

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产 3000 吨有机硅混合料生产项目____

建设单位(盖章)：____福建硅泰盛新材料有限公司____

编制日期：____2025 年 8 月____

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1756448292000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qy3c9v		
建设项目名称	年产3000吨有机硅混合料生产项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	福建硅基新材料有限公司		
统一社会信用代码	91350424MAEP8TYY28		
法定代表人 (签章)	张祥利		
主要负责人 (签字)	张祥利		
直接负责的主管人员 (签字)	张祥利		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中新绿能(厦门)环保有限公司		
统一社会信用代码	91350212MA8RYL8BXK		
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
陈俊杰	03520240535000000022	BH056748	陈俊杰
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈俊杰	全文	BH056748	陈俊杰

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位中新绿能（厦门）环保有限公司（统一社会信用代码91350212MA8RYL8BXK）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产3000吨有机硅混合料生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈俊杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240535000000022，信用编号BH056748），主要编制人员包括陈俊杰（信用编号BH056748）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91350212MA8RYL8BXK



扫描二维码
国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、许可、备案、监管信息

名称 中新绿能（厦门）环保有限公司

注册资本 壹佰万元整

类型 法人商事主体【有限责任公司(自然人独资)】

成立日期 2021年04月14日

法定代表人 谢铁军

住所 厦门市思明区塔埔东路171号1004单元之二（法律文书送达地址）

经营范围

商事主体的经营范围、经营场所、投资人信息、年报信息和监管信息等请至厦门市商事主体登记及信用信息公示平台查询。经营范围中涉及许可审批项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营。



登记机关



2024 年 09 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：

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

商事主体应当于每年1月1日至6月30日通过厦门市商事主体登记及信用信息公示平台公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：陈俊杰

证件号码：

性别：男

出生年月：1990年01月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240535000000022



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



项目环评申报使用



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨有机硅混合料生产项目			
项目代码	2508-350424-04-01-117921			
建设单位联系人	何思球	联系方式	135*****	
建设地点	福建省三明市宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房			
地理坐标	116° 40' 54.566" , 26° 14' 26.977"			
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	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	宁化县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]G050269 号	
总投资(万元)	800.0	环保投资(万元)	30.0	
环保投资占比(%)	3.75	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地(用海)面积(m ²)	1620	
专项 评价 设置 情况	1.1 专项评价设置情况 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)文件要求可知，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。项目专项评价设置情况具体见表1.1-1。			
	表 1.1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价类别	设置原则	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	项目不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水产生及排放，生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入宁化县污水处理厂处理，属于间接排放	否
环境风	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过	本项目有毒有害和易燃易爆危	否	

	险	临界量的建设项目	险物质存储量未超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程	否
	土壤	不开展专项评价	/	否
	声环境	不开展专项评价	/	否
	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	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
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)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。				
规划情况	1.2 区域规划情况 《福建宁化华侨经济开发区总体规划》于 2008 年 2 月 1 日经福建省人民政府(闽政文〔2008〕42 号)批复。			
规划环境影响评价情况	1.3 区域规划环境影响评价情况 《福建宁化华侨经济开发区环境影响报告书》于 2008 年 5 月 27 日经福建省环境保护局(闽环保监〔2008〕46 号)批复。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.4 规划及规划环境影响评价符合性分析 (1)与福建宁化华侨经济开发区总体规划符合性分析 福建宁化华侨经济开发区是以发展纺织服装、食品、林竹加工和金属加工为主的现代化工业园区，限制发展低技术含量、高污染、高耗能的产业。同时引进科技含量高、工艺 设备先进、能耗物耗低、环境污染小、经济效益好的项目。本项目主要从事有机硅混合料(硅橡胶)生产，不属于低技术含量、高污染、高耗能的产业，与开发区规划不冲突。 (2)与《福建宁化华侨经济开发区环境影响报告书》及审查意见符合性分析 根据《福建宁化华侨经济开发区环境影响报告书》要求：考虑到福建宁化华侨经济开发区目前项目引进的情况，工艺产业的企业占有一定的比例，高新技术产业比较缺乏，为了更好的实现开发区成为高科技园区的目标，因此福建宁化华侨经济开发区的发展目标应开始向高新技术企业的引进着手，进一步提高高新科技产业的比例。本项目为有机硅混合料(硅橡胶)生产项目，属于高新技术产业，符合其要求。 根据福建省环保厅关于《福建宁化华侨经济开发区环境影响报告书》及审查意见的函(闽环保监〔2008〕46 号)中的相关结论：“对规划优化调整与实施的意见：积极推行清洁生产，根据当地的经济结构、资源和开发区所在的区位特点，以及国家有关产业政			

	策、法律法规要求，引进科技含量高、工艺设备先进、能耗物耗低、环境污染小、经济效益好的项目”。 规划环评及其审查意见同时对于企业要求满足以下准入要求： 表 1.4-1 与规划环评及其审查意见符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>产业功能布局要求</th><th>本项目</th><th>是否符合要求</th></tr><tr><td>1</td><td>不符合国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项目</td><td>本项目的建设符合国家产业政策和工商投资名录</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目</td><td>本项目不属于技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>水、大气污染严重或固废产生量大的项目。比如三类工业和二类工业中的重污染项目</td><td>本项目从事有机硅混合料(硅橡胶)，生产过程中不会产生严重的水、大气污染，项目固废产生量较少。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目</td><td>项目废水处理达到宁化污水处理厂接管要求后方可排入污水处理厂处理，本项目能达到接管要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>5</td><td>工艺尾气中含有难处理的有毒有害物质的项目</td><td>项目废气中不含难处理的有毒有害物质</td><td>符合</td></tr><tr><td>6</td><td>不符合国家颁布的行业准入条件的项目</td><td>本项目的建设符合行业准入条件</td><td>符合</td></tr></table> (2与《福建宁化华侨经济开发区产业园区规划环境影响跟踪评价》的符合性分析 根据《福建宁化华侨经济开发区产业园区规划环境影响跟踪评价》提出的福建宁化华侨经济开发区优化调整建议，入园企业还应满足下表要求： 表 1.4-2 与规划环境影响跟踪评价符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>产业功能布局要求</th><th>是否符合要求</th></tr><tr><td>1</td><td>开发区在引进企业时应优先引进高科技、低污染型企业，充分考虑引进企业类型与各项规划的符合性。</td><td>本项目为硅橡胶制品生产项目，不属于高污染型企业。</td></tr><tr><td>2</td><td>引进新材料、新能源企业时，禁止引进排放重金属、有毒有害持久性污染物的项目。</td><td>本项目不属于排放重金属、有毒有害持久性污染物的项目。</td></tr><tr><td>3</td><td>制造业禁止引进涉及电镀、制浆造纸、金属冶炼等重污染、高环境风险产业的项目</td><td>本项目不属于禁止引进的重污染、高环境风险产业的项目。</td></tr><tr><td>4</td><td>电子信息产业严格限制引进使用氢氟酸或有毒、有害物等排放重金属、氟化物等持久性特征污染物的工业项目</td><td>本项目不属于排放重金属、氟化物等持久性特征污染物的工业项目</td></tr></table> 综上所述，本项目生产硅橡胶，主要用于新能源汽车(动力电池密封件、电机绝缘)、电子电器(5G通信、柔性屏)、医疗(植入器械)及建筑(密封胶)等领域，项目外购生胶、硅油和硫化剂作为原料，通过捏合机进行在常温常压下进行捏合，生产过程仅为各物料之间通过物理吸附作用混合均匀，不涉及化学反应，能耗物耗低、环境污染小，根据《福建宁化华侨经济开发区环境影响报告书》、《福建宁化华侨经济开发区产业园区规划环境影响跟踪评价》所列的控制条件，项目不属于限制入区的行业，与其规划相符合。	序号	产业功能布局要求	本项目	是否符合要求	1	不符合国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项目	本项目的建设符合国家产业政策和工商投资名录	符合	2	技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目	本项目不属于技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目	符合	3	水、大气污染严重或固废产生量大的项目。比如三类工业和二类工业中的重污染项目	本项目从事有机硅混合料(硅橡胶)，生产过程中不会产生严重的水、大气污染，项目固废产生量较少。	符合	4	废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目	项目废水处理达到宁化污水处理厂接管要求后方可排入污水处理厂处理，本项目能达到接管要求。	符合	5	工艺尾气中含有难处理的有毒有害物质的项目	项目废气中不含难处理的有毒有害物质	符合	6	不符合国家颁布的行业准入条件的项目	本项目的建设符合行业准入条件	符合	序号	产业功能布局要求	是否符合要求	1	开发区在引进企业时应优先引进高科技、低污染型企业，充分考虑引进企业类型与各项规划的符合性。	本项目为硅橡胶制品生产项目，不属于高污染型企业。	2	引进新材料、新能源企业时，禁止引进排放重金属、有毒有害持久性污染物的项目。	本项目不属于排放重金属、有毒有害持久性污染物的项目。	3	制造业禁止引进涉及电镀、制浆造纸、金属冶炼等重污染、高环境风险产业的项目	本项目不属于禁止引进的重污染、高环境风险产业的项目。	4	电子信息产业严格限制引进使用氢氟酸或有毒、有害物等排放重金属、氟化物等持久性特征污染物的工业项目	本项目不属于排放重金属、氟化物等持久性特征污染物的工业项目
序号	产业功能布局要求	本项目	是否符合要求																																									
1	不符合国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项目	本项目的建设符合国家产业政策和工商投资名录	符合																																									
2	技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目	本项目不属于技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高水耗的项目	符合																																									
3	水、大气污染严重或固废产生量大的项目。比如三类工业和二类工业中的重污染项目	本项目从事有机硅混合料(硅橡胶)，生产过程中不会产生严重的水、大气污染，项目固废产生量较少。	符合																																									
4	废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目	项目废水处理达到宁化污水处理厂接管要求后方可排入污水处理厂处理，本项目能达到接管要求。	符合																																									
5	工艺尾气中含有难处理的有毒有害物质的项目	项目废气中不含难处理的有毒有害物质	符合																																									
6	不符合国家颁布的行业准入条件的项目	本项目的建设符合行业准入条件	符合																																									
序号	产业功能布局要求	是否符合要求																																										
1	开发区在引进企业时应优先引进高科技、低污染型企业，充分考虑引进企业类型与各项规划的符合性。	本项目为硅橡胶制品生产项目，不属于高污染型企业。																																										
2	引进新材料、新能源企业时，禁止引进排放重金属、有毒有害持久性污染物的项目。	本项目不属于排放重金属、有毒有害持久性污染物的项目。																																										
3	制造业禁止引进涉及电镀、制浆造纸、金属冶炼等重污染、高环境风险产业的项目	本项目不属于禁止引进的重污染、高环境风险产业的项目。																																										
4	电子信息产业严格限制引进使用氢氟酸或有毒、有害物等排放重金属、氟化物等持久性特征污染物的工业项目	本项目不属于排放重金属、氟化物等持久性特征污染物的工业项目																																										
其他符合性分析	1.5其他符合性分析 (1)产业政策符合性分析 本项目主要从事硅橡胶生产制造，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本																																											

析	项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；本项目不属于禁止准入类和许可准入类项目，对《市场准入负面清单(2025 年版)》以外的行业、领域、业务等各类市场主体皆可依法平等进入。项目地块属于工业用地，不属于自然资源部国家发展和改革委员会国家林业和草原局于 2024 年 12 月 2 日印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》中所列禁止或限制的建设项目，符合国家有关法律、法规和政策规定。本项目已在宁化县发改局备案(闽发改备[2024]G050139 号)，项目的建设内容符合国家当前的产业政策要求。 综上，本项目的建设是符合国家和地方有关法律、法规和政策的要求。 (2)选址合理性分析 ①环境功能区划符合性 本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，目前环境空气质量符合二级标准，项目废气经采取有效措施治理后可达标排放；项目所在区域声环境功能区划属 3 类区，项目噪声经采取降噪措施后，厂界噪声可达标排放；本项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入宁化县污水处理厂集中处理。项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹保护单位等特殊环境敏感目标。该用地性质为工业用地，项目建设用地符合当地土地利用规划，符合当地环境功能区划的要求。 ②周边环境相容性 本项目位于宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房，项目周边均为工业用地，东侧为福建省凯悦鞋业有限公司，南侧为鑫沅钢贸，西侧为腾万家陶瓷仓库，北侧为三明市宏光玻璃有限公司。本项目不涉及排放重金属或持久性有机污染物。项目厂界与东南侧云海新天地小区最近距离 165m。项目运营过程中产生的废水、废气、噪声、固废等污染，采取相应的环保防治措施后，对周围环境影响小。 ③区域交通、基础设施等适宜性 本项目位于宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房，交通便利，用水、用电由市政管网提供。项目所在地基础设施基本完善，可满足项目的建设运营要求。 ④项目与《宁化县国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性 项目位于三明市宁化县城南镇工业南路11号2号厂房，通过与三明市国土空间矢量文件以及《宁化县国土空间总体规划(2021-2035年)》核对，项目用地位于宁化县城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合《宁化县国土空间总体规划(2021-2035年)》要求。 综上所述，项目的建设符合园区规划及环境功能区划，项目区环境容量满足项目建
---	--

设的需要，与周边环境相容性较好，基础设施基本完善。项目的选址是可行的。 (3)与国家及地方挥发性有机物污染防治政策的符合性分析 表 1.5-1 与其他文件相符性分析一览表		
文件名称	规范要求	符合性分析
与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相符性分析	末端治理与综合利用 ①在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 ②对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 ③对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 ④对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 ⑤恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 ⑥在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。 ⑦严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。 ⑧对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	项目有机废气属于低浓度有机废气，对生产区域设置集气装置，废气经收集后送至“干式过滤箱+活性炭”设施处理，经 15m 高排气筒排放。废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值中的轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相应排放限值要求。项目活性炭箱中活性炭定期更换，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位进行处理，符合文件相关要求。
与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理相关要求。	本项目位于城南工业园，项目挥发性有机物年排放量≤0.5 吨，可豁免挥发性有机物排放量的调剂。项目采用设备密闭、设置真空泵的方式对有机废气进行收集，有机废气经“干式过滤箱+活性炭”装置净化处理后达标排放，符合文件相关要求。
与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施，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，并按设计要求足量添加、及时更换。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间	本项目位于城南工业园，项目采用设备密闭、设置真空泵的方式对有机废气进行收集，有机废气经“干式过滤箱+活性炭”装置净化处理后达标排放，选用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》规定。 本项目严格按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，采用密闭设备+真空泵收集废气，最大限度提升废气收集效率，减少无组织排放，符合方案相关规定。

		中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	
		实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，采用“干式过滤箱+活性炭”装置净化处理，符合其要求。
	重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析	大力推进源头替代，通过使用水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。
		含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作；包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	本项目 VOCs 物料的使用过程采取了有效收集措施或在密闭空间中操作，废气收集后得到有效处置。
		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目严格按照“应收尽收”的原则提升废气收集率，采用密闭设备+真空泵收集废气，最大限度提升废气收集效率，减少无组织排放，符合方案相关规定。
	与《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求》符合性分析	产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，按表 1 要求排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15 米，若排气筒高度低于 15 米，按相应标准的 50%执行。采用燃烧法(含直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧法等)治理 VOCs 废气的，每套燃烧设施可设置一根 VOCs 排气筒，采用其他方法治理 VOCs 废气的，一个企业一栋建筑只允许设置一根 VOCs 排气筒。排气筒要按照《固定源监测技术规范》(HJ/T397)的要求设置采样口和采样平台	本项目有机废气采用“干式过滤箱+活性炭”处理设施处理，设置一根 15 米高的排气筒，且排气筒拟按照《固定源监测技术规范》(HJ/T397)的要求设置采样口和采样平台，符合文件相关规定。
(4) “三线一单”符合性分析 “三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及生态环境准入清单。 ①生态保护红线 根据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南(试行)》(2017年)，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。 项目位于宁化县城南镇工业南路11号2号厂房，属于城南工业区范围，项目周边无自			

然保护区饮用水源保护区等生态保护目标，项目厂址不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。 ②环境质量底线 项目所在区域的环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；地表水环境质量为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。 项目生活污水经化粪池处理后纳入宁化县污水处理厂处理；有机废气经活性炭吸附处理后可达标排放；噪声经采取隔声减振措施后项目厂界可达标排放；各类固废按要求进行收集、贮存、运输、处置。在严格执行本报告提出的环保措施后，项目建设不会突破区域环境质量底线。 ③资源利用上线 本项目建成运行后通过环境管理、设备选型、优化生产工艺、降低能耗、减少污染物排放等方面提高项目的清洁生产水平，确保企业清洁生产达到国内先进水平。项目运营期水、原料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 ④生态环境准入清单符合性分析 对照《三明市生态环境局关于发布三明市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(明环规〔2024〕2号)中生态环境准入清单，本项目所在地属于福建宁化华侨经济开发区(详见附件6生态环境分区管控综合查询报告)，本项目与其管控要求的符合性分析见表1.5-2。			
表 1.5-2 项目环境准入清单对比情况一览表			
三明市生态环境总体准入要求			
适用范围		准入要求	本项目
三明市	全市	空间布局约束 1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。 2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。 3.2024 年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。 5.以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时	不涉及

				应严格落实相关要求,严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。 6.涉及永久基本农田的管控区域,应按照《基本农田保护条例》(2011 年修正)《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正)《国土资源部关于全面实行永久共本农田特殊保护的通知》(国土资规[2018]1 号)《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行格管理。	
			污 染 物 排 放 管 控	1.涉新增 VOCs 排放项目, VOCs 排放实行区域内等量替代。 2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值;重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。 3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。 4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域(尤溪县、大田县)实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则,原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。 5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业,应同步规划建设污水处理设施。	项目属于左列涉新增 VOCs 排放项目,新增的 VOCs 排放可豁免调剂。
三明市宁化县生态环境准入清单					
环境 管 控 单 元 名 称	管 控 单 元 类 别	管 控 要 求			本 项 目 情 况
福建 宁 化 华 侨 经 济 开 发 区	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1.纺织服装业禁止有染整、漂洗工序;金属加工业禁止新建长流程冶炼。	项目不属于纺织服装业和金属加工业,项目周边无居住用地,不存在潜在废气扰民的问题。	
			2.居住用地周边禁止布局潜在在废气扰民的建设项目。		
		污 染 物 排 放 管 控	1.新建、改建、扩建项目,新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。新建涉 VOCs 项目,VOCs 排放按照福建省相关政策要求落实。加强挥发性有机物治理,废气收集和治理效率不小于 80%。	根据明环〔2019〕33 号文,本项目无需申请总量控制指标。本项目不属于重点行业,项目挥发性有机物排放量小于 0.5 吨,因此,本项目总量可豁免购买排污权及来源确认。	
			2.完善建设污水收集管网,确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。		
			3.加快推进“污水零直排区”建设,污水处理厂达到一级 A 排放标准。		
		环 境 风 险 防 控	1.建立健全环境风险防控体系,制定突发环境事件应急预案,建设事故应急池,成立应急组织机构,防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	建设单位拟按要求建立环境风险防控体系,制定突然环境事件应急预案并通过备案,成立应急组织机构,符合本条款管控要求	
			2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。		
资 源 开 发 效 率 要 求	新增锅炉应使用燃气、低硫燃油、电能等清洁能源,并限制新增设燃煤锅炉,现有燃煤锅炉应采用低硫煤,并逐步改造为采用清洁能源。	不涉及			

(5)清洁生产符合性分析

清洁生产是指将综合预防的环境策略持续地应用于生产过程和产品中，以便减少对人类和环境的风险性。2003 年 1 月 1 日起实施的《中华人民共和国清洁生产促进法》，为在我国全面推行清洁生产提供了充分的法律保证，对新时期环保工作的开展具有重大的推动作用。

①原、辅材料、产品清洁分析

项目主要原材料为生胶、硫化剂、硅油，均为无毒或低毒的原材料。项目产品主要为有机硅混合料(硅橡胶)，项目的原辅材料、产品清洁。

②生产工艺、生产设备分析

项目生产工艺为捏合，即原料在常温常压下通过捏合机缓慢搅拌混合，该过程不涉及化学反应，生产技术工艺成熟可靠；项目主要设备为捏合机等设备，设备自动化程度较高。

③能源(清洁能源)和耗能量分析

项目主要用电，能源清洁。在工艺流程及设备布置方面，做到设备布置紧凑，工艺流程合理，按着物流方向布置设备，尽量避免物料的二次倒运，从而节省人力物力。

④污染物产生量和污染物控制措施可行性

项目生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入宁化县污水处理厂处理；项目有机废气采用“干式过滤箱+活性炭”处理设施处理后通过 15 米高的排气筒排放，项目设备运转产生的噪声声压级在 75~90dB(A)，采用低噪声设备、加强设备管理及厂房、绿化降噪，加上声距离衰减后，可达到 3 类功能区标准。项目各类固废按要求处置。因此，项目污染物控制措施可行。

⑤管理水平和员工素质

项目生产定员 5 人，设兼职管理人员，负责监督和管理本企业的生产部门的安全卫生工作。在项目投产前对有关人员进行技术培训，确保项目的正常运营。

综上所述，项目在原辅材料及产品、生产工艺、设备、能耗、清洁能源、污染物产生及排放、管理水平与人员素质等方面，均按清洁生产工艺要求，把污染预防、清洁生产的战略思想贯彻其中，达到了持续改进的目的，基本符合清洁生产的要求。建议建设单位导入 ISO14000 的环境管理体系认证，以完善企业的各项环境管理制度，达到节能、增效、降耗、减污和持续改进的目的。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1项目建设内容

2.1.1 项目由来

2024 年中国有机硅消费量达 344 万吨，其中硅橡胶占比 70%(约 241 万吨)，预计 2025 年全球硅橡胶市场规模将突破 250 亿美元，中国贡献率超 40%。有机硅主要用于新能源汽车(动力电池密封件、电机绝缘)、电子电器（5G 通信、柔性屏）、医疗(植入器械)及建筑(密封胶)等领域，随着这些行业的蓬勃发展，有机硅的需求显著增长。

基于此市场背景，福建硅泰盛新材料有限公司(以下简称为建设单位)拟在宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房投资建设年产 3000 吨有机硅混合料生产项目(以下简称“项目”)。宁化县城南工业园 11 号地红线范围内共有钢结构厂房 5 幢、办公楼 1 幢、宿舍楼 1 幢，产权隶属于宁化县三益贷款担保有限公司，其控股股东为宁化华侨经济开发区建设有限公司，该部分物业由宁化华侨经济开发区建设有限公司统一对外出租。本项目拟租用其中的 2#厂房，建筑面积 1620m²，总投资 800 万元人民币，建设 1 条有机硅混合料生产线，年产有机硅混合料 3000 吨。项目采用生胶(甲基乙基硅橡胶)、硅油、硫化剂)为原料，优化硫化剂(二叔丁基过氧化物)配比，产品为高温硫化硅橡胶(HTV)混合料，主打耐高温(-70℃~300℃)、耐油、电绝缘性能，适用于新能源汽车、电子密封等领域。

项目已于 2025 年 8 月 18 日在宁化县发展和改革局完成备案并取得项目备案证明，备案号：闽发改备[2025]G050269 号(见附件 2)。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部 部令第 16 号)，本项目需编制环境影响评价报告表，因此建设单位于 2025 年 8 月 18 日委托中新绿能(厦门)环保有限公司承担项目的环境影响评价工作(见附件 1：环评编制委托书)。评价单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关环评技术规范编写成《年产 3000 吨有机硅混合料生产项目环境影响报告表》，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为落实环保“三同时”制度、配套建设污染防治设施的依据。

2.1.2 环评分类

项目主要从事有机硅混合料(硅橡胶)生产，项目生产工艺仅含物料混合，不涉及化学反应，属于单纯物理过程，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部 部令第 16 号)，项目应编制环境影响评价报告表，具体环评分类见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘选)

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
52、橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造(常压连续脱硫工艺除外)	其他	/

2.1.3 工程概况

(1)基本情况

项目名称：年产 3000 吨有机硅混合料生产项目；

建设单位：福建硅泰盛新材料有限公司；

项目地点：三明市宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房；

项目性质：新建；

工程投资：总投资 800 万元，其中环保设施投资约 30 万元，约占总投资 3.75%；

建筑面积：租用厂房面积 1620m²；

生产规模：新建 1 条有机硅混合料生产线，含 1200L 捏合机 2 台、制氮机 1 组等设备，新增年产有机硅混合料 3000 吨；

工作制度：每日 10 小时，年作业天数 300 天；

员工人数：新增职工人数 5 人，均不住厂；

建设周期：12 个月，2025 年 10 月~2026 年 9 月。

(2)工程组成

项目主要工程组成见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目工程组成一览表

组成	项目内容		
主体工程	生产区	单层厂房，面积约196m ² ，在车间西侧设置2条捏合机用于生产有机硅混合料	
储运工程	原料仓库	单层厂房，设置于车间北侧，面积约1260m ² ，用于储存生胶、硅油	
	成品仓库和硫化剂仓库	单层厂房，设置于车间南侧，面积约100m ² ，用于储存成品、硫化剂	
辅助工程	办公区	单层厂房，厂房东南角，面积约40m ²	
公用工程	给水工程	用水为自来水，市政供水系统统一供水	
	供电工程	市政供电系统统一供电	
	排水系统	项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制	
	供气系统	由空压机提供压缩空气，制氮机提供高纯氮气	
	冷却系统	由冷却塔提供循环冷却水	
	消防系统	设计室外消防水量为40L/s，室内消火栓用水量为20L/s，喷淋用水量60L/s	
环保工程	生活污水		生活污水依托现有厂区化粪池处理达标后通过市政管网排入宁化县污水处理厂
	有机废气处理设施		设备密闭+干式过滤箱+活性炭+15m排气筒(DA001)
	噪声降噪措施		设减振基础、建筑隔声等措施
	固废处置措施	一般固废	设置1个一般工业固废存放区域，位于厂房西南侧，面积约20m ²
		危险废物	设置1个危险废物贮存库，位于厂房西北侧，面积约4m ²
		生活垃圾	生活垃圾收集桶若干个

(3)产品方案

本项目产品方案见表 2.1-3。

表2.1-3 项目主要产品方案			
序号	产品名称	年产量(吨)	形态
1	有机硅混合料(硅橡胶)	3000 吨	膏状

(4)主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.1-4。

表2.1-4 项目主要生产设备一览表			
序号	设备名称	型号规格	数量
1	捏合机	1200L	2 台
2	干式过滤箱+活性炭吸附装置	1m³	1 组
3	制氮机	B250PSA	1 组
4	空压机	/	1 组
5	冷却塔	/	1 组

(5)项目原辅材料消耗及理化性质

①主要原辅材料消耗量

项目主要原辅材料消耗及能耗见表 2.1-5。

表2.1-5 项目主要原辅材料消耗及能耗一览表			
主要原料用量			
序号	主要产品名称	主要原辅材料	年用量(t)
1	有机硅混合料(硅橡胶)	生胶(半固态胶状)	2460
		硫化剂	240
		硅油	300
能源消耗			
序号	能源名称	年用量	备注
1	电	150.0 万 kwh/a	市政供电
2	水	151.2t/a	市政供水

②原辅材料理化性质

生胶：主要化学组成为聚甲基乙烯基硅氧烷，分子量 50 万~80 万，侧链含少量乙烯基(摩尔分数 0.1%~0.3%)，分子链以 Si-O-Si 结构为主体，通过引入乙烯基改善物理性能，分子量根据等级划分，挥发分指标≤3.0%，长期耐温范围：-50~250℃，高温下抗压缩变形优异，防潮、耐电弧和电晕，适用于高压绝缘材料(如合成绝缘子、避雷器)。耐臭氧、紫外线和老化，表面憎水且不粘附，压缩变形小，耐饱和蒸汽性佳，弹性持久。主要应用于密封件、胶辊、医用导管、高压绝缘子等。

硫化剂：主要为二叔丁基过氧化物，化学式：C₈H₁₈O₂，分子量 146.23。外观为无色至微黄色透明液体，有特殊气味，密度 0.796 g/mL(25℃)，折射率 1.389，不溶于水，与苯、石油醚互溶，易燃，蒸气与空气混合可爆炸，受热或撞击易分解爆炸(130℃半衰期 0.15 小时)。主要用于硅橡胶/不饱和聚酯交联剂、聚合引发剂、柴油添加剂。

硅油：化学组成为聚有机硅氧烷，常见类型包括二甲基硅油、甲基苯基硅油等。工作温度：-70~150℃，粘温系数低(温度变化时粘度稳定)。表面张力极低(16~21mN/m)，憎水

且防粘，耐氧化、化学腐蚀，无毒无嗅(食品级可用于消泡剂)。透光率 100%，介电常数 2.6~2.75，绝缘性优异。

2.1.4 物料平衡

项目生产物料平衡见图 2.1-1。

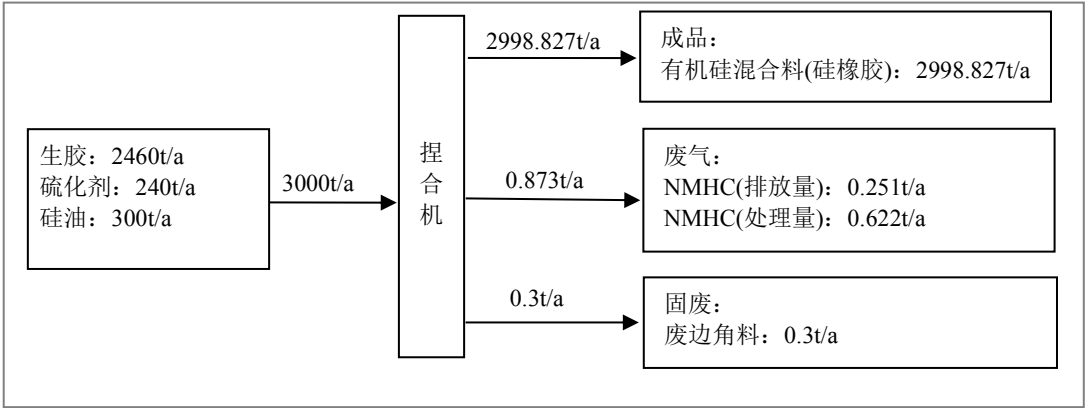


图 2.1-1 物料平衡图

2.1.5 给排水

项目用水由市政自来水管网接入，主要为生产用水及员工生活用水等。项目实行雨、污分流设计。厂区雨水管线接入市政雨水管网；生活污水经厂区已建化粪池处理后排入市政污水管网，进入宁化县污水处理厂集中处理。

(1)生活用水

根据建设单位提供资料，项目拟新增职工人数 5 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计规范(2009 年版)》，一般职工每天生活用水量按 50L/人·d，项目年工作 300 天，则生活用水量共计 0.25t/d(75.0t/a)，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 0.225t/d(67.5t/a)。

(2)生产用水

项目生产用水主要为循环冷却补充水，项目拟设置 1 套冷却水循环系统，循环水量为 2.5m³/h。根据补给水量计算公式： $M=L \times (E+C+B)$ ，式中：L 为小时循环水量(公斤/小时)，E、C、B 分别为蒸发损失、水滴损失和排污量，其中蒸发损失与循环水出入口的温度差和水的蒸发潜热有关，水滴损失与鼓风机转动和通风窗散发有关，排污量与循环水浓缩倍数和补给水水质有关，E、C、B 合计约为 1.27%。计算可得循环冷却水补充量为 0.254m³/d(76.2m³/a)。

综上，项目给排水情况见表 2.1-6 和图 2.1-2。

表 2.1-6 项目给排水情况一览表						
项目		用水量	损耗量		废水产生量(t/d)	废水排放量(t/d)
		新鲜水/纯水(t/d)	损耗系数	损耗量(t/d)		
生活用水	不住厂职工	0.25	0.1	0.025	0.225	0.225
生产用水	冷却水	0.254	1.0	0.254	0	0
合计		0.504	/	0.279	0.225	0.225

图 2.1-2 项目水平衡图 t/d

2.1.6 总平面布置合理性分析

项目位于三明市宁化县城南镇工业南路11号2号厂房，项目车间平面布局图见附图4。项目生产车间厂房西侧，面积约200m²，由南至北设置2台捏合机，冷却塔和废气处理设施就近设置在厂房外部，原料仓库位于厂房北侧，面积约1260m²，成品仓库和硫化剂仓库位于厂房南侧，面积约100m²，办公室位于厂房东南角，面积约40m²，危险废物贮存库设置于厂房西北角。厂房设2个出入口，均位于南侧。

项目总平面布局基本做到总体布局合理，功能分区明确，物流顺畅。基本符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2002)要求，主要表现在：

(1)项目设计的总平面布置方案基本满足工艺流程顺畅，功能区间留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求。

(2)车间内部布置充分考虑运输、安全、消防等要求，满足环保和消防等部门的有关规定，各不同功能区平面布置紧凑合理，便于组织生产，促进管理及工艺水平的提高。

综上分析，项目总平面布置功能区划明确，生产机台及环保设施布置合理，物料通行顺畅，平面布局从环保方面分析基本合理。

工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 本项目产品为有机硅混合料(硅橡胶)，项目工艺主要为常温捏合，为物理反应，无化学反应。生产工艺及产污环节图如下所示：
------------	---

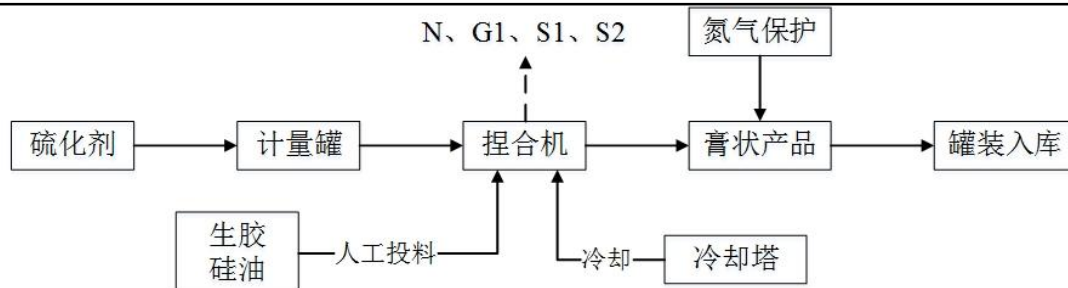


图 2.2-1 生产工艺流程及产污示意图

工艺流程简要说明：

首先将生胶、硅油人工投入捏合机内，再将硫化剂(二叔丁基过氧化物)经计量罐直流进入捏合机。由于硅橡胶粘度高，在搅拌时易产生大量气泡，因此整个操作过程在抽真空状态下进行，真空状态下操作可有效消除这些气泡，提升物料品质，此外，真空系统能保持捏合机内的负压状态，避免外界空气进入干扰原料混合，抽真空与捏合过程产生的废气一同进入废气处理设施处理后排放。

捏合机内物料在密闭状态下缓慢搅拌混合，机械设备对物料施加机械力搅拌，使物料在混合过程中发生变形和摩擦，导致内耗(即材料内部摩擦生热)增加，从而引起温度上升。具体来说，捏合机在电能驱动下对硅橡胶原料进行反复搅拌，物料受到挤压和剪切作用，其物理过程表现为机械功转化为热能，使物料温度随捏合时间延长而升高，为防止捏合过程中温度过高导致材料变性，影响后续混炼胶过程中材料性能，因此捏合过程中需要采用冷却塔通过水循环间接换热降低缸体温度，确保控制捏合温度低于 50℃，待物料互相吸附后(该过程仅为物理吸附，不发生化学反应)，即得膏状产品。

然后采用空压机产生压缩气体，经过制氮机制成氮气，对罐装的成品进行保护，隔绝空气，确保产品不含水分。项目采用 PSA 变压吸附制氮机，制氮机由两个压力容器组成，容器内填充碳分子筛，碳分子筛是专门吸附氧气用的吸附剂，两个压力容器轮流切换使用来吸附氧气等杂质。压缩空气进入其中一个塔内，此时氧气将会被碳分子筛吸附住而氮气通过容器被收集，当压力容器在吸附氧气的同时，另一个塔在进行再生脱附动作，利用少量氮气把碳分子筛的氧分子排放到大气中，两塔通过 PLC 控制器，自动交互切换维持纯度。其原理是利用碳分子筛对氧气的强吸附性(氮气吸附弱)，通过压力变化实现吸附-解吸循环。其中吸附阶段压缩空气通过分子筛床层，氧气、二氧化碳和水蒸气被吸附，氮气穿透输出；解吸阶段降压使吸附剂释放氧气、二氧化碳和水蒸气，实现再生。

成品采用自动包装线包装成 25L 桶装规格后入库待售。

产污环节：

项目的产生的污染物主要是生活污水、捏合废气、设备运行产生的噪声、废原料包装

	桶、废边角料、废机油等，详见表 2.2-1。																																																				
	表 2.2-1 项目主要产污环节 <table> <tr> <th>污染因素</th><th>污染源名称</th><th>产污环节</th><th>产污环节编号</th><th>主要污染物</th></tr> <tr> <td>废气</td><td>捏合机</td><td>捏合</td><td>G1</td><td>VOCs(以 NMHC 表征)、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>生活污水</td><td>职工生活</td><td>W1</td><td>pH、COD、SS、BOD₅、氨氮</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>设备噪声</td><td>设备工作过程</td><td>N</td><td>噪声</td></tr> <tr> <td rowspan="7">固废</td><td>废包装桶</td><td>原料包装</td><td>S1</td><td>废包装桶</td></tr> <tr> <td>废边角料</td><td>捏合</td><td>S2</td><td>废边角料</td></tr> <tr> <td>废机油</td><td>设备维修</td><td>S3</td><td>废机油</td></tr> <tr> <td>废机油桶</td><td>原料包装</td><td>S4</td><td>废机油桶</td></tr> <tr> <td>废抹布、手套</td><td>设备维修</td><td>S5</td><td>废抹布、手套</td></tr> <tr> <td>废活性炭</td><td>废气处理</td><td>S6</td><td>废活性炭</td></tr> <tr> <td>生活垃圾</td><td>职工生活</td><td>S7</td><td>生活垃圾</td></tr> </table>				污染因素	污染源名称	产污环节	产污环节编号	主要污染物	废气	捏合机	捏合	G1	VOCs(以 NMHC 表征)、臭气浓度	废水	生活污水	职工生活	W1	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	噪声	设备噪声	设备工作过程	N	噪声	固废	废包装桶	原料包装	S1	废包装桶	废边角料	捏合	S2	废边角料	废机油	设备维修	S3	废机油	废机油桶	原料包装	S4	废机油桶	废抹布、手套	设备维修	S5	废抹布、手套	废活性炭	废气处理	S6	废活性炭	生活垃圾	职工生活	S7	生活垃圾
污染因素	污染源名称	产污环节	产污环节编号	主要污染物																																																	
废气	捏合机	捏合	G1	VOCs(以 NMHC 表征)、臭气浓度																																																	
废水	生活污水	职工生活	W1	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮																																																	
噪声	设备噪声	设备工作过程	N	噪声																																																	
固废	废包装桶	原料包装	S1	废包装桶																																																	
	废边角料	捏合	S2	废边角料																																																	
	废机油	设备维修	S3	废机油																																																	
	废机油桶	原料包装	S4	废机油桶																																																	
	废抹布、手套	设备维修	S5	废抹布、手套																																																	
	废活性炭	废气处理	S6	废活性炭																																																	
	生活垃圾	职工生活	S7	生活垃圾																																																	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用厂房原为宁化县城关丽岛家具厂用于木工加工，现已清理完成，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。																																																				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

(1)环境功能区划

根据《三明市地表水环境和环境空气质量功能类别区划方案》(明政[2000]文 32 号),项目厂址位于福建省三明市宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房,项目所在区域环境空气功能规划为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准,特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准 1h 浓度限值。

表 3.1-1 环境空气质量执行标准

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位	标准来源
		一级	二级		
SO ₂	年平均	20	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单
	24 小时平均	50	150	μg/m ³	
	1 小时平均	150	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80	80	μg/m ³	
	1 小时平均	200	200	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³	
	1 小时平	10	10	mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m ³	
	1 小时平均	160	200	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	40	70	μg/m ³	
	24 小时平均	50	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	35	μg/m ³	
	24 小时平均	35	75	μg/m ³	
TSP	年平均	80	200	μg/m ³	
	24 小时平均	120	300	μg/m ³	
NMHC	小时平均	2.0		mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》中 环境质量标准 1h 浓度限值

(2)环境质量现状

根据三明市生态环境局公布的《三明市环境空气质量月报》(2024 年 1 月~2024 年 12 月):“宁化县 2024 年 1 月~2024 年 12 月中除了 2024 年 2 月空气质量达标天数比例为 96.6%,其余月份的空气质量达标天数比例均为 100%,空气质量综合指数范围为 0.93~2.15;二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物的均达到或优于二级标准。首要污染物均为臭氧、细颗粒物。项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等 6 个基本污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单要求,可判定为达标区,区域大气环境质量现状较好区域”。

详见表 3.1-2。

因此，评价区常规污染物环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

表 3.1-2 常规污染物监测结果一览表

时间	综合指数	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)	达标率(%)	首要污染物
2024.12	2.13	3	13	30	17	0.8	102	100	臭氧
2024.11	1.49	3	6	21	11	0.6	85	100	臭氧
2024.10	1.50	3	4	20	11	0.6	96	100	臭氧
2024.09	1.00	3	2	11	6	0.5	72	100	臭氧
2024.08	1.06	4	2	12	6	0.5	77	100	臭氧
2024.07	0.93	6	2	9	6	0.4	61	100	臭氧
2024.06	0.97	3	3	12	7	0.5	56	100	臭氧
2024.05	1.79	6	4	22	13	0.7	117	100	臭氧
2024.04	1.63	4	4	22	14	0.7	91	100	臭氧
2024.03	1.84	3	6	30	16	0.8	88	100	臭氧
2024.02	1.68	3	4	28	19	0.6	70	96.6	细颗粒物
2024.01	2.15	3	10	35	23	0.8	79	100	细颗粒物

(3)空气质量达标区判定

同时根据环境保护部环境工程评估中心环境影响评价 GIS 服务平台中环境空气质量模型技术支持服务系统(网址 <http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>)中达标区判定的筛选结果如下截图：可见本项目所在区域为达标区。

空气质量数据服务筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	三明市	2024	3	达标区 

判定详情

三明市2024年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为7 ug/m³、17 ug/m³、30 ug/m³、20 ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为1.3mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为109 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值

备注：

- 1：HJ663规范试行期间，按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度和CO、O₃百分位浓度的达标情况。
- 2：如本站提供的信息与地方环境主管部门公布的信息存在差异，以地方环境主管部门发布的信息为准

图 3.1-1 环境影响评价 GIS 服务平台项目所在区域达标区判定查询结果

(4)特征污染物

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答:技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”,其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测,且优先引用现有监测数据。

本项目排放的其他污染物物为非甲烷总烃,不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物,因此,不进行现状检测评价。

3.1.2 水环境质量现状

(1)环境功能区划

本项目附近水域为翠江,根据《三明市地表水环境功能区划定方案》(明政[2000]文32号)的要求,本项目水环境功能类别为Ⅲ类,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准,详见表 3.1-3。

表 3.1-3 地表水环境质量执行标准

污染物名称	单位	浓度限值	标准来源
pH	无量纲	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准
COD≤	mg/L	20	
BOD ₅ ≤	mg/L	4	
高锰酸盐指数≤	mg/L	6	
溶解氧≥	mg/L	5	
氨氮≤	mg/L	1.0	
总磷≤	mg/L	0.2	
石油类≤	mg/L	0.05	

(2)地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中 6.6.3.2 要求:“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”,本次评价选取三明市宁化生态环境局发布的水环境状况信息,符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)6.6.3.2 中要求。

根据三明市生态环境局公布的《三明市水环境质量月报》,全市 55 个国(省)控河流断面水质达标率为 92.7%,同比下降 7.3 个百分点,水质状况为“优”。永安贡川桥、尤

溪拥口大桥、莘口、沙县高砂等断面溶解氧为Ⅳ类。由此可知，项目周边地表水环境质量可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准要求，项目周边地表水环境质量良好。		
3.1.3 声环境质量现状		
(1)声环境功能区划		
项目位于福建省三明市宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房,属 3 类声环境功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中的 3 类标准。		
表 3.1-5 声环境质量标准限值		
声环境功能区类别	时段(单位: dB(A))	
	昼间	夜间
3 类	65	55
(2)声环境质量现状		
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》和《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》中有关声环境质量现状监测要求,本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,因此无需开展声环境质量现状监测。		
3.1.4 生态环境质量现状		
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》,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。本项目位于工业区内,项目租用现有厂房进行生产,不涉及新增用地,因此本次评价不再开展生态现状调查。		
3.1.5 电磁辐射		
本建设项目不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中提到的电磁辐射类项目,本次评价无需开展电磁辐射现状监测与评价。		
3.1.6 地下水、土壤环境质量现状		
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)》(环办环评〔2020〕33 号)规定,“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。”		
项目周边均规划为工业用地,周边地下水、土壤环境相对不敏感,采取有效的防渗措施后,项目对地下水、土壤环境影响很小,基本不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。		

环境保护目标	3.2 环境保护目标							
	项目位于福建省三明市宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房，经现场勘察，项目周边环境环境保护目标具体分布情况见表 3.2-1，敏感目标分布图见附图 2。							
	表 3.2-1 主要环境保护目标一览表							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	环境空气	216	-55	云海新天地	居住区，人口约 800 人	GB3095-2012 二类功能区	SE	165
	地表水	0	-330	翠江	自然水体	III类	S	330
	声环境	拟建项目厂界 50m 声环境保护范围内无声环境敏感目标						
	地下水环境	项目 500 m 地下水环境保护范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
	生态环境	项目位于工业园区内，项目红线范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域						
备注：以厂区最南侧角为坐标原点(0, 0)。								
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放控制标准							
	3.3.1 废水污染物排放标准							
	项目生活污水经化粪池预处理后预处理后排入市政污水管网，进入宁化县污水处理厂作处理，排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准)，同时需满足宁化县污水处理厂进水水质要求，详见表 3.3-1；宁化县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，具体见表 3.3-2。							
	表 3.3-1 项目运营期废水污染物排放标准限值 mg/L							
	序号	污染物	生活污水排放标准				从严执行	
			GB8978-1996、GB/T31962-2015	宁化县污水处理厂进水水质要求				
	1	pH	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)			6~9(无量纲)	
	2	COD	500	350			350	
	3	BOD ₅	300	250			250	
	4	SS	400	300			300	
5	氨氮	45	45			45		
6	动植物油	100	100			100		
表 3.3-2 污水处理厂尾水排放标准限值								
序号	污染物	标准值		单位				
1	pH	6~9		无量纲				
2	COD	50		mg/L				
3	BOD ₅	10						
4	SS	10						
5	氨氮(以 N 计)	5						
6	动植物油	1						

3.3.2 废气污染物排放标准

本项目产品为硅橡胶，项目生产工艺为常温捏合，生产过程仅为各物料之间通过物理吸附作用混合均匀，不涉及化学反应，NMHC 有组织排放参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值，无组织排放执行表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值，具体详见表 3.3-3。

表 3.3-3 废气排放标准一览表

污染物名称		排放浓度	排放速率	执行标准
NMHC	有组织	10mg/m ³	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5、表 6
	无组织	4.0mg/m ³	/	
臭气浓度	有组织	/	2000(无量纲)(15m)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2
	无组织	20(无量纲)	/	

注：橡胶捏合与炼胶是橡胶加工中的关键预处理工艺，二者在目的、工艺阶段及作用机制上有本质区别，其中捏合是将生胶与大量粉状配合剂(如炭黑、填料)或液体助剂初步浸润混合，减少后续工艺的能耗，核心目的在于初步混合生胶与混合剂，作用机制为物理混合(宏观分散)，不涉及分子链降解，胶料可塑性未显著提升，输出物特征为半均质团块或膏状，工艺温度控制在常温~中温(≤80℃)；炼胶分塑炼和混炼两阶段操作，塑炼是通过机械剪切(开炼机辊压)或高温氧化(密炼机)降解生胶分子链，降低门尼粘度，提高可塑性，混炼是将塑炼胶与硫化剂、促进剂等精细配合剂均匀混合，形成满足硫化要求的混炼胶，炼胶过程温度可达 140~170℃，核心目的在于调整橡胶物性并实现微观分散，作用机制为机械剪切+化学分散(微观均质)，输出物特征为均质混炼胶(可塑性达标)，工艺温度控制为分段控温(塑炼低温/混炼高温)。本项目仅涉及常温捏合，因此不适用基准排气量的限值。

3.3.3 噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。具体噪声排放标准限值见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目运营期噪声排放标准限值

污染源	污染物	标准值		执行标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	昼间	≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值
		夜间	≤55dB(A)	

3.3.4 固废临时贮存标准

项目一般工业固废在厂区内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；生活垃圾处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》“第四章 生活垃圾”相关规定要求。

总量 控制 指标	3.4 总量控制指标分析 1、废水控制指标 项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入宁化县污水处理站集中处理，因此不进行总量控制。 2、废气控制指标 本项目不涉及二氧化硫及氮氧化物排放。根据工程分析，项目废气总量控制因子为 VOCs(以 NMHC 表征)，项目 VOCs(以 NMHC 表征)排放量 0.251t/a。项目废气污染物挥发性有机物不属于可进行排污权交易的因子，作为本项目的总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，作为污染物排放总量控制指标。 本项目属于新增涉 VOCs 排放项目，根据《三明市生态环境局授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》(明环(2019)33 号)，本项目不属于有机物排放重点行业；同时，明环(2019)33 号文附件 4 免除小微交易规定“不属于挥发性有机物排放重点行业，且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤ 0.5 吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂”。本项目新增有组织挥发性有机物排放量为 0.251t/a，小于 0.5t/a，故可豁免挥发性有机物排放量的调剂。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目租赁已建现有厂房，施工期主要为简单的装修后进行设备安装和调试，无土建施工。施工期的主要污染源及采取的措施有：废水为施工人员生活污水，依托现有厂房内厕所，不会对周边环境造成污染影响。废气主要为装修过程中的粉尘和装修涂料废气，企业施工期拟采取的措施有：①禁止散装类建筑材料无包装进场，②装修产生的建筑垃圾及时清理，③存放时加盖防尘网，适时洒水抑尘，④使用环保型涂料，确保室内的通风换气，⑤涂料空桶由原材料厂家回收再利用。固废主要为施工人员生活垃圾，依托厂区内生活垃圾桶收集，委托环卫部门每天清运；建筑垃圾堆放在指定位置，按规定交由有资质单位外运处置。噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。 综上，施工期间建设单位应加强施工过程中的粉尘、噪声、振动、废水和建筑垃圾等管理，通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期废水环境影响和保护措施 (1)废水产生及排放情况 项目运营期用水主要为冷却用水和生活用水，其中冷却水循环使用，定期补充，不外排。 项目生活污水排放量为 0.225t/d(67.5t/a)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中《生活源产排污核算系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数(BOD₅、SS 参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》)，福建省属于第四区，城镇生活污水中各污染物浓度大致为：COD：340mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：400mg/L、NH₃-N：32.6mg/L。项目生活污水采用化粪池处理，化粪池对 COD_{Cr}、氨氮的去除率参照《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，分别为 15%、3%；对 BOD₅、SS 的去除率参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中得出的结论，BOD₅、SS 的去除率分别为 11%、47%。经化粪池处理的水质情况大体为 COD：289mg/L、BOD₅：222.5mg/L、SS：212mg/L、NH₃-N：31.6mg/L。 项目生活污水依托厂区现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和宁化县污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网纳入宁化县污水处理

厂进行处理，宁化县污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。项目废水产生排放量见表 4.2-1。 表 4.2-1 项目生活污水产生与排放情况一览表 <table> <tr> <th>类型</th><th>项目</th><th>废水量 t/a</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr> <tr> <td rowspan="2">废水源强</td><td>产生浓度(mg/L)</td><td>/</td><td>340</td><td>250</td><td>400</td><td>32.6</td></tr> <tr> <td>产生量(t/a)</td><td>67.5</td><td>0.023</td><td>0.017</td><td>0.027</td><td>0.002</td></tr> <tr> <td rowspan="2">外排标准</td><td>排放标准(mg/L)</td><td>/</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>45</td></tr> <tr> <td>控制排放量(t/a)</td><td>67.5</td><td>0.034</td><td>0.020</td><td>0.027</td><td>0.003</td></tr> <tr> <td rowspan="4">化粪池处理后</td><td>处理效率(%)</td><td>/</td><td>15</td><td>11</td><td>47</td><td>3</td></tr> <tr> <td>排放浓度(mg/L)</td><td>/</td><td>289</td><td>222.5</td><td>212</td><td>31.6</td></tr> <tr> <td>排放量(t/a)</td><td>67.5</td><td>0.020</td><td>0.015</td><td>0.014</td><td>0.002</td></tr> <tr> <td>是否达标</td><td>/</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td><td>是</td></tr> <tr> <td rowspan="2">污水处理厂处理后</td><td>排放浓度(mg/L)</td><td>/</td><td>50</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr> <tr> <td>排放量(t/a)</td><td>67.5</td><td>0.003</td><td>0.0007</td><td>0.0007</td><td>0.0003</td></tr> </table>							类型	项目	废水量 t/a	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	废水源强	产生浓度(mg/L)	/	340	250	400	32.6	产生量(t/a)	67.5	0.023	0.017	0.027	0.002	外排标准	排放标准(mg/L)	/	500	300	400	45	控制排放量(t/a)	67.5	0.034	0.020	0.027	0.003	化粪池处理后	处理效率(%)	/	15	11	47	3	排放浓度(mg/L)	/	289	222.5	212	31.6	排放量(t/a)	67.5	0.020	0.015	0.014	0.002	是否达标	/	是	是	是	是	污水处理厂处理后	排放浓度(mg/L)	/	50	10	10	5	排放量(t/a)	67.5	0.003	0.0007	0.0007	0.0003
类型	项目	废水量 t/a	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																																																							
废水源强	产生浓度(mg/L)	/	340	250	400	32.6																																																																							
	产生量(t/a)	67.5	0.023	0.017	0.027	0.002																																																																							
外排标准	排放标准(mg/L)	/	500	300	400	45																																																																							
	控制排放量(t/a)	67.5	0.034	0.020	0.027	0.003																																																																							
化粪池处理后	处理效率(%)	/	15	11	47	3																																																																							
	排放浓度(mg/L)	/	289	222.5	212	31.6																																																																							
	排放量(t/a)	67.5	0.020	0.015	0.014	0.002																																																																							
	是否达标	/	是	是	是	是																																																																							
污水处理厂处理后	排放浓度(mg/L)	/	50	10	10	5																																																																							
	排放量(t/a)	67.5	0.003	0.0007	0.0007	0.0003																																																																							

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2)废水类别、污染物种类、污染防治设施及排放口基本情况

项目废水类别、污染物种类、污染防治设施及排放口基本情况一览表见表 4.2-2。

表 4.2-2 废水产生及排放情况一览表

产排 污环 节	类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生			治 理 措 施				污 染 物 排 放				排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 口 基 本 情 况				排 放 标 准		
			核 算 方 法	产 生 废 水 量 (t/a)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (t/a)	处 理 能 力	治 理 工 艺	治 理 效 率	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	排 放 废 水 量 (t/a)	排 放 浓 度 (mg/L)				排 放 量 (t/a)	地 理 坐 标		浓 度 限 值			
																		编 号	名 称			类 型	经 度
职 工 生 活	生 活 污 水	COD	污 污 系 数 法	67.5	340	0.023	1.00t/d	化 粪 池	15%	☒ 是 ☐ 否	物 料 衡 算	67.5	289	0.020	间 接 排 放	宁 化 县 污 水 处 理 厂	间 歇 排 放， 流 量 稳 定 且 有 周 期 性 规 律	DW001	生 活 污 水 排 放 口	一 般 排 放 口	116 度 40 分 58.303 秒	26 度 14 分 26.977 秒	≤350mg/L
		BOD ₅			200	0.017			11%				222.5	0.015									≤250mg/L
		SS			400	0.027			47%				212	0.014									≤300mg/L
		氨氮			32.6	0.002			3%				31.6	0.002									≤45mg/L

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(3)废水治理措施 项目生活污水排放量为 0.225t/d(67.5t/a)，拟依托出租方厂区已建设完成的三级化粪池 (20m³)进行预处理。 三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二层的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三层的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。 项目生活污水经三级化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(氨氮排放浓度达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准)，以及宁化县污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网纳入宁化县污水处理厂。 (3)依托宁化县污水处理厂处理可行性 ①宁化县污水处理厂概况 1、建设规模 宁化县污水处理厂采用 BOT 模式运营，设计生活污水处理总规模为 4 万吨/日，分两期建设，目前一二期均已投入运营，截至目前，实际日处理量为 0.9 万吨，还有相当大的接纳能力。 2、服务范围 北部老城区、南部新城区和东南部宁化华侨经济开发区的生活污水。 3、处理工艺流程 一期工程采用 SBR(CASS 型)的处理工艺，污水经厂外粗格栅、进水泵房输送至细格栅和旋流沉砂池，去除水中的漂浮物和砂粒，经过计量井后进入 CASS 池，进行生化处理，CASS 池具有缺氧、厌氧、好氧和沉淀功能，最后经紫外消毒后排入翠江。二期工程建设规模为 2 万吨/日，目前也已投入运营，采用 A2/O 生化处理系统进行生化处理，污水通过
----------------------------------	---

	粗、细格栅机至沉砂池进行砂水分离预处理后，自流入 A2/O 生化处理系统进行生化处理，其出水经消毒池消毒并在线检测和电磁流量计在线计量后排入翠江水域；A2/O 生化系统的剩余污泥通过污泥泵输送至储泥池，再经浓缩脱水一体机进行污泥脱水，处理完的污泥外运。 4、纳管可行性 本项目位于宁化县污水处理厂纳管范围，污水排放量约为 0.225t/d，占污水处理厂剩余处理能力的 0.0007%，因此，宁化县污水处理厂有足够能力处理项目污水。 综上分析，本项目生活污水水质简单，经处理达标后，不会对市政污水管道和污水厂的构筑物有特殊的影响或腐蚀；项目所在区域污水管网可接入宁化县污水处理厂，水质符合污水处理厂进水水质要求，污水排放量不会对其造成明显的负荷冲击，因此本项目的污水纳入宁化县污水处理厂处理是可行的。 项目废水经以上措施处理达标后排放对周围环境影响可以接受。 (4)废水监测要求 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，本项目无生产废水外排，生活污水经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网纳入宁化县污水处理厂处理，属于间接排放，无需开展自行监测。 4.3 运营期废气环境影响和保护措施 (1)废气源强分析 本项目生产原料包括硅油、生胶和硫化剂，原料中均不含甲苯和氯化氢，且捏合工序仅为物理混合过程，不涉及化学反应，因此该过程主要废气包括有机废气和臭气浓度。 ①有机废气 本项目生产硅橡胶捏合工序会产生少量的有机废气，主要来源于生胶中含有的少量挥发分(≤3.0%)；硫化剂二叔丁基过氧化物沸点 109-110℃；硅油具有很小的蒸汽压、较高的闪点和燃点、较低的凝固点，较难挥发。查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)的“2651 初级形态塑料及合成树脂制造行业系数手册”和“2652 合成橡胶行业系数手册”，手册中均不涉及硅橡胶的产污系数，参考《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(施晓亮等，橡胶工业，2016 年第二期)中的分析可知，以消耗的橡胶原料计，捏合过程非甲烷总烃产生量约为 291mg/kg。项目各类原料年用量为 3000t/a，因此本项目有机废气产生量为 0.873t/a。捏合废气利用真空泵抽取后经过“干式过滤箱+活性炭”处理设施处理后，通过新建的 1 根 15m 高的排气筒(DA001)排放。
--	--

参考《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》(粤环办〔2021〕92号)中废气收集集气效率参考值(详见表 4.3-1), 本项目捏合机采用设备废气排口直联的方式, 集气效率取 95%, 项目废气产生及排放情况见表 4.3-2。

表 4.3-1 废气收集集气效率参考值一览表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间, 密闭设备(含反应釜)、密闭管道内, 所有开口处、包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈正压, 且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压, 外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
包围型集气设备	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施, 符合以下三种情况: 1、仅保留 1 个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于 1 个操作工位面 3、通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.5m/s	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
		敞开面控制风速不小于 0.5m/s	60
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
	无集气设施		1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常

②臭气浓度

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》(GB50469-2008), 橡胶厂排放的恶臭污染物中没有单项恶臭, 只有复合臭气。橡胶生产过程中臭气主要产生于炼胶和硫化过程中, 其中炼胶工序臭气浓度在 5000~6000 左右, 硫化工序臭气浓度在 3000~4000 左右。本项目不涉及炼胶和硫化, 捏合工序为常温常压捏合, 不发生化学反应, 臭气浓度产生情况将显著低于上述工序。通常情况下, 低浓度异味对人体健康影响不大, 项目产生的少量恶臭气体随有机废气经“干式过滤箱+活性炭”处理设施处理后排放, 可进一步减少臭气浓度对外环境的影响。经过扩散后项目异味物质在敏感点的浓度很低, 低于相应物质的嗅阈值, 恶臭对敏感点的影响很小, 故本环评仅做定性分析。

表 4.3-2 项目废气产生排放情况一览表																						
排放形式	产污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放口基本信息								排放标准	
			核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量(t/a)	编号	名称	类型	地理坐标		高度/m	出口内径/m	排气温度/℃	浓度限值
																	经度	纬度				
有组织 无组织	捏合	NMHC	产污系数法	27.63	0.829	95%	干式过滤箱+活性炭	75%	☒ 是 ☐ 否	排污系数法	10000	6.91	0.207	DA001	有机废气排放口	一般排放口	116°40'53.360"	26°14'26.596"	15	0.6	20	10 mg/m³
			产污系数法	/	0.044	/	/	/	/	排污系数法	/	/	0.044	/	/	/	/	/	/	/	/	4.0 mg/m³

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2)废气污染物排放量

项目废气污染物排放情况详见 4.3-3。

表 4.3-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)	
1	NMHC	有组织	0.207
2		无组织	0.044

(4)废气影响分析

捏合工序在独立密闭的生产车间内进行，捏合产生的废气通过捏合机设备直连的真空泵抽取至“干式过滤箱+活性炭”处理设施处理，然后通过 15m 高排气筒排放(DA001)。非甲烷总烃排放浓度为 6.91mg/m³，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值；产生的少量恶臭气体随有机废气经“干式过滤箱+活性炭”处理设施处理后排放，可进一步减少臭气浓度对外环境的影响。经过扩散后项目异味物质在敏感点的浓度很低，低于相应物质的嗅阈值，恶臭对敏感点的影响很小。

(5)废气治理措施可行性分析

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)，可行污染防治措施详见下表：

表 4.3-4 本项目废气治理措施及可行技术一览表

产污环节	污染物控制项目	排放方式	推荐污染防治措施名称及工艺	本项目拟采取污染防治措施	是否属于可行技术
炼胶废气	非甲烷总烃、臭气浓度	DA001	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	干式过滤箱+活性炭	是

根据上表，本项目采取废气治理措施为可行技术。

活性炭吸附工作原理：

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，净化效果良好。气体经管道进入吸附装置后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。有机废气活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等喷涂、喷漆、烘烤等产生有机废气及异味场所，采用优质吸附活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的，活性炭吸附效果技术很成熟，去除效率效果较好。

活性炭更换要求：①应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，选择有正规生产商，具有相关合格证的活性炭。活性炭的填装务必按气流风向正确填装整齐。②废气进入活性炭处理设施前，颗粒物浓度宜低于 1mg/m³，温度宜低于 40℃，相对湿度(RH)宜低于 80%。③吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s；④活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，建设单位应确保及时更换性炭，保证处理设施的去除效率。



图 4.3-1 活性炭吸附原理图

(6)非正常生产工况影响分析

项目开始作业时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停止生产时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接经排气筒排放至大气环境，发生故障后，企业应及时采取有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此按 1h 进行事故排放源强估算，项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4.3-5。

表 4.3-5 项目非正常工况下废气污染物产排情况

排放形式	产污环节	污染物种类	发生频次	单次持续时间	污染物排放情况		
					排放浓度	排放速率	废气量
有组织	捏合	NMHC	1×10 ⁻⁵	1h	27.63mg/m ³	0.276kg/h	10000m ³ /h

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排

放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在废气突然排放的情况。

(7)自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，本项目具体监测要求见表 4.3-6。

表 4.3-6 运营期废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	NMHC	1 次/半年
	臭气浓度	1 次/年
厂界	臭气浓度、NMHC	1 次/年

4.4 运营期噪声环境影响和保护措施

(1)噪声污染源分析

项目运营期噪声污染源主要为设备运行时产生的机械噪声，通过类比法，核算本项目主要生产设备的噪声源强约为 75~90dB(A)。项目噪声源强调查清单具体见表 4.4-1、4.4-2。

表 4.4-1 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行 时段
		X	Y	Z			
1	废气处理设施	-3	11	1.2	85	基础减振	3000h
2	制氮机组	-1	4	1.2	75	基础减振	3000h
4	冷却塔	34	9	1.2	80	基础减振	3000h

注：以厂界最南侧为坐标原点

表 4.4-2 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)																					
建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																	东侧	南侧	西侧	北侧	
生产车间	捏合机 1	75	设减振基础、 厂房隔声	3	20	1.2	58	17	6	10	51.1	51.4	53.0	51.9	3000h	15	30.1	30.4	32.0	30.9	1m
	捏合机 2	75		6	12	1.2	37	9	6	19	51.2	52.0	53.0	51.3			30.2	31.0	32.0	30.3	1m
	空压机	90		1	27	1.2	58	25	6	2	66.1	66.2	68.0	73.8			45.1	45.2	47.0	52.8	1m

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2)噪声环境影响分析

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用点声源衰减模式进行预测，预测中，仅考虑距离衰减及车间墙体隔声量。

1、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

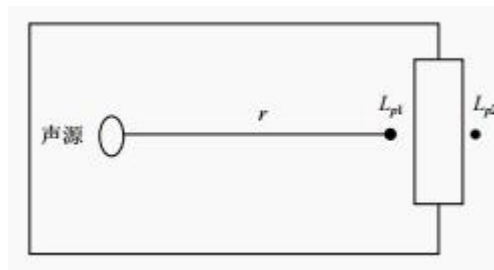


图 4.4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。项目等效于 A 类情况,墙体隔声量 TL 值取 20dB(A)。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

2、然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3、对各个噪声源至预测点的声压级进行叠加,按声压级的定义合成的声压级为:

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_i} \right]$$

式中: L_A ——多个噪声源叠加的综合噪声声级, dB(A);

L_i ——第 i 个噪声源的声级, dB(A);

N——噪声源的个数。

③预测结果与分析

噪声影响预测结果如表 4.4-3。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果一览表

预测方位	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	133	42	1.2	昼间	43.3	65	达标
南侧	47	-72	1.2	昼间	44.0	65	达标
西侧	-19	11	1.2	昼间	57.1	65	达标
北侧	41	96	1.2	昼间	48.3	65	达标

由上述预测结果可知,项目建成后,厂界昼间噪声贡献值为 43.3~57.1dB(A),可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求。因此,项目对周围声环境的影响较小。

(3)噪声污染防治措施

项目噪声主要污染源为设备运行噪声，根据项目设计，项目拟采取以下措施降低噪声污染：

①主要设备的防噪措施

根据本项目噪声源特征，优先选用低噪声或有采取隔声、消音的设备，从声源上降低设备本身的噪声。

②从传播途径上降噪

1.生产时车间门窗关闭，减少传播途径，起到墙体隔音的效果。

2.生产设备安装时设置基础橡胶减振垫，楼顶的废气处理设施风机设置较强消音橡胶减振垫，风管进出口安装隔音材料。

3.加强生产设备的维护，确保良好的运转状态，杜绝因生产设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③从平面布置上降噪

合理规划布局生产设备摆放位置，尽量远离生产车间墙体或靠近窗户的一侧。

对于以上的噪声污染控制措施，可有效的降低声源噪声，使厂界噪声达标排放，以上措施在技术上经济上都是可行的，要由相关专业人员进行设计，切实做到对噪声的有效防范与控制。

噪声经治理及自然衰减后，项目厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，不会对周围环境和本项目内部造成明显影响，项目噪声污染防治措施可行。

(4)监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4.4-4 噪声监测要求

监测点位	监测频次	其他
厂界四周外1m	1次/季度	昼间

4.5 运营期固体废物影响分析和保护措施

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、生产固废。

(1)生活垃圾

项目新增劳动定员 5 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量为 2.5kg/d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 0.75t/a。项目生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运。

	(2)一般固废 ①废包装桶 S1 项目硅油和硫化剂均采用吨桶储存，吨桶可重复使用；生胶采用塑料桶储存，使用过程中会产生废包装桶，产生量约为 24.6t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)可知，任何不需要修复和加工就可用作原用途的物质不属于固废，所以本项目废包装桶不属于固废，废包装桶送交原料供应商回收处理。 ②废边角料 S2 生产过程中若胶料停放时间过长或储存环境潮湿，导致表面硬化，会产生废胶边角料，产生量约为原料用量的 0.1%，即 0.3t/a，收集后外卖给其它下游厂家使用。 (3)危险废物 ①废机油 S3 项目设备保养过程中会产生一定量的废机油，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中危险废物(废物类别 HW08，废物代码 900-249-08)。 ②废机油桶 S4 每次检修养护结束后，产生的废机油装入油桶，废机油桶产生量约为 0.3t/a，属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中危险废物(废物类别 HW08，废物代码 900-249-08)。 ③废抹布、手套 S5 机械在保养过程中产生含油废抹布和手套，产生量约为 0.2t/a。属于危险废物，危废编号为 HW49，危废代码为 900-041-49。 ④废活性炭 S6 建设单位拟用活性炭吸附去除捏合工序中产生的有机废气。项目拟新增 1 台 10000m³/h 的风机和 1 套填充量为 1.0m³ 的活性炭吸附箱。活性炭密度一般为 0.5t/m³，即活性炭用量为 0.5t。项目有机废气(非甲烷总烃)的去除量约为 0.622t/a，根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本次环评取活性炭吸附量为 0.22kg/kg 活性炭，则项目废活性炭产生量约为 3.449t/a。 项目危险废物暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位进行处置。 根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)和《国家危险废物名录(2025 年版)》等相关文件判定，项目固废产生情况见表 4.5-1。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.5-1 项目固废产生排放情况表								
	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	废物种类	固废代码	产生情况		治理措施	
						核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)
	原料储存	废包装桶	一般固废	SW17 可再生类废物	900-003-S17	产污系数法	24.6	送交原料供应商回收处理	24.6
	捏合	废边角料	一般固废	SW17 可再生类废物	900-006-S17	产污系数法	0.3	由具有主体资格和技术能力的回收单位回收	0.3
	设备维护	废机油	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	产污系数法	0.1	委托有资质的危废处置单位外运处置	0.1
	设备维护	废机油桶	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	产污系数法	0.3		0.3
	设备维护	废抹布、手套	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	产污系数法	0.2		0.2
	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 其他废物	900-039-49	产污系数法	3.449		3.449
	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	/	产污系数法	0.75	环卫部门清运	0.75

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2)固废污染影响分析及防治措施 项目运行过程产生的固体废物包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。 ①生活垃圾 生活垃圾需分类收集并且要日产日清，注意不要堆存，以免滋生蚊蝇、传播疾病、污染环境。项目应设置足够数量的垃圾筒，方便员工及时收集生活垃圾，生活垃圾定期由环卫部门负责统一清运，只要采取以上措施，项目的固体废物对周围环境的影响很小。 ②一般固体废物 项目生产过程中产生的一般固废主要包括废包装桶和废边角料，收集后暂存于一般固废暂存处，不可纳入生活垃圾的收集与贮存系统。一般固废堆放场遵照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等国家的固废贮存、堆放污染控制等有关标准，建有围墙和顶棚，以防日晒、风吹、雨淋，地面应做防渗处理。废包装桶送交原料供应商回收处理；废边角料收集后外卖给其它下游厂家使用。 ③危险废物 项目危险废物合计产生量为 4.049t/a。项目拟在车间内西北侧设置 5m² 的危险废物贮存库，能够满足 1 年的危废贮存容量需求，危废集中收集后暂存于危险废物贮存库内，委托有资质的危废处置单位外运处置。 危险废物贮存库需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，危废不与其他易燃、易爆品一起存放，且地面水泥硬化，危废独立放置在密封容器内，具有防渗漏防扬尘功能。 危险废物管理要求如下： 1、危险废物暂存需做到“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等)。 2、对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 3、制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。 4、按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 5、禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。收集、贮存危险废物，需按照危险废物特性分类进行。禁止混合
----------------------------------	---

	收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 6、转移危险废物的，需按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。 7、依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。 8、按照国家有关规定，投保环境污染责任保险。 《危险废物转移管理办法(2022 年)》： 1、危险废物转移应当遵循就近原则：跨省、自治区、直辖市转移(以下简称跨省转移)处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主； 2、生态环境主管部门依法对危险废物转移污染防治工作以及危险废物转移 联单运行实施监督管理，查处危险废物污染环境违法行为。各级交通运输主管部门依法查处危险废物运输违反危险货物运输管理相关规定的违法行为。公安机关依法查处危险废物运输车辆的交通违法行为，打击涉危险废物污染环境犯罪行为。 3、生态环境主管部门、交通运输主管部门和公安机关应当建立健全协作机制，共享危险废物转移联单信息、运输车辆行驶轨迹动态信息和运输车辆限制通行区域信息，加强联合监管执法。 4、转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。危险废物转移联单的格式和内容由生态环境部另行制定。 5、转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统) 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。生态环境部负责建设、运行和维护信息系统。 6、运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。 7、危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 8、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。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)： 1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，
--	---

	采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物； 2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合； 3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； 4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料； 5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区； 6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)： 1、危险废物标签的内容要求：①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”； 危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码； 2、危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求：①危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求；②危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型；③危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式；④危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。 在满足以上管理措施要求的前提下，项目危废处置措施是合理的。 综合上述可知，本项目针对各类固废性质，通过相应资源化、减量化、无害化处理措施后，本项目固体废物可得到有效处理，对周围环境的影响较小，因此，固体废物的处理措施是可行的。 4.6 退役期环境影响 项目退役后，由于不再生产，因此将不再产生废气、废水、噪声及固废，遗留的主要是厂房、废弃机台和尚未用完的原料。尚不属于行业淘汰范围的机台，且符合当前国家产业政策和地方政策的，可出售给相应企业，属于行业淘汰或更新范围、不符合当前国家产
--	--

业政策和地方政策中的机台，应予以报废，按废品出售给回收单位。对尚未用完的原料须经妥善包装后交由有资质单位处置，不得随意倾倒。

4.7 环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。根据编制指南：项目不设置环境风险专题，根据编制指南简要分析如下：

(1)环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)、《危险化学品名录》和《重大危险源辨识》(GB18218-2018)的规定，在进行项目潜在危害分析时，首先根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中表 1 内容判断实验过程中涉及的化学品哪些是属于有毒有害物质、易燃易爆物质等。项目主要涉及到切削液、导轨油、危废等，详见表 4.7-1。

(2)风险潜势初判

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、是否涉及《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018)附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《危险化学品名录》和《重大危险源辨识》(GB18218-2018)中所列化学物质，计算所涉及化学物质的总量与临界量的比值 Q，在不同厂区涉及的同一种物质按其 在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式进行计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

根据计算结果，项目危险物质数量与临界量的比值 Q=0.1352<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C C.1.1：“当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I 类。”。

表 4.7-1 环境风险物质表

序号	功能单元	危险化学品	最大储存量(t)	临界量(t)	比值
1	原料仓库	硅油	1.0	2500	0.0004
1	硫化剂仓库	二叔丁基过氧化物	1.0	50	0.0200

	3	危废间	危险废物	4.049	50	0.0810
	Q 值					0.1014
	项目 $Q=0.1014<1$。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C.1.1 中规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，只进行简单分析。 (4)环境敏感目标概况 项目周边 200m 范围内环境敏感目标见表 3.2-1。 (5)环境风险识别、风险分析 环境风险识别：本项目不存在重大危险源，环境风险发生的频次很低，但是一旦发生，仍可能引发一定程度的环境问题，需予以重视。建设单位应按照相关要求，做好风险防范和减缓措施，建立事故应急预案，杜绝环境风险事故的发生。 本项目环境风险主要为物料泄漏事故、火灾事故、事故排污，火灾产生次生污染物污染周围大气环境，泄漏物、消防尾水若未及时截留在厂内，进入周围水环境导致地表水污染，或渗入地下导致局部土壤和地下水污染，废气处理设施故障停止运行导致废气不经处理事故排放。 (6)环境风险防范措施 ①总图布置和建筑安全防范措施 严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。 ②生产过程的风险防范措施 加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行。 对各生产操作岗位建立操作规程和安全规程，加强培训和执行力度，完善各项规章制度；生产工艺技术设备、车间布置设计考虑安全和防范事故的基本要求。 制订废气处理设施操作规程，责任到专人，负责该设施正常运行，以便设备出现功能性故障时及时更换，保证设备正常运行，该设备的备用部件不可挪用。平时注意对废气处理系统的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。 ③火灾事故防范措施 易燃易爆化学品管理制度采购、使用和管理化学危险品的工作人员应熟悉化学危险品的特征、防火措施及灭火方法；化学品贮存应按性质分类，专库存放，并设置明显的标志，注明品名、特性、防火措施和灭火方法；对怕潮、怕晒等物品，不得露天存放，以防因受潮或爆晒而发生火灾爆炸。 ④危险废物风险防范措施					

	建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：			
	1.危险废物贮存库、化学品仓库必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。			
	2.加强管理工作，设专人负责危险废物和化学品的安全贮存、厂区内输运以及使用，在贮存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。			
	3.危险废物贮存库和化学品仓库应安排员工定时巡检。			
	4.针对危险废物、危险化学品的贮存、输运制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。			
	⑤事故应急措施			
	一旦发现废气处理设施故障停止运行立即停止生产切断废气产生来源，待检修完善后再启动生产；发生泄漏事故时，立即堵漏并清理泄漏物，将泄露物料及冲洗废水收集起来委托资质单位处置；发生火灾等安全事故时，及时采用灭火器灭火，无法控制时请求消防大队帮助。			
	(7)分析结论			
	本项目不存在重大危险源，本项目环境风险最大可信事故为物料泄漏事故、火灾事故、事故排污，火灾产生次生污染物污染周围大气环境等。建设单位在采取本评价提出的各项风险防范措施后，可以把环境风险控制在最低范围，不对人体、周边敏感点及地表水体、地下水、土壤等造成明显危害，环境风险可控。			
	表 4.7-2 建设项目环境风险简单分析内容表			
建设项目名称	福建硅泰盛新材料有限公司			
建设地点	福建省三明市宁化县城南镇工业南路 11 号 2 号厂房			
地理坐标	经度	116° 40′ 54.566″	纬度	26° 14′ 26.977″
主要危险物质及分布	本项目风险物质主要为硅油、二叔丁基过氧化物、危废等，其中硅油储存于原料仓库，二叔丁基过氧化物储存于硫化剂仓库，危废储存于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	泄漏事故风险：本项目环境风险主要为物料泄漏事故、火灾事故、事故排污，火灾产生次生污染物污染周围大气环境，泄漏物、消防尾水若未及时截留在厂内，进入周围水环境导致地表水污染，或渗入地下导致局部土壤和地下水污染，废气处理设施故障停止运行导致废气不经处理事故排放。 火灾次生环境风险：①在遇明火的情况下可能产生火灾事故，一旦采用消防水扑救，就会产生消防废水，在消防废水处理不当的情况下，就有可能使得消防废水外排，进入土壤以及附近的地表水、地下水中，危害土壤、地表水、地下水安全。②火灾引发的大气次生环境事件主要是燃烧产生的有毒污染物，次生大气污染物可能会对周边的大气环境造成一定的影响。			
风险防范措施要求	①严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。 ②加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发生问题及时维修，			

	确保生产和环保设施正常有效运行。对各生产操作岗位建立操作规程和安全规程，加强培训和执行力度，完善各项规章制度；生产工艺技术设备、车间布置设计考虑安全和防范事故的基本要求。制订废气处理设施操作规程，责任到专人，负责该设施正常运行，以便设备出现功能性故障时及时更换，保证设备正常运行，该设备的备用部件不可挪用。平时注意对废气处理系统的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。 ③危险废物贮存库和化学品仓库必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。加强管理工作，设专人负责危险废物、危险化学品的安全贮存、厂区内输运以及使用，在危险废物贮存库内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。危险废物贮存库和化学品仓库应安排员工定时巡检。针对危险废物、危险化学品的贮存、输运制定安全条例，制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。
--	--

4.8 地下水及土壤环境

(1)地下水环境

根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，区域已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。本项目生活污水经化粪池处理达标后，经生活污水排放口(DW001)排入园区污水管网，送往宁化县污水处理厂集中处理。正常工况下化粪池采取严格的防渗、防溢流等措施，污水不易渗漏和进入地下水，项目对地下水影响不大。

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点防渗区

项目地下水重点防渗区主要为危险废物贮存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗设计，即防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②一般防渗区

项目地下水一般防渗区主要为生产车间、仓库、一般固废间、化粪池等区域。

一般防渗区参照《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T50046-2018)、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的一般防渗区进行防渗设计；一般固废暂存场根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行建设。

③简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

表 4.8-1 地下水污染区分表

序号	防治分区	装置或区域名称	防渗区域
1	重点防渗区	危险废物贮存库	地面
2	一般防渗区	生产车间、仓库、一般固废间	地面
3	简单防渗区	办公区	地面

	(2)土壤环境 根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。 本项目废气可达标排放，对区域环境空气影响较小，对土壤环境的影响很小；生活污水排入园区污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。 综上所述，项目在正常运行工况下，项目对土壤环境影响不大，建设单位应加强污染源控制和土壤污染防治，防止出现事故排放，则对该区域土壤环境影响是可以接受的。
--	---

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	废气排气筒(DA001)	NMHC、臭气浓度	设备密闭集气+干式过滤箱+活性炭+15m 排气筒(DA001)	NMHC 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	NMHC、臭气浓度	加强车间密闭性	NMHC 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级标准
地表水环境	生活污水排放口(DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准)以及宁化县污水处理厂进水水质要求
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物暂存在危险废物贮存库，危险废物贮存库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求相关要求；制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防腐防渗措施：其中危险废物贮存库进行重点防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 或参照 GB18598 执行；生产车间、仓库、一般固废间等为一般防渗区，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 黏土层；简单防渗区为厂区内除上述区域外的其他区域。			
生态保护措施	项目位于产业园区内，不涉及生态保护措施。			
环境风险防范措施	1、各风险物质储存点张贴醒目标志，配备灭火消防设备；消防器材周围禁止堆放杂物； 2、对各储存点进行日常巡查，及时排查潜在的泄漏点； 3、风险物质尽量遵循少存放、勤清理的原则，减少厂内储存量；			

	4、储存风险物质的区域，需进行地面硬化处理，旁边放置吸附棉等泄漏应急物资，确保发生泄漏时能及时处理；危废暂存间采取防渗防腐处理； 5、制定安全操作规程制度，加强工作人员安全意识教育，要求工作人员作业时佩戴手套等个人防护用品，通过定期培训和宣传，加强自我防范意识，并熟练掌握事故发生时的自我保护措施、化学品泄漏的应急措施和正确处理方法； 6、组建专职环境管理部门或设置环保管理专员专人专岗，具体负责企业内部的日常环境管理事务，联合安全生产职能部门或安全生产管理人员，做好安全 and 环境风险防范管理。																		
其他环境管理要求	(1)排污许可内容 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，该项目属“二十四、橡胶和塑料制品业 29：61、橡胶制品业 291——除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919”类别，应实行排污许可“简化管理”。 本项目应在发生实际排污行为之前申请排污许可证，本项目的环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应纳入排污许可证，建设单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量等。 (2)验收内容 严格执行“三同时”，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日)，企业应及时开展自组验收工作，具体验收要求及内容见表 5-1。 表 5-1 项目主要环保措施及验收项目一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th><th>处理措施、工艺及验收依据和要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td><td>生活污水</td><td>1、环保措施：化粪池； 2、验收标准：核查生活污水接管情况</td></tr> <tr> <td>废气</td><td>捏合废气</td><td>1、环保措施：设备密闭集气+干式过滤箱+活性炭+15m 排气筒(DA001)； 2、执行标准：NMHC 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值； 3、监测位置：DA001 处理设施进出口、厂界 4、监测因子：NMHC、臭气浓度</td></tr> <tr> <td colspan="2">噪声</td><td>1、环保措施：密闭隔间墙体隔声、基础减振； 2、执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))； 3、监测位置：厂界； 4、监测因子：昼间等效连续 A 声级；</td></tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td><td>生活垃圾</td><td>1、环保措施：生活垃圾集中收集后由环卫部门负责定期清运处置； 2、执行标准：生活垃圾处置执行参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)“第四章 生活垃圾”的相关规定。</td></tr> <tr> <td>一般工业</td><td>1、环保措施：交由具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用；</td></tr> </tbody> </table>		项目		处理措施、工艺及验收依据和要求	废水	生活污水	1、环保措施：化粪池； 2、验收标准：核查生活污水接管情况	废气	捏合废气	1、环保措施：设备密闭集气+干式过滤箱+活性炭+15m 排气筒(DA001)； 2、执行标准：NMHC 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值； 3、监测位置：DA001 处理设施进出口、厂界 4、监测因子：NMHC、臭气浓度	噪声		1、环保措施：密闭隔间墙体隔声、基础减振； 2、执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))； 3、监测位置：厂界； 4、监测因子：昼间等效连续 A 声级；	固废	生活垃圾	1、环保措施：生活垃圾集中收集后由环卫部门负责定期清运处置； 2、执行标准：生活垃圾处置执行参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)“第四章 生活垃圾”的相关规定。	一般工业	1、环保措施：交由具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用；
项目		处理措施、工艺及验收依据和要求																	
废水	生活污水	1、环保措施：化粪池； 2、验收标准：核查生活污水接管情况																	
废气	捏合废气	1、环保措施：设备密闭集气+干式过滤箱+活性炭+15m 排气筒(DA001)； 2、执行标准：NMHC 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值中的轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值； 3、监测位置：DA001 处理设施进出口、厂界 4、监测因子：NMHC、臭气浓度																	
噪声		1、环保措施：密闭隔间墙体隔声、基础减振； 2、执行标准：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))； 3、监测位置：厂界； 4、监测因子：昼间等效连续 A 声级；																	
固废	生活垃圾	1、环保措施：生活垃圾集中收集后由环卫部门负责定期清运处置； 2、执行标准：生活垃圾处置执行参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)“第四章 生活垃圾”的相关规定。																	
	一般工业	1、环保措施：交由具有主体资格和技术能力的物资部门回收利用；																	

	固废	2、执行标准：一般工业固废贮存标准执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。	
	危险废物	1、环保措施：委托有资质单位外运处置； 2、执行标准：危废贮存标准执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求的相关规定。	
	排水管网	建设雨污分流系统	水有序排放
	排放口	新增建设1个废水排放口(DW001)、1个废气排放口(DA001)	规范化排放口
	环境管理	1、配备兼职环保管理员； 2、设置环境管理档案，制定管理环保管理台账； 3、依法对外信息公开	验收落实措施
	环境监测	按规定进行监测、归档、上报	--
(3)制定有效的环境管理制度，加大环境管理力度，把项目的环境影响降到最低限度，确保“三废”治理设施的正常运转。 (4)配备兼职环保管理员。 ①机构 为保证环境管理任务的顺利实施，拟设立环境管理机构如下： 总经理：总经理既是公司的法定负责人，也应该是公司控制污染、保护环境法律负责人。 环保机构：公司拟设立专门的环保机构和专职负责人，负责公司的管理工作，宣传环保法规，并具体负责落实环保设施的维护、维修，负责设施的正常运行等事宜。 ②职责 1.制定企业的环境管理目标，环保规章制度和环保设施操作规程，将污染物总量控制、清洁生产措施等环保任务层层分解至各车间和班组，并具体负责监督检查。 2.负责项目废水、废气、噪声处理设施的监督管理，落实固体废物的固定贮存场所；检查和监督废水、废气治理设施的运行情况，定期进行维护，保证所有的环保设施都处于良好的运行状态。 3.对于违反操作规程等原因造成的环境污染事故应及时处理，消除污染，调查分析事故发生原因，并及时上报企业领导，同时提出整治措施，杜绝事故发生。 4.负责环境监控计划的实施和参加事故的调查，并根据实际情况提出防范、应急措施；详细记录各种检测数据、污染事故及事故原因，建立企业的污染源档案，进行环境统计和上报工作。 5.严格执行国家环境保护法规及上级有关的环保工作指示，配合地方环保部门的各种环境监测、管理工作。			

	6.配合监测机构对厂区所排放的各类污染物进行监测。 (5)建立环境管理台帐，应包括企业基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息以及其他环境管理信息。 ①企业基本信息 排污单位基本信息、环保手续办理情况。 ②生产设施运行管理信息 生产设施正常工况信息：主要生产设施名称及对应的产品名称、主要生产工艺、设施数量、编码、设施规格参数、累计生产时间、对应产品或半成品的实际产量。 主要原辅材料信息：产品名称、生产该产品使用的原辅材料名称、累计用量、原辅原料使用生产工艺。建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、成分说明、检验报告、购入量、发票、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等。 生产设施非正常工况信息：生产设施名称、编号、非正常情况起止时间、产品名称、使用原辅料名称、起因、应对措施等。 ③污染治理设施运行管理信息 正常工况：污染防治设施名称、编号、规格参数、控制污染物因子及其排放情况、对应排放口情况等。 非正常情况：发生非正常情况的设施名称、编号、起止时间、污染物排放情况、原因、应对措施、是否报告等。记录处理设施的主要操作参数及保养维护事项；污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。 ④其他环境管理信息 特殊时段环境管理信息：具体管理要求及其执行情况。 企业自主记录的环境管理信息：污染治理设施检查、维护记录情况等。 其他信息：法律法规、标准规范确定的其他信息。 (6)根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，并依据《企事业单位环保信息公开办法》，向社会公开相关环保信息。 (7)根据《中华人民共和国环境保护税法》(2017年4月17日)和《中华人民共和国环境保护税法实施条例》(2018年1月1日)，在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位
--	---

和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。

(8)各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志—排污口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求，见表 5-2。

表 5-2 各排污口(源)标志牌设置示意图

排放部位 项目	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号				
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色

(9)采样口的设置应符合《固定污染源废气监测技术规范》(HJT397-2007)要求并便于采样监测，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

(10)项目退役时，建设单位应对退役时产生的废弃设备、固废进行分类处置，妥善处理剩余原辅材料，减少对环境的影响。

六、结论

综上所述，年产 3000 吨有机硅混合料生产项目符合当地城市发展规划和环境功能区划，与周边环境相容，选址合理可行。项目建设符合国家产业政策，具有良好的社会与经济效益，将促进当地的经济发展。项目运营期主要环境影响因素为废水、废气、噪声和固体废物，项目在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，各种污染物能够达标排放。工程建设的环境影响较小，不会改变区域环境功能。项目不存在重大风险源，环境风险水平较低，风险水平是可接受的。在项目采取本评价提出的环保措施及建议情况下，污染物能做到达标排放，不会降低项目所在区域环境质量，并满足区域的总量控制。从环境保护角度看，本项目建设是可行的。

编制单位(盖章):
中新绿能(厦门)环保有限公司
2025年8月

