

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 橡胶颗粒(体育材料)技术改造项目

建设单位: 兴化市龙腾体育设施材料有限公司

编制日期: 2025 年 2 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	橡胶颗粒（体育材料）技术改造项目		
项目代码	2212-321281-89-02-294451		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省泰州市兴化市荻垛镇工业集中区一号路		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>5</u> 分 <u>32.277</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>51</u> 分 <u>11.368</u> 秒）		
国民经济行业类别	[C2449]其他体育用品制造、[C2916]运动场地用塑胶制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育娱乐用品制造业 40 体育用品制造 244 二十六、橡胶和塑料制品业 52 橡胶制品业 291
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	兴化市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	兴行审备〔2022〕398号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.7	施工工期	建设期2个月
是否开工建设	☒ √否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1100（租赁厂房）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《兴化市荻垛镇总体规划（2014-2030年）》； 审批机关：兴化市人民政府。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书》； 召集审查机关：兴化市环境保护局； 审查文件名称：关于兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见； 审查文号：兴环审[2016]102号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	与《兴化市荻垛镇总体规划（2014-2030 年）》相符性分析 1、规划范围 ①镇域规划范围 荻垛镇行政区划范围，面积 75.54 平方公里。 ②镇区规划范围 近期：东至宁盐公路，南至朝阳路-紫金路-后丰路-镇南路，西至十里港河、直田港，北至捷达路北自然河流，规划用地面积约 4.78 平方公里。 远期：东至宁盐公路，南至南环路，西至后丰西路-十里港河，北至捷达路北侧的东西向小河，规划用地面积约 6.32 平方公里。 2、规划期限 近期：2011-2015 年，远期 2016-2030 年。 3、总体目标 ①全镇社会文明和谐、科技文化发达、经济繁荣昌盛，各项社会事业协调发展。 ②农村建设和改造全面完成，农业经济发达，农民生活富裕、安居乐业。 ③镇区建设成为设施先进、功能合理、环境优美的现代化小镇。 ④全镇经济、社会、环境效益协调发展，生态系统健康，环境质量优良。 4、工业发展重点 利用镇现有工业集中区的规模优势和产业优势，继续做大做强不锈钢、铜制品等支柱产业，形成园区产业特色。通过引进技术和人才，加大产业结构调整，发展新兴产业，按照“富民优先、科教优先、环保优先、节约优先”的原则来引进新兴产业。以最小的资源消耗和环境成本，争取最大的经济效益。 本项目租用厂区为工业用地，所属行业类别为 C2449 其他体育用品制造和 C2916 运动场地用塑胶制造，项目已取得兴化市行政审批局备案，对照《兴化市荻垛镇总体规划（2014-2030 年）》，符合兴化市荻垛镇总体规划要求。
-------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续)	与《兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书》及审查意见相符性分析 1、《兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书》产业定位 重点发展铜铝有色金属（不引入金属冶炼）、不锈钢制品（不得自建酸洗装置）、机械加工（禁止引进含电镀、金属冶炼项目，限制新建普通锻件项目）等主导产业，塑料制品、服装纺织（禁止引进印染项目）、农副产品加工（不得引入发酵类、提取类、酿造类工艺企业）作为辅助产业发展。通过引进技术和人才，加大产业结构调整，发展新兴产业和朝阳产业，增强企业竞争力，提高镇经济发展动力。以工业集中区为发展重点，实现工业布局的集约化，依托戴南镇辐射找准产业定位，继续做大做强优势产业，培育和发展新兴产业、朝阳产业。 2、环评报告书审查意见项目准入条件 严格执行项目准入条件，入园项目的生产工艺、设备及污染治理技术、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率及回用率须达同行业清洁生产国内先进水平以上；优先引进区域产业链构建和循环经济发展的项目。禁止建设国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的项目。 考虑到园区现有产业发展现状，结合产业转型升级，园区今后发展以铜铝有色金属制品、不锈钢制品（不得自建酸洗表面处理装置）、机械加工作为主导产业，以体育材料（不得引入化工、胶水等项目）、服装纺织（禁止引进印染项目）、农副产品加工（不得引入发酵类、提取类、酿造类工艺企业）作为辅助产业发展。鼓励发展低污染或无污染的三类建设项目，适度发展低污染的金属合金材料建设项目。 3、相符性分析 本项目用地为工业用地，所属行业类别为 C2449 其他体育用品制造和 C2916 运动场地用塑胶制造，属于体育材料行业，为园区辅助发展产业，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的项目，符合园区规划和报告书审查意见产业定位。 本项目废气经处理后达标排放；无生产废水排放，不新增生活污水；
---------------------------------	--

	厂界噪声达标排放，所有固废均得到有效处置，对周围环境影响较小。 综上，本项目建设符合《兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书》的要求。												
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 ①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）相符性分析 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为：兴姜河兴化饮用水水源保护区。本项目位于兴姜河兴化饮用水水源保护区西北侧 16000 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。 表 1-1 兴化市国家级生态保护红线规划名录（部分） <table><tr><th rowspan="2">生态空间 保护区域 名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th>范围</th><th>面积(平方公里)</th><th rowspan="2">与本项目 位置关系</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>国家级生态保护 红线面积</th></tr><tr><td>兴姜河兴化饮用水水源保护区</td><td>水源水质保护</td><td>一级保护区：兴化市戴南自来水厂兴姜河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范围；以及二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围</td><td>0.65</td><td>东南侧 16000 米</td></tr></table>	生态空间 保护区域 名称	主导生态功能	范围	面积(平方公里)	与本项目 位置关系	国家级生态保护红线范围	国家级生态保护 红线面积	兴姜河兴化饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：兴化市戴南自来水厂兴姜河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范围；以及二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围	0.65	东南侧 16000 米
	生态空间 保护区域 名称			主导生态功能	范围		面积(平方公里)	与本项目 位置关系					
		国家级生态保护红线范围	国家级生态保护 红线面积										
	兴姜河兴化饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：兴化市戴南自来水厂兴姜河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范围；以及二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围	0.65	东南侧 16000 米								
		②与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相符性分析 对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为：车路河清水通道维护区。本项目位于车路河清水通道维护区南侧 8900 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生											

态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为：车路河清水通道维护区。本项目位于车路河清水通道维护区南侧 9400 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月））。 表 1-2 江苏省生态空间管控区域规划名录（部分） <table><tr><th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="3">面积（平方公里）</th><th rowspan="2">与本项目位置关系</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th><th>总面积</th></tr><tr><td>车路河清水通道维护区</td><td>水源水质保护</td><td>/</td><td>车路河及两岸 100 米范围</td><td>/</td><td>9.2</td><td>9.2</td><td>北侧 9400 米</td></tr></table> ③《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》 本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，对照《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)》(泰环发〔2022〕73 号)、《泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》（泰环发〔2024〕30 号），生态环境准入清单如下： 表 1-2 《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析 <table><tr><th>类别</th><th>“三线一单”生态环境准入清单要求</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1、优先发展清单（1）机械加工：60 万千瓦及以上发电设备用转子（锻造、焊接）、转轮、叶片、泵、阀、主轴护套等关键铸锻件；耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件；（2）农副产品加工业：营养健康型大米、小麦粉（食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强»</td><td>本项目为运动场地用塑胶制造项目，符合园区产业准入条件清单。</td><td>相符</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>现有规划实施后，排放限值 COD18.25t/a，氨氮排放量 1.825t/a。</td><td>本项目无生产废水排放，生活污水无新增。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>建立并完善区域环境风险防范体系，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。</td><td>企业加强环境风险应急防范，积极配合园区环境风险应急防控调配。</td><td>相符</td></tr><tr><td>资源开发效率要求</td><td>禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</td><td>本项目各类设备使用电能，不涉及其他燃料。</td><td>相符</td></tr></table>								生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	车路河清水通道维护区	水源水质保护	/	车路河及两岸 100 米范围	/	9.2	9.2	北侧 9400 米	类别	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目建设情况	相符性	空间布局约束	1、优先发展清单（1）机械加工：60 万千瓦及以上发电设备用转子（锻造、焊接）、转轮、叶片、泵、阀、主轴护套等关键铸锻件；耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件；（2）农副产品加工业：营养健康型大米、小麦粉（食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强»	本项目为运动场地用塑胶制造项目，符合园区产业准入条件清单。	相符	污染物排放管控	现有规划实施后，排放限值 COD18.25t/a，氨氮排放量 1.825t/a。	本项目无生产废水排放，生活污水无新增。	相符	环境风险防控	建立并完善区域环境风险防范体系，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。	企业加强环境风险应急防范，积极配合园区环境风险应急防控调配。	相符	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目各类设备使用电能，不涉及其他燃料。	相符
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系																																									
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																																										
车路河清水通道维护区	水源水质保护	/	车路河及两岸 100 米范围	/	9.2	9.2	北侧 9400 米																																									
类别	“三线一单”生态环境准入清单要求	本项目建设情况	相符性																																													
空间布局约束	1、优先发展清单（1）机械加工：60 万千瓦及以上发电设备用转子（锻造、焊接）、转轮、叶片、泵、阀、主轴护套等关键铸锻件；耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件；（2）农副产品加工业：营养健康型大米、小麦粉（食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强»	本项目为运动场地用塑胶制造项目，符合园区产业准入条件清单。	相符																																													
污染物排放管控	现有规划实施后，排放限值 COD18.25t/a，氨氮排放量 1.825t/a。	本项目无生产废水排放，生活污水无新增。	相符																																													
环境风险防控	建立并完善区域环境风险防范体系，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。	企业加强环境风险应急防范，积极配合园区环境风险应急防控调配。	相符																																													
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目各类设备使用电能，不涉及其他燃料。	相符																																													

	综上，本项目符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。 （2）环境质量底线 根据《兴化市 2023 年生态环境状况公报》，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度、CO 日均浓度均大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；项目所在地地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。 区域大气达标方案：兴化市制定了 105 项重点治气任务，目前已完成 8 项 VOCs 综合治理工程、4 项源头替代项目和 4 项加油站三次油气回收治理、30 项生物质锅炉改造、49 项汽修企业整治等共计 100 项任务，完成率 95.2%。开展 2023 年度重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作，在原有 170 家企业基础上新增 84 家企业，基本实现涉气企业应急清单“全覆盖”。同时，根据《兴化市 2023 年大气污染防治工作计划》及中共兴化市委生态环保办公室相关要求，明确提出了大气污染防治工作计划，将大气环境治理作为兴化市污染防治攻坚战主要目标之一，通过采取以上措施，项目所在地的大气环境质量状况可以得到进一步改善。 本项目全面落实各项环境保护措施，废水、废气、固废均得到有效的处理，不会改变区域环境现状，对周围环境影响很小，与环境质量底线相关要求相符。 （3）资源利用上线 项目用水由当地的自来水部门供给，且用水量小；项目用电由当地供电部门供给，选用高效、先进的生产设备，符合资源利用上线的要求。本项目土地性质为工业用地，不新增用地，符合用地规划，因此本项目不会超出资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 本次环评对照国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业
--	--

	政策负面清单》进行说明，具体见表 1-4。
--	-----------------------

其他符合性分析 (续 1)	表 1-4 项目与国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》相符性分析		
	序号	内容	相符性分析
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
	2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制类和禁止类用地项目
	3	《市场准入负面清单（2020 年版）》	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类限值准入类，符合该项目要求。
	4	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	经查，本项目不在《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》中明确的 41 条负面清单范围内，为允许类。
	综上所述，本项目符合国家、地方现行产业准入和要求，不涉及生态保护红线，有利于实现区域环境质量目标，不突破资源利用上线，故与“三线一单”相关管理要求相符。		
	2、与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析		
	表 1-5 《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析		
指南要求		本项目建设情况	相符性
禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。		本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，不在国家级生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
优化产业布局。积极推进区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。切实推进沿海地区化工产业结构转型升级，大幅淘汰落后化工产能，重点实施先进、高效、绿色化工项目。		本项目建设不利用河段和长江岸线进行开发，也不在长江以及干支流周边进行化工项目。	相符
3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析			

其他符合性分析
(续 2)

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》，通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。本项目北侧 9500 米为车路河，车路河与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区。本项目距离通榆河二级保护区约 20 千米，不在其保护范围内。因此，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。

4、“两减六治三提升”相符性分析

根据中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47 号）中：

“两减”，是指减少煤炭消费总量和减少落后化工产能。“六治”，是指治理太湖及长江流域水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物和环境隐患。“三提升”，是指提升生态保护水平、环境经济政策调控水平和环境执法监管水平。

表 1-6 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

序号	专项行动方案要求	本项目	符合性
1	通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。	本项目密炼、挤出、硫化工段废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放， DA001 排气筒的有机废气能达标排放	相符
2	治理挥发性有机物污染到 2020 年，全省挥发性有机物（VOC ₅ ）排放总量削减 20%以上。		

本项目不属于化工行业，本项目建成后，能有效减少环境污染，达到节能减排的目的，且各污染物能够实现达标排放。故本项目建设符合中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及泰州市委、市政府召开的“泰州市‘两减六治三提升’专项行动动员会”的相关要求。

5、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《省生态环境厅关于进一步加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》相符性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、《省生态环境厅关于进一步加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（苏环办[2021]278 号），“两高”项目暂为煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。本项

5、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《省生态环境厅关于进一步加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》相符性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、《省生态环境厅关于进一步加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（苏环办[2021]278 号），“两高”项目暂为煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。本项

其他符合性分析 (续 3)	目不属于“两高”项目范围，因此，符合该指导意见及通知要求。 6、与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知——环大气〔2020〕3 号相符性分析 文件中指出“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。四、深化园区和集群整治，促进产业绿色发展。五、强化油品储运销监管，实现减污降耗增效。六、坚持帮扶执法结合，有效提高监管效能。七、完善监测监控体系，提高精准治理水平。八、加大政策支持力度，提升企业治理积极性。九、加强宣传教育引导，营造全民共治良好氛围。十、切实加强组织领导，严格实施考核督察。” 本项目生产运营过程不使用挥发性有机溶剂，密炼、挤出、硫化过程产生的有机废气密闭收集后，经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。故本项目的建设符合文件相关要求。 7、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。 本项目产生挥发性有机物废气的工序均在密闭的设备中进行，生产设备按照环境保护和安全生产要求设计、安装，有机废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目使用的有机物料均妥善保存在原料仓库内，不露天储存。因此，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关规定。 8、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析
------------------	--

其他符合性分析 (续 4)	表 1-7 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析表		
	文件要求	项目情况	相符性
	总体要求 (一) 所有产生有机废气污染的企业, 应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制 VOCs 的产生, 减少废气污染物排放。 (二) 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用, 并优先在生产系统内回用。..... 橡胶和塑料制品 (有溶剂浸胶工艺) 的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。	本项目采用环保型原辅料、生产工艺和装备进行生产, 生产单元密闭, 密炼、挤出、硫化过程中产生的有机废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理, 最终经过 15m 高 DA001 排气筒排放。	符合
	(四) 橡胶和塑料制品行业 1、参照化工要求, 对所有有机溶剂及低沸点物料采取封闭式存储, 以减少无组织排放。 2、橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置, 确保达标排放。 3、PVC 制品企业增塑剂应密闭储存, 配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集, 配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理, 过滤压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理。发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气应根据污染物种类和浓度的不同, 分别采用多级填料塔吸收高温焚烧等技术净化处理。	本项目密炼、挤出、硫化产生的有机废气经集气罩收集后进入水喷淋+二级活性炭吸附装置处理, 最终经过 15m 高 DA001 排气筒排放。	符合
	因此, 本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》的要求。 9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求: VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋再非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。VOCs 质量占比大于等于 10 的含 VOCs 的产品, 其实用过程应采用密闭设备或再密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集设施, 废气应排至 VOCs 废气收集系统。 本项目 VOCs 物料都储存于密闭的包装袋、储罐中, 密炼、挤出、硫化过程中产生的有机废气经集气罩收集后通过水喷淋+二级活性炭吸附装置处		

	理，去除效率 90%。 因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

兴化市龙腾体育设施材料有限公司拟投资 3000 万元，利用现有生产车间，购置密炼机、挤出机、硫化罐等生产设备改造提升现有生产工艺，建设橡胶颗粒（体育材料）技术改造项目，将现有“搅拌、压辊、熟化”生产工艺改为“密炼、挤出、硫化”生产工艺。项目实施后，现有产能不变，预计可提升产品质量，仍保持年产橡胶跑道颗粒 3500 吨的生产能力。

《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，确定本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录“二十一、文教、工美、体育湖人娱乐用品制造业 24”第 40 项“体育用品制造 244”中“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料 10 吨以下，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”，应编制环境影响报告表；属于名录“二十六、橡胶和塑料制品业 29”第 52 项“橡胶制品业 291”中“其他类”，应编制环境影响报告表。依据名录要求，跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项登记最高的确定，因此本项目应编制环境影响报告表

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
二十一、文教、工美、体育湖人娱乐用品制造业 24				
40	文教办公用品制造 241；乐器制造 242；体育用品制造 244；玩具制造 245；游艺器材及娱乐用品制造 246	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料 10 吨以下，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/
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、主要产品及产能

建设内容(续1)

表 2-2 技改后全厂产品方案

序号	产品名称	设计产能			年运行时间	存放地点
		技改前	技改后	变化量		
1	橡胶跑道颗粒	3500t/a	3500t/a	0	2400h/a	成品暂存区

3、原辅材料

技改项目实施后主要原辅材料见表 2-2。

表 2-3 技改后全厂主要原辅材料一览表

序号	名称	年耗量 (t/a)			最大存储量	形态
		技改前	技改后	变化量		
1	三元乙丙橡胶	380	380	0	10	固态胶状
2	钙粉	2400	2400	0	20	固态粉状
3	白油	0	500	+500	20	液态
4	硬脂酸	0	1	+1	0.2	固态蜡状
5	硫磺	0	7	+7	1	固态粉状
6	氧化锌	0	7	+7	1	固态粉状
7	促进剂 M	0	3	+3	0.2	固态粉状
8	促进剂 TT	0	7	+7	1	固态粉状
9	颜料	220	205	-25	10	固态粉状
10	环烷油	500	0	-500	/	液态

项目使用的部分原辅材料理化性质详见下表。

表 2-4 主要原辅材料理化性质

原料	理化性质
三元乙丙橡胶	三元乙丙橡胶的主链是饱和的，由第三单体提供的双烯都位于侧链上，起着硫化位的作用。由于上述结构原因，三元乙丙橡胶具有极佳的耐臭氧、耐老化、耐腐蚀、耐热、耐候性能。因分子链中无极性基团，所以又有良好的电绝缘性。
钙粉	钙粉，俗称石灰石、石粉，主要成分是碳酸钙，呈弱碱性，难溶于水，溶于酸。
白油	白油一般是以低硫石蜡基原油或环烷基低蜡原油的润滑油馏分为原料，采用磺化法或加氢法生产而成。工业白矿油是高度精炼产品，无色、无味、无毒，具有优良的安定性，耐光性。
硬脂酸	白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解，微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳、二硫化碳。
硫磺	淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味。饱和蒸汽压： 0.13kPa，闪点： 207℃，熔点： 119℃，沸点： 444.6℃，相对密度（水=1）为 2.0，不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。
氧化锌	常温常压下为白色粉末状，分子量： 81.38，密度： 5.6g/cm ³ ，闪点： 1436℃，沸点： 2360℃，熔 点： 1975℃，不溶于水、乙醇，溶于酸等。
促进剂 M	淡黄色单斜针状或片状结晶粉末，有微臭和苦味，相对密度 1.42。熔点 170~181℃。溶于丙酮、醋酸乙酯、二氯甲烷、乙醇及氢氧化钠和碳酸钠等碱性溶液。微溶于苯，不溶于水和汽油。

促进剂 TT	白色或灰白色结晶(由氯仿与乙醇重结晶), 无味, 相对密度: 1.29(纯品)、1.29~1.46(商品), 熔点: 146~148℃(纯品)、135~148℃(商品), 燃点 247℃, 能溶于氯仿、二硫化碳、丙酮、苯, 难溶于乙醇、乙醚, 不溶于水、稀碱液、石油醚, 能与氰化钾制得一硫化四甲基秋兰姆。在空气中稳定, 不吸潮。					
颜料	颜料用来着色的粉末状物质。在水、油脂、树脂、有机溶剂等介质中不溶解, 但能均匀地在这些介质中分散并能使介质着色, 而又具有一定的遮盖力。					

4、生产设施

技改项目实施后主要生产设施及设施参数一览表, 见表 2-5。

表 2-5 技改后全厂主要设备一览表

序号	生产单元	生产工艺	名称	规格 (型号)	数量 (台/套)		
					技改前	技改后	变化量
1	橡胶跑道 颗粒生产 车间	配料	SILO 原料仓	20T	1	1	0
2			SILO 原料仓	10T	1	1	0
3			储存罐	20T	1	1	0
4			计量机空输系统	/	1	1	0
5		挤压熟 化	搅拌机	/	1	0	-1
6			三辊挤压机	/	1	0	-1
7			蒸煮罐	/	1	0	-1
8		挤出	挤出机	/	0	1	+1
9		硫化	硫化罐	/	0	1	+1
10		密炼	密炼机	/	0	1	+1
11		粉碎	粉碎机	/	2	2	0
12	辅助单元	辅助工 艺	电加热炉	/	1	1	0
13			包装机	/	2	2	0
14			水泵	/	1	1	0
15			变压器	250KVA	1	1	0
16			冷却水塔	50L/min	1	1	0

5、建设内容

建设项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程、环保工程如下表。

表 2-6 主体、公用及辅助工程一览表

类别	工程名称	设计能力/建筑 面积	备注	依托情况
主体工程	生产车间	1F, 1000 m ²	生产工序包括上料、配料、密炼、挤出、硫化、粉碎、入库等	依托现有
辅助工程	办公区	1F, 100 m ²	用作行政人员办公	依托现有
贮运工程	原料仓库	150m ²	位于生产车间南侧, 主要用于存放原辅材料	依托现有
	白油储存罐	20 m ²	位于生产车间外东侧, 主要用于存放白油	新增
	成品仓库	150m ²	位于生产车间南侧, 用作成品的暂存	依托现有

	公用工程	供水	328m ³ /a	全厂区用水 328m ³ /a，本项目新增喷淋补充用水 8m ³ /a	依托并新增
		排水	192m ³ /a	全厂区排水 192m ³ /a，生活污水经厂区化粪池处理后接管荻垛镇污水处理厂；冷却水循环使用，定期进行补充，不排放，本项目无新增排水。	依托现有
		供电	100 万 kwh/a	全厂区用电 100 万 kwh/a，本项目无新增用电	依托现有
	环保工程	废气	密炼废气、挤出废气、硫化废气	密闭罩负压收集后经水喷淋+二级活性炭处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放	新增
			粉碎粉尘	顶吸罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放	依托现有
			上料粉尘	经料仓仓顶布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放	依托现有
		废水	生活污水	生活污水经厂区化粪池处理后接管荻垛镇污水处理厂，本项目无新增生活污水	依托现有
			循环冷却水	冷却水循环使用，不外排	依托现有
			喷淋废水	喷淋水循环使用，定期进行补充，不排放	新增
		固废	一般固废场所	位于生产车间内，占地约 20m ²	依托现有
			危险废物暂存场所	位于生产车间外西侧，占地约 10m ²	依托现有
		噪声	降噪 25dB(A)	厂界噪声达标	依托并新增

6、厂区平面布置

本项目厂区内设有生产车间、办公区、仓储区等功能区域。

本次技改项目主要在厂区北侧新增挤出、硫化、密炼生产区，生产车间外东北角新增 1 个白油储罐，其他平面布置无变化，技改实施后厂区总平面布置见附图 2。

7、项目周围环境概况

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区一号路，项目东侧为兴化市鑫耀不锈钢制品有限公司，南边隔通达路为泰州市鼎航铝艺制品有限公司，西边为会友管业发展公司，北边为其他企业仓储车间。项目周边环境保护目标见附图 3。

8、公用工程

(1) 给排水

本项目用水由市政供水管网提供，流量与压力充足，能满足用水需求。本项目用水主要为生产用水，生产用水为喷淋用水。

①喷淋用水

本项目共设置 1 套水喷淋装置，喷淋水循环使用，不外排，定期补充水，每年补充水量为 8t/a。

现有项目用水主要为生活用水和生产用水，生产用水为循环冷却用水。

②生活用水

本项目技改实施后利用现有项目员工，无新增，根据现有项目环评，生活用水量为 240t/a，生活污水产生量为 192t/a。生活污水经化粪池处理后接管荻垛镇污水处理厂集中处理。

③循环冷却用水

本项目技改实施后利用现有项目的冷却水塔，根据现有项目环评，年补充水量为 80m³/a，冷却水循环使用，不外排。

综上，本项目实施后，全厂区水平衡图见图 2-1。

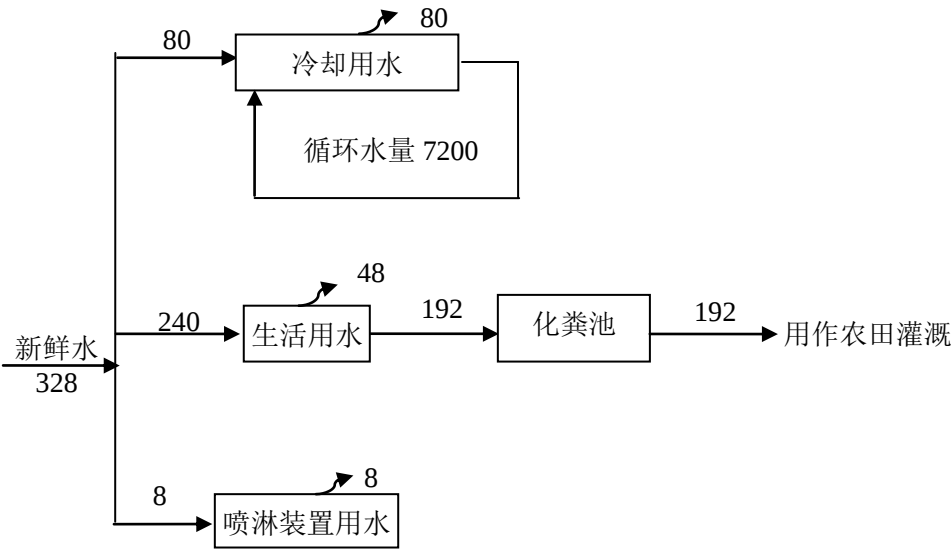


图 2-1 技改实施后全厂水平衡图

9、劳动定员及工作制度

本项目配备员工 10 人，由现有项目员工调剂，单班制，每班 8 小时，年生产时数 2400h/a。

本项目主要产品为橡胶跑道颗粒，与现有项目相同，仅将现有项目生产工艺的搅拌、压辊、熟化工序改为密炼、挤出、硫化工序，改造后生产工艺流程及产污环节图如下。

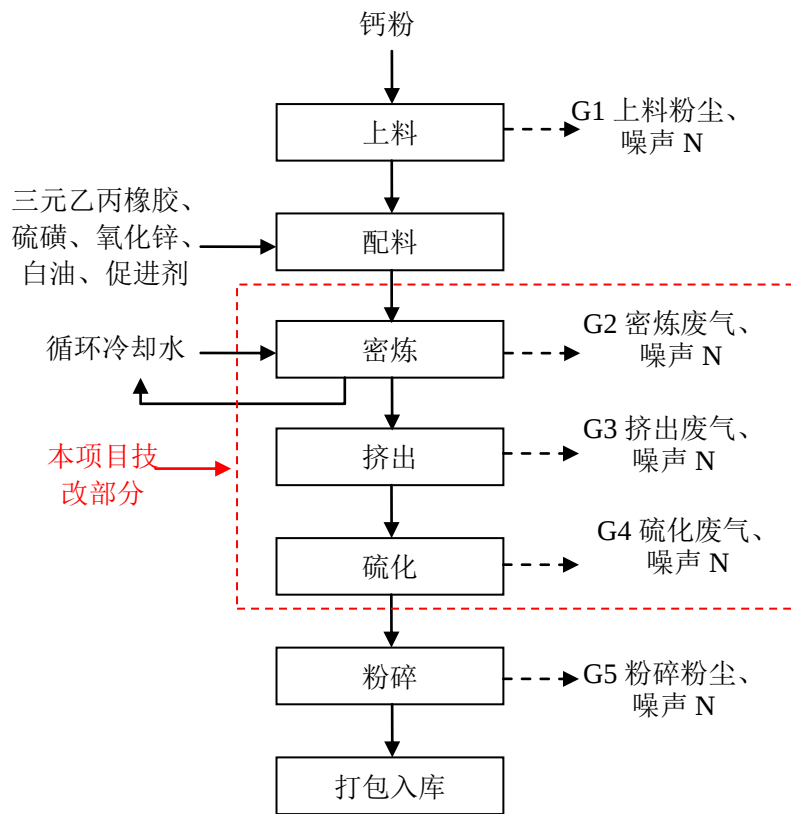


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图

本项目橡胶跑道颗粒具体生产工艺流程文字描述如下：

1) 上料：本项目钙粉、颜料上料采用密闭式输送模式，由槽罐车经固定的上料管道料仓，此工序会产生上料粉尘废气 G1、除尘灰 S1-1、噪声 N；

2) 配料：钙粉、颜料通过料仓管道输入密炼机，三元乙丙橡胶、硫磺、氧化锌、促进剂等原料称量好后人工投入密炼机，白油由白油储罐经管道输入密炼机，此工序无污染环境；

3) 密炼：物料加入密炼机后，在压力状态下两转子相对回转将来自加料口的物料夹住带入辊缝受到转子的挤压和剪切，降低了物料的粘度，增加可塑性，使物料分散均匀，从而达到密炼的目的。物料处处受到剪切和摩擦作用，使物料的温度急剧上升，需要通过循环冷却水进行间接冷却，避免物料自硫化。冷却过程为循环冷却水池间接冷却过程，循环冷却水不与物料相接触，消耗掉的冷却水定

期采用新鲜水补充，不外排。此工序会产生密炼废气 G2、废活性炭 S2-1、噪声 N；

5) 挤出：密炼完成后将物料送至挤出机进行挤出压实，此工序会产生挤出废气 G3、废活性炭 S2-2、噪声 N；

6) 硫化：将方块物料放置在硫化罐内进行硫化，利用电加热炉对成型后的橡胶片材进行硫化加热定型，硫化温度大约在 140~160 摄氏度，硫化时间约为 3-5 小时，硫磺的作用是能使橡胶分子链起交联反应，使线形分子形成立体网状结构，可塑性降低，弹性剂强度增加，硫化后的半成品橡胶板经自然冷却至室温。此工序会产生硫化废气 G4、废活性炭 S2-3、噪声 N。

7) 粉碎：冷却后的半成品橡胶板需经粉碎机粉碎成颗粒状。此工序会产生粉碎粉尘 G5、除尘灰 S1-2、噪声 N。

8) 打包入库：将粉碎后橡胶颗粒打包入库。

其它产污环节：上料、粉碎工序废气经布袋除尘器处理会产生除尘灰 S1、密炼、挤出、硫化废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理会产生废活性炭 S2、三元乙丙橡胶拆包会产生废包装材料 S3、硬脂酸、硫磺、氧化锌、促进剂 M 和促进剂 T 拆包会产生废包装材料（沾染有毒或感染性物质）S4、职工产生的生活污水 W1 和生活垃圾 S5。

表 2-7 本项目产污环节汇总一览表

类型	编号	污染工序	污染物	收集方式及治理措施
废气	G1	上料	颗粒物	管道收集后经仓顶布袋除尘器（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
	G2	密炼	非甲烷总烃、臭气、二硫化碳	密闭罩收集后经水喷淋+二级活性炭器（TA001）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G3	挤出	非甲烷总烃、臭气、二硫化碳	密闭罩收集后经水喷淋+二级活性炭器（TA001）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G4	硫化	非甲烷总烃、臭气、二硫化碳	密闭罩收集后经水喷淋+二级活性炭器（TA001）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G5	粉碎	颗粒物	顶吸罩收集后经布袋除尘器（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放

				排放
废水	W1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	经厂区化粪池处理后，接管获垛镇污水处理厂
固废	S1	除尘灰	一般工业固废	收集后外售综合利用
	S2	废活性炭	危险废物	委托有资质单位处置
	S3	废包装材料	危险废物	委托有资质单位处置
	S4	废包装材料 (沾染有毒或感染性物质)	危险废物	委托有资质单位处置
	S5	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运
噪声	N	各机械设备	机械噪声	合理布局+减振+厂房隔声

与项目有关的
原有环境污染
问题

兴化市龙腾体育设施材料有限公司是一家专业从事体育设施材料、塑胶跑道材料加工、销售的民营企业，厂址位于兴化市荻垛镇工业集中区一号路。公司于 2019 年投资建设体育材料项目，目前生产线已建成投产，年产橡胶跑道颗粒 3500 吨。

1、现有工程环保手续

现有项目环保审批、建设情况及“三同时”验收情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目的环评批复及验收情况一览表

序号	项目名称	环评批复	验收情况	备注
1	体育材料项目	2019 年 4 月 18 日取得环评报告表批复，批复文号：泰行审批（兴化）[2019]20061 号	项目已于 2019 年 9 月 16 日通过环保三同时验收	/

兴化市龙腾体育设施材料有限公司 2022 年 7 月 9 日在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记编号为：91321281MA1T9GRY8C002Y。

2、现有项目工程分析

（1）现有项目产品方案

表 2-9 现有项目产品方案

工程名称	产品名称	设计能力(单位)	年运转时数
体育材料项目	橡胶跑道颗粒	3500 吨/年	2400h/a

（2）现有项目工艺流程

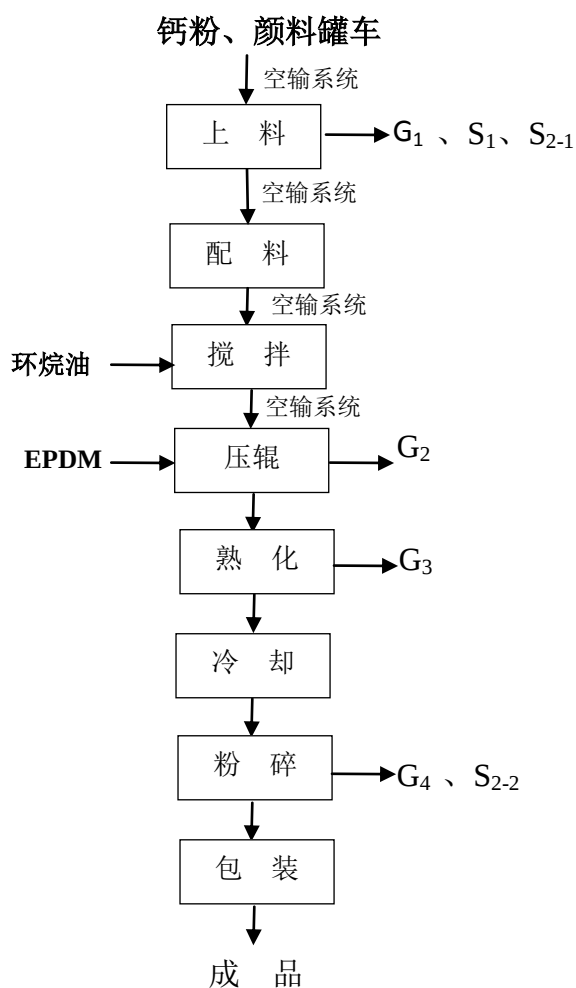


图 2-1 现有项目生产工艺流程及产污环节图

1) **上料**：本项目上料采用密闭式负压空输模式，粉状原辅材料钙粉、颜料由槽罐车经固定的上料管道空输打入 SILO 原料仓储存。此过程会产生投料粉尘 G1，原材料 EPMD 为大颗粒状，投料时无粉尘排放，在压辊工序由人工投料进三辊挤压机。

2) **配料**：配料工序由全自动电脑计量系统进行计量。原料仓内的原辅材料，经空输系统输送至自动计量机计量后，再经空输系统输送至搅拌机。此工序完全在密闭状态下进行，无粉尘产生。

3) **搅拌**：环烷油由专用计量管道加入搅拌机，与配料计量后的粉状原辅材料进行密闭搅拌。搅拌机工作完成后，自动“叫料”，空输系统自动切换至搅拌机空输至三辊挤压机。此工序完全在密闭状态下进行，无粉尘产生。

4) **压辊**：压辊工序是由三辊挤出机将橡胶挤压成片状。经人工裁切成条后，装入推车待下一工序。此工序产生有机废气。

	5) 蒸煮: 成型后的物料经推车进入蒸煮罐, 利用电加热炉 (约 140℃) 进行蒸煮, 蒸煮时间约为 3-4 小时。此工序有物料蒸煮过程产生的废气。 6) 冷却: 蒸煮后的半成品橡胶板经自然冷却至室温。 7) 粉碎: 冷却后的橡胶板需经粉碎机粉碎成颗粒状, 粉碎后出料过程中有少量粉尘产生。 8) 包装: 体育材料按 25kg/袋, 由包装机包装后入成品仓库待售。 3、现有项目污染物产生情况 现有项目污染物产生及处理情况, 根据现有项目环评, 污染物产排情况如下: (1) 废水 现有项目废水主要是生活废水、软水制备系统排水和循环冷却水。 ①生活废水: 废水量为 192t/a, 经化粪池预处理后接管兴化市荻垛镇污水处理厂; ②循环冷却水: 本项目使用冷却水塔进行冷却, 循环冷却水年补充量约为 80t/a。冷却水定期进行补充, 不排放; (2) 废气 ①上料粉尘: 上料工序粉尘产生量约为 0.262t/a, 原料仓顶部有设置脉冲布袋除尘装置, 对料仓出气口废气进行收集处理。脉冲布袋除尘装置收集的尘灰经振动后落至原料仓回收利用, 净化后的废气通过 2#排气筒排放, 粉尘有组织排放量约为 0.024t/a, 粉尘无组织排放量约为 0.026t/a。 ②搅拌废气、蒸煮废气: 非甲烷总烃产生量共计 0.27t/a, 在每台搅拌机及蒸煮罐上方设置集气罩, 通过并联的集气管网对有机废气进行捕集, 废气经“等离子+高能光解净化+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高 (1#) 排气筒排放, 废气捕集率在 90%, 非甲烷总烃有组织排放量为 0.024t/a, 无组织排放量为 0.027t/a。 ③粉碎粉尘: 粉碎粉尘排放量为 0.35t/a, 由粉碎机自带的布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 (2#) 排气筒排放,。 (3) 噪声 现有项目主要噪声源为搅拌机、三辊挤压机、粉碎机、风机、水泵、空压机等, 噪声源经墙体隔声和距离衰减后, 各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准。
--	--

	(4) 固废： 现有项目营运期产生的固体废物主要为：生活垃圾、废包装袋、除尘灰、废活性炭、废离子交换树脂等。 ①生活垃圾：产生量约为 3t/a，交由环卫部门清运处置； ②废包装袋：产生量约 0.1t/a，由原材料供应商回收； ③除尘灰：产生量约 0.527t/a，收集后回用于生产工序，不外排； ④废活性炭：产生量 0.225t/a，为危险废物 HW49，委托有资质的单位处置。 4、现有项目验收情况 ①废水：项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理接管荻垛镇污水处理厂集中处理；公司实行雨污分流，雨水进入园区雨水管网。根据验收监测报告[2019]博综第 019 号，验收监测期间企业生活污水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷均符合兴化市荻垛镇污水处理厂的接管标准。 ②废气： a.搅拌、蒸煮工序产生的有机废气经“等离子+高能光解净化+活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高（1#）排气筒排放，根据验收监测报告[2019]博综第 019 号，验收监测期间（1#）排气筒非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准要求； b.投料、粉碎工序产生的粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高（2#）排气筒排放，根据验收监测报告[2019]博综第 019 号，验收监测期间（2#）排气筒排放粉尘的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准； c.未收集的粉尘和有机废气车间无组织排放，根据验收监测报告[2019]博综第 019 号，验收监测期间厂界颗粒物的排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂界非甲烷总烃的排放浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 企业边界浓度限值要求。 ③噪声：根据验收监测报告[2019]博综第 019 号，验收监测期间厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。 ④固废：本项目产生的固体废物主要为废包装袋、除尘灰、废活性炭、生活垃圾等。废包装袋定期收集后由原料厂商回收；除尘灰返回生产工序再利用；废
--	--

活性炭收集后委托有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门清运处置。

综上，根据现有项目环评及批复污染物总量控制情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目环评及批复污染物总量控制情况一览表

种类		污染物名称	环评批复量 (t/a)
废水		水量	192
		COD	0.01
		SS	0.002
		TP	0.0001
		NH ₃ -N	0.001
废气	有组织	颗粒物	0.041
		非甲烷总烃	0.024
	无组织	颗粒物	0.044
		非甲烷总烃	0.027

4、企业存在的问题及整改措施：

(1) 存在的问题

①现有项目采用“等离子+高能光解净化+活性炭吸附”装置处理有机废气，因高能光解净化装置运行过程中可能产生臭氧，造成二次污染，目前已被列入淘汰设备；且技改项目实施后密炼、硫化废气包含臭气、二硫化碳等多种污染物，目前有机废气处理装置需进行改造。

②技改项目实施后上料、粉碎工序工艺未发生变动，但其废气排放标准较现有项目验收时候更严格。

(2) 整改措施

①企业拟改造废气处置措施，将“等离子+高能光解净化+活性炭吸附”装置改造为“水喷淋+二级活性炭吸附”装置，淘汰等离子和高能光解净化光氧装置，并将一级活性炭吸附改为二级活性炭吸附，优化废气处理效果。

②本项目对上料、粉碎工序产生的颗粒物提出新的排放执行标准。建设单位严格执行废气监测计划，定期委托第三方检测机构对全厂废气进行检测，确保污染物稳定达标排放。

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

1、大气环境质量现状

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，根据兴化市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区。大气环境质量现状引用《兴化市 2023 年生态环境状况公报》中监测数据。该监测数据监测时间均在三年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。详细数据见表 3-1。

表 3-1 2023 年兴化市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	/	达标
NO ₂		20	40	/	达标
PM ₁₀		61	70	/	达标
PM _{2.5}		32	35	/	达标
CO	24 小时平均值第 95 百分位数浓度	1022	4000	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	172	160	1.075	超标

评价结论：根据上表，2023 年兴化市 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此判定项目所在区域大气环境质量为不达标区。

区域大气环境质量改善措施：兴化市制定了 105 项重点治气任务，目前已完成 8 项 VOCs 综合治理工程、4 项源头替代项目和 4 项加油站三次油气回收治理、30 项生物质锅炉改造、49 项汽修企业整治等共计 100 项任务，完成率 95.2%。开展 2023 年度重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作，在原有 170 家企业基础上新增 84 家企业，基本实现涉气企业应急清单“全覆盖”。同时，根据《兴化市 2023 年大气污染防治工作计划》及中共兴化市委生态环保办公室相关要求，明确提出了大气污染防治工作计划，将大气环境治理作为兴化市污染防治攻坚战主要目标之一，通过采取以上措施，项目所在地的大气环境质量状况可以得到进一步改善。

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》（HJ2.3-2018），项目所在区域水环境质量调查优先采用国家国务院生态环境保护主管部门同意发布的水

区域 环境 质量 现状 (续1)	环境状况信息。 环评引用《兴化市 2023 年生态环境质量状况公报》中的地表水环境例行监测数据评价地表水环境现状。2023 年，3 个国考断面、9 个省考断面和 7 个市控断面监测结果表明，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，年均值达到 III 类水质标准。三个备用水源地兴化自来水厂、兴东水厂、缸顾水厂，全年水质均达到 III 类水质标准，总体情况良好。 3、声环境质量现状 项目建设地点位于江苏省泰州市兴化市荻垛镇工业集中区。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）》，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在区域声环境状况较好，不需进行噪声现状监测。 4、生态环境 项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，未在产业园外新增用地，不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于新、扩建电视台、雷达等辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测。 6、地下水、土壤环境 厂区内已采取分区防控措施，正常运营情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
---	---

环境保护目标	本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，具体环境保护目标如下。							
	1、大气环境							
	本项目周边 500 米范围内的环境空气保护目标见表 3-2。							
	表 3-2 环境空气保护目标							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	周薛村	E120.094020	N32.852323	居民区	600 人	二类区	西	90
	金乐花园	E120.091294	N32.849276	居民区	300 人	二类区	南	415
	2、声环境							
	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
3、地表水环境								
本项目地表水环境保护目标见表 3-3。								
表 3-3 地表水环境保护目标								
保护对象	保护内容	相对厂界 m				与本项目的水利联系		
		距离	坐标		方位			
			X	Y				
盐靖河	III类水体	200	E120.094642	N32.853090	东	附近重要水体		
4、地下水环境								
本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
5、生态环境								
本项目生态环境保护目标见表 3-4。								
表 3-4 建设项目主要环境保护目标								
环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模(km²)	环境功能			
生态环境	车路河清水通道维护区	北	9400	9.2	水源水质保护			

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目废气主要污染物为上料、粉碎工序产生的颗粒物，密炼、挤出、硫化工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳。颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，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》（GB 27632-2011）表 5 相应标准限值，臭气浓度、二硫化碳有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应标准限值；厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，厂界臭气浓度、二硫化碳无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 相应标准限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 相应标准限值，具体排放限值见表 3-5、3-6。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染因子	生产工艺或设施	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 (mg/m³)	基准排气量(m³/t 胶)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	
						控制点	浓度 (mg/m³)
非甲烷总烃	其他制品企业炼胶、硫化装置	≥15	10	2000	/	边界外浓度最高点	4.0
颗粒物	其他	≥15	20	/	/		0.5
臭气浓度	/	15	/	/	2000（无量纲）		20（无量纲）
二硫化碳	/	15	/	/	1.5		3.0

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染项目	监控点限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
	20	监控点任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目依托现有员工，不新增生活污水，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级标准后送至荻垛镇污水处理厂集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1（D）标准；冷却水循环使用不外排，喷淋装置用水循环使用不外排。上述主要指标见表 3-7。

表 3-7 生活污水排放标准 单位：mg/L						
项 目	pH	COD	氨氮	SS	总磷	石油类
标准	6~9	500	30	220	4	20
依据	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（表 4）三级标准					
一级 A 标准	6~9	50	5(8)*	10	0.5	1
依 据	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1（D）标准 注：括号外数值为>12℃时的控制指标；括号内数值为水温≤12℃时的控制指标					
3、噪声						
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 3 类标准。具体标准值见表 3-8。						
表 3-8 噪声评价标准限值表						
标准		昼间 dB（A）		夜间 dB（A）		
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		65		55		
4、固废						
危险固废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般固废暂存场所执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中相关规定要求。						

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），总量控制指标为COD、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、重点地区重点行业VOCs、重点地区总磷、重点地区总氮，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为：

（1）大气污染物总量控制指标：颗粒物、非甲烷总烃。

1、营运期全厂污染物排放情况汇总，详见表 3-9。

表 3-9 污染物排放情况汇总表

项目	污染物名称		本项目排放量 (t/a)	现项目排放量 (t/a)	以新带老削减量(t/a)	技改后全厂排放总量 (t/a)	已批复总量 (t/a)	增加申请总量 (t/a)
废水	废水量		0	192	0	192	0	0
	COD		0	0.01	0	0.01	0	0
	SS		0	0.002	0	0.002	0	0
	NH ₃ -N		0	0.0001	0	0.0001	0	0
	TP		0	0	0	0	0	0
	TN		0	0	0	0	0	0
废气	有组织	颗粒物	0	0.041	0	0.041	0.041	0
		非甲烷总烃	0.1118	0.024	0.024	0.1118	0.024	+0.0878
		二硫化碳	0.0053	0	0	0.0058	0	+0.0053
	无组织	颗粒物	0	0.044	0	0.044	0.044	0
		非甲烷总烃	0.1242	0.027	0.027	0.1242	0.027	+0.0972
		二硫化碳	0.0058	0	0	0.0031	0	+0.0058
固废	一般固废		0	0	0	0	/	/
	危险废物		0	0	0	0	/	/

2、主要污染物排放总量控制建议指标

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定技改完成后全厂污染物排放总量控制指标变化如下：

大气污染物：新增有组织非甲烷总烃排放量为 0.0878t/a，新增有组织二硫化碳排放量为 0.0053t/a；新增无组织非甲烷总烃排放量为 0.0972t/a，新增无组织二硫化碳排放量为 0.0058t/a；本项目废气平衡方案从兴化市排污总量储备库进行平衡。

水污染物（排放外环境量）：

生活污水：本项目职工依托现有项目，无新增废水排放。

固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目利用现有闲置标准厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备的安装与调试，基本无污染物产生，且施工周期较短，故本项目不对施工期进行环境影响评价。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气环境影响及保护措施 (1) 废气源强核算 根据生产工艺可知，项目在运营期废气主要为上料粉尘 G1、密炼废气 G2、挤出废气 G3、硫化废气 G4、粉碎粉尘 G5。其中上料、粉碎工序与现有项目工艺一致，其产污源强、粉状原料用量、产品产能与现有项目一致，本次评价不再核算，仅对密炼、挤出、硫化工序的产污进行核算。 ①密炼废气 G2、挤出废气 G3、硫化废气 G4 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），密炼机、挤出机运行产生的主要污染物种类为非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征污染物，硫化机运行产生的主要污染物种类为非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征污染物。由于本项目生产过程中添加硫磺等硫化剂，因此本次评价恶臭特征污染物主要为二硫化碳。 非甲烷总烃及工业废气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（291 橡胶制品行业系数手册）》中“运动场地用橡胶板”的“混炼，硫化”的挥发性有机物和工业废气量的产污系数：3.27kg/吨三胶-原料，工业废气量为 74000m³/三胶-原料，二硫化碳参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 第 53 卷，张芝兰）中相关数据，二硫化碳 153.7mg/kg（胶-原料），本项目原料胶用量为 380t，则非甲烷总烃产生量约为 1.2426t/a、二硫化碳产生量约为 0.0584t/a，工业废气量 2812 万 m³/a（11717m³/h）。臭气浓度参考开展自主验收的《兴化市翔宇体育器材有限公司橡胶颗粒（体育材料）技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（检测报告编号：NJYC/HJ202311075，2023 年 11 月 9 日~11 月 11 日），兴化市翔宇体育器材有限公司橡胶颗粒（体育材料）技术改造项目与本项目生产工艺一致，产能接近，密炼、挤出、硫化过程产生的臭气浓度 151~234（无量纲）左右，本次评价项目生产过程臭气浓度按 193（无量纲）计。建设单位拟对密炼机、挤出机、硫化机分别设置密闭罩，密炼机、挤出机、硫化机开机时密闭罩密闭收集废气，

停机时密闭罩打开，风机风量 12000m³/h。收集的废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放，废气收集效率按 90%计，水喷淋+二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃和二硫化碳的处理率按 90%计。则有组织非甲烷总烃排放量为 0.1118t/a、有组织二硫化碳排放量为 0.0053t/a，无组织非甲烷总烃排放量为 0.1242t/a、无组织二硫化碳排放量为 0.0058t/a。 ②危废暂存间异味 项目危废暂存间暂存有废活性炭、废包装材料等危险废物，废活性炭采用符合标准的耐酸耐碱塑料桶密闭盛装，废包装材料用密封袋包装在暂存期间不开封、不处理，因此在危废暂存间暂存过程产生的有机废气较少；本次评价不进行定量分析，只进行定性分析。本次评价要求建设单位根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在危废暂存间设置气体导出口，将产生的少量有机废气负压收集后接入密炼、挤出、硫化废气处理装置“水喷淋+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放。 综上分析，本项目各类有组织和无组织废气产生及排放情况见表 4-1~4-2。														
表 4-1 项目营运期有组织废气污染源大气污染物产排情况一览表														
污染物	工序	风机风量 (m ³ /h)	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况				执行标准		排放方式
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			基准排气量换算浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	密炼、挤出、硫化	12000	38.833	0.466	1.1184	水喷淋+二级活性炭+15m排气筒（DA001）	90	9.807	3.883	0.0466	0.1118	10	/	间歇
二硫化碳			1.826	0.0219	0.0526			/	0.184	0.0022	0.0053	/	1.5	间歇

表 4-2 本项目排放口设置情况											
排放口编号	污染物种类	排放口地理位置		排气筒参数				污染物排放标准			排放口类型
		经度	纬度	高度	内径	烟气温度	排气量	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	120.092416°	32.853245°	15m	0.3m	25℃	12000m ³ /h	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	10	/	一般排放口
	二硫化碳							《恶臭污染物排放标准》	/	1.5	
	臭气浓度							(GB14554-93)	/	2000(无量纲)	

表 4-3 项目无组织废气产生及排放情况									
面源名称	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施及效率%	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	工作时间 h/a	
生产车间	二硫化碳	0.0058	/	0.0058	0.0024	1000	8	2400	
	非甲烷总烃	0.1242	/	0.1242	0.0518				

(2) 非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目生产中产生的所有工艺废气收集经分质处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑各类废气处理装置处理效率下降为 0%、非正常排放时间为 1h 的状况。一旦发生非正常工况，立即停止相应生产设备，调派技术人员检查维修相应的污染治理设备，待检修完成后重新开机运行。

表 4-4 非正常排放参数表							
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量 (kg)	应对措施
DA001 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	38.833	1	1	0.466	每年定期检修，加强监管
		二硫化碳	1.826			0.0219	

(3) 处理措施评价:

本项目运营期废气治理措施见图 4-1。

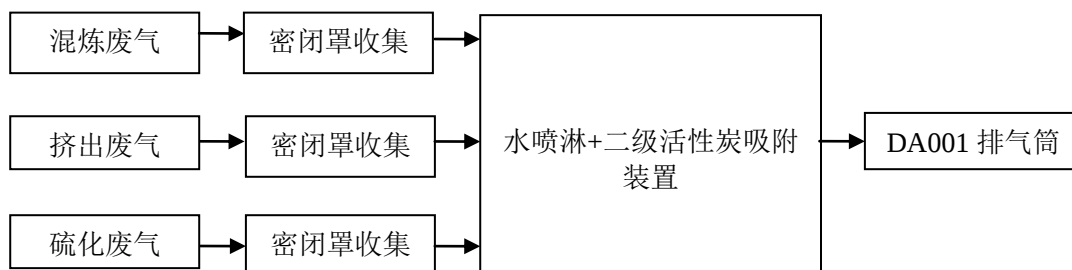


图 4-1 废气处理措施图

本项目产生的废气主要有非甲烷总烃；污染防治技术对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气可行技术参考表，对比情况见下表：

表 4-5 废气处理措施评价表

序号	产生废气环节	污染控制项目	排污许可规范中可行性技术	本项目采取的措施	是否可行
1	密炼、挤出、硫化	非甲烷总烃	/	水喷淋+二级活性炭吸附装置	可行
2		二硫化碳	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		可行
3		臭气浓度	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		可行

本次环评根据“省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知”计算活性炭跟换周期，计算公式如下：

$$T = m \times S \div (c \times 10^{-6} \times t \times Q)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

S—动态吸附量，%；（本项目采用碘值 800 的颗粒活性炭，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），本报告动态吸附量取值 20%）；

c—活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 2)

t—运行时间，h/d;

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺进行处理，单级活性炭填充量为 500kg，合计活性炭填充量为 1000kg；活性炭消减的 VOC_s 浓度为 34.95mg/m³，风机设计风量为 12000m³/h，运行时间为 8h/d。计算得出本项目“二级活性炭吸附”装置更换周期为 59.6 天，故本次环评建议每 2 个月更换一次。

本项目活性炭装置主要技术参数见表 4-6。

表 4-6 二级活性炭吸附装置工艺参数表

序号	名称	型号参数	单位	备注
1	废气处理风量	12000	m ³ /h	
2	工作方式	/	/	连续方式
3	吸附箱	2	个	
4	工作时间	8	h	
5	工作温度	≤40	℃	
6	主排风机	离心风机	/	工频电机
7	活性炭容量	450	kg/m ³	
8	活性炭类型	颗粒型性炭		
9	比表面积	≥1000	m ² /g	
10	活性炭吸附容量	300	mg/g	
11	单个吸附箱活性炭填充量	0.5	t	
12	活性炭碘值	800	mg/g	
13	活性炭更换周期	/	/	每 2 个月更换一次
14	监管方式	根据进出口浓度监控是否饱和，及时更换废活性炭		

(4) 废气排放总量

表 4-7 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓 度 (μg/m ³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排 气筒	非甲烷总烃	3.883	0.0466	0.1118
2		二硫化碳	0.184	0.0022	0.0053
一般排放口合 计		非甲烷总烃			0.1118
		二硫化碳			0.0053
有组织排放总计					
有组织排放总 计		非甲烷总烃			0.1118
		二硫化碳			0.0053

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 3)	表 4-8 项目大气污染物无组织排放量核算表							
	序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
						标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
	1	生产车间	密炼、挤出、硫化	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4.0	0.1242
	2			二硫化碳	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	3.0	0.0058
	无组织排放总计							
	无组织排放总计	非甲烷总烃					0.1242	
		二硫化碳					0.0058	
	表 4-9 大气污染物年排放量核算表							
	序号		污染物			年排放量/(t/a)		
	1		非甲烷总烃			0.236		
	2		二硫化碳			0.0111		
	(5) 污染物排放影响情况							
项目所在区域大气环境质量为不达标区，主要超标因为 O₃，项目 500m 范围内存在的环境空气保护目标为厂区东侧 90 米处的周薛村。项目有组织废气污染源主要为密炼废气、挤出废气、硫化废气。本项目密炼、挤出、硫化工序产生的非甲烷总烃和二硫化碳经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放，污染防治措施属于可行技术，废气污染物能够稳定达标排放。 综上所述，本项目拟采取的污染防治措施可满足当地环境空气质量改善目标管理要求，即项目大气污染物的环境影响可接受。								
(6) 废气监测计划								
根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）和《排污单位自行监测指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。废气污染源监测计划见下表。								

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 4)

表 4-10 废气污染源监测计划				
类别	监测点位	监测因子	监测频率	备注
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳	1 次/年	委托监测，生产时进行
	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳	1 次/年	
	生产车间外 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年	

2、废水环境影响及保护措施

本次技改项目依托现有员工，不新增生活污水；冷却水依托现有项目冷却水塔，循环使用，不外排，无变化。项目废水主要为喷淋废水。

①喷淋用水

本项目共设置 1 套水喷淋装置，喷淋水循环使用，不外排，定期补充水，每年补充水量为 8t/a。

3、噪声环境影响及保护措施

（1）噪声产生及排放情况

本项目的噪声源是密炼机、挤出机、硫化罐等设备，其噪声源强约 70~85dB（A）。

建设单位主要噪声防治措施如下：

①设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

②本项目生产设施，均放置在室内，经过厂房隔声和减振垫减振能起到很好的减噪效果，车间设置为实体墙结构，高噪声设备采取减振垫，可有效降噪 25dB(A)左右。

③合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

本项目的噪声源源强调查清单见表 4-11 和表 4-12。

表 4-11 本项目噪声源源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	声源强-声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段 (h)	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 m
1	生产车间	密炼机	80	合理布局、厂房隔声、减振	6	-6	1	6	70	2400	20	50	1
2		挤出机	76		4	-6	1	4	70	2400	20	50	1
3		硫化罐	70		2	-6	1	2	60	2400	20	40	1

注：以设备所在车间西北角为坐标原点

表 4-12 本项目噪声源源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	声源源强/ dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			运行时段 (h)
				X	Y	Z	
1	有机废气处理装置风机	80	合理布局、消声、减振	21	44	1	2400

本项目完成后全厂室内主要噪声设备为密炼机、挤出机、硫化罐、粉碎机、包装机等，室外主要为除尘器及活性炭装置风机。

根据项目生产设备的布局情况，项目内部的设备噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-13 和表 4-14。

表 4-13 全厂区噪声源源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	声源强-声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段 (h)	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 m
1	生产车间	密炼机	80	合理布局、厂房隔声、减振	6	-6	1	6	70	2400	20	50	1
2		挤出机	76		4	-6	1	4	70	2400	20	50	1
3		硫化罐	70		2	-6	1	2	60	2400	20	40	1
4		粉碎机 1	85		3	-10	1	3	75	2400	20	55	1
5		粉碎机 2	85		3	-12	1	3	75	2400	20	55	1

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 6)

6	电加热炉 包装机1 包装机2 水泵 冷却水塔	70		8	-6	1	6	60	2400	20	40	1
7		77		5	-14	1	5	70	2400	20	50	1
8		77		7	-16	1	7	70	2400	20	50	1
9		85		3	-8	1	3	75	2400	20	55	1
10		80		3	-8	1	3	70	2400	20	50	1
注：以设备所在车间西北角为坐标原点												
表 4-14 全厂区噪声源源强调查清单（室外声源）												
序号	声源名称	声源源强/ dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			运行时段 (h)					
				X	Y	Z						
1	TA001 废气处理装置风机	80	合理布局、消声、减振	21	44	1	2400					
2	TA002 废气处理装置风机	80		21	46	1	2400					
(2) 噪声达标性分析												
采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中的工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。根据预测点和声源之间的距离 r，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在本次预测中，将噪声源划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。 ①室内声源 a.结合下式计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级： $L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$ 式中： $L_{oct,1}$—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB； $L_{w_{oct}}$—某个声源的倍频带声功率级，dB； r_1—室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m； R—房间常数，m²；												

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 6)

Q —方向性因子。

b. 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 计算室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源

第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

S —透声面积, m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

②室外声源

a. 计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r ——预测点距声源的距离, m ;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m ;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w_{oct}}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

b. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

③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 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：

T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数；

M — 等效室外声源个数。

依据预测模式，经计算，本项目完成后全厂厂界噪声影响结果见下表：

表 4-15 全厂厂界噪声预测结果表（单位：dB(A)）

位置	昼间		
	贡献值	标准值	评价
东厂界	56.1	65	达标
南厂界	55.3	65	达标
西厂界	57.2	65	达标
北厂界	56.5	65	达标

从表 4-15 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

（3）噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-16 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，昼夜监测	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废环境影响及保护措施

（1）固废产生及处置情况

根据生产工艺可知，项目在运营期固废主要为除尘灰 S1、废活性炭 S2、废包装材料 S3、废包装材料（沾染有毒或感染性物质）S4、职工生活垃圾 S5。其中布袋除尘器、三元乙丙橡胶用量及职工人数与现有项目一致，除尘灰、废

包装材料、职工生活垃圾的产污源强与现有项目一致，本次评价不再核算，仅对废活性炭和废包装材料（沾染有毒或感染性物质）的产污源强进行核算。

①固废产生源强核算

废活性炭：

本项目设置的“二级活性炭吸附装置”需定期更换活性炭，故产生废活性炭。根据废气产污分析可知，进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量为1.1184t/a，故被活性炭吸附的有机废气量约1.0066t/a。根据表4-6可知，本项目活性炭量更换量为6t/a。则废活性炭产生量为7.0066t/a（含有机废气1.0066t/a）。废活性炭属《国家危险废物名录》中的危险废物HW49，废物代码为：900-039-49。

废包装材料（沾染有毒或感染性物质）：

本项目硫磺、促进剂等辅料经拆封后会产生一定量的包装材料，根据企业提供的资料，年产生量约0.1t，属于《国家危险废物名录》中的危险废物HW49，废物代码为：900-041-49，建设单位拟集中收集后委托有资质单位处置。

②固体废物鉴别及属性判定

固体废物鉴别：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表4-17。

表 4-17 本项目营运期间副产物产生情况及鉴别一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别 ^①	处置鉴别 ^②
1	废活性炭	废气处理	固	废活性炭、有机物	7.0066	√	/	4.1h)	5.1e)
2	废包装材料（沾染有毒或感染性物质）	原料拆包	固	硫磺、氧化锌、促进剂、编织袋等	0.1	√	/	4.1h)	5.1e)
合计		/	/	/	7.1066	/	/	/	/

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质；“4.4b)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质；

②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1c)”表示：填埋处理；“5.1e)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

固体废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

- ▲ 列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；
- ▲ 未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

▲ 环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

▲ 未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固废废物属性判定情况见表 4-18。

表 4-18 固体废物属性判定结果一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固	废活性炭、有机物	《国家危险废物名录》（2025 年版）	T	HW49	900-039-49	7.0066	委托有资质单位处置
2	废包装材料（沾染有毒或感染性物质）	危险废物	原料拆包	固	硫磺、氧化锌、促进剂、编织袋等		T/In	HW49	900-041-49	0.1	委托有资质单位处置

注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity,C）、毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

技改实施后，全厂运营期固废产生情况汇总见表 4-19。

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 11)	表 4-19 本次技改项目实施后全厂固体废物分析结果汇总表											
	序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)		
										本项目	全厂区	
	1	除尘灰	一般固废	废气处理	固	粉尘	/	SW59	900-009-S59	0	0.527	
	2	废活性炭	危险废物	原料拆包	固	废活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	7.0066	7.0066	
	3	废包装材料	一般固废	原料拆包	固	橡胶、编织袋等	/	SW59	900-009-S59	0	0.1	
	3	废包装材料(沾染有毒或感染性物质)	危险废物	原料拆包	固	硫磺、氧化锌、促进剂、编织袋等	T/In	HW49	900-041-49	0.1	0.1	
	4	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	废塑料、废纸等	/	SW62	900-001-S62	0	3	
	根据表 4-18 可知，本项目产生的废活性炭、废包装材料（沾染有毒或感染性物质）属于危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017）文件要求，建设项目应以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，本项目危险废物汇总表见表 4-20。											
	表 4-20 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	危险特性	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	产生量(吨/年)	污染防治措施
	1	废活性炭	HW49	900-039-49	T	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	1 个月	7.0066	收集后委托有资质单位处置
	2	废包装材料(沾染有毒或感染性物质)	HW49	900-041-49	T/In	原料拆包	固	硫磺、促进剂、塑料袋等	硫磺、氧化锌、促进剂	1 年	0.1	
	合计										7.1066	
	③固废处理、处置											
	本项目危险废物：废活性炭、废包装材料（沾染有毒或感染性物质）经收集后委托有资质单位处置。											
	以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。											
	(2) 固体废物贮存场环保标识牌设置要求											
	根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和苏环办〔2024〕16号文件要求设置固体废物堆放场、危废仓库的环境保护图形标志。本项目固废堆放场、危废仓库的环境保护图形标志的具体要求见表4-21。											

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 12)	表 4-21 固废堆放场的环境保护图形标志一览表					
	位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
	厂区大门	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
	危险固废暂堆场所门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险固废暂堆场所内部	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	产生源	识别标签	长方形边框	绿色	黑色	
	危废包装	识别标签	长方形边框	橘色	黑色	
	危废贮存设施内部	分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
(3) 危险废物环境管理要求 根据《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中的要求，对项目危险废物环境管理要求如下： 1) 危险废物环境风险分级 根据危险废物的危险特性（感染性除外），评估其环境风险，按从高到低，将危险废物划分为Ⅰ级、Ⅱ级和Ⅲ级三个等级。 ①Ⅰ级危险废物指可环境无害化利用或处置，且被所有者申报废弃的危险化学品；具有反应性(R)的其他危险废物。						

②II级危险废物指具有易燃性(I)的危险废物。

③III级危险废物指具有腐蚀性(C)或毒性(T)的危险废物。

全厂危险废物中废活性炭(T)、废包材(沾染有毒或感染性物质)(T)属于III级危险废物。

2) 危险废物产生单位分类

根据危险废物产生数量及其环境风险等级,将危险废物产生单位分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。重点源单位和一般源单位具体分类标准详见下表 4-22。

表 4-22 危险废物产生单位分类标准

危险废物等级	年危险废物最大产生量(吨)	
	重点源单位	一般源单位
I 级	>0.3	≤0.3
II 级	>5	≤5
III 级	>10	≤10

全厂 III 级危险废物产生量为 7.1066t/a, 年产废量≤10 吨。根据上表可知, 本项目为一般源单位。

3) 危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时,清楚废物的类别及主要成分,以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态,可采用不同大小和不同材质的容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求,对危险废物进行安全包装,并在包装的明显位置附上危险废物标签。

4) 危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后,危险废物应尽快送往委托单位处理,不宜存放过长时间;若由于危废处置单位暂时无法转移固废,需将固废暂时存储在本项目厂区内,则需修建临时贮存场所,且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点:

①按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息,制定危险废物年度管理计划,并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。

②建立危险废物管理台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中如实规范申报。

③按相关要求在显著位置设置危险废物信息公开栏,主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 14)	④规范危废贮存设施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、贮存设施内部、危险废物运输车辆通道等关键部位按要求设置视频监控。							
	⑤按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。							
	根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 4-23。							
	表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表							
	序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存周期
	1	危险废物暂存库	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间外西侧	吨桶密封堆放	1 年
	2		废包装材料（沾染有毒或感染性物质）	HW49	900-041-49		包装袋密封堆放	1 年
	危废堆场设置合理性分析：							
	本项目实施后全厂危险废物产生量为 7.1066t/a，厂区内现有 1 间占地面积 10m ² 的危废暂存库，位于生产车间外西侧，可满足本项目贮存需求，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存渗透系数达 1.0×10 ⁻¹⁰ 厘米/秒。本项目危废暂存库设置在生产车间外西北角，危废收集较为方便。							
	表 4-24 危废贮存设施污染防治措施							
	类别	具体建设要求			本项目拟采取的污染防治措施			
	危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求。			危废仓库地面拟采用水泥硬化+环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求。			
2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。			本项目危废仓库地面四周设有导流沟，并设置废气收集装置，废气收集后接入二级活性炭吸附装置净化处理。					
3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施。			危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。					
4、危险废物堆存要防风、防雨、防晒。			危废仓库地面防渗处理，四周设围堰/导流沟，具备防风、防雨、防晒功能。					

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 15)		5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。
		6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。	建设单位在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。
	危险 废物 贮存 过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	本项目危险废物分区、分类贮存。
		2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。	本项目废活性炭采用密封桶装，废包装材料采用密封袋装，不会产生不相容反应。
		3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目危险废物分区、分类贮存。
	危险 废物 暂存 管理 要求	须作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、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。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。	拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。
	5) 危险废物运输要求及分析 企业危险废物运输要求做到以下几点： ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意； ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。 ⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时		

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 16)	间累计不超过 8 小时。 因此企业危废运输过程中对环境影响较小。 6) 危险废物处置要求及分析 根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目危废拟交由泰州市惠民固废处置有限公司。泰州市惠民固废处置有限公司位于兴化市茅山镇工业集中区陈张公路北侧、唐家路西侧，危废经营许可证编号：JS1281OOI545-1，可处理本项目产生的 HW49 类废物，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。 7) 危险废物风险防范措施 ①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施； ②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄露液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。 ③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。 5、地下水、土壤环境影响及保护措施 (1) 地下水、土壤污染类型及途径 本项目依托现有生产车间，车间采用混凝土铺底，生产设备均为地面以上设备，不与天然土壤直接接触，因此本项目地下水污染源主要是危废仓库、化粪池发生的泄漏等。污染物污染地下水的途径主要包括：危废仓库、白油储罐等公辅设施防渗措施不到位，化粪池渗漏也有污染土壤和地下水的可能。 (2) 地下、土壤分区防控措施 本项目生产过程中无生产废水排放，可能发生的污染地下水、土壤的途径主要为产生的危险废物及白油在暂存过程中可能发生泄漏。本项目危废仓库根
---	---

据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置，地面按照重点防渗区要求进行防渗处理。液态物料发生洒漏后，通过及时收集清理，可避免危险物质泄漏对厂区地下水、土壤造成污染。同时对危险废物的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危废仓库内，做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态。通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染地下水、土壤的事故，对地下水、土壤环境影响可接受。建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。

为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。结合项目各生产设备、贮存等因素，在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和简单防渗区，全厂分区防渗区划见表 4-25。

表 4-25 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		白油储罐区	设置钢筋混凝土围堰，采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒
3		生产车间	面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的粘土防护层
4	一般污染防治区	其他区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

6、生态环境影响及保护措施

本项目范围内无生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

（1）评价依据

对照《危险化学品目录（2018）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本次改建项目所含有害物质的最大储存量及分布位置见下表。

表 4-26 本项目涉及的危险物料最大储存量及分布位置

序号	名称	最大存在量（t）	储存方式	分布位置
1	硫磺	1	桶装	原料仓库

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 18)

2	白油	20	储罐	原料仓库
3	废活性炭	7.0066	桶装	危废暂存库
4	废包装材料（沾染有毒或感染性物质）	0.1	袋装	危废暂存库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} > 1$$

式中：q₁、q₂、q_n—每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂、Q_n—各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目生产单元与储存单元距离较近，因此把整个车间作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

名称	最大储存量(t)	临界量(t)	临界量依据	q/Q
硫磺	1	10	《建设项目环境风险 评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.1
白油	20	2500		0.008
废活性炭	7.0066	100		0.070066
废包装材料(沾染有毒或感染性物质)	0.1	100		0.001
Σq/Q				0.179066

本项目 Q<1，确定本项目环境风险潜势为 I 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

（2）风险识别

①环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录 B，结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录中附录 A，项目涉及的环境风险物质主要是硫磺、白油、废活性炭、废包装材料（沾染有毒或感染性物质）。

②生产过程风险调查

运营期环境影响和保护措施 (续 19)	a 生产单元潜在风险分析 项目生产工艺有一定温度，但涉及不到高温高压等危化工艺。 b 储运设施风险识别 项目危废暂存间储存的危险废物为废活性炭、废包装材料。若储存场所温度高、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发火灾。 c 环保设施危险性识别 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）文件要求：“企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”。 本项目无生产废水产生，有机废气采取二级活性炭吸附工艺处理，不进行回收或焚烧。根据工程分析，本项目有机废气产生浓度较低，废气处理装置不会产生燃爆风险。 (3) 环境风险分析 ①大气环境风险分析 项目废活性炭、废包装材料（沾染有毒或感染性物质）发生泄漏对周围环境空气影响主要体现在发生泄漏引发火灾、爆炸，对周围环境空气和生态环境产生污染。距离本项目最近的敏感点为项目东侧的周薛村，事故发生时，火灾次生污染物经大气扩散后会对环境敏感点产生短期的不利影响。因此，建设单位必须在日常工作中加大管理力度，按消防、安全部门要求落实好消防、安全措施，加强环保管理工作，一旦发生事故，需在最短时间内加以处理，以减少火灾次生污染物的排放。 ②地下水环境风险分析 项目运营期不开采地下水，亦不存在大型地下建筑单体，地下水环境风险源主要为项目危废仓库中废活性炭、废包装材料（沾染有毒或感染性物质）发生泄漏。本项目废水管网进行防腐防渗，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s；危废暂存间、白油储罐区设有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，渗透系数 $\leq 10^{-10}$cm/s。因此，只要做好防腐防渗措施，本项目地下水环境风险总体可接受。
------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 20)	③地表水风险分析 正常情况下，本项目危废暂存库按照要求进行建设，做好三防措施，不会对地表水产生不利影响。 (4) 风险防范措施 建设单位需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该厂的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合泰州市具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 ① 生产管理防范措施 a、建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。 b、对职工要加强职业培训和安全教育。 c、加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。 d、应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。 e、建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。 f、应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。 ② 贮运风险防范措施 严格按相关要求，加强对危废仓库的管理；制定操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；经常性对作业场所进行安全检查。 (5) 分析结论 本项目环境风险较小，环境评价等级为简单分析，建设单位通过强化对危险废物暂存库的工程质量，同时制定有针对性的应急计划，购置相关的应急物资，本项目环境风险可控。 建设单位环境风险简单分析内容表见表 4-28。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 21)	表 4-28 本项目环境风险简单分析内容表				
	建设项目名称	橡胶颗粒（体育材料）技术改造项目			
	建设地点	江苏省泰州市兴化市荻垛镇工业集中区一号路			
	地理坐标	经度	120.092299	纬度	32.853157
	主要危险物质及分布	原料仓库内硫磺、白油，危废仓库内废包装材料（沾染有毒或感染性物质）、废活性炭			
	环境影响途径及危害后果	大气：硫磺、白油、废包装材料（沾染有毒或感染性物质）、废活性炭等遇明火等引起火灾、爆炸事故，燃烧会产生 CO ₂ 、SO ₂ 、CO，产生大气污染，对人身安全及周边大气环境造成一定影响。 地表水、地下水、土壤：硫磺、白油发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。			
	风险防范措施要求	贮运工程风险防范措施 a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 固废暂存及转移风险防范措施 a.按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好地面硬化、防渗处理；对废活性炭采用桶装贮存，堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。 b.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续； c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划； d.危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。			
	填报说明：本项目涉及到的危废物质储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。				
	8、电磁辐射				
	本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。				

9、“三同时”验收清单

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 4-29。

表 4-29 建设项目“三同时”验收清单					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
运营期 废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭吸附	满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
		二硫化碳、臭气浓度		满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	DA002 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
		二硫化碳、臭气浓度		满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	生产车间外	非甲烷总烃		满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
运营期 噪声	厂区	噪声	隔声、减振、距离衰减	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	
运营期 固体废物 弃物	危险废物暂存库		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		
	日常生活	生活垃圾	定点收集	实现零排放	
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流、达到江苏省排污口设置及规范化整治管理办法要求		
总量平衡具体方案			废气：在厂区内获得平衡，无需申请总量。 废水：无需申请总量。 固废：固废排放总量为零，无需进行总量平衡。		
卫生防护距离设施			生产车间边界设置 100m 卫生防护距离		
地下水防治			排污管防腐		
生态环境保护			绿化（依托）		
排污许可管理			应在启动生产设施或者发生实际排污之前申报排污登记表		

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 排气筒	非甲烷总烃	水喷淋+二级活性炭吸附	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 5
		二硫化碳、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
	DA002 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
		二硫化碳、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1
	生产车间	非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
地表水环境	/	/	/	/
声环境	噪声	挤出机、硫化罐等设备噪声	墙体隔声、减振、距离衰减	《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	本项目危险废物：废活性炭、废包材（沾染有毒或感染性物质）收集后委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、应急响应”原则，进行分区防渗措施，危废仓库渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，生产车间、化粪池、一般固废暂存间渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，危废仓库应按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置，防治泄漏物扩散到外环境。须安排专人负责管理，做好安全防火防爆工作，配备相应应急物资。			

其他环境 管理要求	1、环境管理与监测计划 （1）环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况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、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑥企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。
--------------	--

其他环境 管理要求 (续)	(2) 自行监测计划 根据《排污单位自行监测指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)要求,建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测,根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。 (3) 验收监测计划 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测,根据监测结果编写验收监测报告。 2、排污许可管理 根据《国民经济行业分类》(GB_T4754-2017),本项目行业类别为: C2449 其他体育用品制造和 C2916 运动场地用塑胶制造;对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》,本项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”第 41 项:“体育用品制造 244”的“其他类”,属于登记管理;属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”第 61 项:“橡胶制品业 291”的“其他类”,属于登记管理。综上所述,判断本项目属于排污许可中“登记管理”。 本项目应在启动生产设施或者发生实际排污之前重新进行排污登记。
------------------------------	--

六、结论

1 结论

本项目符合国家和地方产业政策要求，用地为工业用地，在落实本报告提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，各类污染物经有效处理后对外环境影响较小，不会降低区域功能类别，环境风险水平可以接受，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保本项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

（2）为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

（5）切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

（6）项目竣工后，污染防治设施应当符合经批准的环评要求，项目方可投入正常生产。

（7）建议企业对废气治理设施开展安全风险辨识管控。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) (t/a)	现有工程 许可排放量(t/a)	在建工程排放量 (固体废物产生量) (t/a)	本项目排放量 (固体废物产生量) (t/a)	“以新带老”削减量 (新建项目不填) (t/a)	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) (t/a)	变化量(t/a)
废气	有组织	颗粒物	0.041	0	0	0	0.041	0
		非甲烷总烃	0.024	0	0	0.1118	0.1118	+0.0878
		二硫化碳	0	0	0	0.0053	0.0053	+0.0053
	无组织	非甲烷总烃	0.027	0	0	0.1242	0.1242	+0.0972
		颗粒物	0.044	0	0	0	0.044	0
		二硫化碳	0	0	0	0.0058	0.0058	+0.0058
废水		水量	192	0	0	0	192	0
		COD	0.01	0	0	0	0.01	0
		SS	0.002	0	0	0	0.002	0
		NH ₃ -N	0.0001	0	0	0	0.0001	0
		TP	0	0	0	0	0	0
		TN	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物		除尘灰	0.527	0	0	0	0.527	0
		废包装材料	0.1	0	0	0	0.1	0
		生活垃圾	3	0	0	0	3	0
危险废物		废活性炭	0.225	0	0	7.0066	7.0066	+6.7816
		废包装材料(沾染有毒或感染性物质)	0	0	0	0.1	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①