t/a。

③危险废包装袋（桶）

硫化促进剂、硬脂酸锌、高苯乙烯橡胶 HS-60、色母等使用会产生废包装袋（桶）。包装袋（桶）质量约 0.05kg/个，企业废包装袋产生量约为 300 个，则危险废包装袋产生量约 0.015t/a。

④废润滑油包装桶

润滑油使用量约为 0.5t/a，包装规格为 20kg/桶，则废润滑油包装桶产生量约为 25 个。单个废润滑油包装桶按照 0.5kg 计，则废润滑油包装桶产生量约为 0.013t/a。

⑤一般废包装袋

甲基乙基硅橡胶、天然胶、白炭黑 ZH-909 等使用会产生废包装袋。包装袋质量约 0.05kg/个，企业废包装袋产生量约为 2 万个，则废包装袋产生量约 1t/a。

⑥废滤网

橡胶滤胶机滤网更换会产生废滤网，更换周期为 3d，每片滤网质量约为 50g，则废滤网产生量约为 0.006t/a。

⑦废布袋

项目所用布袋除尘器为 64 袋脉冲布袋除尘器，滤袋材质为防静电涤纶针刺毡，滤袋规格为 $\varnothing 133 \times 2000\text{mm}$ ，质量约为 500g/m^2 ，计算得单个布袋的质量为 0.4kg。布袋约一年更换一次，废布袋产生量约为 0.026t/a。

⑧废活性炭

项目废气经收集后采用活性炭吸附，风机风量为 4.3 万 m^3/h 。本项目 VOCs 产生浓度较低，本环评按照根据 $0\sim 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ 计。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南（试行）》的相关要求，活性炭最少装填量不少于 2.5t，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时。本项目硫化工序年工作时间约为 3223h，则活性炭每年需更换 7 次，废活性炭的产生量约为 17.5t/a。本项目为二级活性炭，因此废活性炭产生量为 35t/a。另外，按照活性炭 15%吸附计算，本项目有机废气的处理量约为 3.012t/a，则产生的废活性炭量为 20.8t/a。综上，本环评按照最不利情况考虑，本项目废活性炭产生量为 35t/a。

⑨废灯管

废气处理采用光催化设施，灯管约一年更换一次，每次更换量约 0.05t，则废灯管产生量约 0.05t/a。

⑩废抹布

设备维护产生的固废主要为含油废抹布，产生量约为 0.01t/a。

⑪废润滑油

企业设备维护会产生少量的废润滑油，产生量约为 0.01t/a。

⑫职工生活垃圾

项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/\text{p}\cdot\text{d}$ ，生产天数为 330d/a，则产生量为 8.25t/a，该部分生活垃圾经厂内垃圾筒(箱)收集后由当地环卫部门统一清运。

项目固体废物具体产生情况见表 4-25。

表 4-25 本项目副产物产生情况统计表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	废模具	模压硫化	液态	金属	0.6t/5a
2	废边角料、次品	修边、检验	固态	废橡胶	5.06
3	危险废包装袋 (桶)	原料拆包	固态	促进剂等	0.015
4	废润滑油包装桶	原料拆包	固态	废润滑油	0.013
5	一般废包装袋	原料拆包	固态	废纸箱等	1
6	废滤网	滤胶	固态	橡胶等	0.006
7	废布袋	废气处理	固态	白炭黑、硫化促进剂、硬脂酸锌等	0.026
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭及吸附的有机废气	35
9	废灯管	废气处理	固态	废灯管	0.05
10	废抹布	设备维护	固态	废抹布	0.01
11	废润滑油	设备维护	液态	废润滑油	0.01
12	生活垃圾	员工生活	固态	/	8.25

2、固废属性判定

(1) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，副产物属性判断见表 4-26。

表 4-26 副产物属性判定

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	废模具	模压硫化	液态	金属	是	4.1 (b)
2	废边角料、次品	修边、检验	固态	废橡胶	是	4.2 (m)
3	危险废包装袋 (桶)	原料拆包	固态	促进剂等	是	4.1 (c)
4	废润滑油包装桶	原料拆包	固态	废润滑油	是	4.1 (c)
5	一般废包装袋	原料拆包	固态	废纸箱等	是	4.1 (c)
6	废滤网	滤胶	固态	橡胶等	是	4.1 (c)
7	废布袋	废气处理	固态	白炭黑、硫化促进剂、硬脂酸锌等	是	4.1 (h)
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭及吸附的有机废气	是	4.3 (l)
9	废灯管	废气处理	固态	废灯管	是	4.3 (n)
10	废抹布	设备维护	固态	废抹布	是	4.1 (c)
11	废润滑油	设备维护	液态	废润滑油	是	4.1 (c)

12	生活垃圾	员工生活	固态	/	是	4.1 (h)
----	------	------	----	---	---	---------

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021版）对本项目固废进行危险废物属性判定，判定结果如下表所示。

表 4-27 本项目危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属危险废物	危废代码
1	废模具	模压硫化	液态	否	/
2	废边角料、次品	修边、检验	固态	否	/
3	危险废包装袋(桶)	原料拆包	固态	是	HW49/900-041-49
4	废润滑油包装桶	原料拆包	固态	是	HW08/900-249-08
5	一般废包装袋	原料拆包	固态	否	/
6	废滤网	滤胶	固态	否	/
7	废布袋	废气处理	固态	是	HW49/900-041-49
8	废活性炭	废气处理	固态	是	HW49/900-039-49
9	废灯管	废气处理	固态	是	HW29/900-023-29
10	废抹布	设备维护	固态	是	HW49/900-041-49
11	废润滑油	设备维护	液态	是	HW08/900-214-08
12	生活垃圾	员工生活	固态	否	/

(3) 危险固废处置情况汇总

表 4-28 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1.	危险废包装袋(桶)	HW49	900-041-49	0.015	原料拆包	固态	促进剂等	促进剂等	T/In	委托有资质单位处理
2.	废润滑油包装桶	HW08	900-249-08	0.013	原料拆包	固态	废润滑油	废润滑油	T, I	
3.	废布袋	HW49	900-041-49	0.026	废气处理	固态	白炭黑、硫化促进剂、硬脂酸锌等	白炭黑、硫化促进剂、硬脂酸锌等	T/In	
4.	废活性炭	HW49	900-039-49	35	废气处理	固态	活性炭及吸附的有机废气	活性炭及吸附的有机废气	T	
5.	废灯管	HW29	900-023-29	0.05	废气处理	固态	废灯管	废灯管	T	

6.	废抹布	HW49	900-04 1-49	0.01	设备维护	固态	机油	机油	T/In	
7.	废润滑油	HW08	900-21 4-08	0.01	设备维护	液态	废润滑油	废润滑油	T, I	

3、固体废物分析情况汇总

表 4-29 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
原料拆包	-	危险废包装袋（桶）	危险废物	类比法	0.015	无害化	0.015	委托有资质单位处置
原料拆包	-	废润滑油包装桶		类比法	0.013	无害化	0.013	
废气处理	布袋除尘器	废布袋		类比法	0.026	无害化	0.026	
废气处理	活性炭箱	废活性炭		类比法	35	无害化	35	
废气处理	光催化	废灯管		类比法	0.05	无害化	0.05	
设备维护	-	废抹布		类比法	0.01	无害化	0.01	
设备维护	-	废润滑油		类比法	0.01	无害化	0.01	
模压硫化	平板硫化机	废模具	一般工业固废	类比法	0.6t/5a	资源化	0.6t/5a	外卖综合利用
修边、检验	-	废边角料、次品		类比法	5.06	资源化	5.06	
原料拆包	-	一般废包装袋		类比法	1	资源化	1	
滤胶	橡胶滤胶机	废滤网		类比法	0.006	资源化	0.006	环卫部门统一清运
职工生活	--	生活垃圾	生活垃圾	类比法	8.25	无害化	8.25	

3、危险废物贮存场所(设施)

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求在一楼夹层设置危废仓库，危废仓库占地面积约 15m²，危废仓库地面均采用环氧树脂做好防渗处理。危废应分类暂存，液态危废采用桶包装，并放置在可接收液态的托盘中，各危废包装上张贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示的标签。

表 4-30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	危险废包装袋（桶）	HW49	900-041-49	一楼夹层	15	密封桶装	30t	6个月
2		废润滑油包装桶	HW08	900-249-08			密封桶装		
3		废布袋	HW49	900-041-49			密封袋装		
4		废抹布	HW49	900-041-49			密封袋装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶装		
6		废灯管	HW29	900-023-29			密封桶装		
7		废润滑油	HW08	900-214-08			密封袋装		

企业危废暂存量约为 35t/a，贮存周期为 6 个月，因此危废最大暂存量为 17.5t。危废仓库的贮存能力为 30t，因此危废仓库能够满足本项目危废暂存的要求。

4、固体废物环境影响分析及管理要求

（1）一般工业固废

一般工业固废收集后在仓库内暂存，委托有关单位综合利用或处置。

①企业应当根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等文件进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（2）危险废物

①危险废物收集、贮存过程环境影响分析

A.污染影响途径分析

本项目产生的危废为固态、液态、半固态等形式，危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

B.污染影响分析

项目危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

②危险废物委托处置过程管理要求

危险废物需委托有危废处置资质的单位进行处置。

根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

③危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

④危险废物其他管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。登记资料至少保存 5 年。

危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危废标签，危险废物贮存场所须设置危险废物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。

4.2.5 地下水和土壤

1、地下水、土壤污染途径分析

项目生产无生产废水产生，废气主要为有机废气和臭气，不涉及持久性难降解有机污染物，经收集处理后可达标排放，因此不考虑大气污染物沉降污染。综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

2、污染防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

(1) 源头控制

应注意危化品、危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。

(2) 过程防控

①本项目实施污染分区防控措施。其中，危废仓库划为一般防渗区，其他生产区域、办公区域划为简单防渗区；

②危废仓库采取防渗措施，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

本项目无地下水、土壤污染途径，因此不做跟踪监测要求。

4.2.6 环境风险影响分析

1、Q 值计算

本项目主要涉及的危险物质见下表。

表 4-31 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	规格	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	C-18 架桥剂	20kg/桶	/	1	50	0.02
2	硫化促进剂 MBT	25kg/袋	/	0.025	50	5×10^{-4}
3	硬脂酸锌	20kg/袋	/	0.02	50	4×10^{-4}
4	高苯乙烯橡胶 HS-60	25kg/袋	/	0.025	50	5×10^{-4}
5	润滑油	20kg/桶	/	0.2	2500	8×10^{-5}
6	危废	/	/	17.5	50	0.35
项目 Q 值 Σ						0.037

注：C-18 架桥剂、硫化促进剂 MBT、硬脂酸锌、高苯乙烯橡胶 HS-60、危废等临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）；危废每 6 个月清运一次，因此最大存在总量按照半年计

由表可见，本项目涉及的有毒有害环境风险物质 Q 值小于 1，有毒有害和易燃易爆

危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

2、环境风险识别

根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表 4-32 危险物质扩散途径及环境影响一览表

环境风险单元	涉及物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
危废仓库	废包装桶、废抹布、废润滑油、废活性炭、废灯管等	火灾	发生火灾等，污染大气，消防水影响水环境	周边大气环境保护目标，周边地表水、地下水和土壤
生产车间	甲基乙炔基硅橡胶、天然胶、白炭黑 ZH-909、气相二氧化硅、C-18 架桥剂、硫化促进剂 MBT、硬脂酸锌、高苯乙烯橡胶 HS-60 等	火灾	发生火灾等，污染大气，消防水影响水环境	周边大气环境保护目标，周边地表水、地下水和土壤
废气处理设备	废气	事故排放	污染大气环境	周边大气环境保护目标
		火灾	发生火灾等，污染大气，消防水影响水环境	周边大气环境保护目标，周边地表水、地下水和土壤

3、环境风险防范措施及应急要求

针对项目可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

①总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

②运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；

运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装袋（桶）不倒塌、不坠落、不损坏；

运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

③储存、使用过程的风险控制措施

按照防火间距标准布置，对平板硫化机等及时检查；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件

的发生。

④火灾爆炸风险防范措施

按规定建设消防设施，划分禁火区域，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

消防设施配置安全报警系统、灭火器等设施。消防用水量、消防给水管道、消防的配置、消防水池的配置应符合《建筑设施防火规范》（2001版）的相关要求。

加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸。

企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

⑤风险防范措施

按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业应根据环发[2015]4号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制环境应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起20日内报所在地生态环境部门备案。至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

⑥废气装置隐患排查治理

企业应严格落实岗位责任制和废气处理安全操作规程，必须做好运行维护。建立有机废气处理设施运行管理台账和第三方定期维护工作机制，对净化装置进行维护检修、更换活性炭、设施运行等环节，做好相关资料记录，资料记录保存期限不得少于五年。在楼顶的VOCs设备附近安装消火栓等消防器材，方便救援使用；建议在管道连通至室内位置加装防火阀，防止火焰蔓延至室内。

⑦事故应急池建设

当发生厂区燃烧、爆炸事件，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《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》（浙环发[2012]60号）：企业应设置能够储存事件排水的储存设施，储存设施包括事件池、事件罐、防火堤内或围堰内区域等。

根据《建筑设计防火规范》（GB50056-2014）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》（中国石化建标[2006]43号）相关要求，可以进行事故池总有效容积的计算。根据本企业具体情况，计算得到事故应急池大小，具体如下：

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

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量， $q = q_a/n$ ；

q_a ——年平均降雨量；

n ——年平均降雨天数。

企业不涉及液态物料的使用，因此厂区未设置围堰等设置，且所有装置和设施都设置在车间内，故 V_1 、 V_3 、 V_4 、 V_5 均为0。由于企业不涉及易燃易爆化学品，办公区域和生产区域均为钢筋水泥混合结构，因此消防废水量按照1小时考虑。消防设计水量为 10L/s ，则 $V_2 = 36\text{m}^3$ 。

综上所述，企业需要设置一个 36m^3 的事故应急池，发生事故时消防废水排放到事故应急池。

4、环境风险分析结论

项目落实环境风险防范措施及应急要求的情况下，本项目环境风险可控。

4.2.7 环保投资

项目环保投资主要为废气、噪声治理设施和固体废物的处置，共需环保总投资约 55 万元，占项目总投资的 15.7%。

表 4-33 项目环保投资估算

项目	费用估算（万元）
废气治理	30
噪声治理（隔声降噪等）	5
固废治理（固废委托处置，建设一般固废、危废仓库）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定对本项目危废贮存设施进行选址、设计、运行、维护与关闭	10
环境风险（事故应急池建设）	10
合计	55

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 (拆包投料、炼胶、硫化废气排气筒)	颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度、CS ₂ 、H ₂ S	项目设备均布置在隔间内，通过集气罩对隔间废气进行收集，隔间呈微负压。废气收集后经布袋除尘器+光催化+二级活性炭吸附后15m高排气筒排放	1、DA001 排放的非甲烷总烃（VOCs 参照非甲烷总烃执行）、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5 中的大气污染物排放限值，CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）； 2、非甲烷总烃（VOCs 参照非甲烷总烃执行）、颗粒物无组织监控浓度限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表6 中的大气污染物排放限值；CS ₂ 、H ₂ S、臭气浓度无组织监控浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）； 3、厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值；
地表水环境	DW001 (生活废水排放口)	废水量	生活废水经化粪池处理后纳管	废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管进入丁桥污水处理厂处理。目前丁桥污水处理厂出水中的 COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮等污染物执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值
		COD _{Cr}		
		氨氮		
声环境	生产设备及辅助设备	噪声	采用低噪声设备，设备底座安装减振垫，风机设置隔声罩	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目危险废包装袋（桶）（HW49/900-041-49）、废润滑油包装桶（HW08/900-249-08）、废布袋（HW49/900-041-49）、废抹布			

	<p>(HW49/900-041-49)、废润滑油(HW08/900-214-08)、废活性炭(HW49/900-039-49)、废灯管(HW29/900-023-29)等危废委托有资质的单位处理,废模具、废边角料、次品、一般废包装袋、废滤网外卖综合利用,生活垃圾委托环卫部门清运。本项目产生的固废可得到有效的处置,做到资源化、无害化。要求企业做好固废管理,对周围环境影响较小。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①本项目实施污染分区防控措施。其中,危废仓库划为一般防渗区,其他生产区域、办公区域划为简单防渗区;</p> <p>②危废仓库采取防渗措施,等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①总图布置严格执行《建筑设计防火规范》要求;</p> <p>②运输、输送过程加强管理并配备泄漏应急处理设备;</p> <p>③化学品储存过程加强管理,控制储存量,配备安全、消防设施;</p> <p>④加强废水、废气处理设施的运行维护;</p> <p>⑤划定禁火区,设有明显警示标志,各项配置符合安全要求,加强安全管理,完善灭火系统;</p> <p>⑥落实各项风险防范措施,与区域环境风险防控体系形成应急联动,并结合实际开展相关培训、宣传及应急演练;</p> <p>⑦企业应在验收前完成应急预案编制并备案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),企业所在行业属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29——61 橡胶制品业 291——其他橡胶制品制造 2919”,项目年使用胶量约为 500t/a,因此实施登记管理。企业应在项目实际排污前进行排污登记。</p> <p>2、采购的橡胶、添加剂应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书(MSDS)等材料,并建立管理台账。</p> <p>3、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、</p>

	设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于五年。
--	---

六、结论

海宁市正翔橡塑有限公司年产 500 吨高端生活类硅橡胶制品建设项目位于浙江省嘉兴市海宁市马桥街道经编园区经编二路 32 号，项目建成后将形成年产 500 吨高端生活类硅橡胶制品的能力。项目建设符合国家产业政策，符合“三线一单”的相关要求，符合所在地功能区环境质量、污染物达标排放和总量控制原则。在落实各项污染治理措施、认真做好“三同时”及日常环保管理工作，确保环保设施的正常运行及污染物的达标排放后，本建设项目对周围环境影响不大，可实现社会效益、环境效益和经济效益的协调发展，从环保角度而言，本项目是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.043t/a	/	0.043t/a	0.043t/a
	其他 VOCs	/	/	/	0.879t/a	/	0.879t/a	0.879t/a
废水	废水量	/	/	/	1122t/a	/	1122t/a	1122t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	0.045t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	0.002t/a
一般工业 固体废物	废模具	/	/	/	0.6t/5a	/	0.6t/5a	0.6t/5a
	废边角料、次品	/	/	/	5.06t/a	/	5.06t/a	5.06t/a
	一般废包装袋	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1/a
	废滤网	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	0.006t/a
危险废物	危险废包装袋（桶）	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	0.015t/a
	废润滑油包装桶	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	0.013t/a
	废布袋	/	/	/	0.026t/a	/	0.026t/a	0.026t/a
	废活性炭	/	/	/	35t/a	/	35t/a	35t/a

	废灯管	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	0.05t/a
	废润滑油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	废抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	8.25 t/a	/	8.25 t/a	8.25 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①