

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产3万件橡胶垫、3万件减震块建设项目

建设单位(盖章): 株洲永全橡塑实业有限责任公司

编制日期: 2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

株洲永全橡塑实业有限责任公司年产 3 万件橡胶垫、3 万件减震块建设项目环境影响报告表

审查意见修改清单

序号	审查意见	修改说明
1	进一步说明项目建设过程，细化工程内容，核实原辅材料清单，补充稀释剂、油漆、胶凝剂等原辅材料，角磨机、抛丸机、空压机等主要设备一览表；完善项目水平衡，核实循环废水产生量和循环利用量；按产品方案分别细化完善生产工艺流程图及产排污节点。	已核实完善补充，详见 P9~P14
2	完善地表水环境现场调查内容，核实环境保护目标。	已完善，详见 P17~P18
3	核实营运期各工序产生废气的收集方式和排放路径，补充废气处理工艺流程，颗粒物产生源强，完善大气环境监测计划；补充循环废水利用、生活污水工艺流程，明确生活污水的排放路径和处置方式；补充机油、稀释剂等液态类原辅材料防泄漏措施；核实一般固废、危险废物产生量、储存场所位置，细化规范化建设内容。	已核实补充，详见第四章节主要环境影响和保护措施
4	完善环境保护措施监督检查清单。	已完善，详见 P34~P35
5	补充相关附图附件，补充污染防治设施布置图。	已补充，详见附图附件

目录

一、建设项目基本情况	4
二、建设项目建设工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	32
六、结论	34

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 租赁合同

附件 4 未批新建株洲市生态环境局行政处罚决定书

附件 5 监测报告

附件 6 专家评审意见及签到表

附件 7 村委会意见书

附件 8 专家复核意见

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目主要环境保护目标图

附图 3 项目平面布置图及污染防治措施布置图

附图 4 项目四周、厂内情况图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3 万件橡胶垫、3 万件减震块建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	冯云祥	联系方式	13973387340
建设地点	湖南省株洲市芦淞区龙泉街道华兴村		
地理坐标	(E113 度 10 分 26.93640 秒, N27 度 48 分 11.74320 秒)		
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶制品制品业 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)		项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	60 万元	环保投资(万元)	15 万元
环保投资占比(%)	25%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>已罚款, 已建成橡胶制品加工生产线并投入生产, 株洲市生态环境局芦淞分局行政处罚决定书(株环罚字[2021]L-5号): 罚款人民币叁万元整</u>	用地(用海)面积(m ²)	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

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	无
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>本项目建设地点位于株洲市芦淞区湖龙泉街道华兴村，根据株洲市生态保护红线分布图，项目选址属于重点管控单元，本项目不在株洲市生态保护红线内，不涉及生态红线。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《株洲市生态环境保护委员会办公室关于 2021 年 12 月及全年全市环境质量状况的通报》，芦淞区 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值，PM_{2.5} 超标。引用数据特征因子 TVOC 能满足《环境影响评价技术导则大气环境》附表 D.1 中其他污染物空气质量浓度标准值。水环境、声环境质量均可达到区域环境功能区划要求。本项目产生的污染物经采取行业可行污染防治措施治理后，污染源可得到明显削减，确保达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目在营运过程中消耗一定量的水、电资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，不会突破区域资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目不在《市场准入负面清单(2019 年版)》内。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目，符合国家产业政策。</p> <p>本项目位于株洲市芦淞区龙泉街道，对照《株洲市人民政府</p>

关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号），本项目所在地点为龙泉街道，环境管控单元编码为ZH43020320001，该单元为重点管控单元，其符合性分析详见表1-1。

表 1-1 与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析一览表

相关要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 株洲新芦淞洗水工业园禁止建设印染、染整生产线。</p> <p>(1.3) 湘江干流为《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018-2030 年)划定的水产养殖禁养区，禁止水产养殖，禁止进行炸鱼、毒鱼、电鱼等一切破坏渔业资源的活动。</p> <p>(1.4) 董家塅街道（道田村、五里墩村、朱田铺村、董家塅街道城区）、枫溪街道（枫燎社区、坚栗村、曲尺村、湘江村、枫溪街道城区）、贺家土、建设、建宁街道全部区域、庆云街道（谭家塅村、庆云街道城区）、龙泉街道（古大桥社区、黄田村、龙泉村、华兴村、早禾坪村、龙泉街道城区）、基本农田为畜禽养殖禁养区，严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p>	项目为橡胶加工项目，位于株洲市芦淞区龙泉街道华兴村，不占用湘江饮用水水源保护区范围内土地，不属于园区用地	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 株洲新芦淞洗水工业园：</p> <p>(2.1.1) 废水：各类废水均应收集送配套建设的污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入枫溪港。</p> <p>(2.1.2) 废气：锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 燃气锅炉特别排放限值标准后排放。产生恶臭区域采取密闭措施，恶臭废气应收集处理达标后排放；各洗水厂烘干含尘废气均应收集处理达标后排放。</p> <p>(2.1.3) 按国家相关规定收集、暂存、</p>	项目为橡胶加工项目，位于株洲市芦淞区龙泉街道华兴村，厂内实行雨污分流，生活废水经四格净化池处理后用于周边菜地施肥；冷却水循环使用，不外排；有机废气经活性炭吸附 +UV 光解催化氧化 +15m 排气筒达标排放，颗粒物通过自带袋式除尘器处理后无组织排	符合

		<p>处置固废特别是危废。</p> <p>(2.2) 持续推进黑臭水体治理, 实现长治久清, 水体达到相关水环境功能要求。积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作。加快消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区, 提升城镇生活污水集中收集效能。</p> <p>(2.3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.4) 规模以上餐饮企业油烟废气应安装在线监控设施。</p>	<p>放; 生活垃圾交由当地环卫部门处理; 一般工业固废集中收集, 定期外售; 危险废物暂存于危废暂存间, 交由有资质的单位处置。</p>	
	环境风险防控	<p>(3.1) 株洲新芦淞洗水工业园应按照《株洲新芦淞洗水工业园经营管理有限公司突发环境事件应急预案》的相关要求, 严防环境突发事件发生, 提高应急处置能力。</p>	不涉及	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源:按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2) 水资源: 芦淞区 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 19 立方米/万元; 农田灌溉水有效利用系数: 0.549; 万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。</p> <p>(4.3) 土地资源: 董家塅街道: 2020 年, 耕地保有量达到 200.00 公顷, 基本农田保护面积稳定在 151.22 公顷; 建设用地总规模控制在 1349.09 公顷以内, 城乡建设用地控制在 1147.55 公顷以内。 枫溪街道: 2020 年, 耕地保有量达到 50.00 公顷, 基本农田保护面积稳定在 6.33 公顷; 建设用地总规模控制在 1207.34 公顷以内, 城乡建设用地控制在 1126.84 公顷以内。 贺家土街道: 2020 年, 建设用地总规模控制在 146.93 公顷以内, 其中城乡建设用地控制在 146.93 公顷以内。 建宁街道: 2020 年, 建设用地总规模控制在 82.42 公顷以内, 其中城乡建设用地控制在 82.42 公顷以内。 建设街道: 2020 年, 建设用地总规模控制在 102.52 公顷以内, 其中城乡建设用地控制在 102.52 公顷以内。</p>	<p>项目不使用高污染燃料, 主要能源为电能。 项目占地属于株洲市芦淞区龙泉街道华兴村, 租用华兴村现有厂房, 不新增用地。</p>	符合

		龙泉街道：2020 年，建设用地总规模控制在 788.29 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 733.16 公顷以内。 庆云街道：2020 年，建设用地总规模控制在 369.09 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 355.54 公顷以内。		
--	--	--	--	--

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	2.1 建设内容与建设规模
	<p>株洲永全橡塑实业有限责任公司于 2018 年 3 月建设，于 2018 年 6 月建成并投入生产，2021 年 3 月 23 日，株洲市生态环境局芦淞分局执法人员对株洲永全橡塑实业有限责任公司现场检查时，发现株洲永全橡塑实业有限责任公司在进行产生含挥发性有机物废气的生产活动时，未按规定安装污染防治设施。后进行罚款叁万元整的行政处罚。具体文件见附件 4。</p> <p>株洲永全橡塑实业有限责任公司严格执行株洲市生态环境局芦淞分局出具的行政处罚决定书，在 2022 年 6 月补办环评手续，安装污染防治设施。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶制品制品业 291 其他”应编制环境影响报告表，因此，株洲永全橡塑实业有限责任公司委托湖南众诚工程咨询有限公司对“年产 3 万件橡胶垫、3 万件减震块建设项目”进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。我公司接受委托后立即组织技术人员进行现场勘查、关资料的收集及相关工作，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对环境影响因素进行了识别和筛查，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表。</p>
	项目名称：年产 3 万件橡胶垫、3 万件减震块建设项目
	建设性质：新建
	建设单位：株洲永全橡塑实业有限责任公司
	建设地点：株洲市芦淞区龙泉街道华兴村，中心地理位置：东经 113.174144115，北纬 27.803222890。
	建设规模：年产 3 万件橡胶垫、3 万件减震块
	投产日期：2018 年 6 月
	表 2-1 项目组成及规模一览表

主体工程	生产区	总建筑面积 650m ² , 主要有胶料反炼区、硫化生产区、金属抛丸区、产品存放区等	租用
	办公室	总建筑面积 50m ² , 用于日常办公	租用
公用工程	原辅料仓库	总建筑面积 100m ² , 主要用于原辅料的存放	租用
	供电系统	由区域电网供电	依托
	供水系统	采用自有水井	依托
环保工程	排水系统	冷却水循环使用, 不外排; 生活污水经四格净化池处理后用于周边菜地施肥	/
	废气	非甲烷总烃经集气罩+活性炭吸附+UV 光解催化氧化 +15m 排气筒达标排放	外购
		颗粒物经自带袋式除尘器处理后无组织排放	/
	废水	生活污水经四格净化池处理后用于周边菜地施肥; 冷却水循环使用, 不外排	依托
		噪声	采用基础减震、隔声等措施
	固废	生活垃圾交由当地环卫部门统一处理, 一般工业固废集中收集, 定期外售	/
	危险废物	暂存于危废暂存区, 委托有资质单位处置	/

2.2 产品方案

本项目产品方案一览表详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品类型	规格型号	单位	年产量
橡胶垫	人孔板橡胶垫	万件	3
减震块	18A 压路机减震块	万件	3

2.3 原辅材料及能源消耗

本项目原材料及能源消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分	年用量	储存位置	备注
1	橡胶半成品	天然橡胶	20t	原辅料仓库	外购
2	金属骨架	/	5t	原辅料仓库	外购, 不需要另外机加工
3	液压油	/	0.12t	后处理补漆区	外购
4	胶黏剂	/	0.1t	后处理补漆区	外购
5	油漆	/	0.02t	后处理补漆区	外购
6	稀释剂	/	0.1t	后处理补漆区	外购
7	编织袋	塑料	1000 个/a	原辅料仓库	外购
8	水	/	54t/a	/	自有水井
9	电	/	30 万 kW·h	/	/

本项目稀释剂、油漆、胶黏剂、液压油等液态原辅材料统一放在后处理补漆区, 采用托盘或围堰放置, 对液态原辅料采取防渗、防泄漏、防流失等措施, 厂区地面已全部硬化。

	<p>原辅材料理化性质：</p> <p>橡胶半成品：主要成分为天然橡胶，天然橡胶（NR）是一种以顺-1, 4-聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，其成分中 91%~94%是橡胶烃（顺-1, 4-聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。天然橡胶是应用最广的通用橡胶。天然橡胶的化学特性。因为有不饱和双键，所以天然橡胶是一种化学反应能力较强的物质，光、热、臭氧、辐射、屈挠变形和铜、锰等金属都能促进橡胶的老化，不耐老化是天然橡胶的致命弱点，但是，添加了防老剂的天然橡胶，有时在阳光下暴晒两个月依然看不出多大变化，在仓库内贮存三年后仍可以照常使用。天然橡胶的耐介质特性。天然橡胶有较好的耐碱性能，但不耐浓强酸。由于天然橡胶是非极性橡胶，只能耐一些极性溶剂，而在非极性溶剂中则溶胀。</p> <p>液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。</p> <p>胶黏剂：通过界面的粘附和内聚等作用，能使两种或者两种以上的制件或材料连接在一起的天然的或合成的、有机的或无机的一类物质，统称为胶黏剂，又叫胶粘剂，习惯上简称为胶。简而言之，胶黏剂就是通过黏合作用，能使被黏物结合在一起的物质。“胶黏剂”通用的标准术语，亦包括其他一些胶水、胶泥、胶浆、胶膏等。</p> <p>油漆：油漆是一种能牢固覆盖在物体表面，起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料，一般由成膜物质、填料(颜填料)、溶剂、助剂等四部分组成。根据性能要求有时成份会略有变化，如清漆没有颜填料、粉末涂料中可以没有溶剂。油漆为粘稠油性颜料，未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。</p> <p>稀释剂：稀释剂是一种用于降低胶粘剂黏度，使胶粘剂有好的浸透力，改进工艺性能，有些能降低胶粘剂的活性，从而延长胶粘剂的使用期的化合物。为了</p>
--	---

便于涂胶常采用稀释剂来溶解黏料并调节所需要的黏度，沸点 142.5℃，相对空气密度（空气=1）4.5，熔点-78.5℃，无色、有香蕉气味、易挥发。

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	开放式炼胶机	16 寸	1	台
2	平板硫化机	50 吨	1	台
3	平板硫化机	100 吨	5	台
4	平板硫化机	200 吨	1	台
5	平板硫化机	300 吨	1	台
6	抛丸机	/	1	台
7	角磨机	/	1	台
8	空压机	/	1	台
9	活性炭吸附+UV 光解催化氧化	15000m ³ /h	1	套

2.5 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 5 人，年工作时间 200 天，一班制，每班工作时间 8 小时，厂内不设员工食堂、宿舍。

2.6 公用工程

1、给水

本项目用水来自于自有水井供应，主要为生产冷却循环用水和员工生活用水。

冷却循环水：主要是炼胶机循环冷却用水，冷却水经冷却循环水池冷却后循环使用，不外排，每天定期补充冷却水损耗量即可。项目拟建设一个 2m³（1.5m×1m×1m）的冷却水池，预计冷却水损耗 0.02m³/d，年工作 200 天，则冷却水补充量为 4m³/a。

本项目职工人数为 5 人，根据湖南省用水定额（DB43-T388-2020）中的数据以及建设项目所在地的情况分析，厂区员工生活用水按 50L/人·d 计，则本项目生活用水量为 50t/a（0.25t/d）。

（2）排水

本项目无生产废水产生，废水主要为生活废水。

生活污水按用水量的 0.8 计算，则生活污水产生量为 40t/a（0.2t/d）

本项目生活污水经四格净化池处理后用做周边菜地施肥，不外排。

2、水平衡

本项目水平衡图见图 2-1

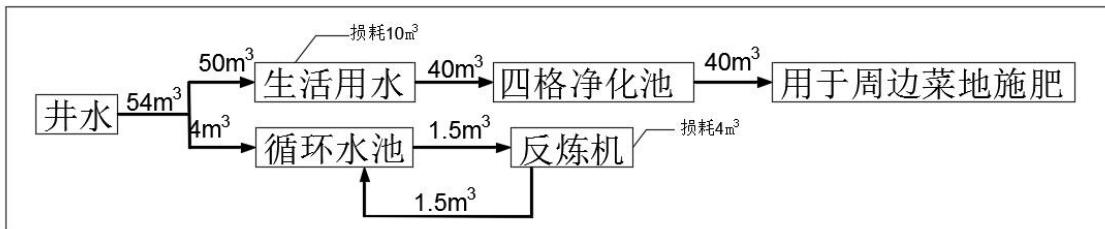


图 2-1 项目水平衡图 单位：年

2.7 总平面图布置

本项目位于株洲市芦淞区龙泉街道华兴村集体厂房，其中东北方向为湖南省龙宇广告有限责任公司，西南方向为株洲市春苗机电产品有限责任公司。现有建筑面积 800m²，本项目出入口设置在总平面图西南侧和西北侧，西南侧出入口用于员工日常出入，西北侧出入口用于原辅料、产品装卸，产品硫化区位于厂区西南侧入口东侧，办公室在产品硫化区的西南侧，原辅料仓库在产品硫化区的东南侧，后处理补漆区位于原辅料仓库的东北侧，产品硫化区的东北侧依次是产品存放区、炼胶机房，西北侧出入口外面是废气处理设施。具体平面布置详见附图 3。

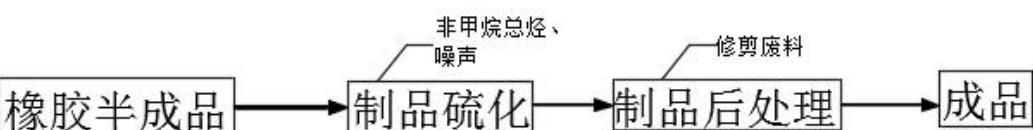


图 2-2 橡胶垫工艺流程及产污节点图

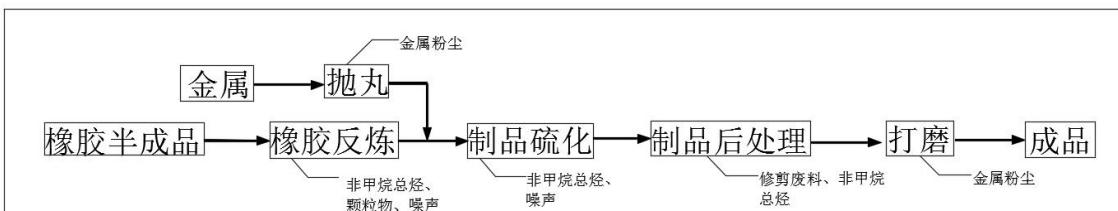


图 2-3 减震块工艺流程及产污节点图

工艺流程和产排污环节

工艺简介：

(1) 橡胶垫工艺流程简述

橡胶半成品从厂家处购回，放上平板硫化机进行加热硫化，硫化压力 16-20MPa，硫化温度不超过 150℃（一般情况下 120℃~150℃），单次硫化时间

约 50 分钟，对硫化后的产品进行修边，修边会产生修剪废料。

(2) 减震块工艺流程简述

橡胶反炼：胶料依靠两个相对的辊筒对胶料产生挤压、剪切作用，经过多次反炼，将胶料内部的大分子链打断，它是以机械力作用为主，机械力使长链分子，使胶料内部的各种成分掺和均匀，而最后达到炼胶的目的。从辊筒间隙中排出的胶片，由于两个辊筒表面速度和温度的差异而在辊筒间多次反炼，这样多次往复，完成炼胶的目的。反炼时间一般在 7~10min，反炼过程中由于辊轴间相互挤压会发热，温度过高会降低后期的硫化效果，温度控制在 45~50℃。此生产工艺不添加任何原辅料，单纯为橡胶反炼。反炼过程需要循环水冷却系统控制温度，为间接冷却方式，冷却水循环利用，期间会产生废气（非甲烷总烃、颗粒物）G1 和设备噪声 N；

抛丸：对外购回来的金属进行抛丸，其目的是为了去除表面氧化皮等杂质、提高外观质量，期间会产生少量粉尘 G4；

制品硫化：反炼后胶料通过平板硫化机进行硫化，硫化过程中使用电加热。硫化后放入模具压制成型，经硫化后的橡胶称硫化胶，硫化是橡胶加工中的一个重要工序，可以得到定型的具有实用价值的橡胶制品。硫化压力 16-20MPa，硫化温度不超过 150℃（一般情况下 120℃~150℃），单次硫化时间约 50 分钟。此工序不添加任何原辅料，硫化后模具无需用水清洗，模具中的胶料残留物用砂条刮除即可，废模具收集后外售，期间会产生硫化废气 G2、G3，S1（废胶料、废模具）、设备噪声 N；

制品后处理：人工对硫化后成型的工件进行修剪，主要对产品上的橡胶制品部件进行人工修剪，使产品的美观性更好，对金属骨架少漆的地方进行人工补漆，此工序过程中会产生橡胶制品剪修废料 S2、少量非甲烷总烃 G5；

打磨：修边后的产品，对金属边上进行打磨，使其变得更光滑、美观，此工序会产生少量粉尘 G6。

表 2-5 项目工艺流程产污环节及污染因子

污染类型	产污工艺	产污编号	产污节点	主要污染因子
废气	减震块生产工艺	G1	橡胶反炼	非甲烷总烃、颗粒物
		G2	制品硫化	非甲烷总烃
		G4	抛丸工序	颗粒物

			G5	补漆工序	非甲烷总烃
			G6	打磨工序	颗粒物
		橡胶垫生产工艺	G3	制品硫化	非甲烷总烃
	固废	减震块、橡胶垫生产工艺	S1	制品后处理	橡胶修剪废料、废模具
	噪声	减震块、橡胶垫生产工艺	N	设备生产	连续等效 A 声级
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁湖南省株洲市芦淞区龙泉街道华兴村集体厂房，为空置厂房，故不存在与项目有关的原有环境污染问题				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境空气质量现状调查与评价					
	3.1.1 空气达标区判定					
	<p>本项目评价区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为调查本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了《株洲市生态环境保护委员会办公室关于2021年12月及全年全市环境质量状况的通报》（株生环委办〔2022〕1号）中芦淞区环境空气六项基本污染物的监测数据。监测结果见表3-1。</p>					
	表3-1 2021年1~12月芦淞区环境空气监测统计数据					
	污染物	评价指标	统计平均值 μg/m ³	二级标准限 值μg/m ³	占标率 %	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标	
CO	第95百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标	
O ₃	第90百分位数最大8小时平均质量浓度	137	160	85.6	达标	
<p>根据表3-1结果，项目所在区域芦淞区2021年SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，只有PM_{2.5}超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故本项目所在区域属于不达标状况。PM_{2.5}超标原因主要是芦淞区近年来基础设施建设项目较多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致。随着污染防治攻坚措施的全面落实，城市环境综合整治不断深入，芦淞环境空气质量将逐步得到改善。</p>						
3.1.2 特征污染物环境质量现状						
<p>为了更好地了解项目所在区域环境质量，本项目收集了精威（检）字〔2022〕第051201号《西迪技术股份有限公司年产500吨高性能硬质合金油气耐磨制品产能扩建项目》中对TVOC的现状监测数据，该报告监测时间为2022年4</p>						

	<p>月 27 日-29 日, 且监测点位距离本项目 1.1km, 监测时间地点较近, 可代表厂址区域的环境空气质量, 引用监测数据可行。</p> <p>(1) 监测布点: 西迪技术股份有限公司厂界下风向处;</p> <p>(2) 监测因子: TVOC;</p> <p>(3) 监测频次: 2022 年 4 月 27-29 日, 连续监测 3 天, 监测 8 小时平均浓度, 每天 1 次;</p> <p>(4) 监测方法: 按国家环保部《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》;</p> <p>(5) 评价标准: 执行《环境影响评价技术导则大气环境》附表 D.1 中其他污染物空气质量浓度标准值即 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ (8h 平均)。</p> <p>(6) 监测结果及评价, 具体见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 引用环境空气 TVOC 监测结果 单位: mg/m^3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>最小值 (mg/m^3)</th><th>最大值 (mg/m^3)</th><th>平均值 (mg/m^3)</th><th>超标率%</th><th>最大超标倍数</th><th>标准值 (mg/m^3)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西迪技术股份有限公司厂界</td><td>TVOC</td><td>0.169</td><td>0.206</td><td>0.183</td><td>0</td><td>/</td><td>0.6</td></tr> </tbody> </table> <p>3.2 地表水环境现状调查与评价</p> <p>本项目无生产废水产生, 生活污水经厂区四格净化池处理后, 用作周边菜地施肥, 为调查区域地表水水环境质量现状, 本次环评收集了 2020 年枫溪港常规监测断面、2021 年湘江枫溪江段常规监测资料。有关数据见表 3-3、3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 2020 年枫溪港常规监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>断面位置</th><th>监测因子</th><th>pH</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD_5</th><th>$\text{NH}_3\text{-N}$</th><th>石油类</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">枫溪港</td><td>年均值</td><td>7.5</td><td>20.5</td><td>3.15</td><td>1.276</td><td>0.01</td></tr> <tr> <td>超标率%</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>最大超标倍数</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>标准值 (V类)</td><td>6~9</td><td>40</td><td>10</td><td>20</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 2021 年湘江枫溪断面水质监测统计结果 单位: mg/L (pH 无量纲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>断面位置</th><th>监测因子</th><th>pH</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD_5</th><th>$\text{NH}_3\text{-N}$</th><th>石油类</th><th>总磷</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">湘江枫溪监测断面</td><td>年均值</td><td>7.785</td><td>12.3</td><td>1.0</td><td>0.15</td><td>0.01L</td><td>0.04</td></tr> <tr> <td>最大值</td><td>8.11</td><td>15</td><td>1.9</td><td>0.406</td><td>0.01L</td><td>0.07</td></tr> <tr> <td>最小值</td><td>7.3</td><td>11</td><td>0.4</td><td>0.037</td><td>0.01L</td><td>0.03</td></tr> <tr> <td>超标率%</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	监测点位	监测因子	最小值 (mg/m^3)	最大值 (mg/m^3)	平均值 (mg/m^3)	超标率%	最大超标倍数	标准值 (mg/m^3)	西迪技术股份有限公司厂界	TVOC	0.169	0.206	0.183	0	/	0.6	断面位置	监测因子	pH	COD_{cr}	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$	石油类	枫溪港	年均值	7.5	20.5	3.15	1.276	0.01	超标率%	0	0	0	0	0	最大超标倍数	0	0	0	0	0	标准值 (V类)	6~9	40	10	20	1.0	断面位置	监测因子	pH	COD_{cr}	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$	石油类	总磷	湘江枫溪监测断面	年均值	7.785	12.3	1.0	0.15	0.01L	0.04	最大值	8.11	15	1.9	0.406	0.01L	0.07	最小值	7.3	11	0.4	0.037	0.01L	0.03	超标率%	0	0	0	0	0	0
监测点位	监测因子	最小值 (mg/m^3)	最大值 (mg/m^3)	平均值 (mg/m^3)	超标率%	最大超标倍数	标准值 (mg/m^3)																																																																															
西迪技术股份有限公司厂界	TVOC	0.169	0.206	0.183	0	/	0.6																																																																															
断面位置	监测因子	pH	COD_{cr}	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$	石油类																																																																																
枫溪港	年均值	7.5	20.5	3.15	1.276	0.01																																																																																
	超标率%	0	0	0	0	0																																																																																
	最大超标倍数	0	0	0	0	0																																																																																
标准值 (V类)	6~9	40	10	20	1.0																																																																																	
断面位置	监测因子	pH	COD_{cr}	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$	石油类	总磷																																																																															
湘江枫溪监测断面	年均值	7.785	12.3	1.0	0.15	0.01L	0.04																																																																															
	最大值	8.11	15	1.9	0.406	0.01L	0.07																																																																															
	最小值	7.3	11	0.4	0.037	0.01L	0.03																																																																															
	超标率%	0	0	0	0	0	0																																																																															

	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
标准(III类)	6~9	20	4	1.0	0.05	0.02	

上述结果表明：2021年湘江枫溪断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，2020年枫溪港各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准，区域地表水环境质量良好。

3.2 声环境

项目选址位于株洲市芦淞区属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区，根据(精检20220614-08)《株洲永全橡塑实业有限责任公司年产3万件橡胶垫、3万件减震块建设项目》2022年6月10日~11日对株洲永全橡塑实业有限责任公司进行声环境检测(详见附件5)。

表3-5 声环境质量检测结果

类别	检测项目	采样时间	序号	检测点位	检测结果
					昼间dB(A)
声环境	连续等效A声级	2022.06.10	N1	项目厂界西侧最近居民点	50
			N2	项目厂界东南侧最近居民点	51
		2022.06.11	N1	项目厂界西侧最近居民点	51
			N2	项目厂界东南侧最近居民点	52
标准限值					60

根据监测结果，敏感点环境噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3095-2008)中的2类标准要求。

3.4 生态环境

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”结合现场调查，本项目租赁株洲市芦淞区龙泉街道办事处华新村集体厂房，未新增用地。

经过现场勘查，项目用地周边植被覆盖率较高，主要为次生植被，以杉木、油茶、香樟为主，主要植被为人工林地植被及荒地自生植被。区域内野生动物较少，主要有蛇类、田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、黄鼠狼、麻雀等。本项

	<p>目区域内未发现珍稀动植物，无珍稀濒危物种、名木古树和其他需要重点保护的动植物物种。</p> <p>3.5 电磁辐射</p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”，本项目不涉及电磁辐射，故不进行电磁辐射现状调查。</p> <p>3.6 地下水、土壤</p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目生产车间地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																			
环境 保护 目标	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>经过现场调查，本项目主要大气环境保护目标见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目主要大气环境保护目标一览表</p>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对距离 m</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">环境 空气</td> <td>猪咀冲居民</td> <td>散户居民，约 30 户，200 人</td> <td>北侧</td> <td>50</td> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>磨子冲居民</td> <td>散户居民，约 40 户，130 人</td> <td>东北侧</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>文家冲居民</td> <td>散户居民，约 60 户，200 人</td> <td>北侧</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>夹坡里居民</td> <td>散户居民，约 32 户，100 人</td> <td>西侧</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>长脚坡居民</td> <td>散户居民，约 65 户，200 人</td> <td>东侧</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>下磨子冲居民</td> <td>散户居民，约 50 户，140 人</td> <td>南侧</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>南方印</td> <td>住宅小区，约</td> <td>东南侧</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对距离 m	执行标准	环境 空气	猪咀冲居民	散户居民，约 30 户，200 人	北侧	50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	磨子冲居民	散户居民，约 40 户，130 人	东北侧	200	文家冲居民	散户居民，约 60 户，200 人	北侧	300	夹坡里居民	散户居民，约 32 户，100 人	西侧	200	长脚坡居民	散户居民，约 65 户，200 人	东侧	200	下磨子冲居民	散户居民，约 50 户，140 人	南侧	20	南方印	住宅小区，约	东南侧
环境要素	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对距离 m	执行标准																															
环境 空气	猪咀冲居民	散户居民，约 30 户，200 人	北侧	50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																															
	磨子冲居民	散户居民，约 40 户，130 人	东北侧	200																																
	文家冲居民	散户居民，约 60 户，200 人	北侧	300																																
	夹坡里居民	散户居民，约 32 户，100 人	西侧	200																																
	长脚坡居民	散户居民，约 65 户，200 人	东侧	200																																
	下磨子冲居民	散户居民，约 50 户，140 人	南侧	20																																
	南方印	住宅小区，约	东南侧	200																																

	象	220户，700人			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准
		枫树塘居民点	散户居民, 约 20 户, 70 人	西南侧	
		王家坳居民点	散户居民, 约 50 户, 160 人	南侧	
	声环境	西侧文家冲居民	散户居民, 4 户, 约 15 人	西侧	23
		东侧下磨子冲居民	散户居民, 约 3 户, 9 人	东侧	20
	地表水	枫溪港	小河, 娱乐景观用水	东面	880 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类
		湘江枫溪港断	设常规监测断面	西面	3000 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类
	生态环境	项目所在地周围的动植物、土壤植被、农田、水土流失等			防治水土流失
	地下水	厂界外 500m 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			

污染物排放控制标准	(1) 废气						
	本项目反炼工序和硫化工序产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置中标准, 补漆工序产生的非甲烷总烃执行《湖南省表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 相关排放限值, 颗粒物执行《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, 具体内容见下表。						
	表 3-7 大气污染物排放限值						
表 3-7 大气污染物排放限值							
排放形式	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值 mg/m ³	基准排气量 m ³ /t 胶	污染物排放监控位置	标准来源	
有组织	非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	排气筒	GB27632-2011	
		补漆工序	40	/	排气筒	(DB43/1356-2017)	

无组织	非甲烷总烃	反炼、硫化	4.0	/	厂界	GB27632-2011
		补漆工序	1.0	/	周界外浓度最高点	(DB43/1356-2017)
	颗粒物	抛丸、打磨	1.0	/	厂界	GB16297-1996
		反炼	1.0		厂界	GB27632-2011

(2) 废水

项目生产的生活污水经四格净化池处理后用于周边菜地施肥，不对外排放。项目冷却水循环使用，不外排。

(3) 噪声

项目位于湖南省株洲市芦淞区龙泉街道华兴村，项目地属于2类声环境功能区，项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，项目夜间不生产，具体见表3-8。

表3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间dB(A)
2类	60

(3) 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求。

总量控制指标

按照国家和湖南省生态环境厅的要求，“十三五”期间国家实行主要污染物总量控制的指标为水污染物的2项(COD、NH₃-N)，大气污染物的1项(VOCs)。

本项目生活污水经四格净化池处理后用于周边菜地施肥，不对外排放。项目冷却水循环使用，不外排。因此，本项目无需申请COD、氨氮总量控制指标。

本项目非甲烷总烃排放量为0.021t/a(其中有组织排放量0.01t/a，无组织排放量0.011t/a)

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护措施	本项目已建设投产。
运营期环境 影响和 保护 措施	<p>4.2 营业期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>本项目废气主要为橡胶反炼、制品硫化、补漆工序、金属抛丸产生的非甲烷总烃以及颗粒物。反炼、硫化废气、补漆废气均由集气罩收集后经过同一根集气管道汇至废气处理设施,由活性炭吸附+UV 光解催化氧化后由排气筒 DA001 高空排放,抛丸粉尘通过自带的袋式除尘器处理后无组织排放。风量为 15000m³/h。本项目集气装置收集效率以 90%计,根据《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》活性炭吸附+UV 光解催化氧化对非甲烷总烃以 90%计,袋式除尘末端治理技术效率为 95%。</p> <p>①反炼废气 (以非甲烷总烃计)</p> <p>在橡胶反炼过程中,会产生少量颗粒物,采用无组织排放。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“橡胶制品业行业系数手册”中“其他橡胶制品、混炼、硫化过程中”,非甲烷总烃产生系数为 3.27kg/t 原料,根据建设单位提供的资料,本项目反炼工序橡胶年用量为 10t,则反炼工序非甲烷总烃产生量为 0.0327t/a。</p> <p>②硫化废气 (以非甲烷总烃计)</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“橡胶制品业行业系数手册”中“其他橡胶制品、混炼、硫化过程中”,非甲烷总烃产生系数为 3.27kg/t</p>

<p>原料, 本项目橡胶年用量为 20t, 则硫化工序非甲烷总烃产生量为 0.0654t/a。</p> <p>③抛丸粉尘</p> <p>本项目金属抛丸过程中会产生少量的粉尘, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“06 预处理”的相关系数, 颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料, 本项目金属使用量约为 5t/a, 则颗粒物产生量为 0.01095t/a。</p> <p>④打磨粉尘</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“06 预处理”的相关行业系数, 颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨原料, 本项目金属打磨量约为 5t, 则颗粒物产生量约为 0.01095t/a。</p> <p>⑤补漆废气 (以非甲烷总烃计)</p> <p>项目在制品后处理时, 会对金属骨架少漆的地方进行补漆, 采用人工刷漆, 为不定时使用, 每次使用时为了降低粘度, 会加入稀释剂。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中“14 涂装工段”的相关行业系数, 非甲烷总烃产生系数取 75 千克/吨漆, 项目油漆用量为 0.02t/a, 稀释剂用量为 0.1t/a, 则非甲烷总烃产生量为 0.009t/a</p>										
表 4-1 废气产排污节点、污染物信息表										
序号	主要工艺名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染物		排放形式	污染治理设施名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h/浓度 mg/m ³	排放标准
				产生量 t/a	浓度 mg/m ³					
1	减震器生产工艺	抛丸粉尘	颗粒物	0.01095	-	无组织	袋式除尘器	0.0006	0.0004	GB 16297
2	减震器生产工艺	打磨粉尘	颗粒物	0.01095	-		车间通风	0.01095	0.007	
3	减震器、橡胶	硫化、反	非甲烷	0.011	-		车间通风	0.011	0.007	

		垫生产工 艺	炼、 补漆	总 烃						
4	减震器、 橡胶垫生产工 艺	硫化、 反炼、 补漆			0.1	4.02	有组织	活性炭吸 附+UV 光解 催化 氧化	0.01	0.41

(2) 废气排放情况

废气处理及排放方式情况见下表。

表 4-2 污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	排放方式	是否可行技术	判定依据
1	反炼、硫化产生的非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+UV光解催化氧化	0.1	90%	90%	15m 排气筒排放	可行	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》
2	抛丸产生的颗粒物	袋式除尘	0.01095	/	95%	车间无组织排放	可行	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

表 4-3 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气出口筒内径	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	有组织废气	非甲烷总烃	113.174129	27.803369	15m	0.5m	25℃

(3) 大气环境监测计划

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》(HJ1122-2020)相关要求, 本项目废气监测项目及监测频次见下表。

表 4-4 废气污染源监测计划

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测频次	执行排放标准
1	DA001	有组织废气	非甲烷总烃	1 次/半年	GB 27632
2	厂界	无组织废气	颗粒物	1 次/年	GB 16297、GB 27632
3			非甲烷总烃	1 次/年	GB 27632

(4) 废气达标排放情况

反炼废气、硫化废气、补漆废气经活性炭吸附+UV 光解催化氧化可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置中标准和《湖南省表面涂装(汽车制造) 挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 相关标准。抛丸工序产生的颗粒物经袋式除尘器污染治理措施处理后满足《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, 打磨在密闭的房间内操作, 采用车间通风的方式可满足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, 反炼工序产生的颗粒物和无组织非甲烷总烃可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 厂界无组织排放标准, 建设项目各废气污染物达标排放, 对周围大气环境影响较小。

4.2.2 废水

(1) 源强分析

本项目采用自有水井为给水水源, 主要用于员工生活用水和冷却循环用水。

冷却循环水: 主要是炼胶机循环冷却用水, 冷却水经冷却循环水池冷却后循环使用, 不外排, 每天定期补充冷却水损耗量即可。项目拟建设一个 2m³ (1.5m×1m×1m) 的冷却水池, 预计冷却水损耗 0.02m³/d, 年工作 200 天, 则冷却水补充量为 4m³/a。

本项目职工人数为 5 人, 根据湖南省用水定额 (DB43-T388-2020) 中的数据以及建设项目所在地的情况分析, 厂区员工生活用水按 50L/人·d 计, 则本项目生活用水量为 50t/a (0.25t/d)。生活污水按用水量的 0.8 计算, 则生活污水产生量为 40t/a (0.2t/d)。

本项目生活污水经四格净化池处理后, 用做周边菜地施肥, 不外排。生活污水水质浓度参照一般株洲地区验收监测数据确定。

表 4-5 生活污水污染源源强核算表

废水种类	废水量 (m ³ /a)	污染物产生情况	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS
生活污水	40	浓度 (mg/L)	6~9	300	250	25	200
		产生量 (t/a)	/	0.012	0.01	0.001	0.008
		治理措施	四格净化池				
		去除效率%	0	60	86.7	50	53.3
		浓度 (mg/L)	6~9	120	33.25	12.5	93.4
		排放量 (t/a)	/	0.0048	0.00133	0.0005	0.003736
排放去向		用做周边菜地施肥					

(2) 废水防治措施可行性分析

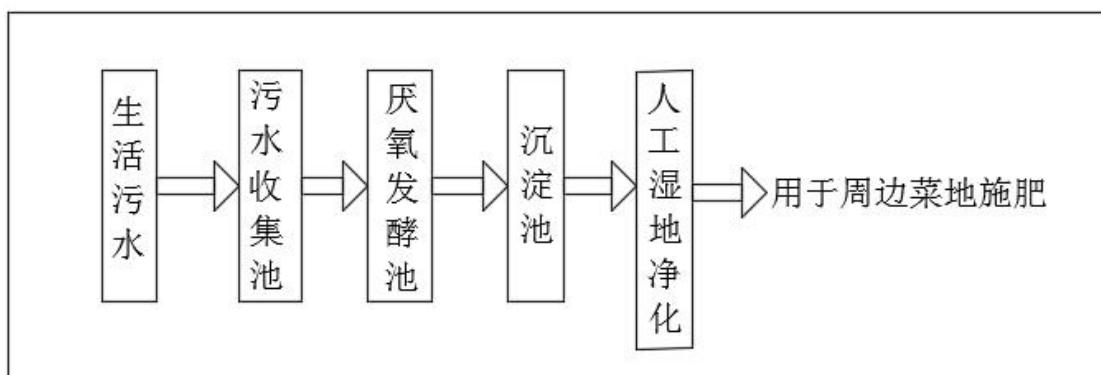


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

四格净化池主要是由污水收集池、厌氧发酵池、沉淀池和植物土壤渗透系统组成，采用生物生态组合技术，相当于在厌氧生物处理系统的基础上增加了人工湿地处理单元。

四步：过滤沉淀、厌氧发酵、固体物分解、人工湿地净化。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，利用池水中的厌氧细菌开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存沉淀已基本无害的粪液作用。最后，出水再进入人工湿地系统，湿地里栽种的美人蕉、伞草、鸢尾草等植物，成活率高，抗水性强，生长周期长，能充分去除污水里的有机物、微量元素、病原体等。

综上所述，本项目的废水处理技术可行且生活污水经四格净化池处理后用做周边菜地施肥，对周围环境影响较小。

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目营运后，仅白天工作，夜间不生产，常规噪声源主要来源于开放式炼胶机和平板硫化机等装置噪声，通过类比同类设备，确定各声源源强如下表所示。

表 4-6 项目噪声源强级排放情况

序号	设备名称	数量(台/套)	声级值 dB (A)	所在车间/工段	距厂界最近距离 m	拟采取的治理措施	隔声量 dB (A)
1	开放式炼胶机	1	75	胶料反炼区	北 5	减震、隔声	-20
2	平板硫化机	6	80	硫化生产区	南 3	减震、隔声	-20

(2) 噪声影响及达标分析

本项目生产过程中生产车间内的噪声源混响声级值在 75~80dB (A) 左右，运行噪声主要考虑生产设备等运行的噪声，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。根据类比调查，该项目设备噪声级在 75~80dB (A) 左右。由于该项目设备位于车间内，且采取减振、隔声等措施，房屋降噪约 20dB (A)，建成后，项目夜间禁止生产，仅白天生产的情况下，现有厂界噪声达标排放，全厂设备产生的噪声经治理后各厂界各噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准。综上所述本项目噪声对周边声环境敏感目标的影响能够满足相应标准要求。

(3) 噪声污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-7 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外四周 1m 处、西侧最近居民点、东南侧最近居民点	等效连续 A 声级	1 季/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值

4.2.4 固体废物

(1) 污染物产生量及处置情况

本项目固体废物主要为生活垃圾、橡胶修剪废料和废活性炭。

①生活垃圾

本项目员工 5 人，年工作 200 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则员工生活垃圾产生量约为 0.5t/a，定期交由当地环卫部门统一处理。

②橡胶修剪废料

胶料硫化成型后，工人修边过程中有少量废胶料产生，根据建设单位提供资料，橡胶修剪废料预计产生量为 0.05t/a，收集后外售。

③废模具

减震块橡胶硫化的时候，橡胶需要用模具做出需要的形状，模具长期使用会有磨损，产生废模具，预计产生量为 0.01t/a。集中收集，定期外售综合利用

④废活性炭

本项目产生的有机废气需要经过活性炭吸附处理，活性炭约每 3~6 个月更换一次(具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率)，本项目活性炭预计产生量为 0.08t/a。按《国家危险废物名录》（2021），其废物类别属于 HW49，废物代码为 900-039-49。废活性炭要求定时更换，暂存危废间定期交由有资质单位进行处置。

⑤废油桶

项目生产过程中产生废油桶约 20 个，单个约 1~4kg/个，共计 50kg/a，定期交由有资质的单位处置。

⑥废灯管

UV 光催化氧化设备灯管需要定期进行更换，根据业主介绍，本项目废灯管 3 年进行一次更换，每次更换产生废灯管 0.3kg，故废灯管产生量约为 1kg/a，交由资质单位进行处理。

表 4-8 项目固废分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a	处置措施
1	生活	日常	固	一	/	/	/	0.5	集中收集后

		垃圾	生活	态	般固废					由当地环卫部门统一处理	
2	橡胶修剪废料	制品后处理	固态			/	/	/	0.05	集中收集后，定期外售综合利用	
3	废模具	制品硫化	固态			/	/	/	0.05		
4	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49	900-039-49	T	0.08	暂存危废间定期交由有资质单位进行处置		
5	废油桶	补漆	固态		HW49	900-041-49	T/In	0.05			
6	废灯管	废气处理	固态		HW29	900-023-29	T	0.001			
<p>(2) 项目设置的危险废物暂存场所应满足如下要求：</p> <p>①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>②包装容器要求：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。</p> <p>③危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；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。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。危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。</p> <p>④危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台帐登记管理制度</p>											

度，记录每次运送流程和处置去向，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。

（3）固废暂存场所（设施）环境影响

①一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

建设项目建设一个5m²的一般工业固废间，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生活垃圾由环卫清运，废胶料、废模具收集后暂存一般固废堆场，定期外售处理。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物暂存场所须按《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2028-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求设置，并按相关要求做好防护。其运输和转运需根据《危险废物转移联单管理方法》执行，避免危险废物在贮存及转移过程中产生二次污染。另外建设单位对固废的处置应严格履行申报的登记制度并建立台账管理制度。委托利用处置的，应执行报批和转移联单等制度。

采取上述措施后，本项目危险废物不会对周边环境造成明显影响。

4.2.5 地下水、土壤

项目位于湖南省株洲市芦淞区龙泉街道华兴村内，租用集体厂房，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面；厂区内地面均硬化，基本不涉及《土壤环境治理标准-建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中表1筛选值相关因子，在落实防护措施后，无污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位拟采取以下防治措施：

①厂区将采取不同等级的防渗措施，以确保其可靠性和有效性厂区危险废物暂存区为重点防渗区，原材料仓库、一般固废暂存区、产品存放区及厂区其他

区域为一般防渗区。

②加强生产车间危险化学品、危险废物管理，确保贮存和使用过程中无渗漏。

③按照固体废物属性（一般工业固体废物、危险废物），根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，在厂区生产车间内设置一般固废及危废暂存场所。

4.2.6 生态

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本项目位于产业园区外，且已建设投产，不属于新增用地且用地范围内无生态环境敏感保护目标，可不做生态环境保护措施。

4.2.7 环境风险

经识别，本项目涉及的主要风险物质为：废活性炭、液压油。可能影响环境的途径为泄露以及火灾等引起的半生、次生污染物排放，本项目风险物质如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

1) 从生产管理、工艺技术设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

2) 车间内应设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、泡沫消防栓、消火栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	非甲烷 总烃	集气罩+活性炭 吸附+UV 光解 催化氧化+15m 排气筒排放	《橡胶制品工业污染物 排 放 标 准 》 (GB27632-2011)、《大 气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《湖 南省表面涂装(汽车制 造)挥发性有机物、镍排 放 标 准 》 (DB43/1356-2017)
	无组织	颗粒物、 非甲烷 总烃	袋式除尘器、车 间通风	
地表水环境	生活污水	COD、 SS、氨 氮、pH	四格净化池	用做周边菜地施肥
声环境	设备运行	等效 A 声级	基础减震、隔声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射			无	
固体废物			生活垃圾委托当地环卫部门处理；一般工业固体废物，集中 收集后，定期外售；危险废物暂存在危废暂存间，委托有资质的 单位处理	
土壤及地下水 污染防治措施			厂区将采取不同等级的防渗措施，以确保其可靠性和有效性 厂区危险废物暂存区为重点防渗区，原材料仓库、一般固废暂存 区、产品存放区及车间内其他区域为一般防渗区。一般污染区的 防渗设计满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)，重点及特殊污染区的防渗设计满足《危险废 物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求	

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、从生产管理、工艺技术设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。</p> <p>2、车间内应设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、泡沫消防栓、消火栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。</p>
其他环境管理要求	<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2919 其他橡胶制品制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“二十四、橡胶和塑料制品业 29、橡胶制品业 291-其他”实施“登记管理”。</p> <p>2、本项目按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。</p> <p>3、企业应安排专职管理人员，并委托有资质的监测单位进行定期监测。</p>

六、结论

综上所述，本项目选址符合环境功能区划的要求，项目符合国家有关产业政策要求。企业在严格执行国家有关环保法律法规，认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状。因此，从环保角度看，本项目在该厂址建设是可行的。

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					0.021t/a		0.021t/a	+0.021t/a
	颗粒物					0.0219t/a		0.0219t/a	+0.0219t/a
废水	COD					0.0048t/a		0.0048t/a	+0.0048t/a
	BOD					0.00133t/a		0.00133t/a	+0.00133t /a
	SS					0.003736t/a		0.003736t/a	+0.003736 t/a
	氨氮					0.0005t/a		0.0005t/a	+0.0005t/a
一般工业 固体废物	橡胶修 剪废料					0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废模具					0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	废活性 炭					0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a
	废油桶					0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	废灯管					0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

