



“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：____瑞安市凯池橡塑制品厂____

____年产 4000 万只橡胶密封圈建设项目____

建设单位（盖章）：____瑞安市凯池橡塑制品厂____

编制日期：____2022 年 6 月____

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称		瑞安市凯池橡塑制品厂年产 4000 万只橡胶密封圈 建设项目	
建设项目类别		26-291 橡胶制品业-其他	
环境影响评价文件类型		环境影响登记表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		瑞安市凯池橡塑制品厂	
统一社会信用代码		91330381MA2HD9LK90	
法定代表人（签章）		池仁亮	
主要负责人（签字）		池仁亮	
直接负责的主管人员（签字）		池仁亮	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		浙江精一环境管理有限公司	
统一社会信用代码		91330381MA2JCJ232F	
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈旦	330726197612310748	BH004057	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蔡安炆	全部章节	BH052963	



照 执 业 (副 本)

91330381MA2JCJ232F (1/1)

法定代表人 陈志远

图 4-1-10 抱箍经

一般项目：环境保护监测；环保咨询服务，土壤污染防治服务，土壤修复治理、水污染治理、水环境污染防治服务，土壤及场地修复装备销售，水环境污染防治服务，大气污染防治，大气污染检测仪器仪表销售，环境应急治理服务，环境应急检测设备销售，环境应急处理设备销售，环境应急处置用设备销售，环境应急救援物资储备，软件：软件开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术交流、技术推广；机动车修理业（维修服务除外）；检验检测活动。一般项目：检验检测服务；安全评价业务；安全风险评估；危险废物经营；道路货物运输。

许可类项目：特种设备检验检测服务；安全生产检验检测，特种设备和危险物品技术服务业；放射卫生技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），具体经营项目以审批结果为准。

营业期限 2020年12月03日至长期

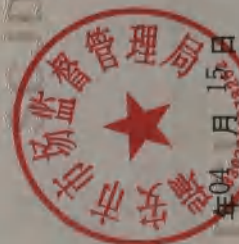
住所

浙江省温州市瑞安市瑞安经济开发区起步区
安阳南路228号



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、诚信信息

登记机关



2022 年 04 月 15 日

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

瑞安市凯池橡塑制品厂年产4000万只橡胶密封圈建设项目



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



姓名: 陈旦
证件号码: 330726197612310748
性别: 女
出生年月: 1976年12月
批准日期: 2017年05月21日
管理号: 2017035320352014321103000041

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,表明持证人通过国家统一组织的考试,具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	48
附表	49

附图：

附图 1 编制主持人现场勘察照

附图 2 建设项目地理位置图

附图 3 项目周边环境概况图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 瑞安市水功能区划图

附图 6 瑞安市环境空气质量功能区划图

附图 7 瑞安市生态保护红线分布图

附图 8 瑞安市环境管控单元图

附图 9 瑞安市土地利用总体规划图

附图 10 项目所在地控规规划图

附图 11 环境质量监测布点图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 不动产权证

附件 3 厂房租赁协议

附件 4 备案表

附件 5 排水证

附件 6 工艺流程说明

附件 7 承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞安市凯池橡塑制品厂 年产 4000 万只橡胶密封圈建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	池仁亮	联系方式	13758760773
建设地点	浙江省温州市瑞安市塘下镇凤都二路 161 号一楼		
地理坐标	东经 120 度 39 分 11.53 秒，北纬 27 度 50 分 13.48 秒		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	26-291 橡胶制品业-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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10.0%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1350
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	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活废水纳管排放，不产生生产废水。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物	不涉及，无需开展生态专项评价

		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	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不属于海洋工程，无需开展海洋专项评价
<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况		《瑞安市北工业园西单元（0577-RA-TX-01）控制性详细规划修改》 审批文号：瑞政发〔2015〕93号 审批机关：瑞安市人民政府。	
规划环境影响评价情况		《瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划环境影响报告书》 审批机关：浙江省生态环境厅 审批文号：浙环函〔2021〕188号	
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《瑞安市北工业园西单元（0577-RA-TX-01）控制性详细规划修改》符合性分析		
	<p>本项目位于瑞安市塘下镇凤都二路 161 号一楼，属于瑞安国际汽摩配产业园北工业园区的西单元范围内。根据企业的不动产权证可知，企业厂房用地性质为工业用地；结合《瑞安市北工业园西单元（0577-RA-TX-01）控制性详细规划修改》，企业所在地块规划为工业用地。因此，项目的建设符合瑞安市北工业园西单元（0577-RA-TX-01）控制性详细规划的要求。</p>		
	1.2 《瑞安国际汽摩配产业园北工业园区控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析		
<p>本项目属于“C2913 橡胶零件制造”，根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97 号）附件 1“工业项目分类表”，“C2913 橡胶零件制造”归入三类工业项目：122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的），但根据温州市生态环境局 2021 年 3 月 29 日发布的《关于〈温州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉实施问题的补充说明》，在“三线一单”管控方案工业项目分类表内，主行业划分为三类，但根据 2021 年版《建设项目环境影响评价分类管理名录》不需要编制环境影响报告书的工业项目，按照二类工业项目管控，本</p>			

	<p>项目不需要编制环境影响报告书，故按照二类工业项目管控。本项目不涉及电镀、化学镀工艺，不使用有机涂层、溶剂型胶粘剂，对照规划环评的初步环境准入条件清单，本项目不属于禁止准入类产业与限制准入类产业，且企业主要从事橡胶密封圈生产，为汽摩配配套耗材，符合规划环评要求。</p> <p>1.3 《瑞安经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（修订）</p> <p>根据《瑞安经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（修订）可知，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。《瑞安经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（修订）中负面清单如下：</p> <p>①环评审批权限在温州市级及以上环保部门审批的项目。</p> <p>②铸造、熔炼、危险废物处置项目。</p> <p>③涉及重金属污染项目及酸洗、磷化、钝化等金属表面处理项目。</p> <p>④涉及油漆用量 10 吨以上（含喷漆）喷漆涂装项目、凹版印刷项目。</p> <p>⑤热电联产、垃圾焚烧、餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目。</p> <p>⑥废旧物资再生利用项目。</p> <p>⑦有化学合成反应的石化、化工、医药项目。</p> <p>⑧核与辐射项目</p> <p>⑨其它重污染、高风险及严重影响生态的项目。</p> <p>本项目制鞋业属于“二十六、橡胶和塑料制品业、52、橡胶制品业 291”中的“其他”，因此本项目不属于《瑞安经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（修订）负面清单中的项目，故本项目符合《瑞安经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（修订）要求，可编制环评报告登记表。</p>
其他符合性分析	<p>1.4“三线一单”要求符合性分析</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>2018 年 7 月，《浙江省生态保护红线》经省政府批复并发布实施。本项目位于瑞安市塘下镇凤都二路 161 号一楼。项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30 号）划定的生态保护红线范围内。</p>

2、环境质量底线

（1）大气环境质量底线

目标以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到 2020 年，瑞安市 PM_{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米；到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 27 微克/立方米。到 2035 年，全市大气环境质量持续改善。

符合性分析：项目所在地属于环境空气质量二类功能区，根据《温州市生态环境质量概要（2020 年）》，瑞安站位的六项污染物的年均值或特定百分位值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目所在地属于达标区。2020 年，瑞安站位 PM_{2.5} 年均浓度为 22 微克/立方米，项目产生的废气经治理后能做到达标排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。

（2）水环境质量底线目标

瑞安市涉及 13 个市控以上断面现状水质、“水十条”实施方案制定目标、环境功能区划目标、水污染防治目标责任书目标，各类目标按照时间先后顺序取优先级，分别制定各断面 2020 年、2025 年和 2030 年的环境质量底线目标。

符合性分析：本项目纳污水体飞云江所在段编号为飞云 7，水功能为飞云江瑞安农业、工业用水区 2（G0302800403043），水环境功能区为农业、工业用水区（330381GA060100000550），水质目标为 III 类，纳污水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据《2020 年瑞安市环境状况公报》，项目纳污水体飞云江的南岙、潘山翻水站、飞云渡口、第三农业站的控制断面现状水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，南口控制断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水质均能满足 III 类水环境功能区划要求。本项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后，接入瑞安市江北污水处理厂处理，不会对周围的水环境造成影响。

（3）土壤环境质量底线目标

到2020年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地上

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93%以上。到2035年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到95%以上，生态系统基本实现良性循环。

符合性分析：本项目对土壤的主要影响途径为大气沉降，企业生产过程中产生的废气污染物主要为淬火盐雾废气，不属于重金属等其他有毒有害物质，对项目周围土壤环境影响不大。

3、资源利用上线

（1）能源（煤炭）资源利用上线目标

到2020年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成省市下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。

（2）水资源利用上线目标

到2020年全市年用水总量控制在3.120亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在2.070亿立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低23%和16%以上；农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到0.55以上。到2030年全市年用水总量控制在3.51亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在2.29亿立方米以内。

（3）土地资源利用上线目标

衔接自然资源、规划、建设等部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、林地保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。到2020年，瑞安市耕地保有量不少于51.37万亩，永久基本农田保护面积不少于45.60万亩，建设用地总规模控制在24.10万亩以内，城乡建设用地规模控制在20.30万亩以内，人均城镇工矿用地控制在94平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在19.1平方米以内。

符合性分析：本项目用水来自市政供水管网，不直接取用河水和地下水，

且用水量不大；同时本项目在企业现状生产厂房进行生产，不新征土地。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境管控单元准入清单

根据《瑞安市人民政府关于<瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（瑞政发[2020]97号），本项目位于浙江省温州市瑞安市塘下产业集聚重点管控单元（ZH33038120005），本项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表1-2 管控要求

管控对象	管控要求		本项目
浙江省温州市瑞安市塘下产业集聚重点管控单元 (ZH33038120005)	空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	本项目属于“C2913 橡胶零件制造”，根据温州市生态环境局发布的《关于〈温州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉实施问题的补充说明》，因本项目不需要编制环境影响报告书，故按照二类工业项目管控。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。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。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。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目生产工艺成熟，固废、废气等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。符合。
	环境风险管控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。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。	本项目将严格实施污染物总量控制制度，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。符合。

综上所述，本项目的建设符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》。

1.5、整治规范符合性分析

1、《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020）年》 （浙环发〔2017〕41号符合性分析					
表1-3 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020）年》 符合性对照表					
内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合	
橡胶和塑料制品业	1	加强源头控制。橡胶行业推广使用新型偶联剂、黏合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。推广使用清洁生产技术和设备。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、配料、进料、出料的密闭炼胶生产线；推广采用串联法混炼工艺；优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺；硫化装置设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统。溶剂储存、装卸参照石化行业要求开展 VOCs 污染防治工作。	本项目设置自动配料、自动投料系统，自动化程度较高，密闭性强，可有效减少粉尘的产生，密炼机运行过程保持密闭；采用间接冷却水冷却；硫化机拟设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统；本项目不涉及溶剂储存、装卸。	符合	
	2	加强废气收集与处理。在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上。炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放	本项目设置独立密闭的密炼车间，密炼机设置独立吸风管，并在进出口、硫化机安装集气罩，有机废气收集率在 70%以上。炼胶经收集并通过布袋除尘器后同硫化废气通过“活性炭吸附”设施处理，可做到达标排放	符合	
2、《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》 （浙环办函〔2016〕56号）符合性分析					
根据《关于转发〈杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）〉等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》（浙环办函〔2016〕56号），按照其附件 11“台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范”，对本项目进行符合性分析，详见表 1-4。					
表1-4 《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》 符合性分析					
类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	原辅材料	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。	本项目不涉及	符合

		污染防治		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。★	本项目不涉及	符合
				4	有机溶剂进行密闭贮存,并配套废气收集处置装置。	本项目不涉及	符合
			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。★	本项目使用自动进出料系统,密炼机为密闭设备。	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。★	本项目混炼工序使用密炼机。	符合
			废气收集	7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升,降低各工序操作温度。★	按要求落实	符合
				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。	本项目炼胶工序采用间接冷却水冷却,本项目不涉及打浆、浸胶、涂装工序。	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	符合
		废气治理	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。	本项目所有 VOCs 产生点都均设置相应的废气收集装置	符合
				11	在主要生产车间顶部安装引风装置,废气收集后处理后排放,如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间。★	本项目在各产生废气的设备顶部均安装引风装置,废气收集处理后排放。	符合
				12	当采用车间整体密闭换风时,车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时,排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求,尽量靠近污染物排放点,除满足安全生产和职业卫生要求外,控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s,确保废气收集效率。	按要求落实	符合
			废气治理	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求	本项目 VOCs 采用“活性炭吸附”装置处理,废气经处理后均可达标排放,可满足企业实际要求。	符合
				14	炼胶废气要求先进行除尘处理	本项目炼胶废气经收集后,先通过布袋除尘器处理。	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	符合
				16	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%,车间内及厂界无明显恶	本项目不涉及溶剂浸胶,废气经处理后排放	符合

			臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等标准相关要求。	浓度可满足《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)要求。																									
	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。	按要求落实	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。	按要求落实	符合																								
		19	建立健全台帐, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材(活性炭、催化剂)更换台账。	按要求落实	符合																								
		20	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案, 经审核备案后作为环境监察的依据。	按要求落实	符合																								
		21	要求制订环保报告程序, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	按要求落实	符合																								
	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。	按要求落实	符合																								
<p>说明: 1、加“★”的条目为可选条目, 由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求;</p> <p>2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订, 则按修订后的新标准、新政策执行。</p> <p>3、《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析</p> <p>表 1-5 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析</p> <table> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>政策法规</td><td>生产合理性</td><td>1</td><td>按要求规范有关环保手续。</td><td>按要求落实</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>工艺设备</td><td>工艺设备</td><td>2</td><td>采用液化石油气、天然气、电等清洁能源, 并按照有关政策规定完成清洁排放改造。</td><td>本项目投产后均采用电供热</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染</td><td>废气收</td><td>3</td><td>完善废气收集设施, 提高废</td><td>本项目工艺废气均设置</td><td>符合</td></tr> </table>						类别	内容	序号	要求	本项目情况	是否符合	政策法规	生产合理性	1	按要求规范有关环保手续。	按要求落实	符合	工艺设备	工艺设备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源, 并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	本项目投产后均采用电供热	符合	污染	废气收	3	完善废气收集设施, 提高废	本项目工艺废气均设置	符合
类别	内容	序号	要求	本项目情况	是否符合																								
政策法规	生产合理性	1	按要求规范有关环保手续。	按要求落实	符合																								
工艺设备	工艺设备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源, 并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	本项目投产后均采用电供热	符合																								
污染	废气收	3	完善废气收集设施, 提高废	本项目工艺废气均设置	符合																								

	防治要求	集与处理		气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	集气装置，并合理布置废气收集管道，企业按时检修，保证无破损情况。企业设置“活性炭吸附”装置处理臭气，车间内不会有明显异味。	
			4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	本项目炼胶废气先通过布袋除尘器处理。	符合
			5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	本项目炼胶经收集并通过布袋除尘器后同硫化废气经“活性炭吸附”设施妥善处理；本项目不涉及塑料注塑	符合
			6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	按要求落实	符合
			7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	按要求落实	符合
			8	废气处理设施安装独立电表。	按要求落实	符合
			9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	本项目工艺废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）	符合
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	本项目不涉及橡胶防粘冷却水。烟、粉尘采用布袋除尘器处理。	符合

			11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	本项目仅排放生活污水，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）	符合
		工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB 18599-2020 标准要求。	按要求落实	符合
			13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	按要求落实	符合
			14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	按要求落实	符合
			15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台账记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/ ）。	按要求落实	符合
	环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	按要求落实	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

瑞安市凯池橡塑制品厂是一家专门从事生产橡胶密封圈的企业，该企业租赁瑞安市汽车电器二厂位于浙江省温州市瑞安市塘下镇凤都二路 161 号一楼厂房投建“瑞安市凯池橡塑制品厂年产 4000 万只橡胶密封圈建设项目”，项目总投资 500 万元，资金由企业自筹解决。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等的要求，该项目需编制环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）可知，本项目属于分类管理名录中“二十六、橡胶和塑料制品业、52、橡胶制品业 291”中的“其他”，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制了本项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：瑞安市凯池橡塑制品厂年产 4000 万只橡胶密封圈建设项目；

建设单位：瑞安市凯池橡塑制品厂；

项目性质：新建；

行业类别：C2913 橡胶零件制造；

建设地点：浙江省温州市瑞安市塘下镇凤都二路 161 号一楼（东经 120 度 39 分 11.53 秒，北纬 27 度 50 分 13.48 秒）；

投资总额：项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资占总投资的 10%；

3、生产规模及内容

表2-1 项目主要生产设备清单

产品名称	单位	产量	运行时间	备注
橡胶密封圈	万只/年	4000	2400h/a (300 天，每天 8h)	用于汽车配件 规格：10.3g/只

4、主要生产设施

表2-2 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量		备注
橡胶密封圈					
1	橡胶硫化机	台	6	200T	电加热
2	橡胶硫化机	台	1	100T	电加热
3	橡胶硫化机	台	2	300T	电加热
4	烘箱	台	1		电加热
5	密炼机	台	1	35L	/
6	开炼机	台	1	18 寸	
7	预成型机	台	1		/
8	橡胶过滤机	台	1		
9	切割机	台	6		/
10	裁皮机	台	1		/
11	甩边机	台	1		/
12	冷却塔	台	2		/
13	空压机	台	1		/

产能匹配分析：

密炼机产能核实

本项目设置 1 台密炼机，容量为 35L，有效容积按 90%计，则密炼机产能核算见表 2-3。

表2-3 密炼机产能核算

序号	参数	数值
1	密炼机容量（L）	35
2	有效容积（%）	90
3	单次最大装料容量（L）	31.5
4	胶料相对密度（g/cm ³ ）	1.7
5	单位生产能力（kg/批次）	53.55
6	每批次炼胶周期（min/批次）	15
7	每天炼胶时间（h/d）	8
8	年生产批次（批）	9600
9	最大产能（t/a）	514

10	计划产能 (t/a)	435
11	生产负荷 (%)	84.6

5、主要原辅材料

表2-3 项目主要原料清单一览表

序号	材料名称	单位	耗量	备注
橡胶密封圈				
1	丁腈橡胶	t/a	182	块状
2	炭黑	t/a	195	粉状
3	轻质碳酸钙	t/a	6.5	粉状
4	氧化锌	t/a	13	粉状
5	促进剂 DTDM	t/a	2.5	粉状
6	促进剂 CZ	t/a	2.5	粉状
7	DOP	t/a	26	液态
8	防老剂	t/a	5	粉状
9	硬脂酸	t/a	2.5	粉状

6、主要原辅材料理化性质

表2-5 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质描述
丁腈橡胶	指 1, 3-丁二烯和丙烯腈的乳液无规共聚物。丁腈橡胶对汽油和脂肪烃油类有优良的耐溶胀性能, 其耐油性随着丙烯腈含量的提高而提高, 但同时耐寒性下降。不溶于羟基化合物和酸中, 其常用溶剂是芳香烃、氯代烃、酮、酯和硝基烷烃。丁腈橡胶耐磨、气密性及化学稳定性好, 并有较宽的使用温度范围。
炭黑	是一种无定形碳。是一种轻、松而极细的黑色粉末, 表面积非常大, 范围从 10~3000m ² /g, 是含碳物质 (煤、天然气、重油、燃料油等) 在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。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。
轻质碳酸钙	轻质碳酸钙: 又称沉淀碳酸钙, 白色粉末, 无毒、无臭、无刺激性, 溶于稀酸, 由于其沉降体积比重质碳酸钙大, 因此称为轻质碳酸钙, 相对密度为 2.7~2.9, 比表面积为 5m ² /g 左右, 在橡胶工业中作为填充剂。
氧化锌	白色粉末、无臭、无味、无砂性, 熔点 1975℃。微溶于水和醇, 溶于酸、碱、氯化铵和氨水中。氧化锌是一种常用的化学添加剂, 广泛地应用于塑料、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。
促进剂 DTDM	白色针状结晶。具鱼腥臭。熔点 124~125℃, 沸点 371.7±52.0℃。溶于苯、四氯化碳, 稍溶于丙酮、汽油, 难溶于乙醇、乙醚, 不溶于水。
促进剂 CZ	化学名称 N-环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺, 灰白色或淡黄色粉末, 是优良的后效性促进剂, 适用于天然胶、合成胶和轮胎等橡胶制品, 熔点 93~100℃, 沸点 410.4℃ (760mmHg), 闪点 202℃, 不溶于水, 微溶于乙醇、汽油, 溶于苯、四氯化碳、丙酮、乙酸乙酯等。

DOP		无色油状透明液体，有特殊气味。沸点：386.9℃，熔点：-55℃，密度：0.986，折射率 n20/D: 1.4852，闪点：217℃，着火点 241℃，粘度 81.4mPa·s，蒸气压（200℃）176Pa。25℃时该品在水中溶解度< 0.01%，水在该品中的溶解度 0.2%。溶于大多数有机溶剂和烃类，微溶于甘油、乙二醇。与大多数工业用树脂有良好的相容性。与醋酸纤维素；聚醋酸乙烯酯部分相容。		
防老剂		树脂状粉末，防老剂是指能延缓高分子化合老化的物质，大多能抑制氧化作用，有些能抑制热或光的作用，从而延长制品的使用寿命。一般分为天然防老剂、物理防老剂和化学防老剂，按其作用可分为抗氧剂、抗臭氧剂和铜抑制剂，或分为变色和不变色、沾污和不沾污、耐热或耐曲挠老化、以及防止龟裂等老化的防老剂。天然防老剂存在于天然橡胶中，防老剂广泛用于各种橡胶制品中。		
硬脂酸		学名十八烷酸，分子式：CH ₃ (CH ₂) ₁₆ COOH，纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体，熔点约 56℃~69.6℃，沸点 232℃（2.0kPa）。无毒，不溶于水，稍溶于冷乙醇，溶于丙酮、苯、乙醚、氯仿、四氯化碳等，具有一般有机羧酸的化学通性。硬脂酸是天然胶、合成橡胶和胶乳中广泛应用的硫化活性剂，也可用作增塑剂和软化剂。		

7、项目组成

表2-6 项目主要原料清单一览表

组成		名称	建设内容	备注
主体工程		生产车间	租赁面积 1350m ²	设有橡胶密封圈生产区、硫化区、烘箱、切割区、原料仓库、成品堆放区
储运工程	仓储	仓库		原料仓库、成品仓库、危废暂存间等
	运输	厂内运输由手工推车承担	/	/
		厂外委托社会运输	/	汽车运输为主
公用工程		供水	依托区域供水管网	
		供电	依托区域电网	
环保工程		废水治理措施	项目所在厂区采用雨污分流制排水体系：雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理，最终达纳管标准后纳入市政管网；	
		废气处理设施	密炼、开炼、硫化	密炼废气经集气和布袋除尘器处理后汇同开炼废气、硫化废气一并引至活性炭吸附装置进行处理，最终通过排气筒引至楼顶高空排放，排放高度不低于 15m（DA002）
			拆包、配料	项目设置独立的配料车间，配料后的半成品经自动投料系统输送到密炼机，上述过程产生的废气密闭收集后经布袋除尘器处理后排放，排气筒引至楼顶高空排放，排气筒引至楼顶高空排放，排放高度不低于 15m（DA001）；
		固废治理措施	生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运	
			一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售处理	

		危险废物经收集暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理
	噪声治理	1、设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施； 2、优化平面布置； 3、加强设备维护和保养以防止设备故障；
工艺流程和产排污环节	<p>8、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目职工人数 30 人，厂区内无食宿，实行单班制生产，一班 8 小时。年总生产天数为 300 天。</p> <p>9、四至关系及平面布置</p> <p>本项目位于浙江省温州市瑞安市塘下镇凤都二路 161 号一楼。项目所在厂房东侧隔凤都二路为铭博股份，南侧为瑞安市汽车电器二厂其他厂房；西侧为浙江恒盛责任有限公司；北侧为浙江远征责任有限公司。项目具体地理位置详见附图 2，四至关系详见附图 3。</p> <p>项目生产区生产设施进行统一布置，生产区工艺流程合理，人流、物流分开，布局紧凑、功能分区明确，保持了总体布局的完整性和合理性；生产废气经收集后置于楼顶高架排放，具体详见附图 4。</p>	
	<p>10、生产工艺流程</p> <p>(1) 工艺流程</p> <p>本项目营运期生产工艺流程及产污环节图示如下：</p> <p>橡胶密封圈：</p> <pre> graph LR 原料 --> 拆包配料[拆包、配料] 拆包配料 --> 密炼 密炼 --> 滤胶 滤胶 --> 开炼 开炼 --> 切片 切片 --> 预成型 预成型 --> 硫化 硫化 --> 修边 修边 --> 成品 </pre> <p>图 2-1 橡胶密封圈生产工艺流程及产污节点示意图</p> <p>流程说明：</p> <p>拆包、配料：为了提高橡胶制品的性能，需在胶料中加入各种助剂、辅料，本项目设一间独立密闭的配料间，辅料如炭黑、氧化锌、促进剂等先通过在配料间内人工拆包后，通过密闭管道经PLC进行精确的自动称量，称量完成后，</p>	

密封型螺杆输送设备将称好的辅料送入密炼机内。粉料拆包、配料过程会产生少量粉尘。

密炼、滤胶：投料后进行密炼（电加热，密炼温度100℃，通过间接冷却水控制温度），每批次密炼时间约15min，密炼过程设备保持全密闭，工作时，两转子相对回转，原辅料被夹住带入辊缝，受到转子的挤压和剪切，胶料的温度急剧上升，粘度降低，增加了橡胶在配合剂表面的湿润性，橡胶与配合剂表面充分接触，并混合均匀。混炼后的胶料表面通常含有杂质，需通过滤胶机对其进行过滤、去除杂质。密炼废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭，滤胶过程产生固废。

开炼：由于密后的胶块较硬，为方便后续加工作业，需通过开炼机再次开炼，使其硬度降低，提高塑性，开炼过程温度约60℃（电加热，通过间接冷却水控制温度）。开炼废气主要为非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭。

切片、预成型：开炼后的胶片经切条机和预成型机处理成不同规格的胶条或胶粒，以备后续硫化成型。该过程主要产生固废。

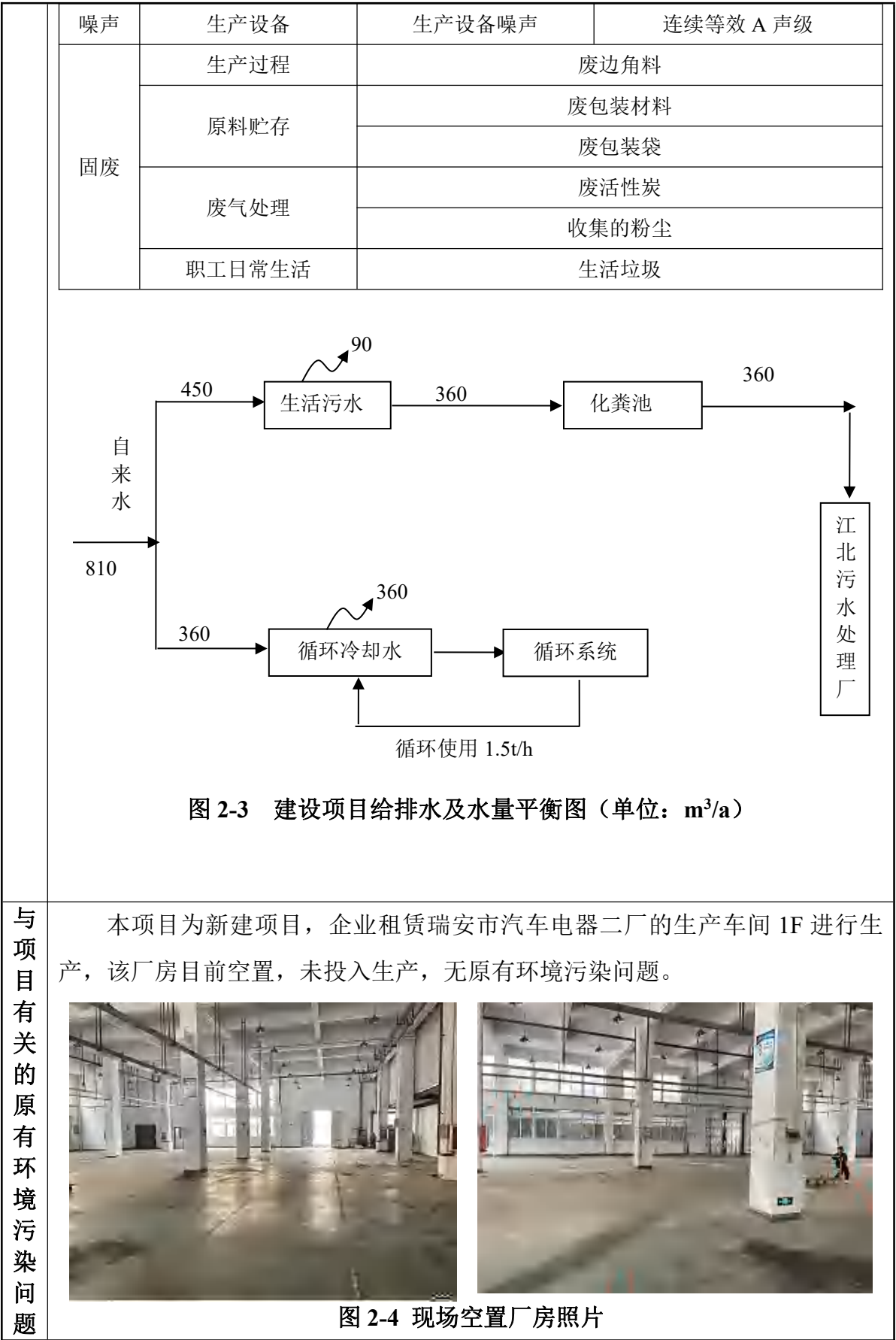
硫化：经处理后的胶条或胶粒，人工送至硫化区，再经过硫化成型机模具加热压模成型产出密封圈。硫化机是通过温度和压力进行硫化的设备，其热源可使用蒸汽、热水、电能，本项目采用电能加热硫化机。硫化机硫化压力通常为5~7MPa，温度控制在110-120℃左右。根据客户要求，部分密封圈经电烘箱加热后进入二次硫化。硫化废气主要为非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭。

修边：将脱模后的产品进行修边，经过修边后即可得到成品，该工序产生固废。

（2）产污环节汇总

表 2-5 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

名称	产污环节	污染物种类	主要污染因子
废水	职工日常生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、总氮
	冷却水	生产废水	不排放，循环使用
废气	密炼	密炼废气	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭
	开炼、硫化	开炼、硫化废气	非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭
	拆包、配料	拆包、配料废气	颗粒物



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

(1) 其他污染物环境空气质量现状调查

为了解区域环境空气质量达标情况，本次评价引用《温州市生态环境质量概要（2020 年）》的监测数据，2020 年瑞安市区环境空气质量达到一级标准的有 177 天，占 48.4%；二级标准的有 186 天，占 50.8%；达到三级标准的 3 天，占 0.8%；四级、五级标准均为 0 天，占 0.0%。环境空气质量优良率为 99.2%。详细监测数据见表 3-1。

表3-1 大气基本因子现状监测数据统计分析表

单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标 情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度	10	150	6.7	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度	52	80	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度	82	150	54.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度	43	75	57.3	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	130	160	81.3	达标

2020 年瑞安市环境空气质量总体优良，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（第 95 百分位数）、臭氧（日最大 8 小时平均第 90 百分位数）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值均达到国家 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。项目所在地属于空气质量二类功能区，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物环境空气质量现状调查

区域环境质量现状

为了解本区域空气环境质量现状，本报告引用浙江瑞启检测技术有限公司对项目周边区域的环境空气质量现状检测数据(报告编号:浙瑞(温)2020-09220)。具体如下:

①补充监测点基本信息

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
罗凤办事处	120°40'07.98"	27°50'46.86"	NMHC	2020.08.17-08.23	西南	2760
			颗粒物			

②监测结果及评价

表3-3 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
罗凤办事处	120°40'07.98"	27°50'46.86"	NMHC	2020.08.17-08.23	2000	830-1320	37.5	0	达标
			TSP		300	71~97	32.3	0	达标

根据表 3-3 检测结果可知,该项目周边环境的特征污染物非甲烷总烃的单项污染指数 P_i 均小于 1,非甲烷总烃浓度小于《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值;TSP 浓度小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级空气质量标准,达标率均为 100%,满足二类功能区的要求,表明该区域环境空气质量良好,具有一定的大气环境容量。

3.2 水环境

飞云江水系为我省八大水系之一,为了解项目所在区域环境水质现状,本环评引用《2020 年瑞安市生态环境状况公报》中飞云江水质监测结果内容。具体数据见表 3-4。

表3-4 飞云江飞云渡口、第三农业站断面水质统计表

水系	控制断面	现状水质	
		功能要求类别	2020 年

	飞云江	飞云渡口	III	III	
		第三农业站	III	II	
<p>根据调查结果分析，飞云江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，即现状水体质量满足III类功能要求。</p> <p>3.3 声环境质量现状</p> <p>根据《声环境功能区划分技术规范》（GBT15190-2014）以及《声环境质量标准》(GB3096-2008)，厂界区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准要求。</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，所以不进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.4 地下水、土壤环境</p> <p>本项目非地下水、土壤重点监督单位，同时本项目厂区地面均进行硬化处理，不存在地下水、土壤污染途径，故不展开地下水、土壤现状调查。</p> <p>3.5 生态环境</p> <p>项目位于瑞安市塘下镇凤都二路企业原厂区内进行生产，周围的环境现状主要为工业厂房和市政道路。根据现场踏勘，项目所在地周围无饮用水源保护区、无地下水出口，也无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。评价范围内基本都是人工生态系统，空间异质性不大。</p> <p>3.6 电磁辐射质量现状</p> <p>项目不涉及广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测。</p>					
环境保护目标	3.7 大气环境				
	<p>据调查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标，具体情况见下表 3-5 和图 3-1。</p>				
	表3-5 主要大气环境保护目标				
	保护目标	坐标		保护对象	相对厂址方位
	经度	纬度			
大气环境	120°39'7.98"E	27°50'28.33"N	沙河家园住户	西北侧	375



图 3-1 项目大气环境保护目标分布图 (r=500m)

3.8 声环境

据调查，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3.9 地下水环境

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

3.10 生态环境

项目位于瑞安市塘下镇凤都二路企业原厂区内进行生产，周围的环境现状主要为空地和工业厂房。根据现场踏勘，项目所在地周围无饮用水源保护区、无地下水出口，也无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水排放标准

项目生活污水经化粪池处理至《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中的三级标准，最终纳入瑞安市江北污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）》一级 A 标准。相关标准值见下表。

表3-6 污水排放标准

单位：mg/L(pH 除外)

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD	石油类	氨氮	总磷	总氮
三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤20	≤35*	≤8*	≤70*
一级 A 标准	6~9	≤10	≤10	≤50	≤1	≤5（8）*	≤0.5	≤15

注：*氨氮、总磷指标执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。总氮纳管排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

2、大气排放标准

本项目橡胶加工过程中的密炼、开炼、硫化、拆包、配料等工序产生的废气有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，厂界无组织废气排放执行表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；废气中的二硫化碳、臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值、表 2 恶臭污染物排放标准值。

表3-7 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）

序号	污染物项目	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	生产工艺或设施
1	颗粒物	12	2000	车间或生产设施 排气筒	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置
2	非甲烷总烃	10	2000		轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置
现有和新建企业厂界无组织排放限值					
序号		污染物项目		限值(mg/m ³)	
1		颗粒物		1.0	
2		非甲烷总烃		4.0	

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

序号	污染物	恶臭污染物排放标准值		恶臭污染物厂界标准值 (mg/m ³)
		排放高度（m）	排放量（kg/h）	
1	二硫化碳	15	1.5	3.0

2	臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）
---	------	----	-----------	---------

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

表3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物名称	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3-10。

表3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB

声环境功能区类别 \ 时段	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

项目固体废物主要有工业固体废物和生活垃圾，其中工业固体废物依据《国家危险废物名录（2021 版）》、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。根据固体废物的类别，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求；生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	根据本项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD、NH ₃ -N、总氮、烟粉尘、挥发性有机物。具体指标见表 3-11。				
	表 3-11 本项目污染物排放总量 单位：（t/a）				
	污染物名称	产生量	削减量	预测环境排放值	区域替代削减比例
	总废水量	360	0	360	/
	COD	0.126	0.108	0.018	/
	氨氮	0.013	0.011	0.002	/
	总氮	0.025	0.02	0.005	/
	烟粉尘	1.309	1.058	0.251	1:1.5
	VOCs	0.334	0.212	0.122	1:2
<p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的 COD 和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。</p> <p>根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（国函〔2012〕146 号），新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘的项目，实行污染物排放区域内现役源 1.5 倍削减量替代。</p> <p>根据《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）要求：杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。因此，VOCs 实行 2 倍削减替代。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目为新建，租赁已建成厂房实施生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，本次评价不做分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 水环境影响</p> <p>4.1.1 污染工序及源强分析</p> <p>1、生活污水</p> <p>本项目配备员工 30 人，年工作 300 天，人均日用水量按 50L 计，则本项目生活用水量约为 450t/a，废水产生量以用水量的 80%折算，全年生活污水产生量为 360t/a，水质取一般值，即 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70 mg/L，则污染物产生量为 COD 0.18t/a、氨氮 0.013t/a、总氮 0.025t/a。</p> <p>2、冷却循环水</p> <p>本项目设 2 台冷却塔，设备间接冷却水通过其循环使用，不外排，企业定期补充新鲜水。每台循环流量按 1.5m³/h 计，年运行时间 2400h，则冷却水年循环流量为 7200m³/a，冷却水自然蒸发损耗量按 5%计，则新鲜水需求量为 360t/a。</p> <p>生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管接入瑞安市江北污水处理厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。</p> <p>项目废水核算源强及污水处理厂处理排放源强如表 4-1 和表 4-2 所示。</p>

表 4-1 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		主要污染治理设施			是否为可行技术	废水排放量 t/a	污染物排放情况		排放去向	排放规律	排放标准 mg/L
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施处理能力	治理设施工艺	治理设施效率 %			排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
日常生活	生活污水	COD	500	0.180	/	化粪池	30	是	360	500	0.180	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量稳定	500
		氨氮	35	0.013			/			35	0.013			35
		总氮	70	0.025			/			70	0.025			70

表 4-2 废水源强核算结果及相关参数

污水处理厂	污染物	进入综合污水处理厂污染物情况			主要污染治理设施		污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施工艺	综合效率 %	废水产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量
瑞安市江北污水处理厂	COD	360	500	0.180	A ² /O 工艺	/	360	50	0.018
	氨氮		35	0.013				5	0.002
	总氮		70	0.025				15	0.005

4.1.2 依托环保工程

1、总体概况

瑞安市江北污水处理厂位于开发区大道以南，望江大道以西，滨江大道以北地块，服务范围是瑞安市区江北片，目前污水处理厂处理规模为 21m³/d，其中扩容调试 7 万 m³/d，提标调试 21 万 m³/d，出水水质要求《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，采用放流管将处理后的尾水引至飞云江江心排放。瑞安市江北污水处理厂主体处理工艺采用 A²/O 工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

瑞安市江北污水处理厂主体处理工艺采用 A²/O 工艺，废水处理工艺如下：



表 4-3 瑞安市江北污水处理厂出水水质及达标情况

监测日期	流量 (万 t/d)	监测项目	出口浓度	标准限值	单位	是否超标
2020 年 11 月 09 日	18.18700 0	pH 值	6.94	6~9	无量纲	否
		氨氮	0.736	5 (8)	mg/L	否
		动植物油	<0.06	1	mg/L	否
		粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	否
		化学需氧量	<16	50	mg/L	否
		六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
		色度	12	30	倍	否
		石油类	<0.06	1	mg/L	否
		烷基汞	<0.000010	0	mg/L	否
		五日生化需氧量	4.2	10	mg/L	否
		悬浮物	<4	10	mg/L	否
		阴离子表面活性剂	<0.05	0.5	mg/L	否
		总氮 (以 N 计)	10.1	15	mg/L	否
		总镉	<0.005	0.01	mg/L	否
		总铬	<0.03	0.1	mg/L	否
		总汞	<0.00016	0.001	mg/L	否
		总磷 (以 P 计)	0.10	0.5	mg/L	否
		总铅	<0.07	0.1	mg/L	否
		总砷	<0.0012	0.1	mg/L	否

据上表数据可知,瑞安市江北污水处理厂出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

3、纳管可行性分析

根据《城镇污水排入排水管网许可证》,项目所在所在地为瑞安市江北污水处理厂的纳管范围,纳污路线为项目所在位置→凤都二路→肇平垟泵站→104 国道→瑞安市江北污水处理厂。根据《瑞安市 2020 年 11 月污水处理厂监督性监测》,污水处理厂工况负荷为 86.6% (18.187 万 t/d),尚有余量,项目废水排放量为 1.2t/d (360t/a),废水量对污水处理厂日处理能力占比极小,基本不会对瑞安市江北污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

4.1.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求，制定本项目地表水监测计划如下：

表 4-3 废水监测计划

污染物类别	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	DW001	一般排放口	E120°39'12.05" ; N27°50'12.48"	500	企业总排放口	COD	1 次/半年
				35		氨氮	
				70		总氮	

4.2 大气环境

4.2.1、污染工序及源强分析

本项目营运期产生的废气主要为拆包、配料粉尘、密炼废气、开炼废气、硫化废气。

(1) 拆包、配料粉尘

项目生产需要一定的物料配比，因此在配料过程会导致粉状物料的散逸；同时在炼胶时需要将各种原料加入密炼机的进料口，因此在此过程中会产生一定量的原料泄露和一定量的粉尘泄露，配料在密闭车间内进行，投料由自动投料系统投入密炼机内。本项目在拆包过程、配料过程会有粉尘产生。

橡胶密封圈生产线粉状原材料用量约 227t/a。粉尘产生量与工人操作水平有很大关系，根据类比调查及经验估算，粉尘产生量约占粉料用量的 0.5%，则粉尘产生量约 1.135t/a。在操作台、橡胶密封圈生产线生产线的进料口设吸尘装置，废气经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过排气筒引至楼顶高空排放，排放高度不低于 15m（DA001）。废气经处理后收集效率以 85%计，设计风机风量约 8000m³/h，除尘效率按 95%计。废气产排情况详见表 4-4。

(2) 密炼、开炼、硫化废气

炼胶过程中，密炼机的出料口会产生大量废气。目前国内尚无橡胶制品生产过程中各工序污染物的产生系数，为此本次评价类比美国国家环保局 EPA 编

制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子。企业所用的原料及生产工艺与类比产品相近，因此生产过程中污染物排放系数参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中类比产品的产生系数。

AP-42 分别给出了橡胶制品生产过程中炼胶、压延、压出、硫化等各个工序的废气排放因子列表。排放因子最多的工序为混炼，主要有粉尘、1,1,1-三氯乙烷、丁酮、乙醛、异丁烷、氯甲烷、苯、异辛烷、苯酚、甲苯、二甲苯、二硫化碳等 63 种有害物质。本环评根据各类物质排放量、有毒有害性和目前国内对橡胶行业的排放因子控制，选取颗粒物、非甲烷总烃、CS₂ 作为评价因子。

①密炼废气

密炼过程橡胶受热引起部分有机气体溢出，成分较为复杂，具体成分为烷烃、烯烃和芳烃、聚异戊二烯的裂解产物等，主要监控因子为颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳。本环评参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶密炼工序污染物产生系数进行源强计算。密炼过程中原辅料总用量约 300t/a，密炼过程废气产生情况见表 4-4。

②开炼废气

开炼过程所产生的废气参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶开炼工序污染物产生系数进行源强计算，开炼过程中原辅料总用量约 300t/a，密炼过程废气产生情况见表 4-4。

③硫化废气

硫化过程会产生一定的硫化废气，主要成分来自硫化促进剂分解的产物如二氧化硫、硫醇等含硫有机废气，烷基聚合物衍生物的碳氢化合物、有机酸、酯等，组份复杂。因此本环评根据各类物质排放量、有毒有害性和目前国内对橡胶行业的排放因子控制，选取非甲烷总烃、CS₂ 作为评价因子。硫化过程中原辅料总用量为 300t/a，硫化过程废气产生情况见表 4-4。

污染物排放系数参照美国环境保护署 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表。

表 4-4 炼胶、硫化工序中各废气产生情况

序	废气种类	密炼工序	开炼工序	硫化工序
---	------	------	------	------

号		颗粒物	非甲烷 总烃	CS ₂	非甲烷 总烃	CS ₂	非甲烷 总烃	CS ₂
1	产生系数 (t/t _{混炼胶})	4.00× 10 ⁻⁴	3.86× 10 ⁻⁵	3.83× 10 ⁻⁶	8.37× 10 ⁻⁵	3.76× 10 ⁻⁷	4.78× 10 ⁻⁴	1.63 ×10 ⁻⁴
2	系数来源	Mixing-30800111			Milling-30800128		Platen Press-30800143	
3	炼胶量	435t/a			435t/a		435t/a	
4	产生量 (t/a)	0.174	0.017	0.002	0.036	0.0002	0.208	0.071

(3) 恶臭

类比同类企业，生产车间飘散一定恶臭，车间内恶臭强度为容易感到臭味，车间外恶臭强度为勉强感知臭味，远离车间约 10m 以上，则基本感知不到臭味。本项目附近最近敏感点为西北侧 375m 的沙河家园，远大于本项目臭味的感知距离，因此，敏感目标受本项目恶臭影响很小。

(4) 汇总

密炼废气经集气和布袋除尘器处理后汇同开炼废气、硫化废气一并引至活性炭吸附装置进行处理，最终通过排气筒引至楼顶高空排放，排放高度不低于 15m (DA002)。集气率取 85%，颗粒物去除率取 95%，有机废气处理效率以 75%计。

本项目废气源强核算情况详见下表 4-5。

表 4-5 项目废气源强核算情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准浓度限值 (mg/m ³)
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	系统风量 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否技术可行	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
拆包/配料粉尘	颗粒物	50.26	0.965	有组织	A	8000	85%	95%	是	2.512	0.020	0.048	DA001	12
		/	0.170	无组织	/		/	/	/	/	0.071	0.170		1
密炼、开炼、硫化	颗粒物	2.1	0.148	有组织	A	30000	85%	95%	是	0.103	0.003	0.007	DA002	12
		/	0.026	无组织	/		/	/	/	/	0.011	0.026		1
	非甲烷总烃	3.1	0.222	有组织	B		85%	75%	是	0.771	0.023	0.056		10
		/	0.039	无组织	/		/	/	/	/	0.016	0.039		4
	二硫化碳	0.9	0.062	有组织	B		85%	75%	是	0.215	0.006	0.016		/
		/	0.011	无组织	/		/	/	/	/	0.005	0.011		3

注：A 代表布袋除尘器；B 代表活性炭吸附装置。

(2) 排气口设置情况及监测计划

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）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）制定本项目大气监测计划。详见下表 4-6。

表 4-6 项目排气口设置及废气监测计划

排放口编号	排污口名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	坐标	类型		监测点位	监测因子	监测频次
DA001	拆包配料粉尘排放口	20	0.4	25	120°39'11.17"E, 27°50'13.15"N	一般排放口	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）	排气筒排放口	颗粒物	1次/年
DA002	有机废气排放口	20	0.9	35	120°39'11.28"E, 27°50'13.59"N	一般排放口	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）	排气筒排放口	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	1次/年
无组织	厂界	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）、	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	1次/年

(3) 废气治理措施可行性分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），大气污染物限值仅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成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浓度换算可参照水污染物基准水量排放浓度的计算公式，胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。

换算公式如下：

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

$\rho_{\text{基}}$ —污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ —实测排气总量， m^3 ；

Y_i —第 i 种产品日胶料消耗量， t ；

$Q_{i\text{基}}$ —第 i 种产品的单位胶料基准排气量， m^3/t ；

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 ，本项目按预测排放浓度取值；

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶的基准排气量及排放浓度，本项目密炼、开炼、硫化换算后的排放浓度见表 4-4，排放浓度达到上述标准规定的相关限值。

表 4-7 基于基准排气量换算后的排放浓度

污染源	工段	污染物	有组织排放浓度 (mg/m^3)	实际风量 1	基准风量	折合浓度 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	结论
排气筒	密炼、开炼、硫化	非甲烷总烃	0.771	165517m^3	$2000\text{m}^3/\text{t}$	4.25	10	达标
		颗粒物	0.103			0.57	12	达标

注 1：实际风量=每天运行时间的总风量/每天的炼胶量= $8 \times 30000 \times 300 / 435$

参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录 F 污染防治推荐可行技术参考表，本项目所采用的布袋除尘器、活性炭吸附组合废气处理技术属于可行性技术。

（4）非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异

常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为布袋除尘器及活性炭吸附装置未正常开启，废气治理效率下降为 0% 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况表 4-8。

表 4-8 项目废气非正常工况排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m^3)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0%	颗粒物	50.26	0.402	1	1	立即停产进行维修
DA002	废气处理设施故障，处理效率为 0%	VOCs	4.0	0.12	1	1	立即停产进行维修
		颗粒物	2.1	0.06	1	1	立即停产进行维修

4.3 声环境影响分析

1、源强分析

根据工程分析内容，项目噪声源主要为运行时的生产设备。项目设备噪声情况见表 4-9。

表 4-9 噪声污染源强核算表格

装置/噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h
		核算方法	噪声值 ($\text{dB}(\text{A})$)	工艺	降噪效果 ($\text{dB}(\text{A})$)	核算方法	噪声值	
橡胶硫化机	频发	类比法	75~80	隔声、减震	20	类比法	55~60	8
橡胶硫化机	频发	类比法	75~80	隔声、减震	20	类比法	55~60	8
橡胶硫化机	频发	类比法	80~85	隔声、减震	20	类比法	60~65	8
烘箱	频发	类比法	80~85	隔声、减震	20	类比法	60~65	8
密炼机	频发	类比法	80~85	隔声、减震	20	类比法	60~65	8
开炼机	频发	类比法	80~85	隔声、减震	20	类比法	60~65	8

预成型机	频发	类比法	75~80	隔声、减震	20	类比法	55~60	8
橡胶过滤机	频发	类比法	75~80	隔声、减震	20	类比法	55~60	8
切割机	频发	类比法	75~80	隔声、减震	20	类比法	55~60	8
裁皮机	频发	类比法	75~80	隔声、减震	20	类比法	55~60	8
甩边机	频发	类比法	75~80	隔声、减震	20	类比法	55~60	8
冷却塔	频发	类比法	70~75	隔声、减震	20	类比法	50~55	8
空压机	频发	类比法	80~85	隔声、减震	20	类比法	60~65	8
风机	频发	类比法	80~85	隔声、减震	20	类比法	60~65	8

2、厂界达标情况分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）噪声预测模式预测，项目厂界噪声影响具体预测结果详见下表。

表 4-10 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

噪声单元	预测点	预测点			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
距离（m）		16.5	20	16.5	20
贡献值		56.1	51.5	56.1	51.5
标准值		昼间 65			
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据分析，项目实施后噪声排放对各厂界的贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-11 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
----	------	------	------

厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季
<p>4.4 固废环境影响分析</p> <p>4.3.1 固废源强及保护措施</p> <p>1、副产物产生情况</p> <p>项目运营过程中副产物主要为边角料、废包装材料、废包装桶、废活性炭、收集的粉尘、生活垃圾等。</p> <p>(1) 边角料</p> <p>本项目在滤胶、切条等各类加工过程中会产生部分边角料，根据业主提供的资料及同类项目类比得知在生产过程中边角料等废物产生量约为原材料用量（435t/a）的 5%，则边角料产生量约为 21.75t/a，收集后外售综合处理。</p> <p>(2) 废包装材料</p> <p>本项目使用各类粒料原料、粉料原料后会产生一般废包装材料，主要为废包装袋，本项目废包装袋年产生约 16000 个，废包装袋重量取 0.1kg/个，则一般废包装材料产生量为 1.6t/a。一般废包装材料属于一般固废，企业定期收集后外售综合利用。</p> <p>(3) 废包装桶</p> <p>项目 DOP 等使用过程中会产生一定量的废包装桶，主要成分为金属、油类物质、有机物等等。根据同类项目类比得知废包装桶产生量约 0.5t/a。废包装桶属于危险固废，需交由有资质的单位处置。</p> <p>(4) 废活性炭</p> <p>本项目有机废气通过活性炭吸附装置处理，废气处理过程中会产生一定量的废活性炭，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），1t 活性炭约能吸附 0.15t 有机废气。则本项目废活性炭产生量约 1.625t/a。废活性炭属于危险固废，需交由具备相应危险废物资质单位进行合法处置。</p> <p>(5) 收集的粉尘</p> <p>根据工程分析，粉尘产生量约为 1.058t/a，收集后外售物资回收公司进行处置。</p>			

(6) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，厂区不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量 4.5t/a。

表4-12 项目运营期固体废物产排情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	边角料	滤胶、切条	固态	橡胶、杂质等	21.75
2	废包装材料	原料使用	固态	纸塑编织袋、残余粉料等	1.6
3	废包装桶	原料使用	固态	金属、有机溶剂等	0.5
4	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	1.625
5	收集的粉尘	废气处理	固体	粉状无机物或有机物	1.058
6	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑等	4.5

2、固废属性判定

(1) 固废判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目固体废弃物具体统计及判定结果见表 4-13。

表 4-13 项目固废属性判定一览表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	核算方法	产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	废边角料	滤胶、切条	固态	橡胶、杂质等	物料衡算法	21.75	是	4.2a)
2	废包装材料	原料使用	固态	纸塑编织袋、残余粉料等	类比法	1.6	是	4.2m)
3	废包装桶	原料使用	固态	金属、有机溶剂等	类比法	0.5	是	4.2m)
4	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	产污系数法	1.625	是	4.3l)
5	收集的粉尘	废气处理	固体	粉状无机物或有机物	物料衡算法	1.058	是	4.3a)
6	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑等	产污系数法	4.5	是	5.1b)

(2) 危险废物判定

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境

部令第 15 号) 以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 判定其是否属于危险废物, 判定结果见表 4-14。

表4-14 项目危险废物属性判定一览表

序号	污染物名称	产生工序	是否属于危险废物	类别	危险特性
1	废边角料	滤胶、切条	否	/	/
2	废包装材料	原料使用	否	/	/
3	废包装桶	原料使用	是	HW49/900-041-49	T/In
4	废活性炭	废气处理	是	HW49 /900-039-49	T
5	收集的粉尘	废气处理	否	/	/
6	生活垃圾	职工日常生活	否	/	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环保部公告 2017 年第 43 号), 项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-15。

表4-15 项目危险废物防治措施一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别/代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49/900-041-49	0.5	原料使用	固态	塑料、金属、有机溶剂等	有机物	每年	T/In	对危险废物妥善收集, 配备相应的危险废物暂存容器, 分类收集、分区存放; 委托资质单位处置
2	废活性炭	HW49 /900-039-49	1.625	废气处理	固态	炭、有机物	有机物	3 个月	T	

(3) 固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-16。

表4-16 项目固废分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量(t/a)	处理措施
1	废边角料	滤胶、切条	固态	橡胶、杂质等	一般固废	21.75	收集后外售综合处理
2	废包装材料	原料使用	固态	纸塑编织袋、残余粉料等	一般固废	1.6	
3	废包装桶	原料使用	固态	金属、有机溶剂等	危险废物	0.5	收集后暂存危废间, 委托有资质单位处理
4	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	危险废物	1.625	

5	收集的粉尘	废气处理	固体	粉状无机物或有机物	一般固废	1.058	收集后外售综合处理
6	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑等	一般固废	4.5	环卫部门定期清运

环境影响分析

1、固体废物管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

企业应加强危险废物的收集、贮存，各类固废严禁露天堆放，设置专用的危废储存间，避免因日晒雨淋产生二次污染，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行储存和管理，然后定期委托有资质的单位进行处理。

（1）一般固废管理措施

一般工业固体废物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。

（2）危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行转移五联单制度，运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立间储存，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施。

④根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183号）的规定，应将危险

废物处置办法报请环保行政主管部门批准后,才可实施,禁止私自处置危险废物。

2、危险废物贮存场所环境影响分析

企业设置 1 个危废暂存间,危废暂存间内地面进行防渗防漏,四周设置防溢流裙角,设置收集沟、收集池,各类危废按种类和特性分类、分区存放,采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风,配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签,并作好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器,容器上粘贴标签,注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等,符合《危险固体废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关建设要求。

(1) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求,结合区域环境条件可知,项目场地地质构造稳定,非溶洞区等地质灾害区域,设施场所高于最高的地下水位,项目距离居民点较远,其选址可行。

(2) 根据工程分析,拟设计危险废物贮存场所约 5m²,最大贮存能力可达 4t,根据贮存期限,大约每月委托处置一次,因此危险废物贮存场所(设施)的能力可以满足危险废物贮存要求。

(3) 根据项目危险废物特性,项目危险废物包装后放置在危废间内,对地表水、地下水、废气基本无影响;危险废物贮存场所具备防风、防雨功能,因此贮存期间对周边环境的影响较小。

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别/代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49 /900-039-49	危废暂存间内	5m ²	袋装	4t	3 个月
2		废包装桶	HW49/900-041-49			袋装		1 年

3、运输过程环境影响分析

危险废物转运期间按要求采用专用车转运,做好密闭措施,尽可能避开敏感点,本项目危险废物在转运过程不会对沿线敏感点产生影响。

4、委托处置的环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求,本环评要求企业

产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台帐工作。

5、环境影响分析结论

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

4.5 地下水、土壤环境影响分析

本项目主要生产工艺为密炼、开炼、硫化，项目厂区内已做好防渗防漏，厂区外道路全部进行了硬化处理，对周边地下水、土壤无污染途径，故本项目的建设不会对地下水、土壤环境造成影响。

4.6 生态环境影响分析

项目租赁已建成厂房进行生产，周围主要为工业区，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本环评不再展开分析。

4.7 环境风险影响分析

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量，计算危险物质数量与临界量比值（Q）。本项目存在多种危险物质，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为① $1 \leq Q < 10$ ，② $10 \leq Q < 100$ ，③ $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量的比值情况详见表 4-19。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值

危险物质	最大库存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
促进剂 DTDM	0.25	50	0.005
促进剂 CZ	0.25	50	0.005
危险废物	0.906	50	0.0181
项目 Q 值Σ			0.0281

根据上表可得 $Q=0.0281 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。无需开展专题评价，仅分析和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

2、风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定本项目环境风险类型见表 4-20。

表 4-20 项目环境风险源识别一览表

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	原辅料仓库/生产车间	原辅材料	促进剂 DTDM、促进剂 CZ 等	原料泄漏、火灾	空气、地表水、地下水、土壤	周围的空气、地表水、地下水、土壤
2	危废暂存间	危险废物	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水、地下水、土壤
3	废气处理	废气处理系统	有机废气、颗粒物	事故排放	进入大气	周围大气环境

3、环境风险防范措施

(1) 危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作，加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗托盘，周边设置围堰，确保发生泄露事故时危险物质不排至外环境。

(2) 废气事故性排放防范措施。为确保废气处理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。

如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

(3) 火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法

律、法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

4.8 电磁辐射环境影响分析

项目不涉及广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本环评不再展开分析。

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
地表水环境	DW001 企业总 排放口	COD 氨氮 总氮	生活污水（化粪池）	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 三级标准
大气环境	密炼、开炼、硫 化	非甲烷总烃、 颗粒物、二硫 化碳、恶臭	密炼废气经集气和布 袋除尘器处理后汇同 开炼废气、硫化废气 一并引至活性炭吸附 装置进行处理，最终 通过排气筒引至楼顶 高空排放，排放高度 不低于 15m（DA002）	《恶臭污染物排放 标准》 （GB14554-93）、 《橡胶制品工业污 染物排放标准》（GB 27632-2011
	拆包/配料	颗粒物	废气密闭收集后经布 袋除尘器处理后排 放，排气筒引至楼顶 高空排放，排气筒引 至楼顶高空排放，排 放高度不低于 15m （DA001）	《橡胶制品工业污 染物排放标准》（GB 27632-2011
	无组织排放	非甲烷总烃、 颗粒物、二硫 化碳、恶臭	各生产车间设置 通风装置	《橡胶制品工业污 染物排放标准》（GB 27632-2011）、《恶 臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）
声环境	生产设备、人员 活动	噪声	选用低噪声设备，隔 声、建筑消声	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/			

固体废物	<p>一般工业固废出售综合利用；</p> <p>危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；</p> <p>生活垃圾委托环卫部门清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制：DOP、油类等有毒有害物质的储存及输送过程应保障包装容器具有相应的耐腐蚀、耐压、密封性能，避免有毒有害物质渗漏或泄漏。</p> <p>2、防渗控制：危废贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》中防腐防渗要求。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>加强生产设备管理，防止出现泄漏事故；确保车间通风良好，防止气体积聚；对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制；按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施；项目建成后，企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发[2015]4 号）进行应急预案的编制及备案工作）。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。</p> <p>2、建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系；建立环保台账，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报环保部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；落实日常环境管理和污染源监测工作。</p>

六、结论

瑞安市凯池橡塑制品厂选址于瑞安市塘下镇凤都二路 161 号一楼。该项目的建设符合项目所在地生态环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地生态环境功能区划确定的环境质量要求。项目具有较好的环境效益、经济效益和社会效益，符合产业政策及相关规划要求，基本能做到清洁生产要求。项目在运行期对区域环境可能带来一定的不利影响，经评价分析，采用严格的科学管理和环保治理手段，可减缓环境污染。可以认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，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）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废水	COD	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	总氮	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.095	/	0.095	+0.095
	CS ₂	/	/	/	0.027		0.027	+0.027
	颗粒物	/	/	/	0.251	/	0.251	+0.251
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	21.75	/	21.75	+21.75
	废包装材料	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	收集的粉尘	/	/	/	1.625	/	1.625	+1.625
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废活性炭	/	/	/	1.625	/	1.625	+1.625
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①