

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称: 年产 1800 吨橡胶混炼胶生产项目

建设单位 ( 盖章 ): 安徽谨信橡胶科技有限公司

编制日期: 2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1800 吨橡胶混炼胶生产项目			
项目代码	2404-341881-04-01-882451			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点				
地理坐标				
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”中的“52.橡胶制品业 291—其他”	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁国市政务服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	政服备案[2024]041 号	
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	56	
环保投资占比（%）	1.4%	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2720m <sup>2</sup>	
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》，专项评价设置对照见下表。			
	表 1-1 项目专项评价设置对照情况			
	类别	设置原则	本项目	专项评价
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目不涉及列入《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，并厂界 500m 范围内无环境空气保护目标。	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。	近期，生活污水通过化粪池预处理后用于农肥，不外排；远期，接入中宁污水处理厂处理。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	不涉及	否	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	否
<p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》（试行）专项评价设置原则表，本项目不涉及表中需要设置专项的情况，且厂界外 500 米范围内未分布环境空气保护目标，因此设置大气专项评价。</p>				
规划情况	<p>一、城市总体规划</p> <p>（1）规划名称：《宁国市城市总体规划（2012-2030 年）》</p> <p>（2）召集审查机关：安徽省人民政府</p> <p>（3）审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于宁国市总体规划的批复》（皖政秘[2015]191号文）</p> <p>二、梅林总体规划</p> <p>（1）规划名称：《宁国市梅林总体规划（2018-2030 年）》</p> <p>（2）召集审查机关：宁国市人民政府</p> <p>（3）审批文件名称及文号：/</p> <p>三、土地利用规划</p> <p>（1）规划名称：《梅林镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》</p> <p>（2）召集审查机关：宁国市人民政府</p> <p>（3）审批文件名称及文号：/</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、《宁国市城市总体规划（2012-2030 年）》符合性分析</b></p> <p>《宁国市城市总体规划（2012-2030 年）》规划范围以宁国市行政辖区为规划范围，总面积 2447km<sup>2</sup>，包括现辖宁国市区、港口镇、中溪镇、梅林镇、宁墩镇、仙霞镇、云梯镇、甲路镇、胡乐镇、霞西镇、青龙乡、方塘乡、南极乡、万家乡。规划期限为 2012-2030 年。近期：2012-2020 年，远期：2020-2030 年。梅林镇定位为综合型城镇，空间形态为“两轴、四区”，在现状基础上适度向西、西南拓展，形成 G329 工业发展轴、摇篮大道生活轴；中部综合服务片区；南部工业片区。</p>			

	<p>本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造，项目选址为规划工业用地，符合宁国市城市总体规划。</p> <p><b>2、《宁国市梅林总体规划（2018-2030 年）》符合性分析</b></p> <p>《宁国市梅林总体规划（2018-2030）》规划的功能定位为安徽省电子元件产业集群专业镇、汽车零部件、精品铸造强镇，宁国市东部重镇，以工业和旅游发展为主导的生态城镇。中心镇区城镇用地发展方向应控制往东，重点往西、往南发展；沙埠组团南北发展受限，主要跨河东西向发展。</p> <p>本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造，生产产品为橡胶混炼胶，主要为电子密封元器件生产企业提供混炼胶原材料，属于电子元件产业相关配套产业，符合电子元件产业集群专业镇的功能定位，符合规划功能定位。</p> <p><b>3、《梅林镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》符合性分析</b></p> <p>《梅林镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》规划范围为梅林镇行政辖区内的前部土地，总面积 1812.49 公顷。全镇规划至 2020 年城镇建设用地区面积 236.49 公顷，用地规模主要分布在塔湾到沙埠村河流两岸。主要布局在沙埠村、梅林村、田村。该区土地利用要注重城镇功能的完善与提升，合理布局，优化用地结构，严格控制各类建设项目用地规模；城镇存量建设用地以调整优化为主，提高土地节约集约利用水平，提高用地整体效益，提高公共服务设施水平；严格执行项目准入标准，消耗水土资源过多、投资强度和产出率低的建设项目，坚决不得进入；积极推进城镇低效用地的再开发利用，推进地上地下空间复合利用，不断提高土地产出水平。</p> <p>（一）允许建设区</p> <p>全镇规划允许建设区 446.51 公顷，主要分布的在沙埠村、梅林村和田村。允许建设区内的主导用途为城、镇、村或工矿建设发展空间，具体土地利用安排应与经批准的相关规划相协调。允许建设区内新增城乡建设用地受规划指标和年度计划指标约束，统筹增量保障与存量挖潜，确保土地节约集约利用；在该区域面积不改变的前提下，其空间形态可依程序进行调整，但不得突破建设用地扩展边界。允许建设区边界（规模边界）的调整，须报规划审批机关同级自然资源管理部门审查批准。</p>
--	---

	<p>(二) 有条件建设区</p> <p>全镇规划有条件建设区面积 99.96 公顷，主要分布在沙埠村和田村。在不突破允许建设区的规划建设用地规模控制指标前提下，有条件建设区内土地可以用于规划建设用地的布局调整，依程序办理建设用地审批手续，同时相应核减允许建设区用地规模；规划确定的农村土地整治规模已完成，经定期评估确认拆旧建设用地复垦到位，存量建设用地达到集约用地要求的，经批准，有条件建设区内土地可安排新增城乡建设用地增减挂钩项目。规划期内建设用地扩展边界原则上不得调整，如需调整，按照规划修改处理，需严格论证，报原规划批准机关审批。</p> <p>(三) 限制建设区</p> <p>全镇规划限制建设区面积为 17866.02 公顷，在镇域内广泛分布。区内土地主导用途为农业，重点开展土地整理复垦开发和永久基本农田建设。限制建设区内禁止城镇、大中型工矿建设，控制线型基础设施和独立建设项目用地。</p> <p>本项目位于宁国市梅林镇田村村，根据梅林镇土地利用总体规划图（附图 2），本项目属于现状建设用地，不属于限值建设区。结合项目厂房的土地证（附件 5），项目用地性质为工业用地，符合规划用地要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>(1) 与产业结构调整指导目录的符合性</p> <p>本项目为其他橡胶制品制造，对照中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，拟建项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，可视为允许类；对照《安徽省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中规定的鼓励类、限制类或淘汰类项目，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类。</p> <p>本项目已经在宁国经开区管委会进行了项目备案，项目编号为 2404-341881-04-01-882451，详见附件 2 项目备案表。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。</p> <p><b>2、建设项目选址符合性分析</b></p> <p>本项目位于宁国市梅林镇田村村，根据《梅林镇土地利用总体规划</p>

	<p>（2006-2020 年）》及项目所在地土地证，项目用地性质为工业用地。厂区东南侧四方钢球模具有限公司，项目北侧为空山，西侧为 G329 国道，东侧为空山，符合梅林镇土地利用总体规划。</p> <p>项目区域供水、供电、通讯、排水等基础设施完善，项目场地及周边未发现滑坡、断层、采空区等不良地质，项目周边交通便捷，为本项目原材料和产品运输提供了有利条件。项目区域水、声等环境质量均满足功能规划要求，不占用基本农田，周围无项目制约因素，大气环境达标区，本项目产生的废气量较少，且均配备的有效的污染防治措施，本项目增加的大气污染物排放量不会造成区域环境质量的下降，厂区周围无特别需要保护的敏感点。因此，本项目的选址与周边环境是相容的。</p> <p>综上所述，厂址区域基础条件尚可，交通便利，场址区域声环境、大气环境以及地表水环境现状质量较好，故从环保角度考虑，项目选址基本可行。</p> <p><b>3、与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据安徽省人民政府发布的《安徽省生态保护红线》中宣城市总体划定方案，项目厂址位于梅林镇田村村，不在宣城市生态保护红线区域范围内，宣城市生态保护红线分布图（附图 3）。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>宁国环境空气功能为二类区，需达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域地表水为中津河段，需满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求；声环境功能为 2 类区，需执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。</p> <p>根据《2022 年宁国市环境质量公报》，项目所在区域基准年（2022</p>
--	--

年)所有污染物均满足 GB3095 中的浓度限值要求,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”。根据环评中对项目所在区域引用的环境质量监测数据分析表明,区域非甲烷总烃、臭气浓度、TSP 空气质量、地表水东津河段环境地表水现状均可以满足相应质量标准的要求。根据预测结果项目厂界噪声声环境能够满足相应质量标准要求。项目建成运行后,在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下,各项污染物可以做到达标排放,排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求,不会降低区域环境质量的原有功能级别,满足环境质量底线控制要求。

### (3) 资源利用上线分析

项目生产、生活用水均来自市政管网供水,且用水量不大。各生产设备均采用电力,由市政供电系统统一供给。因此,拟建项目资源利用均在开发区可承受范围内。

### (4) 生态环境准入清单对照

本项目为橡胶和塑料制品业中的其他橡胶制品制造生产项目,不属于《安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单》中负面清单内容,故满足环境准入清单要求。

### (5) 分区管控分析

宣城市共划定生态环境管控单元 76 个,其中优先保护单元 47 个,占全市国土面积的 54.56%;重点管控单元 22 个,占全市国土面积的 10.34%;一般管控单元 7 个,占全市国土面积的 35.10%,宣城市大气环境、水环境分区管控图以及土壤环境风险分区防控图(附图 4)。

综上,本项目位于宁国市梅林镇田村村,根据上图 1-2、1-3、1-4 中项目所在地位置可以分析,本项目属于一般管控单元,与 1 个环境管控单元存在交叠,其中有限保护类 0 个,重点管控类 0 个,一般管控类 1 个。项目位于沿江绿色生态廊道区-一般管控单元,符合“三线一单”要求。

## 4、与安徽省“三区三线”划定方案的符合性

2022 年 5 月 20 日安徽省自然资源厅发布《安徽省自然资源厅关于引



发安徽省“三区三线”划定工作方案的通知》（皖自然资[2022]194号）。该文件指出为贯彻落实国务院“三区三线”划定工作电视电话会议精神，统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，依据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函〔2022〕47号），结合我省实际，制定本方案。相关要求符合性分析详见下表：

表 1-8 拟建项目与“三区三线”相关要求的符合性分析

相关文件要求	本项目建设情况	符合性
（三）划定生态保护红线（2022 年 5 月 25 日前）。省自然资源厅会同省林业局依据“三区三线”划定规则修改已上报的生态保护红线评估调整成果。其中，因国家重大项目建设占用确需修改的，省有关部门或市、县（市）人民政府于 5 月 20 日前将相关证明材料及矢量数据提交省自然资源厅。生态保护红线内允许开展的有限人为活动，不视为占用生态保护红线，可不调整。修改后的生态保护红线数据由省自然资源厅分发至各市。	根据《安徽省生态保护红线划分方案》中宣城市三线一单图集，本项目不涉及保护红线区域。	符合
一、主要任务以第三次全国国土调查（以下称“三调”）和 2020 年度国土变更调查成果为基础，依据“三区三线”划定规则统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，确保落实耕地保护任务，稳定生态保护格局，合理确定城镇空间，同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，将“三区三线”划定成果上图入库。	本项目位于宁国市梅林镇田村村，项目租赁原有闲置厂房，不新增建设面积，不占用耕地和永久基本农田。	符合

注：仅摘录部分相关要求分析

5、与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》的符合性分析

《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》指出要坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，严格执行负面清单管理制度体系，层层压实责任，严格落实管控措施，确保涉及长江的一切投资建设活动都以不破坏生态环境为前提。故本次评价相关要求符合性分析，详见下表：

表 1-2 拟建项目与“长江经济带发展负面清单指南”相关要求的符合性分析

政策名称	相关政策要求	本项目建设情况	符合性
《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于宁国市梅林镇田村村，不属于总体规划的码头区域、不属于风景名胜区、不属于饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内、不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建		

	设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于宁国市梅林镇田村村，未利用、占用长江流域河湖岸线，不在岸线保护区和保留区内，不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	拟建项目不属于长江干流 3 公里范围内严管项目。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为其他橡胶制品制造项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合

## 6、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》升级版(皖发[2021]19 号)的符合性分析

《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）指出要着力扎实推进突出生态环境问题整改，加快建立生态产品价值实现机制，全面提高资源利用效率，持续提升发展质量和效益，促进长江大保护和绿色发展由量到质的转变，加快建设成为长三角的“白菜心”，确保实现“水更清、岸更绿、天更蓝、产业更优”的工作目标。故本次评价相关要求进行符合性分析，详见下表：

**表 1-3 拟建项目与“关于全面水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见”相关要求的符合性分析**

政策名称	相关政策要求	本项目建设情况	符合性
《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）	严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	拟建项目距长江主要支流岸线水阳江最近距离 22403m，本项目为新建性质，属于其他橡胶制品制造，不属于长江干支流岸线 1 公里范围新建化工项目。	符合

经济带的实施意见》	严控 5 公里范围内新建重化工污染项目，长江干流 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，严禁新建布局重化工园区，合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或者长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目	拟建项目不属于长江干流 5 公里范围内新建重化工污染项目。	符合
	严管 15 公里范围内新建项目，长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。实施备案、环评、安评能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的一律不得开工建设。	拟建项目不属于长江干流 15 公里范围内严管项目。	符合

## 7、与《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》符合性分析

根据《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》：橡胶工业“十四五”发展目标，“十四五”期间，橡胶工业总量要保持平稳增长，但年均增长稍低于现有水平，继续稳固中国橡胶工业国际领先的规模影响力和出口份额，争取“十四五”末（2025 年）进入橡胶工业强国中级阶段。

本项目位于宁国市梅林镇田村村，项目用地属工业用地。本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造，符合橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要中的相关要求。

## 8、与《橡胶工厂环境保护设计规范》符合性分析

表 1-4 项目与《橡胶工厂环境保护设计规范》符合性分析

政策名称	橡胶工厂环境保护设计规范	本项目	符合性
《橡胶工厂环境保护设计规范》	橡胶工厂环境保护设计应符合清洁生产、循环经济、节能减排的要求，污染治理应结合生产工艺的革新，采用可靠、先进的生产工艺和技术装备，使环境保护设计与工艺设计、环境保护措施与生产措施相互协调。生产工艺设计应采用清洁生产新工艺、新技术、新材料和新设备。	本项目配料设备采用封闭管道输送、称量，破碎采用封闭破碎间，设备封闭性良好。产生废角料回用于生产等。符合清洁生产、循环经济、节能减排的要求，生产工艺先进，污染治理措施到位。	符合
	橡胶工厂环境保护设计应符合污染物总量控制与浓度控制要求，污染物应达标后排放。	本项目实施总量控制，各项污染治理措施落实后，污染物可达标排放。	符合
	生产过程中产生的具有利用价值的可再生资源，以及废气、废水、固体废物、余热、余压等二次能源，应按清洁生产、循环经济要求，采用有效的综合利用技术。治理方案选择时，应避免产生二次污染。	本项目固体废物中边角料可回收再利用、废包装袋收集外售利用；污染物经治理后不会产生二次污染。	符合

		<p>橡胶制品生产过程中应减少废水排放，排出的废水应采取清污分流水资源化利用的处理措施。</p> <p>固体废物处理应符合减量化、资源化、无害化要求。固体废物处理应根据国家固废分类原则，分类处置。</p> <p>橡胶工厂建设时，应配套建设环境保护工程设施，并应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>	<p>本项目厂区采取雨污分流，废水主要为生活污水，设备冷却循环水循环使用定期补充，不外排。近期：生活污水经化粪池预处理后，用于农肥，远期接入中宁污水处理厂处理；固体分类处置，积极回收利用；环评要求项目遵守建设项目“三同时制度”。</p>	符合
		<p>厂址选择应根据区域规划，结合拟建项目性质、规模和排污特征，以及地区环境容量，经技术经济比较后确定。</p>	<p>本项目选址区域为工业用地，符合区域规划，符合地区“三线一单”。</p>	符合
		<p>厂址不应选择在下列区域内:城市规划确定的生活居住区、文教卫生区;饮用水源保护区;风景名胜;文化遗产保护区;自然保护区。</p>	<p>本项目周边无生活居住区、文教卫生区、饮用水源保护区、风景名胜、文化遗产保护区、自然保护区。</p>	符合
		<p>厂区较大噪声源不宜布置在靠近厂界地带。厂区固体废物的堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施</p>	<p>本项目合理布局噪声设备，经治理、衰减后均能达标排放；一般固体废物、及危险废物暂存场所均采取“五防措施”。</p>	符合
		<p>产生废气、粉尘等污染物的橡胶加工设备宜选用密闭式，对无法密闭的设备应设污染物收集设施。炭黑及其他粉状配合剂应采用密闭管道输送、自动称量、自动投料的密闭系统。橡胶制品生产过程中产生的废气应采取有组织措施。排放废气、粉尘的部位应设置排风罩、排风围挡，排风罩宜采用密闭式，使罩内形成负压。</p>	<p>本项目对产生废气、粉尘的设备设置废气收集措施，配料工序采用密闭管道输送，设置封闭的破碎间，磨粉机采用全封闭式，可以有效做到废气的有组织排放。</p>	符合
		<p>橡胶制品生产过程中产生的废气、粉尘等各种污染物的排放浓度、单位产品排气量以及排气筒高度，应符合现行国家标准《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）的规定，建厂地区污染物排放总量应满足控制指标的要求。</p>	<p>根据废气源强核算依据，本项目污染物排放浓度、单位产品排气量、排气筒高度符合现行国家标准《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）的规定。</p>	符合
		<p>橡胶制品生产过程中恶臭污染物的排放应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554 的有关规定。</p>	<p>根据废气源强核算依据，本项目恶臭气体的排放标准符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》GB14554 的有关规定。</p>	符合
		<p>废气的有组织排放口应设置采样口，采样口应符合现行国家标准《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157 的有关规定，必要时应设置采样监测平台。</p>	<p>本项目根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157 标准设置采样口。</p>	符合
9、与挥发性有机物治理相关政策文件的符合性				
表 1-5 与挥发性有机物治理相关政策文件的符合性分析				
政策名称	相关要求		本项目建设情况	符合性

	《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染治理攻坚行动方案》	持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度VOCs综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021年10月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021年12月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展VOCs治理示范项目推选，引导推动低VOCs替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。	本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物采用集气罩进行废气收集，通过两级活性炭吸附、布袋除尘器进行处理，达标排放。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本项目在生产过程中封闭或采取局部收集设置集气罩，并安装废气收集处理措施，有效减少废气无组织排放。	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	项目产生非甲烷总烃、颗粒物，根据工艺废气特点安装相应的废气收集措施，采用布袋除尘器、二级活性炭吸附装置进行废气处理。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目涉及的非甲烷总烃废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。废气处理措施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合
	《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染防治工作的通	鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低VOCs含量原辅材料的源头替代，7月1日前各地指导企业建立管理台账，记录VOCs原辅材料的产品名称、VOCs含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广VOCs含量低于10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料。	符合

	知》（皖 大气办 [2021]4 号文）	减年度完成项目占 30%以上。		
	《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》	严格环境项目准入，严控新增 VOCs 排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建 VOCs 企业应进入园区。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，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，应使用低 VOCs 含量的原辅材料。进一步推动“散乱污”企业清理整治，按照省委、省政府“三大一强”工作及省环委办《关于深入推进“散乱污”企业清理整治工作的通知》要求，继续在全省范围内清理整治涉 VOCs“散乱污”企业，包括但不限于涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业以及使用熔剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机熔剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业以及露天喷漆汽车维修作业等	本项目位于梅林镇田村村，不使用芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等活性强的 VOCs，产生的非甲烷总烃、颗粒物采取布袋除尘器、二级活性炭措施处理，达标排放。	符合
	《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 8 部分：橡胶制品业》	<p>源头削减：宜选用固体/液体小药自动称量技术、自动化密闭炼胶、一段法炼胶、胶片水冷、精捏炼变频联动调节、常压连续脱硫等污染物产生水平较低的生产工艺。胶料堆放应单独设置密闭空间避光存储，减少 VOCs 排放；有机溶剂及低沸点物料应采取密闭式存储，减少 VOCs 排放；再生胶应设置密闭空间堆放，减少 VOCs 排放。优先采用自动化密闭化计量、配料、输送、投料辅机系统，液态含 VOCs 原辅材料优先采用密闭管道输送。对未实现自动化的企业，减少配料合剂等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。打浆配料（VOCs 液料）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或设置专门的打浆配料间，减少 VOCs 排放。</p> <p>过程控制：开炼、压延、平板硫化等工序生产的 VOCs 废气，宜采取整体或局部气体收集措施。尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于 8 次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T 16758 的要求；采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速。</p> <p>末端治理：工艺过程废气应收集排入废气处理系统处理。宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中低浓度有机废气宜采用吸附浓缩-燃烧技术处理。</p>	<p>本项目采用自动配料机和自动上辅机，称量、配料、输送都是在密闭空间内进行；胶料堆放在原材料仓库，包装采用箱式密封包装，可以有效减少 VOCs 排放。</p> <p>本项目开炼采用局部废气收集方式，选用密闭性优良的设备进行生产，集气罩，设计风量设置按照规定要求设计。</p> <p>本项目密炼、开炼、实验硫化都采取废气收集措施收集废气后通过“布袋除尘+UV 光氧+两级活性炭”装置处理，属于末端治理的可行性技术。</p>	符合
综上，本项目的建设与管理与地方及行业环保管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。				

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容

安徽谨信橡胶科技有限公司成立于 2021 年 9 月 10 日，位于安徽省宣城市宁国市梅林镇田村村。公司主要生产和销售混炼胶，产生的混炼胶主要为电子密封元件生产提供原材料。

根据市场的发展，安徽谨信橡胶科技有限公司于 2024 年 04 月 16 日对《年产 1800 吨橡胶混炼胶生产项目》进行了备案，建设性质为新建，项目编号为 2404-341881-04-01-882451。

本项目建设规模及内容：项目拟租赁厂房 2720m<sup>2</sup>，购置生产设备密炼机、开炼机、自动配料机、切胶机、冷却机、成型机、气泵、磨粉机、粗碎机等设备，项目建成后形成年产 1800 吨橡胶混炼胶制品生产能力，项目主要建设内容及规模详见下表：

表 2-1 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程	拟建工程内容与规模	项目依托情况
主体工程	炼胶 1 车间	对现有厂房进行改造，1 层钢结构厂房，位于厂区东北侧，占地面积约为 1500m <sup>2</sup> 。项目建成后可达年产天然混炼胶 500t、丁腈混炼胶 500t，共 1000 吨混炼胶产能。 (1) 设置配料区、密炼区、开炼区、预成型区、检验区。 (2) 新增自动配料机 1 台、上辅机 1 台、密炼机 1 台、开炼机 1 台、预成型机等 2 台及其他辅助设备。	依托现有空厂房，购置生产设备。
	炼胶 2 车间	对现有厂房进行改造，1 层钢结构厂房，位于厂区南侧，占地面积约为 1000m <sup>2</sup> 。项目建成后可达年产乙丙混炼胶 800t 产能。 (1) 设置配料区、密炼区、开炼区、切胶区。 (2) 新增自动配料机 1 台、上辅机 1 台、密炼机 1 台、开炼机 1 台、切胶机 1 台及其他辅助设备。	依托现有空厂房，购置生产设备。
	破碎间	对现有厂房进行改造，1 层砖混结构厂房，位于厂区南侧，占地面积约为 100m <sup>2</sup> ，用于边角料及不合格产品破碎使用。 (1) 新增粗碎机 2 台、磨粉机 2 台。	依托现有空厂房，购置生产设备。
辅助工程	办公楼	(1) 生产部：厂房改造成生产部办公楼，位于厂区西北侧，1 层砖混结构，占地面积 200m <sup>2</sup> ，主要为办公人员所用与产品研发； (2) 行政：行政办公楼，位于厂区南侧，2 层砖混结构，占地面积 50m <sup>2</sup> ，主要用于人员办公与业务接待。	依托现有空厂房，重新布局。
	实验室	位于生产部办公室南侧，占地面积 50m <sup>2</sup> ，用于产品实验，性能检测。 (1) 新增小型实验硫化机 1 台、0.6 寸开炼机 1 台、磨耗测试仪 1 台、拉力实验机 1 台。	依托现有空厂房，购置生产设备。
储运工程	原料仓库	炼胶 2 车间东北侧设置 50m <sup>2</sup> 原料仓库，用于原料的堆放；	新建
	油品库	位于原料仓库北侧设置 30m <sup>2</sup> 油品库，用于油类原辅材料堆放。	新建
	成品仓库	位于炼胶 1 车间东侧，占地面积 400m <sup>2</sup> ，用于合格产品暂存。	新建

建设内容

	公用工程	给水	项目新鲜水用水量 1230m <sup>3</sup> /a；项目用水由梅林镇供水管网提供	依托
		排水	项目实行雨污分流制。雨水收集后排入雨水管网；近期，生活污水通过化粪池预处理后用于农肥，不外排；远期，接入中宁污水处理厂处理。年产生量为 120t/a。	依托
		供电系统	项目用电由梅林供电管网供给，年用量 60 万 kW·h	依托
	环保工程	废气处理	配料设备设置集气罩、破碎设备采用集气风管进行废气收集，经 1 套“布袋除尘器”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	新建
			密炼、开炼设备、实验硫化机上方设置集气罩，收集废气经 1 套“布袋除尘器+UV 光氧+两级活性炭”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。	
		废水处理	近期，生活污水通过化粪池预处理后用于农肥，不外排；远期，接入中宁污水处理厂处理。年产生量为 120t/a。	新建
		固废处理	项目设置一般固废间 15m <sup>2</sup> ，用于废料的堆放暂存，设置一间危废间约 10m <sup>2</sup> ，用于危险废物的暂存。	新建
		噪声处理	选用低噪声设备，高噪声设备采取减震、消声、隔声等措施。	新建
		风险防控措施	厂区配备灭火器等必要应急物资，及厂区进行分区防渗，设置 100m <sup>3</sup> 应急事故池。	新建

注：为使产品满足客户需要，实验硫化机、小型开炼机（0.6 寸）为实验室所用，检验产品性能是否满足客户要求而设置，实验硫化机、小型开炼机上方设置集气罩收集，通过管道并与密炼、开炼废气处理管道，通过 1 套“布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。

## 2、项目产品方案

根据业主提供资料，项目建设后产品方案见下表

**表 2-2 建设项目产品方案**

序号	产品类别	产品名称	年产能（t/a）	产品规格	备注
1	用于电子元器件密封件	天然混炼胶	500	Φ8-10（圆柱状）	/
2		乙丙混炼胶	800	宽 8cm 厚 1cm	/
3		丁腈混炼胶	500	Φ8-10（圆柱状）	/
4	合计		1800		

产品质量标准：

（1）外观：

- ①表面平整光滑，符合订单要求。
- ②不应有气泡、油污、脏迹、杂质等缺陷。
- ③材料必须符合订单要求。

（2）尺寸：尺寸应符合设计图纸要求。

（3）性能



- ①拉伸强度：2-2.5Mpa。
- ②撕裂强度：40-60KN/m。
- ③伸长率：300%-500%。

### 3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料及能耗一览表

序号	原辅料名称	拟建项目 年用量 t/a	最大 贮存 量 t	规格	贮存地点	性状
1	天然橡胶	300	30	200kg/箱	原料仓库	固体
2	丁腈橡胶	400	40	200kg/箱	原料仓库	固体
3	乙丙橡胶	300	30	200kg/箱	原料仓库	固体
4	氢化丁腈橡胶	100	10	200kg/箱	原料仓库	固体
5	轻质碳酸钙	100	10	25kg/包	原料仓库	粉末（200目）
6	硫化剂	3	0.05	25kg/包	原料仓库	颗粒（10目）
7	氧化锌	20	1	25kg/包	原料仓库	粉末（200目）
8	氧化镁	2	0.05	25kg/包	原料仓库	颗粒
9	促进剂	7	0.1	25kg/包	原料仓库	颗粒
10	抗氧化剂	2	0.05	25kg/包	原料仓库	颗粒
11	炭黑	500	10	500kg/袋	原料仓库	颗粒（20目）
12	色母	0.86	0.1	25kg/包	原料仓库	颗粒
13	石蜡油	84	2	50kg/桶	油品库	液体
14	液压油	1	0.1	25kg/桶	油品库	液体
15	脱模剂	0.5	0.05	25kg/桶	油品库	液体
16	包装箱	5000 个	500 个	50 个/叠	原料仓库	固体
17	新鲜水	1230m <sup>3</sup> /a	/	由梅林镇供水管网提供		
18	电	60 万 kW·h	/	由梅林供电管网供给		

#### 物料平衡

本项目生产过程中物料平衡见下表所示

表 2-4 物料平衡表

序号	投入（t）		产出（t）	
1	天然橡胶	300	天然混炼胶	500
2	丁腈橡胶	400	乙丙混炼胶	800
3	乙丙橡胶	300	丁腈混炼胶	500
4	氢化丁腈橡胶	100	颗粒物产生量	15.26
5	轻质碳酸钙	100	非甲烷总烃产生量	3.6
6	硫化剂	3	/	/
7	氧化锌	20	/	/
8	氧化镁	2	/	/
9	促进剂	7	/	/
10	抗氧化剂	2	/	/
11	炭黑	500	/	/
12	色母	0.86	/	/

13	石蜡油	84	/	/
14	合计	1818.86	/	1818.86

**表 2-5 主要原辅材料理化性质、毒理毒性表**

名称	成分及理化性质	毒理毒性
天然橡胶	其主要化学组成成分是顺-1, 4 聚异戊二烯。密度 0.9~0.93, 溶于苯、汽油、二硫化碳等, 但不溶于乙酮和丙酮。加热到 130~240℃后完全软化。	/
丁腈橡胶	丁腈橡胶是由丁二烯和丙烯腈经乳液聚合法制得, 主要采用低温乳液聚合法。耐油性极好, 耐磨性较高, 耐热性较好, 粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐臭氧性差, 绝缘性能低劣, 弹性稍低。是耐油(尤其是烷烃油)、耐老化性能较好的合成橡胶。可以在 120℃的空气中或在 150℃的油中长期使用。	/
乙丙橡胶	三元乙丙橡胶是乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃的共聚物, 是乙丙橡胶的一种, 以EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) 表示, 因其主链是由化学稳定的饱和烃组成, 只在侧链中含有不饱和和双键, 故其耐臭氧、耐热、耐候等耐老化性能优异, 可广泛用于汽车部件、建筑用防水材料、电线电缆护套、耐热胶管、胶带、汽车密封件等领域。	/
氢化丁腈橡胶	氢化丁腈橡胶 (HNBR) 是由丁腈橡胶进行特殊加氢处理而得到的一种高度饱和的弹性体。氢化丁腈橡胶具有良好耐油性 (对燃料油、润滑油、芳香系溶剂耐抗性良好); 由于其高度饱和的结构, 使其具有良好的耐热性能, 优良的耐化学腐蚀性 (对氟利昂、酸、碱的具有良好的抗耐性), 优异的耐臭氧性能, 较高的抗压缩永久变形性能; 同时还具有高强度、高撕裂性能、耐磨性能。	/
氧化锌	锌白, 是锌的一种氧化物。难溶于水, 可溶于酸和强碱。氧化锌是一种常用的化学添加剂, 密度: 5.606g·cm <sup>-3</sup> , 闪点: 1436℃熔点: 1975℃; 沸点: 2360℃。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。	/
炭黑	成分主要是元素碳, 并含有少量氧、氢和硫等。炭黑粒子近似球形, 粒径介于 10~500μm 间。在橡胶加工中, 通过密炼加入橡胶中作补强剂和填料。	/
硫化剂	20%硫磺颗粒, 80%乙丙橡胶载体和表面活性分散剂。硫磺, 原子量 32.06, 不溶于水, 微溶于苯、甲苯、乙醇、乙醚, 熔点 112.8℃~120℃, 沸点 444.6℃。	/
促进剂	N-四甲基二硫双硫羰胺、外观性质: 白色或灰白色、有特殊气味、结晶粉末。溶解性: 溶于甲苯、丙酮、二氯乙烷、二硫化碳、无水乙醇, 微溶于乙醇, 不溶于水, 不溶于稀碱液、汽油, 溶于乙醇、苯、氯仿、二硫化碳等。稳定性: 不吸潮。粉尘与空气能形成爆炸性混合物。熔点: 156-158℃(lit.)。沸点: 129℃(20mmHg)。密度: 1.43。闪点: 89℃。储存条件: 0-6℃。水溶性: 16.5mg/L(20℃)	/
脱模剂	液体、白色、温和气味、主要成分: 表面活性剂、八甲基环四硅氧烷。PH 值 9-10, 沸点大约 100℃, 不易燃, 密度 0.99g/cm <sup>3</sup> , 与水完全混溶。急性经口毒性: 急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg。	/
石蜡油	物理状态 (≥5℃) 为淡黄色油状液体, 闪点 ≥300℃; 运动黏度 (40℃) ≥ 400mm <sup>2</sup> /s。正常状态下不易挥发。	/

#### 4、项目主要生产设备

**表 2-6 项目主要生产设备**

序号	名称	设备参数	数量	主要生产单元
1	密炼机	55L	1	密炼
2	密炼机	35L	1	
3	开炼机	18 寸	1	开炼
4	开炼机	16 寸	1	
5	自动配料机	定制	2	配料
6	上辅机	定制	2	

7	冷却机	5 层 8 米	2	开炼
8	成型机	200	2	预成型
9	切胶机	定制	2	切胶
10	磨粉机	定制	2	破碎
11	粗碎机	定制	2	
12	实验硫化机	0.5t	1	实验
13	实验开炼机	0.6 寸	1	实验
14	冷却塔	20T (5t/h)	3	冷却循环
15	拉力试验机	TCS-2000	1	实验
16	磨耗测试仪	/	1	实验
17	空压机	/	1	辅助设备
18	气泵	/	1	辅助设备
19	高压电柜	/	2	辅助设备
20	两级活性炭箱	定制	2	废气治理
21	布袋除尘器	定制	2	废气治理
22	UV 光氧设备	定制	1	废气治理
23	风机	/	2	废气治理
24	行吊	/	2	辅助设备

### 产能匹配性分析

本项目共设置 2 台密炼机（35L 密炼机 1 台、55L 密炼机 1 台），正常生产情况下，密炼机总容量 90L，适当的装料容量是获得良好混料效果的必要条件，则装载系数按照 80%计。产能核算见下表 2-5。

表 2-7 密炼机生产能力核算情况一览表

序号	参数	数值	备注
1	密炼机总容量	90L	2 台密炼机，分别为 35L*1 台、70L*1 台
2	装载系数	80%	/
3	装料容量	72L	总容量×装载系数
4	胶料相对密度	1.2g/cm <sup>3</sup>	/
5	每次炼胶周期	12min	密炼时间：12min
6	密炼机年运行时间	7200h	每班次 8h，三班制，年工作 300d
7	年生产周期	36000 批次	/
8	生产能力核算	2592t/a	装载容量×胶料相对密度×年生产周期

根据上表数据，密炼机年设计产能为 2592t/a，可以满足本项目年产 1800 吨橡胶混炼胶制品生产能力，故产能匹配是可行的。

## 5、公用工程

### （1）给排水

本项目运营期主要用水环节为生活用水、设备冷却循环用水。

①生活用水：项目人员 10 人，依据《安徽省行业用水定额》（DB43/T 679—

2019) 中的相关内容, 办公用水定额为 50-70L/ (人.d), 本项目取值为 50L/ (人.d) 计, 年生产 300 天, 每天生活用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d (150m<sup>3</sup>/d)。生活污水排污系数按 0.8 计, 则每天生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d (120m<sup>3</sup>/a), 生活污水通过污水管道接入化粪池预处理后, 用于农肥, 不外排; 远期, 待中宁污水处理厂建成接管后, 排入中宁污水处理厂。

②设备冷却循环用水: 生产过程中, 密炼机、开炼机需要通过冷却塔对设备进行冷却处理, 冷却水循环使用。项目设置 3 台 5t/h 冷却水塔, 根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017), 循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 1.0%, 项目生产使用时间 24h/d, 年工作日 300 天, 总循环水量为 10.8 万 t/a, 则蒸发量为 1080t/a, 即 3.6t/d, 定期补水, 补充蒸发消耗水量。设备冷却循环水循环使用, 不外排。

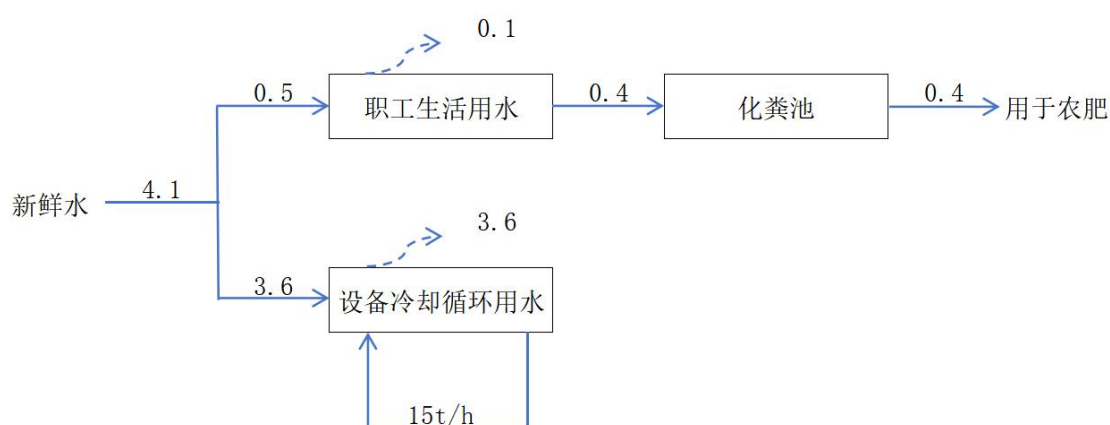


图 2-1 拟建项目水平衡关系图 单位: m<sup>3</sup>/d

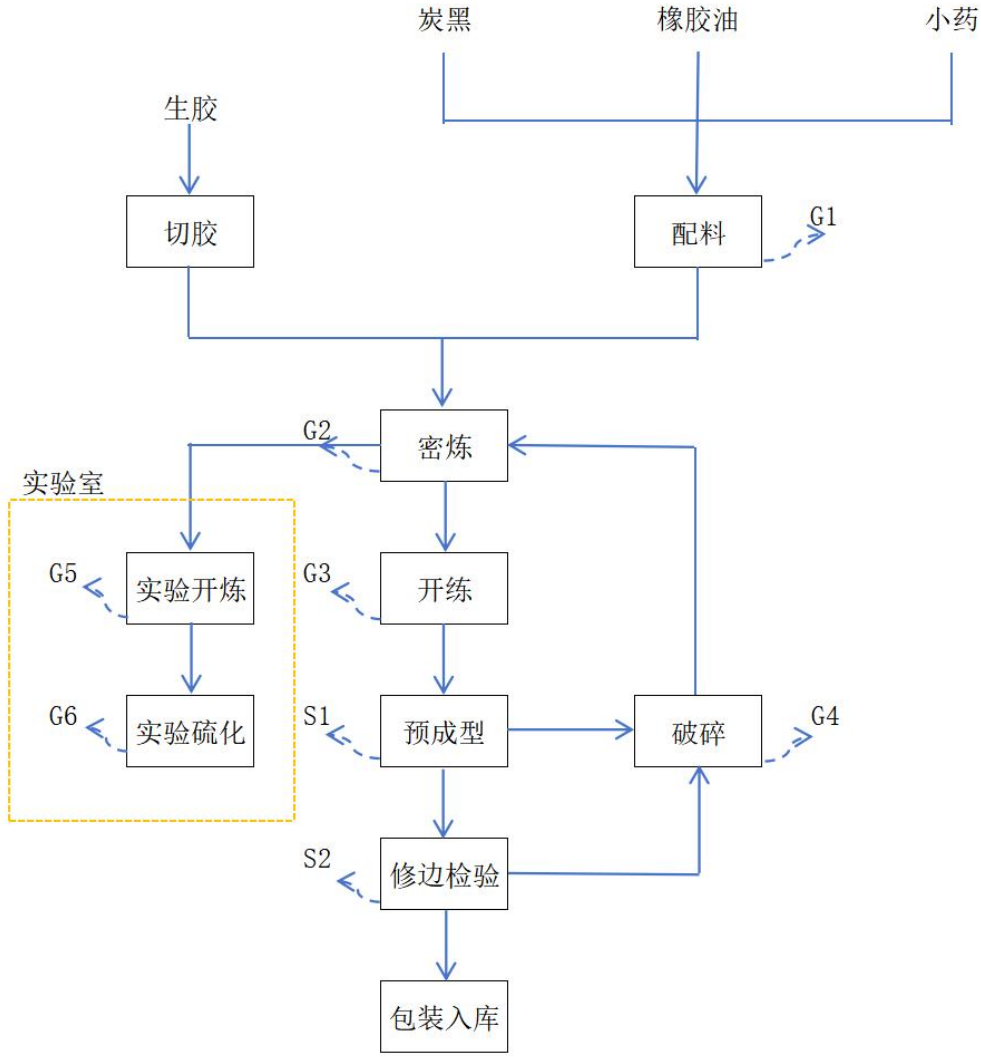
(2) 排水: 项目实行雨污分流制, 雨水经厂内雨水管排入市政雨水管网。本项目废水处理: 近期, 生活污水通过化粪池预处理后用于农肥, 不外排; 远期, 接入中宁污水处理厂处理。

## 6、劳动定员

根据生产的需要, 劳动定员 10 人, 不设置食堂和宿舍, 项目实行两班制, 每班工作 12 小时, 年工作天数为 300 天, 破碎工作时间为白班 8 小时制。

## 7、厂区平面布置

本项目租赁现有两栋厂房进行改造修缮, 内部重新布局, 炼胶 1 车间位于厂区东北侧, 设置配料区、密炼区、开炼区、预成型区等, 炼胶 2 车间位于厂区东南侧, 设置配料区、密炼区、开炼区、切胶区等, 对现有厂房内部地基及分区防渗改建;

	<p>炼胶 2 车间西侧设置破碎间；对办公用房改建，厂区西侧设置生产部办公室，厂区南侧设置行政办公室；炼胶 1 车间西侧设置固废间、危废间及实验室；炼胶 1、2 车间之间设置油品库原材料库及成品库，具体布局详见厂区总平面布置图(附图 5)。生产过程产生的非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，经收集后均配备相应的污染防治措施进行处理，采用布袋除尘、UV 光氧+两级活性炭等进行有效处理后达标排放。炼胶 1 车间西侧设固废间和危废间，采取防扬散、防流失、防渗漏措施。设备间采取柔性连接和减振措施以减小对办公区域的影响。项目合理利用场地和各项公用设施，项目车间内合理布置生产设备，便于货物运输和消防。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、运营期工艺流程及产污节点图</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程说明</p>

### (1) 切胶

橡胶原料因本身胶体较大，一般为 20-30kg/块，使用夹取装置转移到切胶机上，通过切胶机将其切成所需要的小胶块，根据需要小胶块一般为 5kg-10kg，再在皮带秤上根据配方工艺需求进行称重后投入密炼机。

### (2) 配料

#### ① 炭黑

采用行车将炭黑吊至炭黑罐上方，炭黑包装底部对准储罐开口处，采用负压式投料站，打开底部放料口通过负压及重力作用进入输送管道，此过程炭黑不逸散。经过密闭管道经重力螺杆送至密炼上辅机配套储斗，其中配料过程空气扰动产生粉尘并入配料粉尘计算，通过管道进行捕集。上辅机储斗下端配有自动称量系统，上述物料经螺杆输送机进入物料自动称量系统，该输送和称量系统均为密闭设计，可有效防止粉尘的排放。上述炭黑称量后经重力作用采用密闭管道输送至密炼机。

#### ② 石蜡油

石蜡油采用吨桶储存，采用管道泵入石蜡油储罐，通过管道输送，上辅机储斗下端配有自动称量系统，上述物料经输油泵输送机进入物料自动称量系统，该输送和称量系统均为密闭设计，石蜡油称量后经重力作用采用密闭管道输送至密炼机。项目采用的石蜡油沸点高于 260℃，分子较大，常温状态下不考虑其挥发性。

#### ③ 小药

除炭黑、生胶、石蜡油外，轻质碳酸钙、氧化锌、氧化镁、硫化剂、促进剂等颗粒状、粉状物料俗称小药。

设置独立的配料室，人工将颗粒状、粉状物料连包装袋投入自动配料机配套解包斗中，操作人员打开解包料斗配套除尘风机，调节风量调节阀，开始向料斗内加料，加料完毕后立即关闭解包料斗门。每台解包料斗为密闭设计，四周均设置集气口，配置布袋除尘器并与引风机相连，倒料时，引风机开启，在加料口形成负压，确保粉尘被集气口收集不外扬，此工序为配料中的解包、投料过程，产生配料粉尘 G1（包括炭黑逸散颗粒物）。

### (3) 密炼

炼胶所需的胶料、小料等称量后，依次投入密炼机中充分搅拌，使物料均匀融合，在密炼机中进行约 12min 的混合，随后胶料从卸料口排出，进入下一工序。密

炼机本身不加热，但搅拌过程中因为机器转子和物料的摩擦会产生 130℃~170℃的温度。为使胶料温度控制在 110℃以下，密炼过程中，密炼机需要经过循环水进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排。密炼过程中产生密炼废气 G2 以颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度计。

#### （4）开炼

密炼好的团料通过出料斗排出，输送至开炼机进行开炼。开炼机属于低温塑炼，一般温度需要控制在 45-55℃。开炼机工作原理：两个辊筒以不同的表面速度相对回转。堆放在辊筒上的物料，由于与辊筒表面的摩擦和粘附作用，以及物料之间的粘接作用，被拉入两辊筒之间的间隙之内。这时在辊隙内的物料受到强烈的挤压，使物料在辊隙内形成楔形断面的料片。从辊隙中排出的料片，由于两个辊筒表面速度和温度差异而包裹在一个辊筒上，重新返回两辊间，同时物料受到压力，产生热量或受到加热辊筒的作用逐渐趋于熔融或软化，多次往复，直至达到预期的塑化和混合状态。

开炼过程中为防止温度过高使胶老化，开炼机配有间接冷却水进行控温，冷却水循环使用。开炼后团料成为橡胶片料，准备进入下一步橡胶制品预成型工序。开炼过程中，将产生开炼废气 G3，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。

#### （5）预成型

密炼、开炼后的混炼胶为片状，为满足客户后续硫化成型工序要求，需对片状混炼胶进行预成型，预成型主要为物理分切，通过预成型机分切成块状或条状，入物料框待用。预成型机为物理切断，无废气产生。该过程会产生边角料 S1，边角料收集后通过破碎工序后回用于生产。

#### （6）修边、检验

预成型后的半成品带有毛边，需要修边人员进行修边，修边后的产品经外观、性能等检验，检验出不合格产品及边角料 S2，不合格产品及边角料收集后通过破碎工序后回用于生产。

#### （7）破碎

将预成型、修边、检验产生的边角料及不合格产品收集后运送至单独设置的破碎间。先将边角料、不合格产品从粗破碎机进料口投入，通过粗破碎机使边角料、不合格产品破碎成大小为 0.5-1.0cm 的小块状，通过出料口输送至封闭的物料箱，物料

箱下方接收集软管，通过负压收集方式输送至磨粉机。为防止粉尘逸散，磨粉机设置为全封闭式，将小块状橡胶碾磨成粒径为 20-30 目颗粒状，收集后回用于密炼工序。此过程产生破碎废气 G4 以颗粒物计。

#### (8) 实验开炼、硫化

实验开炼：为满足客户对产品质量的要求，也为了混炼胶炼制过程中产品质量控制。设置 1 台 0.6 寸的实验开炼机，每天取 20kg 左右的密炼完成的团料进行开炼，开炼原理与上述描述相同，形成实验硫化机所需要的小块状混炼胶。开炼过程中产生废气 G5，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。

实验硫化：硫化前先对模具模腔内喷上脱模剂便于脱模。硫化是塑性橡胶转化为弹性橡胶变为硬质橡胶的过程，它的实质是线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子的工艺过程。项目采用小型试验硫化机检测产品的性能是否满足要求而设置，此过程产生硫化废气 G6，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。

注：因实验室产生的开炼、硫化废气量很小，不单独设置排气筒，通过集气罩收集后接入车间密炼、开炼废气处理设施一并处理。

#### (9) 包装入库

将合格品产包装入库，待出售。

### 二、产排污环节

拟建项目主要的产污工序和排污特征见下表。

**表 2-7 本项目主要产污环节和排污特征表**

类别		产污工序	主要污染因子	污染防治措施
废气	G1、G4	配料、破碎	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)
	G2、G3、G5	密炼、开炼、实验开炼、实验硫化	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	布袋除尘器+UV 光氧+两级活性炭+15m 排气筒 (DA002)
废水	W	生活用水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	化粪池预处理，用于农肥，不外排。
噪声	N	机械设备	噪声	噪声产生较大的设备采取合理布局、减震、隔音、降噪等措施。
固废	S1、S2	预成型、修边检验	边角料、不合格产品	回用于生产
	S3	配料	废油桶	供应商回收利用
	S4	配料	废包装袋	外售
	S5	废气处理	布袋除尘器收集的粉尘	物资回收公司回收利用



		S6	员工生活	生活垃圾	环卫部门处理
		S7	废气处理	废活性炭	暂存危废间，委托资质单位处置
		S8	设备维护	废液压油	
		S9	废气处理	废紫外灯管	
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题	<p>本项目为新建项目，原厂房为闲置厂房，未进行生产，故不产生原有污染物，无遗留环境问题。</p> <p>评价范围内无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，建设场地不存在原有污染情况。评价范围内无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等。</p>				

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

一、大气环境质量现状

1、基本污染物环境现状

拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价引用宁国市人民政府网站发布的《2022 年宁国市环境质量公报》中的数据，对区域达标情况进行判定，具体结果见下表。

表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	评价标准μg/m <sup>3</sup>	现状浓度μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年均浓度	35	28	80	达标
PM <sub>10</sub>	年均浓度	70	50	71.43	达标
SO <sub>2</sub>	年均浓度	60	8	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年均浓度	40	19	47.50	达标
CO	日均浓度	4000	800（日均值第 95 百分位数浓度）	20	达标
O <sub>3</sub>	日均最大 8h 滑动浓度	160	148（日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度）	92.5	达标

由上表可知，所在区域基准年（2022 年）六项基本污染物年均及相应百分位数 24 小时平均及 8 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、环境空气质量现状补充监测

本项目特征因子为非甲烷总烃，TSP 需要补充监测。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）》，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本次评价非甲总烃、TSP 空气质量现状引用宁国四方钢球模具设备有限公司 2023 年 8 月 3 日~8 月 5 日对项目所在区域进行的现状监测数据。监测结果见附件 6。项目监测点位图如下。



图 3-1 项目与监测点位置关系图

#### (1) 监测布点

根据当地的气象特征和实测期间主要风向，并考虑项目周围情况，在评价范围内设置 1 个点进行监测。具体位置见表 3-2。

表 3-2 大气现状监测点布设

监测点位	方位及距厂界距离	监测项目
G1	项目常年主导风向下风向 115m	TSP、非甲烷总烃

#### (2) 监测因子

环境质量监测点监测因子确定为 TSP、非甲烷总烃。

#### (3) 监测时间、周期

环境质量现状监测时间 2023 年 8 月 3 日~8 月 5 日，监测周期为 3 天。

#### (4) 采样分析方法

本次 TSP、非甲烷总烃的采样、监测及分析均由安徽靖风环境检测有限公司完成，采样监测方法按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）要求进行，分析方法按相关要求进行，见表 3-3。

表 3-3 各项污染物分析方法

检测项目	分析方法
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)

## (5) 监测结果及分析

表 3-4 环境空气 TSP 检测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

监测时间	检测点位	检测因子	08:00-09:00	11:00-12:00	14:00-15:00	17:00-18:00
2023.8.3	项目常年主导风 向下风向120m	TSP	0.158	0.167	0.160	0.171
2023.8.4			0.162	0.159	0.167	0.170
2023.8.5			0.168	0.159	0.160	0.166
标准	24小时平均		/			
达标情况			达标	达标	达标	达标

表3-5 环境空气非甲烷总烃检测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

监测时间	检测点位	检测因子	08:00-09:00	11:00-12:00	14:00-15:00	17:00-18:00
2023.8.3	项目常年主导风 向下风向120m	非甲烷 总烃	0.17	0.15	0.16	0.14
2023.8.4			0.14	0.13	0.15	0.16
2023.8.5			0.14	0.13	0.16	0.14
标准	1小时平均		2.0			
达标情况			达标	达标	达标	达标

## (6) 评价方法

环境空气质量现状评价采用单因子指数法, 其计算公式为:

$$p_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中:  $p_i$ —— $i$  污染物单因子指数;

$C_i$ —— $i$  污染物实测浓度, mg/m<sup>3</sup>

$C_{si}$ —— $i$  污染物评价标准, mg/m<sup>3</sup>

## (7) 评价结果及分析

环境空气质量现状监测结果的时均、日均浓度评价结果见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量评价结果表

污染物	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	单因子指数 $P_i$	超标个数	超标率 %	最大超标倍数
TSP	24 小时平均	0.158-0.171	/	/	/
非甲烷总烃	1 小时平均	0.17-0.13	0.085-0.065	0	0

根据上述评价结果可知, 监测期间非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》, TSP 浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求。

## 二、地表水环境质量现状

本次水环境监测数据引用《宁国市 2022 年度环境质量公报》, 本项目区域地表水河段为东津河。2022 年宁国市地表水水质总体为优, 监测的 12 断面水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求, 地表水质达标率 100%。

表 3-7 2022 年宁国市各断面水质类别

监测断面	水阳江 汪溪	东津河 坞村	西津河 柏山	港口湾 水库	畈村 水库	中津河 鸡山
水质类别	II	II	I	II	III	II
监测断面	水阳江 钟鼓滩	东津河 石村	西津河 大桥	西津河 滑渡	山门河 港口	泗联河汪溪村委会
水质类别	II	III	II	II	II	III

### 三、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）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目位于宁国市梅林田村村，为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区。且厂界外周边 50 米范围无敏感声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。

### 四、地下水、土壤环境质量现状

本项目车间按照要求进行分区防渗；使用的原料和成品均不涉及地下水和土壤特征因子；且项目周边 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。正常情况下，不存在土壤和地下水环境污染途径。

因此，本次评价不再开展地下水和土壤环境质量现状调查。

### 五、生态环境质量现状

本项目位于宁国市梅林镇田村村，属于工业用地，不设新增用地，无需进行生态环境质量现状评价。

### 环境保护目标

项目建设地点位于安徽省宁国市梅林田村村，项目周边 500m 内无文物保护单位、饮用水源保护区和风景名胜区等敏感点，未发现国家保护的野生动植物。

（1）环境空气保护目标：项目厂界外 500m 范围内未分布大气环境保护目标；

（2）声环境保护目标：项目厂界外 50m 范围内未分布声环境保护目标；

（3）地表水环境保护目标：区域地表水环境保护目标为东津河。

（4）地下水环境保护目标：地下水厂界外 500m 范围内无地下式集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源；

（5）生态环境：项目不涉及生态环境保护目标。项目主要环境保护目标见附图 6。

环境保护目标

污染

### 一、大气污染物排放标准

(1) 有组织

项目配料、破碎、密炼、开炼、实验开炼、实验硫化工段产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。本项目污染物有组织排放标准值见下表所示。

表 3-8 污染物有组织排放执行排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	排气筒高度	最高允许排放		生产工艺或设施	污染物排放监控位置	标准来源
		浓度	基准排气量			
	m	mg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /t 胶			
颗粒物	15	12	2000	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	车间或生产设置排气筒	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
非甲烷总烃	15	10	2000			
臭气浓度（无量纲）	15	2000	--	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

(2) 无组织

项目配料、破碎、密炼、开炼等工序产生的颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度分别执行标准情况。

颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 厂界无组织排放限值；

厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放限值要求；

排放臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。本项目污染物无组织排放标准见下表所示。

表 3-9 污染物无组织排放执行标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	限值含义	排放限值	污染物排放监控位置	执行标准
颗粒物	/	1.0	厂界下风向口	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
非甲烷总烃（厂界）	/	4.0		
臭气浓度	/	20（无量纲）		
非甲烷总烃（厂区内）	监控点处 1h 平均浓度值	6	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
非甲烷总烃（厂区内）	监控点处任意一次浓度值	20		

二、废水排放标准

项目近期无外排废水。近期，生活污水通过化粪池预处理后用于农肥，不外排；远期，接入中宁污水处理厂处理。远期废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 间接排放限值及中宁污水处理厂接管标准要求。

**表 3-10 废水排放标准**

标准来源	pH	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
近期用于农肥，不外排					
远期中宁污水处理厂接管标准	6~9	300	150	150	35
橡胶制品工业污染物排放标准	6~9	300	80	150	30
本项目执行标准	6~9	300	80	150	30

### 三、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类及 4a 类标准，其标准限值见下表。

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

位置	标准类别	标准限值(dB (A))		标准来源
		昼间	夜间	
东、南、北厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
西侧厂界	4a 类	70	55	

### 四、固体废物排放标准

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定要求进行贮存。

### 总量控制指标

根据工程分析，该项目运营并切实实施污染防治措施后，控制污染物的排放总量建议指标：VOCs：0.32t/a；颗粒物：0.133t/a。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用卢三友、卢伟仙共同共有闲置厂房进行建设，厂内供水、供电、排水、道路等基础工程依托已建成的原有工程，无土建施工。拟建项目施工期主要施工作业为生产线设备安装，施工期环境影响可控。施工期生活污水依托现有化粪池处理，施工期生活垃圾由环卫部门统一清运处理。生活垃圾应及时交由环卫部门集中处理、在加强施工管理，做好施工扬尘防治、施工固废处置的前提下，项目施工对区域环境质量造成的不利影响较小。</p>
-----------	--



运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

一、营运期废气环境影响分析

本项目有组织废气排放源情况见表 4-1，项目废气排放口基本情况、排放标准及自行监测情况见表 4-2，无组织废气排放源情况见表 4-3。

表 4-1 项目有组织废气污染物排放源情况表

排放源	废气名称	废气量 m³/h	产生情况			收集效率	处理效率	拟采取措施	排放情况			排放方式	排气筒编号
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³		
配料	颗粒物	2000	1.302	0.181	90.35	90%	99%	布袋除尘器	0.013	0.002	0.904	有组织	DA001
破碎						95%	99%						
密炼、开炼、实验硫化	颗粒物	10000	12.47	1.731	86.56	90%	99%	布袋除尘器+UV 光氧+两级活性炭	0.12	0.017	0.87	有组织	DA002
	非甲烷总烃		3.24	0.45	22.5	90%	90%		0.32	0.045	2.25	有组织	
	臭气浓度		2500			90%	60%		1000			有组织	

表 4-2 废气排放口基本情况、排放标准及自行监测情况表

序号	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放口参数			排放标准		自行监测要求		
				经度	纬度	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	标准名称	标准限值	监测点位	监测因子	监测频次
1	配料、破碎	DA001	一般排放口	119°4'25.233"E	30°32'7.004"N	15	0.5	常温	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 排放限值及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	非甲烷总烃 10mg/m³； 颗粒物 12mg/m³； 臭气浓度：2000（无量纲）。	DA001	颗粒物	年/次
2	密炼、开炼、实验硫化	DA002	一般排放口	119°4'25.764"E	30°32'6.854"N	15	0.5	常温			DA002	颗粒物	半年/次
												非甲烷总烃	
											臭气浓度		

表 4-3 无组织废气污染源核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	采取措施	排放标准	排放限值	监测要求		
							监测点位	监测因子	监测频次
配料、破碎	颗粒物	0.102	0.102	加强车间通风	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	1.0mg/m <sup>3</sup>	厂界	颗粒物	1 次/年
密炼、开炼、实验硫化	颗粒物	1.39	1.39		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	1.0mg/m <sup>3</sup>		颗粒物	
	非甲烷总烃	0.36	0.36			4.0mg/m <sup>3</sup>		非甲烷总烃	
	臭气浓度	10 (无量纲)	10 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20 (无量纲)		臭气浓度	

### (1) 废气源强分析

运营期生产工序废气包括配料、破碎产生的颗粒物；密炼、开炼、实验开炼、实验硫化产生的颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度。

#### (1) 配料、破碎废气

##### ①配料废气

炼胶前需对丁腈橡胶、乙丙橡胶、氢化丁腈橡胶、天然橡胶等各种橡胶，以及炭黑、硫化剂、氧化锌、轻质碳酸钙、氧化镁等辅料和小料进行称重配料。炼胶前的小料采用小料自动称量，并装至塑料袋内，人工送入密炼机密炼；炭黑采用自动称量，管道输送投料方式。配料间为密闭房间，由于硫化剂、氧化锌等为粉状物料，配料过程中拆包、称量、装袋等过程中会产生一定废气，主要污染物为颗粒物。项目配料粉状物料总用量 635t/a。根据《污染源源强核算技术指南 准则 HJ884-2018》，项目配料污染源强按照产污系数法，项目采用自动配料，且配料设备为封闭式，产尘系数按 0.1%计，则配料工序颗粒物产生量 0.635t/a。

项目解包料斗为半密闭设计，进投料口敞开，四周设置集气罩，收集效率为 90%，年工作时间为 7200h。

表 4-4 配料废气产生情况

排放源	排放因子	本项目取值	小料*使用量 t/a	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率	有组织产生量 t/a	有组织生产速率 kg/h	无组织产生量 t/a
配料	颗粒物	0.10%	635	0.635	0.088	90%	0.572	0.079	0.064

##### ②破碎废气

根据生产工艺及产污环节分析，项目设有塑料边角料及不合格品破碎工序，年工作约 2400h。破碎过程中将产生破碎粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“291 橡胶制品行业系数手册-再生橡胶-（磨粉-动态脱硫-精炼）-颗粒物：4.27 千克/吨-产品”中推荐的产污系数。根据业主提供资料，项目橡胶边角料及不合格品产生量约 180t/a，经计算产生破碎粉尘约 0.768t/a。

项目破碎间设置 2 台磨粉机，并自带有粉尘收集风管收集，收集效率为 95%。破碎废气产排放情况见下表。

表 4-5 破碎废气产生情况

排放源	排放因子	本项目取值(千克/吨-产	小料*使用量 t/a	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率	有组织	有组织生产速	无组织
							产生量		产生量
							t/a		t/a

		品)						率 kg/h	
破碎	颗粒物	4.27	180	0.768	0.320	95%	0.730	0.304	0.0384

配料、破碎废气：

配料、破碎工序废气通过集气罩和风管收集后经一套“布袋除尘器”装置处理，处理效率为 99%，设计风量为 2000Nm<sup>3</sup>/h。处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 DA001。项目配料、破碎废气产排情况如下表所示：

**表 4-6 配料、破碎废气源强及排放情况表**

污染物		设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	产生情况			排放情况		
			产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度
			t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
有组织	颗粒物	2000	1.302	0.181	90.35	0.013	0.002	0.904
无组织			0.102	0.014	/	0.102	0.014	/

(2) 密炼、开炼及实验硫化废气

①密炼、开炼

炼胶包括密炼及开炼等废气。密炼虽在密闭容器内进行，但在密炼机出料时，混炼废气将溢出排放；开炼工艺则为开放式，整个过程均伴随着废气的排放。

炼胶（密炼、开炼）废气参照《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G表G.1 橡胶制品工业污染物产污系数表“其他橡胶制品”中“混炼废气颗粒物产生系数为 12.593 千克/吨三胶、非甲烷总烃产生系数为 3.265 千克/吨三胶”。本项目胶料量为 1100t/a。根据排污系数核算，项目炼胶废气颗粒物产生量为 13.85t/a、非甲烷总烃产生量为 3.58t/a。臭气浓度类比同类企业，产生量为 2500（无量纲），产生量约为 2500（无量纲）。

②实验硫化

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），工业废气量 6.5\*10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/t，非甲烷总烃 3.265kg/t-原料。臭气浓度类比同类企业，产生浓度为 2500（无量纲），根据业主提供资料，项目实验硫化机硫化混炼胶年用量为 0.5t/a，则非甲烷总烃年产生量为 0.002t/a。

密炼、开炼、实验硫化设备上端设置集气罩，收集效率按 90%计，布袋除尘器+UV光氧+两级活性炭吸附装置处理，风机风量设计为 20000m<sup>3</sup>/h非甲烷总烃处理效率为 90% (臭气浓度处理效率为 60%)，颗粒物处理效率按 99%计，年工作时间 7200h/a。密炼、开炼、硫化废气产排情况如下表：

**表 4-7 密炼、开炼、实验硫化搅拌废气产排情况一览表**

排放源	名称	废气	有组织产生情况	拟采取措施	有组织排放情况
-----	----	----	---------	-------	---------

				量 m³/h	产生 量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³		产 生 量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³
	密炼、开炼、 实验硫化	颗粒物	有组织	20000	12.47	1.731	86.56	布袋除尘器	0.12	0.017	0.87
			无组织		1.39	0.192	/		1.39	0.192	/
		非甲烷总烃	有组织		3.24	0.450	22.50	两级活性炭	0.32	0.045	2.25
			无组织		0.36	0.050	/		0.36	0.050	/
		臭气浓度	有组织		2500			UV 光氧	1000		
			无组织		10				10		

项目废气收集处理方式见下图所示。

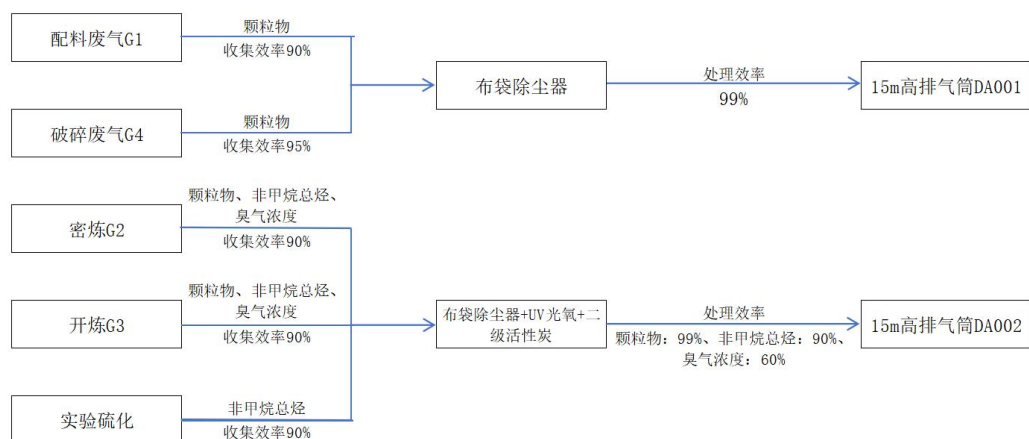


图 4-1 项目废气收集和处理措施示意图

## (2) 非正常工况

### 1) 非正常工况情景分析

①废气未经收集直接排放：生产设施开机，废气处理设施未及时开机；生产设施关机前，废气处理设施提前关机；风机故障，导致废气收集效率降低，按收集效率为 0。

②废气未经处理直接排放：除尘设施损坏，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，按处理效率为 0，二级活性炭处理效率取 50%，（应急排放时间按 1h 计算，按年发生一次考虑）。

非正常工况下废气排放源强见表 4-11。

表 4-8 非正常工况下本项目废气未经收集源强核算表

排气筒编号	废气污染源	污染物	产生量 (t/a)	排放浓度 mg/m³	单次持续时间
DA001	配料、破碎	颗粒物	1.403	97.4	60min
DA002	密炼、开炼、硫化	颗粒物	13.85	96.18	60min
		非甲烷总烃	3.6	25	60min

**表 4-9 非正常工况下本项目废气未经处理源强核算表**

排气筒编号	废气污染源	产生量 (t/a)		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间
DA001	配料、破碎	颗粒物	1.302	90.35	60min
DA002	密炼、开炼、硫化	颗粒物	12.47	86.56	60min
		非甲烷总烃	3.24	11.25	60min

## 2) 非正常工况下应对措施

①制定作业规程，首先运行废气处理装置，然后再开启车间的生产设备；车间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。

②废气处理设施的集气风机故障时，涉及的生产工序应停止生产，项目应将废气处理设施集气风机的配件纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。

③废气处理设备设施发生故障时，涉及的生产工序应停止生产，直至设备正常工作。

④建立健全的环保机构及配置管理人员，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

## (3) 废气治理措施可行性分析

本项目配料、破碎工序产生的颗粒物废气通过“布袋除尘器”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001），密炼、开炼、实验硫化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度废气通过“布袋除尘器+UV 光氧+两级活性炭”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目配料、破碎工序产生的颗粒物，通过“布袋除尘器”处理；密炼、开炼、实验硫化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，通过“布袋除尘器+UV 光氧+两级活性炭吸附装置”处理，均属于规范中废气处理中可行性技术，本项目废气处理措施可行。

## (4) 无组织废气防治措施

项目无组织排放的废气主要非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

为了尽量降低项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响，建设单位应采

取以下措施。

1、针对各工段废气采用半密闭操作区且除尘口集气罩收集方式，提高有组织废气的收集效率，减少废气无组织排放。

2、建议项目单位加强设备的维修和保养，加强对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放。

3、建设单位在厂区应采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响，无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 排放限值。

### （5）达标排放分析

#### A、有组织废气排放分析

根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中 291 橡胶行业系数手册，橡胶零件-混炼，硫化-企业工业废气量  $7.4 \times 10^4 \text{m}^3/\text{t}$  三胶。①本项目密炼、开炼生产年用胶量为 1100t/a，折合日用胶量为 3.67t/d。工业废气量为  $27.16 \times 10^4 \text{m}^3$ ，日总废气量为  $48 \times 10^4 \text{m}^3$ ；项目密炼、开炼工序单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须按照大气基准气量排放浓度公式进行换算，换算公式为：

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

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

$Q_{\text{总}}$ —实测排气总量， $\text{m}^3$ ；

$Y_i$ —第  $i$  种产品胶料消耗量， $\text{t}$ ；

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

$\rho_{\text{实}}$ —实测大气污染物排放浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据上式换算结果，项目炼胶颗粒物  $\rho_{\text{基}} = (48 \div 27.16) \times 1.774 \text{mg}/\text{m}^3 = 3.135 \text{mg}/\text{m}^3 \leq 12 \text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃  $\rho_{\text{基}} = (48 \div 27.16) \times 2.25 \text{mg}/\text{m}^3 = 3.98 \text{mg}/\text{m}^3 \leq 10 \text{mg}/\text{m}^3$ ；经基准排气量折算，项目颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 排放限值的要求。

依据源强核算分析可知，配料、破碎过程中产生的有组织颗粒物通过“布袋除尘器”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放 DA001；开炼、密炼过程中产生的有组织颗粒物、非甲烷总烃及臭气浓度经“布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附”

装置处理后由 15m 高排气筒排放 DA002，可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》表 5 新建企业（GB27632-2011）中特别排放限值的要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的要求。

**B、无组织排放分析**

无组织产生的非甲烷总烃、颗粒物。

采取集中布置的原则，提高有机废气的收集效率，最大程度减轻有机物的无组织挥发。同时，厂房内部加强通风，加强对员工的个人防护，尽可能的减小无组织排放的有机废气对外环境的影响。

采取上述措施后，本项目厂内无组织排放废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“无组织排放限值”标准要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

**（6）环境防护距离**

**①大气环境防护距离**

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目有组织及无组织污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值的，故本项目无需设置大气环境防护区域。

**②卫生防护距离**

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T39499-2020）》中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} \left( BL^c + 0.25 r^2 \right)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，m；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；



$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；根据该生产单元占地面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数。

根据本项目污染物排放量以及区域内的气象条件，计算出生产车间无组织排放废气的卫生防护距离，结果见下表。

**表 4-10 无组织排放污染物卫生防护距离计算结果**

厂界	污染物	参数				估算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
		A	B	C	D		
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.145	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	1.145	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中的相关要求，卫生防护距离是指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置的距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)中规定：

6.2 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目厂区卫生防护距离计算结果 100m。综合分析，本项目厂区需设置 100m 的防护距离，根据现场勘查，厂界外 100m 范围内无学校、医院等环境敏感点，且今后不得在该防护距离内新建学校、住宅、医院等环境敏感点。

### (7) 废气自行监测计划

根据《排污单位自行检测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)中相关要求，废气自行监测计划如下：

**表 4-11 废气监测方案**

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	废气排放口 (DA001)	颗粒物	1 次/年
2	废气排放口 (DA002)	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
3	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年
4	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

## 二、运营期废水环境影响分析

### (1) 废水源强分析

本项目运营期废水主要为生活污水。

生活污水：本项目生活污水年产生量为 120t/a，生活污水通过污水管道接入化粪池预处理后，用于农肥，不外排；远期，待中宁污水处理厂建成接管后，排入中宁污水处理厂。废水主要污染物浓度为 COD<sub>Cr</sub>：300mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L。

综上所述，本项目废水产生量为 120t/a，项目外排废水产生排放情况见下表。

表 4-12 拟建项目废水产排情况一览表

污染源	污染物名称	废水量	产生情况		排放情况		最终排放情况		处理方式
		m <sup>3</sup> /a	浓度	产生量	浓度	排放量	浓度	排放量	
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	
生活污水	COD	120	300	0.036	/	/	/	0	生活污水经化粪池预处理后用于农肥，不外排；远期，待中宁污水处理厂建成接管后，排入中宁污水处理厂。
	SS		250	0.03	/	/	/	0	
	BOD <sub>5</sub>		150	0.018	/	/	/	0	
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.0036	/	/	/	0	

表 4-13 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术		
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	近期：不外排 远期：中宁污水处理厂	间接排放	化粪池	化粪池	是	DW001	是

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放标准			排放口类型
			经度	纬度			污染物种类	浓度限值/(mg/L)	标准名称	
1	DW001	污水总排口	119.126777° E	30.504598° N	中宁污水处理厂	间接排放	COD <sub>Cr</sub>	300	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)及中宁污水处理厂接管标准	一般排放口
							BOD <sub>5</sub>	80		
							SS	150		
							NH <sub>3</sub> -N	25		
							LAS	-		
							动植物油	-		

## (2) 处理措施可行性分析

项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池处理后用于农肥，不外排；

待中宁污水处理厂建成后，排入中宁污水处理厂处理。项目废水的 COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N 排放浓度均满足中宁污水处理厂的接管标准。

### (3) 远期接管中宁污水处理厂可行性分析

中宁污水厂工程纳污范围覆盖东津特色产业园，产业园位于中溪镇和宁墩镇镇域范围内，东至凤凰山，西至 056 县道，北至宣桐高速，南至东津河。本项目位于林梅镇田村村属于中宁污水处理厂收水范围内。

污水处理工艺，主要处理工艺为：粗格栅及进水泵房+细格栅及旋流沉砂池+改良型 A<sup>2</sup>/O 池+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+消毒，具体工艺流程见下图：

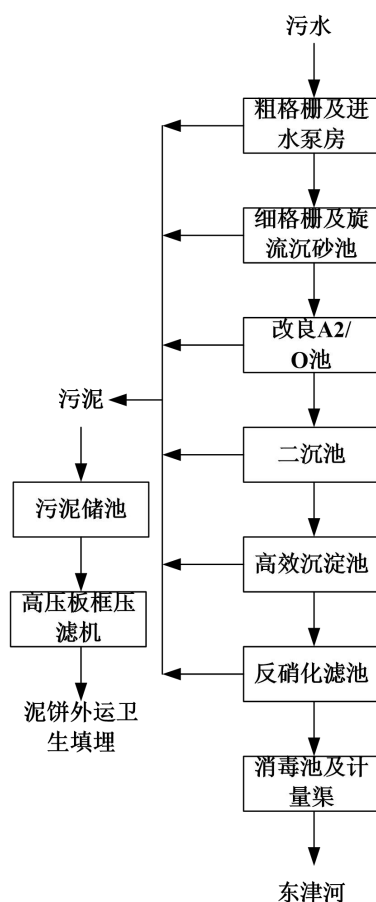


图 4-1 污水处理工艺流程图

中宁污水处理厂近期 2025 年污水处理规模为 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期 2035 年污水量处理规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，本项目外排废水排放量为 0.4m<sup>3</sup>/d，主要为生活废水，水质简单且排放量小，中宁污水处理厂计划于 2025 年建设完成，故废水远期接管至中宁污水处理厂可行。

### (4) 达标排放分析

项目排放废水为生活污水，排放量为 120m<sup>3</sup>/a。接管前污水经化粪池预处理后，用于农肥不外排。远期废水化粪池预处理后，达到中宁污水处理厂接管标准后，通过污水管网排入中宁镇污水处理厂处理。项目的运行对所在地水环境影响较小，不会改变原有水体功能类别。

### (3)、废水污染物排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目废水环境监测计划及记录信息表如下：

表 4-15 水污染物排放环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	DW001	pH、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、 动植物油、LAS	手动	混合采样 4 个	1 次/年

## 三、运营期噪声环境影响分析

### (1) 噪声源强分析

本项目运营期的噪声主要由密炼机、开炼机、粗碎机、磨粉机等设备运行产生的噪声，具体噪声源强见下表。

表 4-16 项目主要噪声源及源强一览表（室内声源）

噪声源	数量 (台/套)	单台设备等效声级 dB(A)	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	
				x	y	z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
密炼机	2	70-80	采用低噪声设备，安装减震基座、厂房隔声	20	20	1	5	60	24h	15	45	1m
开炼机	2	70-80		25	20	1	3	60	24h		45	1m
自动上料机	2	65-75		40	25	2	2	55	24h		40	1m
上辅机	1	65-75		40	15	3	2	55	24h		40	1m
冷却机	2	65-75		40	30	2	2	55	24h		40	1m
成型机	2	70-80		5	30	1	1	60	24h		45	1m
切胶机	2	70-80		40	40	1	2	60	24h		45	1m
磨粉机	2	70-80		40	15	1	2	60	8h		45	1m
粗碎机	2	70-80		40	15	1	2	60	8h		45	1m
冷却塔	3	65-75		35	20	1	1	55	24h		40	1m
空压机	1	80-90		20	30	2	2	70	24h		55	1m

注：本项目坐标原点（0,0,0）设置在厂区西北角。

表 4-17 项目主要噪声源及源强一览表（室外声源）

声源名称	数量 (台/ 套)	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行 时段
		x	y	z	声压级/dB(A)		
风机	2	35	20	1	90-100	设立独立的风机房，选用低噪声设备、基础减震、对风机安装消声器、管道软连接、基础减振、加强设备的保养、厂房隔声	24h

## （2）厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 A、附录 B 中户外声传播的衰减和工业噪声预测模型对本项目噪声进行预测分析：

### 1）室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_w$ ——倍频带声功率级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

$A$ ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$  声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他方面效应引起的倍频带衰减，dB；

已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时，相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点  $(r)$  处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，智能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} - D_c - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

## 2) 室内点声源的预测

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{P1}$  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公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

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）倍频带的隔声量，dB。

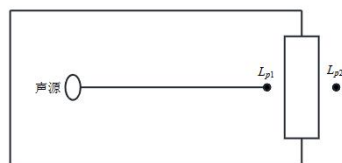


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

A) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{P1}$ ——某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_W$ ——某个声源的倍频带声功率级；

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$ ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数，本次评价取 0.5。

$Q$ ——方向性因子，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， $Q=8$ 。本次评价取  $Q=2$ 。

B) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 101g \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1LP1ij} \right)$$

C) 计算处室外靠近围护结构的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB, 本次评价  $TL=20\text{dB}$ 。

D) 室外声级和透声面积换算成等效室外声源, 计算等效声源第 i 个倍频带声功率级  $L_w$ :

$$L_w = L_{P2}(T) + 101gS$$

式中: S——透声面积,  $\text{m}^2$ , 本次评价 S 取  $100\text{m}^2$ 。

E) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_P(r) = L_w - 201g(r) - 8$$

式中: r——点声源到受声点的距离, m; 本次评价取 1m。

2) 噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 101g \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

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

$L_{Ai}$ ——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$t_j$ ——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ ——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

根据上述的预测方法和模式, 在考虑采取设备噪声隔声、减振等措施的情况下, 计算对厂界噪声贡献值情况, 结果见下表:

表 4-18 各厂界环境噪声影响预测评价结果 单位: dB(A)

预测点位	预测值		标准值	达标情况
	昼间	夜间		
项目厂区厂界东 1m	55.3	48.6	项目厂区厂界东、南、北：昼间 60dB，夜间 50dB； 项目厂区西：昼间 70dB，夜间 55dB。	达标
项目厂区厂界南 1m	54.3	47.8		
项目厂区厂界西 1m	54.6	47.6		
项目厂区厂界北 1m	50.3	45.6		

由上表分析，通过对机械设备采取相应的噪声控制措施，经距离衰减后运营期间项目昼夜间再生满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，西侧厂界满足 4a 类标准。

为确保厂界噪声达标排放，本次评价提出以下措施要求：

1、从源头上控制，密炼机、开炼机、自动上料机、粗碎机、磨粉机等设备选择噪声和符合国家噪声标准的设备。

2、合理布置设备位置，建议建设单位将噪声设备置于厂区中部，确保噪声传播至厂界能够达标。

### （3）噪声自行监测

本评价对厂界噪声环境质量自行监测计划应按照《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）进行，具体见下表。

表 4-17 运营期自行监测计划一览表

监测类别	监测项目	检测点位	检测因子	检测频次
噪声	厂界昼夜连续等效 A 声级	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度

## 四、运营期固体废物环境影响分析

### 1、产生与利用处置情况

本项目产生的固体废弃物有边角料、不合格品、废油桶、废包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、生活垃圾、废活性炭、废液压油、废紫外灯管等。

①边角料、不合格品：根据业主提供资料，本项目在预成型和检验过程中会产生边角料及不合格品，年产生量约为 180t；收集后可再返回生产线使用；

②废包装袋：项目外购的主要原料部分采用塑料或纸质包装以方便运输，在拆包过程中会产生包装废弃物，根据建设单位提供的资料，包装废弃物产生量约 0.5t/a。分类收集后外售物资回收公司再利用。

③布袋除尘器收集的粉尘：根据前述工程分析，配料、破碎、密炼、开炼工序



等除尘器收集的粉尘量约 13.6t/a，这类粉尘主要为橡胶粉尘，收集委托综合利用。

④废活性炭：根据前文分析，进入有机废气净化系统的活性炭吸附装置内的流量为 20000m<sup>3</sup>/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的规定，蜂窝状活性炭吸附装置废气流速宜低于 1.2m/s。本次评价，保守估计取 1.0m/s。因此，本项目活性炭吸附箱体最低吸附过滤面积为 20000/3600/1.0=5.56m<sup>2</sup>。

根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气。

密炼、开炼有机废气有组织产生量为 3.24t/a，活性炭箱年处理有机废气 2.92t/a，废活性炭产生量为 14.04t/a。

综上，废活性炭年产生量为 14.04t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集后暂存危废间，定期委托有资质单位处理；

⑤废紫外灯管：根据项目废气环保工程设计方介绍：本项目紫外灯管损坏率为 30%，需要配套的紫外灯管数量为 10 个，则年紫外灯管损坏量为 3 个，每个灯管净重 80g，则年废紫外灯管产生量为 0.002t/a。属于 HW29，废物代码 900-023-29。

⑥废液压油：项目密炼机、开炼机、自动上料机、粗碎机、磨粉机等生产设备，需定期维修、保养，将产生更换的废液压油。根据建设单位提供的资料，废液压油产生量约 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08，废油桶由建设方收集后委托危废处理单位进行处理。

⑦废油桶：根据建设方提供资料，生产过程中机油包装桶产生总量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，废油桶由建设方收集后委托危废处理单位进行处理。

⑧生活垃圾：项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 1.5t，委托环卫部门清运处理。

表4-18 固体污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	固体废物名称	产生环节	主要成分	物理性状	属性	固废/危废编码
1	橡胶件边角料、不合格品	预成型、检验	橡胶	固态	一般固废	SW17/900-006-S17
2	废包装袋	运输、配料	塑料袋等	固态	一般固废	SW17/900-003-S17
3	除尘器收集的粉尘	废气处理	橡胶粉尘等	固态	一般固废	SW59/900-009-S59

4	生活垃圾	职工生活	纸、塑料等	固态	一般固废	SW64/900-099-S64
5	废活性炭	废气处理	有机物	固态	危险废物	HW49/900-039-49
6	废紫外灯管	废气处理	含汞废物	固态	危险废物	HW29/900-023-29
7	废液压油	设备维护	含矿物油	液态	危险废物	HW08/900-214-08
8	废油桶	设备维护	含矿物油	固态	危险废物	HW49/900-041-49

项目危险废物汇总见下表。

**表 4-19 危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	14.04	固体	VOCs	3 个月	T/In	暂存危废间，委托有资质单位处置
2	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.002	固体	有机物	12个月	T	
3	废液压油	HW08	900-217-08	0.8	液态	含矿物油	12 个月	T	
4	废油桶	HW49	900-041-49	0.01	固态	含矿物油	12 个月	T	

本项目固体废物产生、处置情况见下表。

**表 4-20 项目固体废物产生、处置情况表**

序号	名称	贮存方式及贮存地点	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	利用处置方式和去向
1	橡胶件边角料及不合格品	破碎间	180	180	回用于生产
2	废包装袋	暂存固废间	0.5	0.5	收集后外售利用
3	除尘器收集的粉尘	暂存固废间	13.6	13.6	收集后外售利用
4	生活垃圾	园区垃圾桶	1.5	1.5	环卫部门统一清运处理
5	废活性炭	暂存危废间	14.04	14.04	委托有资质单位处置
6	废紫外灯管	暂存危废间	0.002	0.002	委托有资质单位处置
7	废液压油	暂存危废间	0.8	0.8	委托有资质单位处置
8	废油桶	暂存危废间	0.01	0.01	委托有资质单位处置

## 2、环境管理要求

### (1) 一般工业固废：

拟建项目在厂区生产部办公室南侧建设一座占地面积为 15m<sup>2</sup> 的一般固废暂存间，储存能力为 30t，本项目贮存于固废间的固体废物量为 14.1t/a，可以满足本项目需求。存放环境要求防雨防潮，禁止露天堆放，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定要求进行贮存。

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，本项目一般固废临时贮存场所位于车间内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。。

**（2）危险废物：**

按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

本项目危险废物暂存间位于生产部办公室南侧，占地面积约 10m<sup>2</sup>，危险废物收集后暂存于危废暂存间中，委托资质单位定期进行处置。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表：

**表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房西北侧	10m <sup>2</sup>	袋装	10t	3 个月
2		废紫外灯管	HW29	900-023-29			袋装		3 个月
3		废液压油	HW08	900-217-08			桶装		3 个月
4		废油桶	HW49	900-041-49			桶装		3 个月

企业拟设置 10m<sup>2</sup> 的危废库 1 座，可同时容纳危险废物 10t。本评价要求产生的危废每 3 个月清理一次，本项目危废最大贮存量为 3.716t/a，可以满足本项目需求。要求粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）附录 A 所示的标签，危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒、防腐、防渗，建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库要有交接记录，危废暂存间地面必须采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s。

**（3）危险废物暂存、处置要求**

根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023），项目危废库应落实贮存设施污染控制要求：

	<p>A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>B、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。</p> <p>C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>D、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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>E、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。</p> <p>F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>G、落实 GB18597-2023 中其他规定。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023），项目危废库应落实容器和包装物污染控制要求：</p> <p>A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>B、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>C、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>E、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>F、容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>G、厂内建立危险废物台帐管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、</p>
--	---

	<p>废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；</p> <p>H、必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p> <p>I、危废库暂存的危废定期委托有资质的危废处置单位及运输单位定期转运，安全处置。危险废物的转运严格按照有关规定进行。</p> <p><b>（4）贮存场所污染防治措施可行性</b></p> <p>①危险废物暂存间</p> <p>危废暂存间地面基础及内墙采取环氧树脂防腐处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。</p> <p>②一般工业固废暂存库</p> <p>一般工业固废暂存场地位于室内，可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。</p> <p><b>（5）危险废物包装、运输要求</b></p> <p>项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，经本次固废论证后，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。</p> <p>运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：</p> <p>A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。</p> <p>B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。</p> <p>C、危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。</p> <p>D、应当根据危险废物总体处置方案，配备足够数量的运输车辆，合理地备用应急车辆。</p>
--	---

	<p>E、每辆运输车应制定负责人，对危险废物运输过程负责，从事危险废物运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。</p> <p>F、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。</p> <p>G、危险废物运输者应制定事故应急计划和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。</p> <p>H、运输车辆在每次运输前都必须对每辆运输车辆的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运输车辆负责人应对每辆运输车须配备的辅助物品进行检查，确保完备，定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。</p> <p>I、禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，运输车辆不得搭乘其他无关人员。</p> <p>J、车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。</p> <p>K、合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转时再进行运输，小雨天可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。</p> <p>L、运输车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生，在不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄露性事故而污染水体。</p> <p>M、危险废物运输者在转移过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。</p> <p>N、应制定事故应急计划，在事故发生时及发生后做好相应的环境保护措施。</p> <p>应急计划包括：应急组织及其职责，及市、县环境保护主管部门和交通管理部门，应按区设立区域应急中心，应急设施、设备与器材；应急通讯联络，运输路线经过区环境保护主管部门和交通管理部门的联络方式；应急措施，事故后果评价；应急监测；应急安全、保卫、应急救援等。</p> <p><b>(6) 制定危险废物管理计划、管理台账</b></p> <p>为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，指导和规范产生危险废物的单位制定危险废物管理计划，建立</p>
--	--

危险废物管理台账和申报危险废物有关资料，加强危险废物规范化环境管理制定

本项目对危险废物的管理应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）相关要求如下：

（一）基本原则：产生危险废物的单位，应当按照本标准 4.3 规定的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容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；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；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备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。

（二）分类管理要求：危险废物管理计划制定内容应根据产生危险废物的单位的管理类别确定。危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料的申报周期应根据产生危险废物的单位的管理类别确定。鼓励有条件的地区在危险废物环境重点监管单位推行电子地磅、视频监控、电子标签等集成智能监控手段，如实记录危险废物有关信息，有条件的可与国家危险废物信息管理系统联网。

（三）频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

（四）记录保存：保存时间原则上应存档 5 年以上。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。

## 五、地下水、土壤环境风险分析

本项目建成运行后，可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：危废间、生活污水管线的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；

### 1) 源头控制

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程

度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

2) 分区防控措施

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点污染防治区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，与本项目有关的重点污染防治区主要包括危废暂存间。项目防渗措施见表 4-26。

表 4-22 厂区分区防渗区划分一览表

单元名称	污染物控制难易程度	防渗分区	污染物类型	防渗技术要求
危废间、事故池、油品库	难	重点防渗区	废活性炭、废液压油、废灯管	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。
固废间、化粪池、仓库、炼胶车间	易	一般防渗区	其他类型	采用抗渗钢筋混凝土（厚度不宜小于 100mm，渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或者厚度不小于 1.5mm 的土工膜。通过上述措施，可使一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

地面防渗方案设计根据不同分区分别参照下列标准和规范：

重点防渗区：主要为危废临时贮存场所，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中相关规定建设，本项目危废暂存间的建设符合标准 6.1.4 中要求：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

一般防渗区：主要为生产车间内其它区域。要求等效粘土防渗层  $M_b\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数  $K\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

采取以上地下水防治措施后，能够保证项目产生的污染物对项目区地下水的影响较小。

六、运营期环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，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建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的，不设专项评价。

### 1、物质危险性辨识

本次评价将针对项目涉及的原辅材料、三废、产品等进行物质危险性识别，进行根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及所列风险物质主要有石蜡油、硫化剂、脱模剂等。

### 2、环境风险潜势判别

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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；

当存在多种危险物质时，则按式下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<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>...，q<sub>n</sub>为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>为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《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，根据导则附录 B，原辅材料主要成分存在的风险源见下表

表 4-23 本项目主要风险源统计表

名称	状态	危险性类别	贮存物质量（t）		q/Q
			最大贮存量	临界量	
石蜡油	液态	可燃	2	2500	0.0008
硫化剂	固态	可燃	0.05	10	0.005
脱模剂	固态	/	0.05	5	0.01
小计	/	/	/	/	0.0158

由上表可知，项目 Q=0.0158<1。当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。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）表 1，无需进行风险专项设置。

### 3、风险识别

### 3.1 生产系统风险识别

项目生产中使用的石蜡油、硫化剂、脱模剂具有一定易燃性和可燃性，故该项目在生产营运过程中存在潜在环境风险，主要表现在以下几个方面：

#### （1）运输

项目使用的原料通过卡车运输，送至厂内。其中石蜡油、硫化剂、脱模剂原料采用编织袋包装，有机类液体油料采用桶装。所以在运输过程中的风险主要有：物料包装袋（桶）封口不严、装卸过程碰撞、运输过程颠簸导致袋口松散、与锐物接触等原因而发生泄漏。

#### （2）贮存

项目原辅材料仓库分别为原料库、油品库。贮存过程的风险主要有：包装破损产生泄漏；油料等物质发生火灾。

#### （3）生产过程

项目投产后，生产过程可能的风险有：生产过程容易产生静电，导致电击事故；物料投加和使用过程仍存在一定的环境风险。

#### （4）污染防治设施故障

废气治理设施处理效果下降或失效，造成废气的不正常排放，也是行业一个比较常见的生产性事故。评价要求企业定期维护废气处理装置，确保污染物正常排放。

### 3.2 风险识别结果

根据上述分析可知，本项目可能产生的主要环境风险为：

（1）泄漏等事故和设备故障产生的废气对项目周围环境空气和人群健康的影响。

（2）泄漏等事故和设备故障产生的废水对项目周围水环境的影响。

车间火灾事故所引起的化学原辅料受热分解出有毒有害气体，进而对周围环境产生污染；

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

### 4、风险分析

项目使用的原辅材料具有易燃性或可燃性，在生产过程中具有火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响，详见下表。

表 4-24 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快，燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命以及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时再放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃烧物质和被火燃烧加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。他不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

### 5、风险防范措施及应急要求

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

(1)选址：本项目道路、供水、供电、通讯、排水等基础设施完备。

(2)安全防范措施：建筑设计贯彻方便工艺布置的原则，平面简洁规整，功能分区明确。厂区内生产设备集中在厂区北侧，所有设备以电为能源，厂区内无其他燃料使用。

(3)生产装置区风险防范措施

①厂房严格按照要求的耐火等级、防爆等级，在结构形式上，材料选用上满足防火要求。

②电气和仪表专业设计按照《爆炸和火灾危险环境店里装置设计规范》执行，对于仪表灯具、按钮、保护装置全部选用密闭型。

③电气设计中防雷、防静电按防雷防静电规范要求，对使用易燃介质的工艺设备及管道均作静电接地处理。对于高大建筑构筑物均采用避雷针和避雷带相结合的避雷方式。同时设有良好的接地系统。

(4)配备完善的消防措施

厂区内按照规定配置足量的手提式干粉灭火器、泡沫灭火器、二氧化碳灭火器。

(5)生产安全管理及劳动保护

①公司建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。同时公司设专职巡检员，对厂区进行巡检，一旦发现异常情况可马上采取措施。

	<p>②加强安全生产教育。安全生产教育包括日常安全教育以及外来人员安全教育等。让所有员工了解本厂各种原材料物理化学性质和毒理学性质、防护措施、环境影响等。</p> <p>③为避免原料和产品贮存中火灾事故的发生，生产车间内严禁烟火。</p> <p>④对在岗工人及邻近有关人员进行自由救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，佩戴个人防护用具等。</p> <p>（6）有毒气体的防范措施</p> <p>①加强安全教育和培训：物质燃烧产生各种毒害气体，气液应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。</p> <p>②加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入。一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、监测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。</p> <p>③建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案：原料及成品燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。</p> <p>（7）油料使用过程中的防范措施</p> <p>①本项目生产中使用石蜡油等，油料的存储设备务必做到完全封闭，避免漏、渗。</p> <p>②在投料、计量过程中，定期检查设备的运行情况，做到无渗漏，同时对计量设备定期检测其正确性。</p> <p>③若出现油料渗漏现象，应立即进行应急处理，对设备附近的地面必须做防渗处理，如有必要需做围堰隔绝泄露等措施。</p> <p>（8）伴生、次生污染防治措施</p> <p>本项目一旦发生泄漏、火灾，事故处理过程的伴生、次生污染主要涉及消防水的收集。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：</p>
--	--

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

注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取最大值。

V<sub>1</sub>—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>2</sub>—发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>3</sub>—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；

V<sub>4</sub>—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；

V<sub>5</sub>—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；

具体取值如下：

V<sub>1</sub>：拟建项目原料均为固态，因此 V<sub>1</sub> 按 0 计算。

V<sub>2</sub>：谨信公司设置室外最大消防流量为 15L/s，火灾按一次考虑，火灾延续时间按照 2 小时考虑，经计算消防水量为 108t/次，取损耗系数为 0.8，计算出 V<sub>2</sub>=86.4m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>：发生事故时没有可以转输到其他储存或处理设施的物料量，按 0 计算。

V<sub>4</sub>：事故状况下无必须进入事故收集系统的生产废水，按 0 计算。

V<sub>5</sub>：事故状况下还必须进入事故水池的降雨量按照下式计算。

$$V_5 = 10q.f$$

$$q = \frac{q_x}{n}$$

q—降雨强度，按平均日降雨量，mm；

qn—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

f—必须进入事故池废水收集系统的雨水汇水面积；

宁国市年均降雨量为 1259mm，降雨天数为 146 天。事故收集汇水面积按照原材料库、油品库及成品库面积计算，约 480m<sup>2</sup>，则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量为 4.14m<sup>3</sup>。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 86.4 + 4.14 = 90.54\text{m}^3$$

综上，事故废水产生量为 90.54m<sup>3</sup>，厂区需设置事故应急池 1 座，容积为 100m<sup>3</sup>，可容纳事故污水。设置方式为地埋式，设置在厂区标高较低位置，拟建于厂区西侧。要求其结构符合规范，并做好防渗漏措施，并设置截污管网，发生事故时，

及时将排放口与外水体切断，事故废水能通过截污管网进入事故应急池中暂存，委托有资质单位处置。

## 6、事故应急预案

### (1) 应急准备

厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急设施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

企业设有专门的应急指挥机构，能对一般性事故第一时间做出正确的决策指挥，并组织公司自身救助力量及在当地社会救援力量的帮助下控制事故影响范围和破坏程度。

当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

组织人员培训，一般性工作人员要求能熟练掌握正确的设备操作程序，应急指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

根据项目的性质，建设单位应组织编制突发环境事件应急预案。

**表 4-28 突发事故应急预案**

序号	项目	内容要求
1	危险源概况	生产装置区和存在着火灾、爆炸、泄漏等风险
2	应急计划区	生产装置区、原料库、邻近区域
3	应急组织	工厂：工厂成立事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室。 地区应急组织机构：成立事故应急救援指挥部，负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散。 专业救援人员：成立专业救援队伍，负责事故控制、救援、善后处理。
4	应急状态分类及应急响应	按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
5	应急设施、设备与材料	生产装置：①火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。②防物质外溢、扩散设备等。 原料库：①防火事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。②防物质外溢、扩散，主要是围堰、备用储罐等。
6	应急通讯、通信和交通	厂区组成通信联络队，并规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
7	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	降低危害，相应的设施器材配备，生产区事故泄漏物和消防废水及时收集到事故池内，邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
9	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

	<p>(2) 应急联动机制</p> <p>按照“企业自救、属地为主、分级响应、区域联动”的原则，实现企业与地方人民政府突发环境事件应急预案的有效衔接。地方人民政府应及时对突发环境事件采取相应的应急措施。</p> <p><b>7、风险影响分析结论</b></p> <p>综上所述，项目在配套足够应急物资，确保事故应急池可正常使用，加强环境管理、防火管理，并按要求编制突发环境事件应急预案。本项目环境风险可防控。</p> <p><b>七、环境管理及监测计划</b></p> <p><b>1、环境管理</b></p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、实施、建设阶段，应严格执行“三同时”，确保污染处理设施和生产工艺“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立排污定期报告制度</p> <p>按有关文件严格执行排污许可执行情况报告制度。即按照相关规范要求向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。监测数据经统计和汇总后定期上报当地环保主管部门存档。事故报告要及时上报备案。</p> <p>在企业产品结构和排污量发生重大变化、污染治理设施发生改变时，必须向当地环保主管部门申报。</p> <p>③健全污染处理设施管理制度</p> <p>将污染处理设施的管理和生产经营活动一起纳入企业单位日常管理工作的范畴，落实责任人，同时制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐，不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立危险废物贮存管理制度</p> <p>参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求，做好危险废物临时贮存的环境管理工作。危险废物临时贮存容器必须符合标准的要求，贮存设施应按照标准要求的设计原则进行设计，并设置警示标志，做好防护工作。</p> <p>⑤环境目标管理责任制和环保奖惩条例</p> <p>建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，把完成环境目标责</p>
--	--

任与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境者实施奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者一律予以重罚。

#### ⑥职工环保教育、培训制度

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在劳动过程中的位置和责任。加强员工的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

综上所述，本项目中物质可能产生的风险，通过采取以上的风险防范措施项目风险程度可以降到最低，不会危害周边环境和人体健康，可满足环境风险的防范要求。

## 2、环境监测

项目运行期环境监测工作可委托有资质的环境监测单位，按《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求进行监测。排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施，废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

## 八、排污许可证制度衔接

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。环保部也大力推进排污许可证制度，并作为“十三五”国家固定源环境管理的核心，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境



保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。企业在设计、建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查。

实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。登记管理项目，通知中未要求环评与排污许可联动内容分析。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十四、橡胶和塑料制品业 29 橡胶制品业 291”中的“其他”，故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”。在完成排污登记回执后方可进行排污。

## 九、环保投资

本项目环保投资为 56 万元，占总投资 4000 万元的 1.4%，环保投资估算详见下表：

**表 4-16 环保投资一览表**

序号	类别	环保投资内容		投资费用 (万元)
1	废水治理	近期：不外排；远期：预留厂区内污水管道，待中宁污水处理厂纳管至本项目区域内，接管至中宁污水处理厂处理。		3
2	废气治理	配料设备设置集气罩、破碎设备采用集气风管进行废气收集，经 1 套“布袋除尘器”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。		5
3		密炼、开炼设备、实验硫化机上方设置集气罩，收集废气经 1 套“布袋除尘器+UV 光氧+两级活性炭”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）。		8
10	噪声治理	机械噪声	设备基础减震、墙体隔声、加强管理。	3
11	固废治理	生活垃圾	垃圾桶集中收集，交由环卫处理。	2
12		一般固废	设置一般固废暂存区，位于炼胶 1 车间西侧，占地 30m²。	6
13		旧砂库	设置危废间，位于炼胶 1 车间西侧，占地面积 10m²，防风、防雨、防腐、防渗等措施。	4
14	地下水、土壤治理	分区防渗： 1、危废间、事故池重点防渗； 2、生产车间、一般固废间一般防渗。		5
15	风险防范	1、编制应急预案； 2、车间安装火灾报警装置，配备灭火器等必要应急物资。		5
16		设置事故应急池，容积 100m³。		15
17	合计			56

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 配料、破碎废气	颗粒物	在配料设备操作区上方设集气罩收集、破碎磨机设置集气风管收集，收集废气通过“布袋除尘器”处理后，通过1根15m高排气筒DA001排放，废气收集效率为90%，废气处理效率为99%。	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	DA002 密炼、开炼、实验开炼、硫化废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	密炼、开炼、实验硫化设备上方设置集气罩收集，收集废气通过“布袋除尘器+UV光氧+两级活性炭”处理后，通过1根15m高排气筒排DA002放，废气收集效率90%，颗粒物处理效率为99%，有机废气处理效率为90%，臭气浓度处理效率为60%。	
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	加强车间通风	《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)
地表水环境	近期，本项目设备冷却循环外排水定期用于农肥，生活污水通过化粪池预处理后用于农肥，不外排；远期，接入中宁污水处理厂处理。			
声环境	生产设备噪声	设备噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4a类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的一般工业固体废物有边角料及不合格品、废包装袋、布袋除尘器粉尘、生活垃圾等；危险废物主要是废活性炭、废油桶、废液压油、废紫外灯管。一般固废由收集后外售或返回生产工序；产生的危险废物委托有资质的单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区设置重点防渗和一般防渗区：</p> <p>(1) 本项目重点防渗区为危险废物暂存间、油品库及事故池，防渗技术要求等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 10^{-7}cm/s</math>。其中危废暂存区间还需要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中防渗要求：防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 <math>10^{-7}cm/s</math>)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 <math>10^{-10}cm/s</math>)，或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>(2) 一般防渗区主要包括一般工业固体废物暂存间、生产车间、仓库、化粪池，采用抗渗钢筋混凝土(厚度不宜小于100mm，渗透系数不应大于 <math>1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>)或者厚度不小于1.5mm的土工膜。通过上述措施，可使一般防渗区防渗层渗透系数 <math>\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p>			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>(1) 火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理；</p> <p>(2) 废气处理系统事故预防措施：如生产运行阶段，每月对设备全面修建一次，查找事故存在隐患；</p> <p>(3) 危废暂存环境风险防控措施：如危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求规范化建设，并加强固废仓库的规范管理，制定危废管理台账等；</p> <p>(4) 防火措施：厂区配置一定数量的消防器材等。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006 年修订）等文件要求，进行排污口规范化设置工作，落实排污口的设立、监测、标识等要求。</p> <p>(2) 按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，可知：本项目涉及属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十四、橡胶和塑料制品业 29 橡胶制品业 291”中的“其他”排污许可管理类别为“登记管理”，建设单位及时完善排污许可登记管理。</p> <p>(3) 项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>(4) 加强环境管理，指定环保相关管理制度，并加强员工培训教育。</p> <p>(5) 按要求进行跟踪监测。</p>

## 六、结论

宁国谨信橡胶科技有限公司年产 1800 吨橡胶混炼胶生产技改项目符合国家相关产业政策，其选址较为合理，总平面布置图是基本合理，并符合“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境影响角度分析论证，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

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.32		0.32	0.32
	颗粒物	0	0	0	0.133		0.133	0.133
生产废水	COD	0	0	0	0		0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0		0	0
一般工业 固体废物	边角料及不合格品	0	0	0	180		180	180
	废包装袋	0	0	0	0.5		0.5	0.5
	布袋除尘器收集粉尘	0	0	0	13.6		13.6	13.6
	生活垃圾	0	0	0	1.5		1.5	1.5
危险废物	废活性炭	0	0	0	14.04		14.04	14.04
	废紫外灯管	0	0	0	0.002		0.002	0.002
	废液压油	0	0	0	0.8		0.8	0.8
	废油桶	0	0	0	0.01		0.01	0.01

注：⑥=①+③+④—⑤；⑦=⑥—① 单位 t/a