

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 170 万密封圈及 180 万通机配件项目

建设单位（盖章）：重庆群翔塑胶科技有限公司

编制日期：2026 年 3 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 170 万密封圈及 180 万通机配件项目		
项目代码	2601-500119-07-02-842968		
建设单位联系人	陈德福	联系方式	***
建设地点	重庆市南川区东城街道办事处工业园区龙岩组团金盛路 2 号		
地理坐标	(107 度 6 分 52.025 秒, 29 度 12 分 11.419 秒)		
国民经济行业类别	C2912 橡胶板、管、带制造、C2913 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29“橡胶制品业 291；塑料制品业 292”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	重庆市南川区经济和信息化委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-500119-07-02-842968
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2800m ² （不新增用地）
专项评价设置情况	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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置分析，见表 1-1。		
	专项评价的类别	表 1-1 设置原则专项评价设置原则对照表	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不排放含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，故项目无需开展大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目运营期生产废水为间接排放，故项目无需开展地表水专项评价。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目涉及的环境风险物质 Q 值为 0.302，未超过临界量，故无需开	

			展环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水，故项目无需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目，故项目无需开展海洋专项评价。
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目厂界 500m 范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故项目无需开展地下水专项评价。
	<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>		
规划情况	规划名称： 《重庆南川工业园区龙岩组团规划》		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《重庆南川工业园区龙岩组团规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：关于《重庆南川工业园区龙岩组团规划环境影响报告书》的审查意见（渝环函〔2025〕329号）</p> <p>审查时间：2025年6月20日</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与规划的符合性分析</p> <p>《重庆南川工业园区龙岩组团规划（2023-2030 年）》，龙岩组团园区规划面积：469.83 公顷。规划区四至范围为：东至东城街道大铺子居委寨子堡、南至大铺子居委偏岩湾、西至南涪路、北至龙岩河居委夏家沟。规划主导产业为新能源汽车轻量化零部件制造、铝材料、智能制造业。产业定位为市级智能网联新能源汽车特色产业园、高新技术产业和创新资源集聚区，着力打造引领南川高质量发展的“科创智核”。</p> <p>拟建项目位于龙岩组团金盛路 2 号，从事橡胶及塑料零件制造，不属于园区规划禁止引入的行业。拟建项目为原址技改项目，不新增用地。根据园区土地利用规划，项目占地性质为工业用地，用房为工业用房，故拟</p>		

建项目符合园区土地利用规划。

1.2 与规划环评的符合性分析

龙岩组团按照行业类别划分地域为南川表面处理加工区、其他区域，各区域执行独立的环境准入条件清单。拟建项目不涉及表面处理加工，执行其他区域环境准入条件清单管理要求，拟建项目与其符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目与规划环评环境准入条件清单符合性一览表

分类	清单内容	本项目情况	符合性分析
空间 布局 约束	1、合理布局有环境保护距离要求的工业企业，其环境保护距离包络线原则上应控制在规划边界内。园区边界的界定原则上应以园区规划边界或用地红线为准，但以下几种情况可以视作园区能够利用的边界延伸条件：（一）园区边界紧邻公共基础设施（包括公路、铁路等）。（二）园区边界紧邻自然水域（包括河流、湖泊）、永久性林地。	项目不涉及环境保护距离设置	符合
	2、规划区禁止新引入化工项目，现有化工企业禁止扩建。	项目从事橡胶和塑料零部件生产，本次为技改项目，仅优化橡胶加工设施，调整橡胶原料及产品品类，不新增产能。	符合
	3、工业用地（BG-H-1-1、BG-H-1-2、BG-H-1-5、BG-J-1-1、BG-C-4-2、BG-J-5-3）邻近居住、教育科研、医疗卫生用地的区域，以及未开发的区块 1、区块 7 外围紧邻居民的区域，应布置无/低污染、无/低环境风险的项目或设施，如组装、研发、库房、办公等，并禁止入驻异味明显等易扰民项目。	项目位于 BG-B-4-6 工业用地地块，临近区域均为工业企业。	符合
	4、未开发的区块 1、区块 7 内现有较多居民未搬迁，应落实搬迁后再进行开发建设。	项目位于已开发的 BG-B-4-6 工业用地地块，不涉及未开发区块 1、区块 7。	符合
	5、禁止新建、扩建不符合要求的“两高”项目，禁止新建、扩建不符合产能置换要求的过剩产能项目。	项目不属于两高项目	符合
	6、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、总量削减、碳排放达峰目	项目不属于两高项目	符合

	标、生态环境准入清单、相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
污染物排放管控	1、涉及工艺粉尘排放的工业企业或项目，应配套建设有效的粉尘收集和净化处理设备，尽量减少无组织粉尘排放。	项目配套建设了有效的粉尘收集和净化处理设施，尽量减少无组织粉尘排放。	符合
	2、涉及挥发性有机物排放的新入驻工业企业或项目，应严格落实高效的废气收集和处理工艺，推广使用低（无）VOCs 含量或者低反应活性的原辅料替代；现有排放挥发性有机物的企业应深化废气污染防治，强化有机废气治理及无组织排放控制，按照“应收尽收”的原则梳理并提升废气收集率。	项目强化有机废气收集治理及无组织排放控制，落实“应收尽收”的原则，提升废气收集率。	符合
	3、结合规划实施进度和开发时序，逐步开展地勘和物探，进一步查明岩溶形态、发育强度等，确保项目布局满足《地下水管理条例》相关要求。涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求严格落实分区防渗措施，并根据相关规范设置土壤、地下水跟踪监测点，落实定期监测，发现异常及时采取措施。	项目不涉及地下水入渗途径影响。	符合
	4、国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	项目不涉及。	符合
	5、规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标。	项目为技改项目，不新增产能，未突破本次规划确定的总量管控指标。	符合
环境风险防控	1、根据变化情况，适时修订并备案园区环境风险评估报告和突发环境事件应急预案。	/	/
	2、入驻项目应严格按项目环评要求落实各项环境风险防范措施，根据需要设置事故池、厂区雨水排放口处设置雨污切换阀，确保事故废水全部控制在厂区范围内。	项目严格按环评要求落实各项环境风险防范措施。	符合
	3、完善园区各区块雨水排口切换阀和事故水暂存池等水环境风险防范措施的建设，防止事故废水直接进入外环境。未完善上述措施前，环境风险潜势 II 级及以上的项目不得投产。	项目环境风险潜势力为 I。	符合
资源利用效率	1、除地块 DS-C-1-1、DS-C-3-1、DS-C-4-1 外，规划区内其他区域禁止使用高污染燃料。	项目不使用高污染燃料。	符合
	2、再生铝企业铝或铝合金的总回收率应在 95% 以上，循环水重复利用率 98% 以上。	项目不涉及。	符合
	3、新建、扩建项目清洁生产水平不得低于国内先进水平。	项目为技改项目，不新增产能，落实清洁生产要求。	符合

由上表分析可知，拟建项目不属于规划环评环境准入条件清单要求。

1.3 与规划环评审查意见的符合性分析

项目与规划环评审查意见的函（渝环函[2025]329号）的符合性分析见表 1.3-1。

表 1.3-1 与规划环评审查意见函的符合性分析（节选）

类别	规划环评审查意见函的要求	本项目情况	符合性
严格生态环境准入	强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及南川区生态环境分区管控要求。严格建设项目环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。规划区现有化工项目在符合安全、生态环境保护、质量等标准规范要求前提下，允许其实施安全、生态环境保护、节能、信息化智能化、提升产品品质技术等升级改造，但不得扩建或实施增加产能的技术改造。同时，有序推进现有化工企业适时搬迁进入合规化工园区，未搬迁前应参照化工园区强化落实环境风险防范措施。	项目为原址技改项目，从事橡胶/塑料零部件生产，本次技改塑料产品生产设施及产能均保持不变，仅对优化部分橡胶生产设施，调整橡胶原料及产品类别，淘汰部分现有模压硫化设备，新增橡胶挤出设备、硫化罐、硫化烘道。技改后橡胶原料总用量由现有的 771.917 吨调整为 761.95 吨，不新增产能；单位橡胶加工耗电量由 900kWh/吨胶料降为 800kWh/吨胶料，橡胶物料损耗率由现有的 3.45% 降至 2.18%。本次技改属于节能、智能化改造。	符合
空间布局约束	合理布局有环境防护距离要求的工业企业，环境防护距离包络线原则上应控制在规划边界内或满足《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境防护距离审核相关事宜的通知》（渝环办〔2020〕188号）要求。企业环境防护距离内禁止建设居住、学校、医院等环境敏感目标，积极推进落实渝牧食品环境防护距离内居民搬迁。邻近居住、教育科研、医疗卫生用地的工业用地（BG-H-1-1、BG-H-1-2、BG-H-1-5、BG-J-1-1、BG-C-4-2、BG-J-5-3 地块）、未开发区块 1 和区块 7 紧邻居民的区域，应布局组装、研发、库房、办公等低污染、低环境风险的生产项目或配套设施。	项目为原址技改项目，厂区周边均为工业厂房，不涉及环境敏感目标。	符合
污染排放	规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。 1.水污染物排放管控。	项目为原址技改项目，从事橡塑零部件加工，厂区已实现雨污分流，厂区生产及生活废水	符合

管 控	<p>规划区实施雨污分流制，加快完善规划区雨污管网建设，确保污水得到有效收集。规划区 DS-C-1-1、DS-C-3-1、DS-C-4-1 地块现状入驻企业为水泥制品制造业和其他水泥制品制造业，产生的废水由企业自行处理综合利用且不外排；规划区内表面处理加工区生产废水经分质分类收集至加工区污水处理站处理，其余区域废水经自行处理达行业排放标准或《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后进入龙岩组团污水处理厂集中处理。2025 年底前完成龙岩组团污水处理厂尾水由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准提升至一级 A 标准的改造工作。根据规划区项目实施情况，适时启动龙岩组团污水处理厂扩建，确保满足规划区污水处理需求。</p>	<p>经自行处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后进入龙岩组团污水处理厂集中处理。</p>	
	<p>2.大气污染物排放管控。 规划区应优化能源结构，严格落实清洁能源计划，燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。除 DS-C-1-1、DS-C-3-1、DS-C-4-1 地块外，规划区其他区域禁止使用高污染燃料。加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs 含量的原辅料，严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。加强工业企业臭气等异味气体的污染防治，避免对环境敏感目标造成影响。重庆新嘉南建材有限责任公司应加快推进废气超低排放改造，积极创建大气污染防治绩效 B 级企业。</p>	<p>项目采用电能为能源，不涉及高污染燃料。企业生产废气均采用合理高效的收集、污染防治措施，确保废气达标排放。</p>	符合
	<p>3.固体废物管控。 加强一般工业固体废物综合利用和处置，鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按减量化、资源化、无害化原则妥善收集、处置。危险废物产生单位应严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）等有关规定，设置危险废物暂存场所；危险废物转移应严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）等相关要求。生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运处理。</p>	<p>项目严格执行固废分类管理要求，一般工业固废妥善收集、处置，危险废物严格落实危险废物环境管理制度，妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后交由市政环卫部门统一清运处理。</p>	符合
	<p>4.噪声污染管控。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和</p>	<p>项目将采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声</p>	符合

	布局尽量远离居住、学校等声环境敏感目标。工业企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。	达标	
	5.土壤、地下水污染防治。 规划区应按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》（国务院令 第 748 号）《重庆市建设用地土壤污染防治办法》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防治措施，确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。规划区岩溶发育中等，地下水类型主要为碳酸盐类岩溶水，应结合规划实施进度和开发时序，逐步开展工程地质详勘和物理探测，进一步查明岩溶形态、发育强度等，确保项目布局满足《地下水管理条例》相关要求。	项目为原址技改项目，将严格落实分区、分级防渗措施，做好地下水、土壤污染防治。	符合
环境风险防控	严格落实《重庆市水污染防治条例》要求，规划区应当建立健全装置、企业和园区三级环境风险防范体系，按要求修订完善突发环境事件风险评估和应急预案，并定期开展突发性环境事件应急演练，提升环境风险防范和事故应急处置能力。加快完善水环境风险防控体系建设，包括事故废水的收集、储存及处理系统等。规划区各区块应根据重点风险源、风险源性质和分布情况、风险事故情形等因素，充分论证事故废水收集方式、应急储存设施规模等，建立事故状态下规划区水体污染的预防与控制设施，防止事故废水直接进入外环境。园区管理部门应加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	项目制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案。在采取严格安全防护和风险防范措施后，环境风险可防可控。	符合
温室气体排放管控	按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳协同共治。督促规划区企业采用先进的生产工艺，优化能源结构、提高能源利用效率、加强工业过程排放管控，从源头减少和控制温室气体排放，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	项目以电为能源，加强工业过程排放管控，从源头落实温室气体排放管控要求。	符合
规范环境管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划的实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发	项目严格执行环境影响评价、环保“三同时”制度和排污许可证制度，符合园区相关环境管理制度要求。	符合

	<p>生重大调整或修订的，应重新或补充进行规划环境影响评价。</p> <p>规划区内表面处理加工区应按要求开展规划环境影响评价。规划区后续引入建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，加强与规划环评的联动，重点做好工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容。规划环评中规划协调性分析、环境质量现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评使用。</p> <p>根据上述分析，项目的建设符合《重庆南川工业园区龙岩组团规划环境影响报告书》及其审查意见函的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.4 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》符合性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“C2912 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、禁止类，因此，项目属于允许类，同时，本项目已取得重庆市南川区经济和信息化委员会颁发的重庆市企业投资项目备案证（项目代码：2601-500119-07-02-842968）。</p> <p>综上所述，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>1.5 关于政策符合性中的行业类别说明</p> <p>根据《中华人民共和国工业和信息化部关于开展长江经济带化工生产企业、在建项目、化工园区摸底调查的通知》（工原函〔2017〕33号）、《关于开展长江经济带化工生产企业和化工园区摸底排查工作的通知》（环办环监函〔2017〕543号）和《重庆市经济和信息化委员会关于开展重庆市沿江化工生产企业摸底调查的通知》（渝经信化工〔2020〕10号）分析，通知中纳入调查和摸底排查的化工行业均为25石油加工、炼焦和核燃料加工业、26化学原料和化学制品制造业、29橡胶和塑料制品业大类中的部分小类。此外，根据中华人民共和国工业和信息化部部长信箱回复：对应《国民经济行业分类》，工信部石化化工行业管理职能包括代码：2522煤制合成气生产；“2523煤制液体燃料生产”中的煤制甲醇、煤制备乙二醇；26化学原料和化学制品制造业（不包括“263农药制造”、“2642油墨及类似产品制造”“267炸药、火工及焰火产品制造”和“268日用化学产品制造”）；291橡胶制品业。</p>

项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“C2912 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，根据上文分析，项目行业类别属化工行业。

1.6 与固定资产投资建设性质对照

项目与国家统计局《固定资产投资》（2019年）中“扩建”、“改建和技术改造”指标解释对比见下表。

表 1.6-1 与固定资产投资指标解释对比

国家统计局固定资产投资	本项目	判别结果
<p>扩建：指在厂内或其他地点，为扩大原有产品的生产能力（或效益）或增加新的产品生产能力，而增建的生产车间（或主要工程）、分厂、独立的生产线等项目。行政、事业单位在原单位增建业务性用房（如学校增建教学用房、医院增建门诊部、病房等）也作为扩建。</p>	<p>本项目塑料产品生产设施保持不变，仅对现有厂区橡胶产品生产设施实施更新，调整橡胶原料及产品类别，淘汰部分现有模压硫化设备，新增橡胶挤出设备、硫化罐、硫化烘道。为满足市场对橡胶通机配件产品的清洁要求，增加橡胶产品清洗、烘干设施。上述改造属于部分工段设备的升级与替代，并未新增生产车间、分厂或独立生产线。橡胶原料总用量由现有的 771.917 吨调整为 761.95 吨，橡胶原料总量减少 9.967 吨，橡胶产品总产能略有减少；塑料类原料总用量保持不变，仍为 400 吨，塑料产品总产能维持不变。</p>	<p>不属于扩建项目范畴。</p>
<p>改建和技术改造：指现有企业、事业单位对原有设施进行技术改造或更新（包括相应配套的辅助性生产、生活福利设施）的建设项目。改建项目包括企业、事业单位为适应市场变化的需要，而改变企业的主要产品种类（如军工企业转民用产品等）的建设项目；原有产品生产作业线由于各工序（车间）之间能力不平衡，为填平补齐充分发挥原有生产能力而增建但不增加主要产品生产能力的建设项目。技术改造是指企业、事业单位在现有基础上用先进的技术代替落后的技术，用先进的工艺和装备代替落后的工艺和装备，以改变企业落后的技术经济面貌，实现以内涵为主的扩大再生产，达到提高产</p>	<p>在产品层面，本项目塑料产品产能不变，橡胶原料总量由 771.917 吨调整为 761.95 吨，以加工量计橡胶产品的生产规模略有降低。以新增的可连续作业的硫化挤出设备、硫化罐、硫化烘道替代部分现有的传统手工作业的模压硫化成型设备，以降低单位产品能耗、原料损耗，减少产品报废率，提高生产效率。为满足市场对橡胶通机配件产品的清洁要求，增加橡胶产品清洗、烘干设施。由于橡胶原料使用量减少，相应降低了大气污染物的排放量，因此本次技改属于机器设备和工具的更新改造，也在生产环节上实现了节约能源和原材料改造，提高了产品质量。</p>	<p>项目属于技术改造</p>

品质量、促进产品更新换代、节约能源、降低消耗、扩大生产规模、全面提高社会效益的目的。技术改造具体包括以下内容：机器设备和工具的更新改造；生产工艺改革、节约能源和原材料的改造；厂房建筑和公共设施的改造；保护环境进行的“三废”治理改造；劳动条件和生产环境的改造等。

1.7 相关准入规定符合性分析

1.7.1 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性

本项目为 C2912 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，位于重庆市南川工业园区龙岩组团金盛路 2 号内，不属于生态红线控制区、生态环境敏感区和人口聚集区，其次，项目不涉及排放剧毒物质和持久性有机污染物，不属于全市范围内不予准入的产业和重点区域范围内不予准入的产业，不属于限制准入类项目，因此，项目的建设符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）相关要求。

1.7.2 与《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起施行）符合性分析

项目属 C2912 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，优化部分生产设备，不新增产能，为原址技改化工项目。项目与中华人民共和国长江保护法的符合性分析见表 1.6-1。

表 1.7-1 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	相关规定	本项目情况	符合性
1	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流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；	本项目为原址技改橡塑加工类化工项目，优化部分生产设备，不新增产能，且不在长江干支流岸线一公里范围内，不涉及上述禁止	符合

	但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	内容。	
2	第四十七条 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设,并保障其正常运行,提高城乡污水收集处理能力。长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治,明确责任主体,实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区,除污水集中处理设施排污口外,应当严格控制新设、改设或者扩大排污口	本项目不新增排污口,废水依托现有废水处理设施处理后排入市政污水管网进入龙岩组团污水处理厂深度处理。	符合
3	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	本项目原辅料不涉及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	符合

由上表可知,本项目符合《中华人民共和国长江保护法》。

1.6.3 与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》、关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》的通知(川长江办(2022)17号)符合性分析

本项目属于 C2912 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,项目位于南川工业园区龙岩组团金盛路 2 号现有厂房,用地性质为工业用地,不新增用地,不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园等需要特别保护的区域,对照《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》、关于印发《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》的通知(川长江办(2022)17号),本项目的建设符合以上两个文件中相关要求。

1.6.4 与《重庆市“十四五”长江经济带化工污染治理工作方案》(渝长江办发(2022)22号)的符合性分析

为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要指示批示精神,科学有序推进长江经济带化工污染治理,有效防范化解长江经济带化工产业发展环境风险,重庆制定了《“十四五”长江经济带化工污染治理实施方案》。方案中明确:规范化工园区管理。认真落实工信部等六部委《化工园区建设标准和认定管理办法》,并结合我市实际,有序开

展化工园区认定工作，2023 年底前，完成化工园区认定工作，建立正式认定化工园区清单。未经正式认定或被取消正式认定资格的园区，不得新建、扩建化工项目，并依法依规做好园区内化工企业监管及处置工作。化工园区外符合安全、生态环境保护、质量等标准规范要求的存量化工企业，允许其实施安全、生态环境保护、节能、信息化智能化、提升产品品质技术等升级改造，但不得扩建或实施增加产能的技术改造。

本项目位于重庆市南川区东城街道办事处工业园区龙岩组团金盛路 2 号原址厂房，从事 C2912 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据章节 1.5 分析，本项目属于化工园区外的存量化工企业。本次技改塑料产品生产设施及产能均保持不变，仅优化部分橡胶制品生产设备、调整橡胶原材料及产品品类，即新增可连续作业的橡胶挤出设备、硫化罐、硫化烘道替代部分现有的传统手工作业的模压硫化成型设备。新增橡胶挤出设备可自动进料、预成型，硫化罐及硫化烘道可批量硫化，可替代部分现有人工模压硫化成型作业，提高生产效率及生产作业安全性。为满足市场对橡胶通机配件产品的清洁要求，增加橡胶产品清洗、烘干设施。技改实施后塑料产品产能不变，塑料原料总量仍为 400 吨；橡胶原料总量由 771.917 吨调整为 761.95 吨，以原料量计项目总体产能略有下降。技改后单位橡胶加工耗电量由 900kWh/吨胶料降为 800kWh/吨胶料，橡胶物料损耗率由现有的 3.45%降至 2.18%。综合上述，本次技改属节能、智能化改造。因此本项目符合《重庆市“十四五”长江经济带化工污染治理工作方案》要求。

1.6.5 与重庆市生态环境分区管控的符合性分析

本项目位于重庆市南川区东城街道办事处工业园区龙岩组团金盛路 2 号，通过与现有南川区生态保护红线及现有一般生态空间相对照，不涉及生态保护红线及一般生态空间。本项目属于南川区重点管控单元-南川区工业城镇重点管控单元-城区片区（编码 ZH50011920001），环境管控单元分类：重点管控单元，本项目符合重庆市及南川区生态环境分区管控要求，项目与重庆市及南川区生态环境分区管控要求符合性见表 1.6-2。

表 1.6-2 建设项目与生态环境分区管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011920001		南川区工业城镇重点管控单元-城区片区		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	符合性分析结论
全市总体管控要求	空间布局约束	第一条：深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。		拟建项目位于南川工业园区龙岩组团内，紧邻长江三级支流凤咀江，项目属于橡胶和塑料制品业，不属于重化工、纺织、造纸等。项目不涉及排放五类重金属、剧毒物质和持久性有机污染物；项目满足产业政策要求，不属于《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》等文件限制和禁止产业，根据项目污染情况分析，项目无需设置环境保护距离。	符合
		第二条：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、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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。			
		第三条：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（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。			
		第四条：严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。			
		第五条：新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。			
		第六条：涉及环境保护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境保护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。			
		第七条：有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。			

	污染物排放 管控	<p>第八条：新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、拟建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改拟建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p> <p>第九条：严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改拟建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p>第十条：在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条：工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>第十二条：推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> <p>第十三条：新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>第十四条：固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过</p>	<p>拟建项目位于南川区工业园区龙岩组团，从事橡胶和塑料零件生产，项目生产废气通过加强收集、安装使用高效治理设施确保达标排放，生产、生活废水经厂区预处理后达标排放至园区市政污水管网进入龙岩组团污水处理深度处理。项目落实固废分类收集、贮存、处置全过程污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	符合
--	-------------	---	--	----

		程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。		
		第十五条：建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		
	环境风险防 控	第十六条：深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	拟建项目属于橡胶和塑料零件制造，不属于存在重大环境风险的工业项目，在采取完善有效的风险防范措施后，项目环境风险影响程度可以接受。	符合
		第十七条：强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。		
	资源利用效 率	第十八条：实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	拟建项目属于橡胶和塑料零件制造，以电能为能源，不涉及燃用高污染燃料，不属于两高项目，实行了能源、水资源节约措施。	符合
		第十九条：鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。		
		第二十条：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。		
		第二十一条：推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。		
		第二十二条：加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非正规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非正规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。		

南川区整体管控要求	空间布局约束	第一条执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	拟建项目位于南川区工业园区龙岩组团，从事橡胶和塑料零件生产，项目周边均为工业用地。	符合
		第二条加快推进先锋氧化铝环保关闭，引导城区周边工业企业搬迁进入工业园区各组团。		
		第三条在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。		
		第四条优化空间布局，临近居住、商业的工业地块，严格控制入驻企业类型，预留防护距离。		
	污染物排放管控	第五条执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	拟建项目位于南川区工业园区龙岩组团，从事橡胶和塑料零件生产，生产废气经收集治理后达标排放，生产及生活废水经厂区预处理后达标排放至市政污水管网最终进入龙岩组团污水处理厂深度处理。拟建项目使用电能为电源，不涉及高污染燃料。项目建成后将严格执行重污染天气应急措施。	符合
		第六条完善乡镇污水管网，提高乡镇污水收集率；进一步完善中心城区污水收集管网。		
		第七条根据实际页岩气区块开发和产水情况优化调整污水处理设施规模，确保废水全部处理达标排放；强化地下水污染防治措施；对页岩气开发过程中产生的工业固废合理有效处置或综合利用。		
		第八条在农村超过 200 户、人口超过 500 人的相对集中片区建设污水处理厂（站）；加强畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处置制度；开展农药肥料包装废弃物回收处置。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度。		
		第九条严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。		
		第十条规划区现有重金属排放企业按重金属污染防控要求落实相应的重金属减排任务。		
第十一条建立健全严格的机动车环境监管制度，鼓励企业购置和使用清洁能源（LNG）、无轨双源电动货车、新能源（纯电动）车、甩挂车辆。落实货车差别化通行管理政策，对新能源货车提供通行便利。				
第十二条引导现有企业燃气锅炉实施低氮燃烧改造，新增燃气锅炉采用低氮燃烧技术。				
第十三条在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当限期改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。				

	环境风险防控	第十四条执行重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条。		
		第十五条建设项目周边有泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的，应严格执行相应防渗标准，且装置的布局要根据水文地质条件优化调整；加强页岩气开采中的水环境保护和跟踪监测工作。		
		第十六条严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范。完善预案、备案和准入管理制度，推进企业突发环境事件风险分类分级管理。完善项目和区域、流域重大环境风险源多部门联合监管机制，加强涉及重金属污染的产业规模和空间布局管控，定期排查筛选潜在重大环境风险源。各新建化工企业、涉重企业内部的生产废水管线按地面化、可视化的要求，不得地下布置，防止泄露污染土壤。加快磷石膏和赤泥综合利用；加快赤泥堆场封场，加强渗漏液的收集和处理及地下水防控。		
		第十七条加强应对重污染天气监管，落实不利天气状况下应急措施，逐步开展空气污染预警与预报工作，完善空气质量应急响应机制。		
	资源利用效率	第十八条执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条。	拟建项目属于橡胶和塑料零件制造，以电能为能源，不涉及燃煤，不属于两高项目，实行了能源、水资源节约措施。	符合
		第十九条旅游开发建设中推行节水措施，提高水资源利用率，严格制定并落实资源保护制度和措施。		
		第二十条新建燃煤供热设施应达到《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》标杆水平。		
		第二十一条新建燃煤项目，满足能效双控要求，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量。		
		第二十二条页岩气开采规划取水应按规定开展水资源论证。		
	南川区工业城镇重点管控单元-城区片区	空间布局约束	1.禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）；	拟建项目为原址技改项目，从事橡胶/塑料零部件生产，本次技改仅优化部分生产设施，实现设备节能改造，调整产品品类，不新增产能。项目位
2.新建的电镀生产线（厂、车间）与居住区、学校、医院、风景名胜等环境敏感区及对大气要求较高的医药、食品等企业之间的满足大气防护距离要求。				
3.位于居住用地、商业用地周边的工业用地，严格控制企业类型，应布置低污染等生产功能区域及无大气防护距离的企业。				

		4.加快推进先锋氧化铝环保关闭，引导城区周边工业企业搬迁进入工业园区各组团。	于南川工业园区龙岩组团，周边均为工业用地。	
	污染物排放管控	1.严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。	<p>拟建项目为原址技改项目，从事橡胶/塑料零部件生产，生产废气经收集治理后达标排放，生产及生活废水经厂区预处理后达标排放至市政污水管网最终进入龙岩组团污水处理厂深度处理。拟建项目使用电能为电源，不涉及高污染燃料。</p>	符合
		2.加强工业园区污水处理厂和重点企业污水处理站管理，强化在线监控，确保稳定达标排放，适时启动南川工业园区龙岩组团污水处理厂扩容；		
		3.加快磷石膏和赤泥综合利用。		
		4.加强施工扬尘控制，全面推进施工工地控尘“红黄绿”名单管控制度及分级管理，严格落实施工扬尘控制“十项规定”，每年创建或巩固 10 个扬尘控制示范工地。严格落实“定车辆、定线路、定渣场”，从严管理建筑渣土准运证管理，控制建筑渣土消纳场扬尘。加强道路冲洗、清扫保洁和养护力度，城市建成区道路机扫率达到 90%。		
		5.加强餐饮油烟污染管控，重点整治油烟扰民严重的餐饮单位。加强露天烧烤、夜市排档油烟排放监管，结合老城片区改造推进老旧社区公共烟道建设，鼓励创建餐饮油烟整治示范街。倡导绿色装修，加强建筑装饰、干洗等行业挥发性有机物污染管控，推广使用低挥发性有机物品。禁止露天焚烧行为，规范劝导居民减少露天熏制行为，在条件具备的街道（社区）开展无烟排放腊肉集中熏制服务。		
		6. 巩固高污染燃料禁燃区管理成果，严肃查处各类违法销售、使用高污染燃料行为。		
		7.建立健全严格的机动车环境监管制度，鼓励企业购置和使用清洁能源（LNG）、无轨双源电动货车、新能源（纯电动）车、甩挂车辆。落实货车差别化通行管理政策，对新能源货车提供通行便利。		
		8.严格实施国家机动车油耗和排放标准，加快淘汰黄标车、超标车，推动安装机动车尾气遥感监测设施。大力推进新能源车辆普及，继续推进公交车清洁能源的使用，落实建设公交车充电桩 100 套。		
		9. 进一步完善中心城区污水收集管网。		

	环境风险防 控	1.建立工业园区环境风险防范体系，完善环境风险防范措施和应急预案，加强电镀园区环境风险监控及监测。 2.加强应对重污染天气监管，落实不利天气状况下应急措施，逐步开展空气污染预警与预报工作，完善空气质量应急响应机制。	拟建项目在采取完善有效的风险防范措施后，项目环境风险影响程度可以接受。项目建成后，将严格落实重污染天气应急措施。	符合
	资源开发效 率要求	1.电镀园区实施中水回用，逐步提高回用比例。	拟建项目不涉及	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

2019年7月19日重庆坤豪橡塑制品有限公司取得年产300万件橡胶密封圈及50万件通机配件生产项目建设项目环评批复（渝（南川）环准（2019）57号）。2020年6月9日开展了项目竣工验收。

因经营主体发生变化，2024年10月21日经重庆市南川区生态环境局审议，同意重庆坤豪橡塑制品有限公司年产300万件橡胶密封圈及50万件通机配件生产项目建设项目环境影响评价批准书（渝（南川）环准（2019）57号）的责任主体变更为重庆群翔塑胶科技有限公司（以下简称建设单位）。2024年10月23日项目完成了排污许可主体变更（证书编号91500119MA60B43673001Q）。

为应对市场需求变化，提高生产效率，在现有产能的基础上，建设单位拟在原址厂房实施技改，即塑料产品生产设施及产能保持不变，优化部分橡胶产品生产设备，调整橡胶原料及产品品类，橡胶原料总量由771.917吨调整为761.95吨。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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本次技改项目应当编制环境影响报告表。受重庆群翔塑胶科技有限公司委托，我公司承担了环境影响报告表的编制工作。在接受委托后，我公司立即组织了评价人员，对该项目建设区域及周边环境状况进行了实地调查。按照相关法律法规及评价技术导则，对本项目建设可能造成的环境影响进行了分析和评价，在此基础上完成了《重庆群翔塑胶科技有限公司年产170万密封圈及180万通机配件项目环境影响报告表》的编制工作。

2.2 评价思路

（1）本次技改仅优化部分橡胶产品生产设备，调整橡胶原料及产品品类，塑料产品生产设施及产能保持不变。现状生产中塑料产品加工废气单独收集治理，现有塑料产品加工废气治理工艺与原环评一致，因此本次评价不再对塑料产品生产内容进行产排污统计分析，仅在现有工程中对塑料产品生产内容进行回顾性分析。

建设内容

(2) 本次评价对技改后的橡胶产品生产工艺流程进行重点分析，识别各产污环节的污染因子及源强，核算废气、废水、噪声和固废的产生量与排放量，并结合现有环保设施运行情况评估其处理效率与达标可行性。

2.3 项目建设内容

2.3.1 项目概况

建设单位：重庆群翔塑胶科技有限公司；

项目名称：年产 170 万密封圈及 180 万通机配件项目；

建设性质：技术改造；

建设地点：重庆市南川区龙岩工业园金盛路 2 号；

占地面积：项目租用原址厂房，厂房面积为 2800m²，不涉及土建施工；

工程投资及资金来源：项目总投资 300 万元，环保投资 10 万元，环保投资占比约 3.3%；

建设内容及规模：沿用原塑料产品生产流水线 2 条、橡胶密炼机 1 台、橡胶开炼机 1 台、硫化机 17 台（现有 20 台硫化机淘汰 3 台）、预成型机 1 台；新增橡胶产品挤出设备 3 套，硫化罐 3 台、硫化烘道 1 套（新增橡胶产品挤出设备及其配套硫化罐、硫化烘道用以替代淘汰的 3 台现有硫化机）。技改后年产 170 万密封圈及 180 万通机配件项目，以原料总量计项目总体生产规模略有降低（塑料原料总量不变仍为 400 吨，橡胶原料总量由 771.917 吨调整为 761.95 吨）。

劳动定员及工作制度：项目不新增劳动定员，工作人员由厂内调剂；2 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2.3.2 主要产品及产能

(1) 产品产量及规格


本项目产品为橡胶零件、塑料零件，产品标准执行国家及同类行业标准，各种产品产量、规格详见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 本项目产品方案一览表








序号	产品名称	规格	产品年设计产量 (万件)			原料加工量 (吨)		
			技改前	技改后	变化量	技改前	技改后	变化量
1	管道密封圈	DN200-DN800	250	120	-130	771.917	761.95	-9.967
2	通用机械配件	/	50	180	+130			


3	管道密封 热收缩套	DN200- DN800 等 管道密封	50	50	0	400	400	0
合计			350	350	0	1171.917	1161.95	-9.967
<p>备注：管道密封圈及通用机械配件为橡胶产品，技改后橡胶产品种类、规模有所调整；管道密封热收缩套为塑料产品，技改后塑料产品种类、规模无变化。</p> <p>(2) 产品类型</p> <p>根据建设单位提供资料，技改后各种橡胶产品详见表 2.3.2-2。</p>								

表 2.3.2-2 技改后橡胶产品组成、数量、单位产品主要材料类别及耗用量统计表

序号	产品类型	产品名称	年产量 万件	主要材料	单位耗用主材料量 g/件	总耗用主材料量 t/a	产品外观
1	管道密封圈	DN200 密封圈 ^a	29	天然橡胶+再生橡胶	145	42.05	
2		DN300 密封圈 ^a	40	天然橡胶+再生橡胶	357.5	143	
3		DN400 密封圈 ^a	20	天然橡胶+再生橡胶	615	123	
4		DN500 密封圈 ^a	10	天然橡胶+再生橡胶	825	82.5	
5		DN600 密封圈 ^a	7	天然橡胶+再生橡胶	1020	71.4	
6		DN800 密封圈 ^a	4	天然橡胶+再生橡胶	2410	96.4	

建设内容

		7		密封圈 (O 型圈)	10	三元乙丙橡胶	1070	107	
		8	通用机械 橡胶配件	注油口胶套	12	丁腈橡胶	170	20.4	
		9		放油橡胶	10	丙烯酸酯橡胶	8.5	0.85	
		10		堵头	7	天然橡胶	15	1.05	
		11		杂件 1	5	天然橡胶	9.5	0.475	
		12		杂件 2	5	丁腈橡胶	15	0.75	
		13		杂件 3	5	三元乙丙橡胶	32	1.6	
		14		消声器密封圈 ^b	30	硅橡胶	65	19.5	
		15		空滤器连接管 ^b	11	丁腈橡胶	255	28.05	

16		排水管 ^b	30	三元乙丙橡胶	65	19.5	
17		胶套 1 ^b	40	三元乙丙橡胶	7	2.8	
18		胶套 2 ^b	25	三元乙丙橡胶	6.5	1.625	
合计						761.95	

注：a 为使用本次技改后新增的橡胶挤出设备及配套硫化设施生产的产品，主要为圆形橡胶密封圈产品；
b 为本次技改后新增的产品，主要为通用橡胶机械配件。

2.3.3 项目组成

拟建项目主要生产区、原辅材料存放区位于租用的重庆顺恒机械制造有限公司多边形标准厂房的东北部；办公生活区在重庆顺恒机械制造有限公司独立综合办公楼内，租用其部分房间。拟建项目组成见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 本项目工程组成一览表

类别	工程内容		建设规模及内容	备注
主体工程	橡胶产品加工区	炼胶车间	位于车间北面，面积约 315m ² ，布置密炼机、开炼机各 1 台，预成型机 1 台。	依托
		硫化车间	位于车间中部，面积约 600m ² ，布置 100T-300T 的硫化机 17 台（现有 20 台减少至 17 台）；新增橡胶挤出设备 3 套，及其配套硫化罐 3 台、硫化烘道 1 套。	技改
		质检车间	位于车间南部，面积约 100m ² ，主要为质检、修边等工序。	依托
	塑料产品加工区	热收缩套加工区	位于车间西部，面积约 200m ² ，布置热收缩套基材生产线和覆胶生产线。	依托
辅助工程	办公生活区		办公室和倒班宿舍楼租赁综合办公楼部分房间。	依托
公用工程	供电		由市政供电管网供给，自设变压器。	依托
	给水		由市政供水管网接入	依托
	排水		采用“雨、污分流制”、污水分类收集处理，生活污水依托重庆顺恒机械制造有限公司厂房已建生化池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网；生产废水及车间保洁废水经现有隔油沉沙池处理后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网。厂区各类污水预处理达标排放至市政管网，最终进入龙岩组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入凤咀江。	依托
	冷却循环水系统		冷却水循环池为地下式，为密炼机、开炼机、模压成型机循环间接冷却循环水。	依托
			新增的每套橡胶挤出设备各自配套冷水机一台，为挤出设备提供直接冷却循环水。	新增
储运工程	压缩空气		生产厂房北侧隔间内布置螺杆无油空压机。	依托
	橡胶材料库		位于炼胶车间北面，面积约 105m ² ，主要存放炼胶所需的袋装粉状原辅材料。	依托
	原料库		位于硫化加工区西面，面积约 175m ² ，分区存放橡胶产品加工所需的桶装液体类或块状类原辅料、塑料产	依托

		品加工所需原辅料。	
	油料房	位于橡胶材料库内，面积约 21m ² ，主要存放炼胶所需的机油。	依托
	成品库房	位于成品包装区西面，面积约 315m ² ，分区存放各类橡胶产品、塑料产品。	依托
环保工程	废水	①生活污水：经租赁厂房（重庆顺恒机械制造有限公司）生化池（5m ³ /d）处理达标后排放园区污水管网，进入园区污水处理厂。②车间保洁废水、产品清洗废水：经隔油沉砂池（1m ³ /d）处理达标后，排放园区污水处理厂。	依托
	废气	设 2 根排气筒，其中称量废气、炼胶废气分别经袋式除尘器处理后与硫化废气与预成型废气一并经“UV 光氧催化+活性炭吸附”工艺处理达标后经 1#排气筒排放；塑料加工废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附”工艺处理达标后经 2#排气筒排放。	依托
	噪声	依托现有基础减振、建筑隔声等措施。	依托
	固体废物	危废贮存点面积约 15m ² ，一般固废贮存点分塑料固废间和橡胶固废间，面积约 70m ² 。	依托
	风险防范措施	分区防渗，减少地下水污染风险；依托园区已有地下水监测井进行跟踪监测。	依托

项目依托可行性分析

1、主体工程依托可行性分析

本次技改项目塑料产品生产线保持不变，优化了部分橡胶产品生产设备，调整了橡胶产品品类，橡胶原料加工量由现有的 771.917 吨调整为 761.95 吨，塑料原料加工量不变仍为 400 吨。技改后，针对圆形橡胶密封圈生产工艺设计由现有人工操作模压硫化成型调整为采用橡胶挤出设备加工得到条状半成品，通过胶条首尾搭接形成管状产品，最终通过硫化罐或硫化烘道批量硫化成型，以此提高生产效率，降低单位产品能耗及物耗。技改后，以 3 套橡胶挤出设备及其配套的 3 台硫化罐、1 套硫化烘道，替代现有 3 台模压硫化机。通过调整现有厂房布局，可满足技改项目实施要求。

2、辅助工程依托可行性分析

本项目不新增劳动定员，不增大现有办公生活区面积，因此，本项目依托现有办公生活区合理可行。

3、公用工程依托可行性分析

现有厂区给水、供电均由市政供水及供电管网供给，技改实施后新增用水量

约 558m³/a，用电量减少 5 万度/a，新增用水较小，对市政供水系统影响较小，节约了电能。同时，本项目劳动定员不变，不新增生活污水，不影响现有生活废水处理设施；新增生产废水主要为部分通用橡胶机械配件产品清洗产生的清洗废水，产品清洗由专用清洁机械设备完成，技改后新增生产废水约 0.7m³/d，现有生产废水仅为车间保洁废水（废水量约 0.1m³/d），现有生产废水配套的隔油沉沙池处理能力为 1m³/d，剩余处理能力为 0.9m³/d，足够接纳新增的产品清洁废水 0.7m³/d，且产品清洗废水水量较小，水质简单且属间歇排放，现有隔油沉沙池能满足技改后生产废水处理需求。因此，本项目依托现有公用工程合理可行。

4、储运工程依托可行性分析

本项目租用原址厂房，厂房面积为 2800m²。本次技改紧凑化布置储运区域、生产区域，塑料半成品暂存于塑料加工区、橡胶半成品库房暂存于炼胶车间，同时减少橡胶类原料、塑料类原料厂区贮存量，优化生产调度，及时出清产品，减少产品库存。因此本项目依托现有储运工程合理可行。

5、环保工程依托可行性分析

项目现有废气、废水治理设施均属《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）中废气污染防治可行技术。自竣工验收至今，现有各类治理设施均正常运行，稳定达标排放。根据章节 4.2.1、4.2.2 分析可知，现有废气、废水处理设施处理能力均满足技改后生产实际需求。因此，本项目依托现有环保工程合理可行。

2.3.4 本项目主要设备

本项目主要设备清单详见表 2.3.4-1。

表 2.3.4-1 本项目主要设备清单

序号	设备名称	设备规格及型号	数量	生产工序	备注
橡胶产品生产设备					
1	橡胶密炼机	55 升	1 台	炼胶加工	依托
2	橡胶开练机	16 寸	1 台		依托
3	胶料冷却风扇	/	2 台	胶料冷却	依托
4	下片机	/	1 台	胶料裁剪	依托
5	橡胶切条机	800 型	2 台	胶片切条	依托

6	预成型机	250 型	1 台	胶料预成型	依托
7	硫化机	100-300T	17 台	模压成型	依托，现有 20 台硫化机减少至 17 台
8	橡胶挤出设备	90 型	3 台	预成型加工	新建，每套含挤出机 1 台、冷水水槽 1 个及配套冷水机 1 台、牵引裁断机 1 台
9	硫化罐	/	1 套	硫化成型	新建
10	硫化烘道	/	2 台	硫化成型	新建
11	工业清洗机	/	2 台	产品清洗	
12	烘干机	/	2 台	产品清洗后烘干	新建

2.3.5 主要原辅材料

(1) 原辅料种类及用量

项目主要原辅材料详见表 2.3.5-1。

表 2.3.5-1 本项目技改前后橡胶产品主要原辅材料情况一览表

序号	名称	主要成分	年用量 (万 t/a)			性状用途
			技改前	技改后	本次变化	
1	天然橡胶	顺-1, 4-聚异戊二烯	224.657	172.605	-52.052	块状，主要原材料
2	丁腈橡胶	丙烯腈-丁二烯共聚物	9.753	22.78	13.027	块状，主要原材料
3	丙烯混炼胶	丙烯酸酯与少量带有活性基团的交联单体共聚	1.007	0.839	-0.168	块状，主要原材料
4	天然胶再生胶	天然橡胶(再生)、炭黑	223.932	171.972	-51.96	片状，主要原材料
5	混炼硅橡胶	有机硅基胶、二氧化硅、碳酸钙、固化剂等	0	19.11	19.11	块状，主要原材料，外购成品
6	三元乙丙橡胶	乙烯-丙烯-非共轭二烯烃共聚物	0	51.661	51.661	块状，主要原材料，外购成品
7	硅酸盐补强填充剂	硅酸盐	3.288	95.356	92.068	粉末状，补强填充剂
8	炭黑	碳	6.322	16.26	9.938	粉末状，填充剂
9	胶粉	硫化后的橡胶边角料粉碎物	55.983	0	-55.983	粉末状，填充剂，技改后不使用

10	轻质碳酸钙	CaCO ₃	167.949	136.531	-31.418	粉末状, 填充剂
11	促进剂	噻唑类促进剂、秋兰姆类促进剂	7.891	10.058	2.167	粉末状, 促进剂
12	防老剂	N-异丙基-N'-苯基对苯二胺、4,4'-二(α-甲基苄基)二苯胺、2,2,4-三甲基 1,2-二氢化喹聚合体	3.673	3.499	-0.174	颗粒状, 防老剂
13	增塑剂 LF-30	对苯二甲酸二辛酯	1.463	0	-1.463	液体, 增塑剂, 技改后不在使用
14	32#机油	加氢石油重烷烃馏分	44.859	17.373	-27.486	液体, 软化剂
15	300#石蜡油	石油的精炼液态饱和脂肪烃 (C ₁₄ ~C ₁₈) 和环烃的混合物	0	15.929	15.929	液体, 软化剂
16	防焦剂 CTP	C ₁₄ H ₁₅ O ₂ NS	0	0.107	0.107	颗粒状, 橡胶加工助剂, 防止焦烧
17	硫化剂	硫磺	2.341	2.787	0.446	颗粒状、硫化剂
18	颜料	主要颜色为黄色、白色、绿色	0	1.819	1.819	颗粒状、橡胶用颜料
19	石蜡	C ₁₈ ~C ₃₀ 的烃类混合物	3.409	3.158	-0.251	固状、防老剂
20	氧化锌	氧化锌	11.728	12.572	0.844	粉末状, 活性剂
21	内脱模剂	表面活性剂、皂盐和脂肪酸酯类	3.467	5.742	2.275	颗粒状, 脱模剂
22	排气助剂 SC617	低分子聚合物	0.195	0.519	0.324	片状, 排气助剂
23	偶联剂	聚乙二醇、[(C ₂ H ₅ O) ₃ SiCH ₂ CH ₂] ₄ S ₄	0	1.273	1.273	液体, 炭黑偶联剂
合计			771.917	761.95	-9.967	

表 2.3.5-2 本项目技改前后能源动力消耗情况一览表

序号	名称	主要成分	年用量 (万 t/a)			性状用途
			技改前	技改后	本次变化	
1	新鲜水	水	1125m ³ /a	1683m ³ /a	558m ³ /a	市政供水
2	电	电	70 万度/a	65 万度/a	-5 万度/a	市政供电

项目主要原辅材料理化性质见表 2.3.5-3。

表 2.3.5-3 本项目主要物料理化性质一览表

序号	物质名称	危化品属性	理化特性
1	天然橡胶	非危化品	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。
2	丁腈橡胶	非危化品	为黄褐色至棕色块状固体, 近无味, 分解温度 > 200°C, 比重 0.99。化学组成: 丙烯腈-丁二烯共聚物, 丙烯腈和丁二烯单体含量低于 1ppm。
3	丙烯混炼胶	非危化品	丙烯酸酯橡胶是由丙烯酸酯与少量带有活性基团的交联单体共聚而成的一类高分子弹性体。它具有高饱和性并带有强极性的侧链结构, 这种结构赋予它优良的耐热性和耐油性, 工作温度范围在 - 30°C~ + 180°C。丙烯酸酯橡胶混炼胶是用丙烯酸酯橡胶生胶加工成的混炼胶, 具有耐热和耐油的特点。
4	天然胶再生胶	非危化品	主要成分为再生后的天然橡胶和碳黑。废天然橡胶(已硫化)在软化剂活化剂、氧、热和机械剪切的综合作用下使硫化橡胶的部分分子链和交联点断裂。
5	混炼硅橡胶	非危化品	由硅橡胶生胶加入白炭黑、硅油等助剂经炼胶机或捏合机反复炼制而成的合成橡胶, 具有热稳定性(-60°C~ +250°C工作范围)、耐候性、抗臭氧及优良电性能。
6	三元乙丙橡胶	非危化品	以乙烯、丙烯为主要单体, 加入少量非共轭二烯作为第三单体, 经溶液或悬浮聚合制得的无规则三元共聚物。其具有高度饱和的碳链主体结构, 不含极性取代基, 分子链极为柔顺, 同时具有优异的绝缘、耐腐蚀、耐臭氧、耐老化和耐低温性能。产品形态为块状、颗粒或粉末, 可溶于石脑油、环己烷、卤代烃等弱极性溶剂, 不溶于水、醇、酮。
7	硅酸盐补强填充剂	非危化品	主要成分为硅酸盐、二氧化硅。在各种橡胶中具有良好的补强、填充性能。
8	轻质碳酸钙	非危化品	在常温(25°C)下, 轻质碳酸钙在水中的浓度积为 8.7/1029、溶解度为 0.0014; 轻质碳酸钙水溶液的 pH 值为 9.5~10.2; 空气饱和轻质碳酸钙水溶液的 pH 值为 8.0~8.6; 轻质碳酸钙无毒、无臭、无刺激性, 通常为白色, 相对密度为 2.7~2.9; 沉降体积 2.5ml/g 以上, 比表面积为 5m ² /g 左右。
9	促进剂	危化品	主要为噻唑类促进剂、秋兰姆类促进剂, 是优良的后效性促进剂, 适用于天然胶及合成胶和轮胎等橡胶制品。
10	防老剂	非危化品	主要成分为 N-异丙基-N'-苯基对苯二胺、4,4'-二(α-甲基苄基)二苯胺、2,2,4-三甲基 1,2-二氢化喹聚合体, 有利于抑制橡胶产品对热、氧、屈挠及天候等老化作用。
11	32#机油	危化品	琥珀色液体, 相对密度: 0.8-0.9, 闪点 ≥ 225°C。
12	300#石蜡油	危化品	加氢处理石蜡基馏分, 透明中性油状物, 无臭、无味, 不溶于水, 可溶于有机溶剂。可燃, 闪点 230~240°C, 密度 0.89g/cm ³ 。
13	防焦剂 CTP	非危险品	化学名 N-环己基硫代邻苯二甲酰亚胺, 外观呈白色或

			淡黄色结晶，熔点 88-94℃，易溶于丙酮、苯等有机溶剂，微溶于汽油且不溶于水。作为橡胶加工助剂，防焦剂 CTP 用于天然橡胶和合成橡胶硫化体系，与次磺酰胺类促进剂配合使用时效果显著，可有效延长胶料焦烧时间并改善受热胶料的加工性能。
14	颜料	非危险品	主要为钛白粉（无机化工颜料，白色无定形粉末，主要成分为二氧化钛）；酞青绿（别名孔雀石绿，一种全氯代铜酞菁结构的蓝光绿色有机颜料）；耐晒黄（别名颜料黄，分子式为 C ₁₇ H ₁₆ N ₄ O ₄ ，是一种黄色易分散粉末）。
15	硫化剂	危化品	淡黄色粉颗粒状固体，主要成为硫磺。
16	石蜡	非危化品	主要组分为直链烷烃(约为 80%~95%)，还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环烷烃(两者合计含量 20%以下)，相对密度：0.88~0.915。
17	氧化锌	非危化品	难溶于水，可溶于酸和强碱。白色粉末或六角晶系结晶体。
18	橡胶内脱模剂	非危化品	乳白色柱状粒子，表面活性剂和脂肪酸钙皂混合物，熔点 85° C-100° C，用作内添加型脱模剂。
19	排气助剂 SC617	非危化品	白色片状，滴熔点：100-115℃，粘均分子量：3000-6000，比重 0.86。
20	偶联剂	非危化品	主要为 PEG-4000，学名聚乙二醇-4000，为白色蜡状固体薄片或颗粒状粉末；[(C ₂ H ₅ O) ₃ SiCH ₂ CH ₂ CH ₂] ₂ Si ₄ ，化学名为双-[γ-(三乙氧基硅)丙基] 四硫化物，一种低分子有机硅化合物，略带乙醇气味的淡黄色透明液体，溶于乙醇、酮类、苯、乙腈、二甲基甲酰胺、二甲亚砜、氯化烃，不溶于水。

(2) 原辅材料配用比例及耗用量

根据建设提供资料，以原料类型区分产品，代表性产品的原辅材料配用比例及耗用量详见表 2.3.5-4。

表 2.3.5-4 主要产品原辅材料配比及耗用量

(3) 原料及产品运输及储存

厂区各类原辅材料、产品均采用公路运输，由供货厂家、用户或社会运输部门负责。厂内及车间内运输采用电瓶车、叉车等设备。

橡胶材料库、塑料材料库、油料房、危废暂存间、模具库房、橡胶半成品库房、塑料半成品库房、塑料固废间和橡胶固废间均根据生产便捷性，就近布置在

相关生产车间。产品根据半成品和成品进行分库存放，详见表 2.3.5-5。

表 2.3.5-5 项目主要原料、产品储存情况一览表

储运设施	序号	储存物质	规格	最大储存单位	最大储存量 (t)	最大储存周期 (月)
橡胶材料库	1	天然橡胶	33kg/块	284 块	9.372	0.5
	2	丁腈橡胶	35kg/袋	24 袋	0.84	1
	3	丙烯混炼胶	25kg/袋	4 袋	0.1	1
	4	天然胶再生胶	20kg/袋	467 袋	93.4	0.5
	5	混炼硅橡胶	20kg/箱	20 箱	0.4	0.5
	6	三元乙丙橡胶	25kg/袋	60 袋	1.5	1
	7	硅酸盐补强填充剂	25kg/袋	1000 袋	25	1
	8	炭黑	25kg/袋	60 袋	1.5	1
	9	轻质碳酸钙	25kg/袋	280 袋	7	0.5
原料库-橡胶区	10	促进剂	25kg/袋	30 袋	0.75	1
	11	防老剂	25kg/袋	15 袋	0.375	1
	12	防焦剂 CTP	20kg/袋	2 袋	0.04	0.5
	13	硫化剂	25kg/袋	30 袋	0.75	1
	14	颜料	25kg/袋	8 袋	0.2	1
	15	石蜡	25kg/袋	12 袋	0.3	1
	16	氧化锌	25kg/袋	40 袋	1	1.5
	17	内脱模剂	25kg/袋	20 袋	0.5	2.5
	18	助剂 SC617	25kg/袋	2 袋	0.05	2.5
	19	偶联剂	25kg/袋	10 袋	0.5	1
油料库	20	32#机油	180kg/桶	21 桶	3.78	1
	21	300#石蜡油	180kg/桶	5 桶	0.9	1

2.3.6 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，工作人员由厂内调剂；采取两班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

2.3.7 物料平衡

1、水平衡

本项目水源由周边市政供水管网供给，主要为冷却循环系统用水、蒸缸硫化用水、产品清洁用水、车间清洁用水及职工生活用水。项目用水详情见表 2.3.7-1。

表 2.3.7-1 本项目用水及排水量表

新鲜水用量		循环或重复利用	排水量	
用水项目	水量 m ³ /d	水量 m ³ /d	排水项目	水量 m ³ /d
职工生活用水	3	/	生活污水	2.7
			洗手带走、蒸发等	0.3
产品清洗用水	1	/	生产废水	0.7
			产品带走、蒸发等	0.3

橡胶挤出冷却循环用水	0.15	3	冷却循环水挥发	0.15
炼胶冷却循环用水	0.5	50	冷却水排出量	0.2
			冷却循环水挥发	0.3
蒸缸硫化用水	0.96	/	设备蒸发	0.96
车间清洁用水	0	0.2	地面蒸发	0.1
			清洁废水	0.1

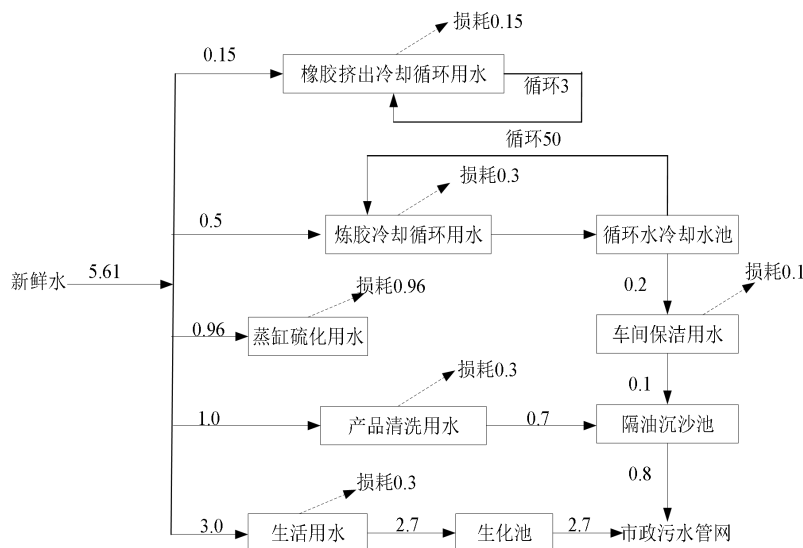


图 2.3.7-1 项目技改后全厂水平衡图 单位: m³/d

2、物料平衡

从主要的生产工艺着手, 进行橡胶产品物料平衡的分析。

橡胶产品主要生产工艺包括配料、密炼、开炼、挤出、硫化等工序, 生产过程中除产生粉尘、有机废气、固废损失外, 无其它损失, 车间物料平衡详见表 2.3.7-2。

表 2.3.7-2 橡胶产品物料平衡表 单位: t/a

序号	输入系统物料		输出系统物料					
	名称	数量	废气		固废和其他		产品	
			名称	数量	名称	数量	名称	数量
1	天然橡胶	172.605	颗粒物	0.1393	除尘灰	0.8212	橡胶产品	746.7828
2	丁腈橡胶	22.78	非甲烷总烃	0.0735	光解和活性炭吸附	0.2670	/	/
3	丙烯混炼胶	0.839	CS ₂	0.047	边角料	12.3438	/	/
4	天然胶再生胶	171.972	H ₂ S	0.0062	残次品	1.4692	/	/

5	混炼硅橡胶	19.11	小计	0.266	小计	14.9012	小计	746.7828
6	三元乙丙橡胶	51.661						/
7	其他原辅料	322.983						/
合计		761.95	合计					761.95

2.3.8 总平面布置及合理性分析

本项目位于现有租赁厂房内，设计优化调整生产区平面布局，紧凑布局生产设施、调整原料库、产品库位置，不涉及土建施工。

项目厂区地块呈矩形，生产区与办公区分区布设，办公区位于生产区南侧，厂区东北两侧分别设置有1个出入口。生产区分东西两个区域，东部由北至南依次布局橡胶材料库、油料库、炼胶区、胶料库房、硫化加工区、成品检验包装区；西部由南至北依次布置原料库、产品库、硫化挤出设备、塑料产品加工线、固废贮存点。

总体而言，总平面布置根据生产需要进行布置，生产区各工段工艺管线相对短捷顺畅，满足生产工艺流程的需要，生产厂房布置较为集中，人流与货流组织较为合理，避免交叉干扰。整个流程衔接合理，科学，最大程度地节省了人力、物力，充分体现了布局与工艺流程紧密结合的理念。项目总平面布置见附图2。

2.4 工艺流程和产排污环节

2.4.1 施工期工艺流程和产排污

本项目施工期的主要工作为设备拆除、设备安装等，项目施工期作业见流程及产污节点图2.3.1-1。

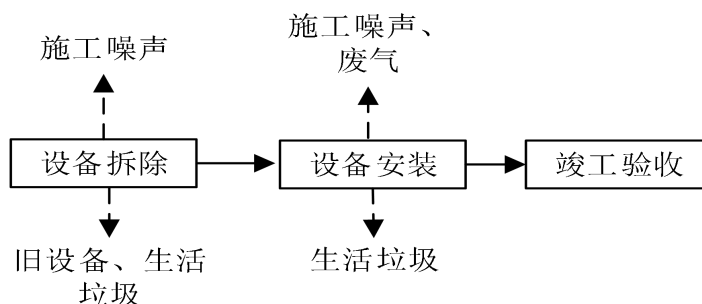


图 2.4.1-1 项目施工作业流程及产污节点图

2.4.2 生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

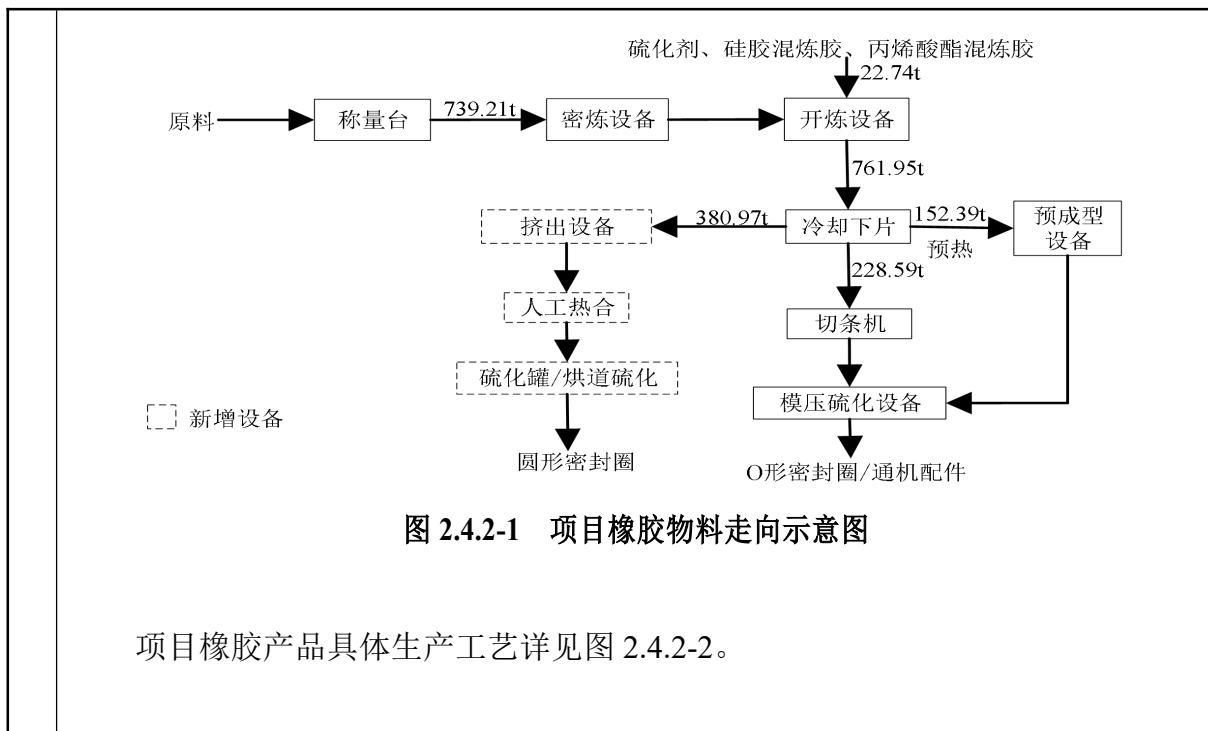
本项目技改后，橡胶产品主体生产工艺不改变，仅优化调整部分加工设备，根据客户要求，对部分橡胶通机配件产品进行清洗，除去油污及灰尘。技改后密炼设备、开炼设备仍保持现状型号、数量、加工能力不变，即 55 升密炼设备、16 寸密炼设备仍各为 1 台，55 升密炼机搭配 16 寸开炼机平均单次炼胶量仍为 60kg/次。

技改后，需要进行挤出加工的胶料比例由现在的 20%增加到 70%，约 20%的胶料通过现有预成型机挤出得到胶坯，约 50%的胶料通过新增挤出设备得到圆形密封圈胶坯。新增硫化挤出设备 3 套及其配套的硫化罐 3 个、硫化烘道 1 个用于加工圆形密封圈产品（按纵切面分为圆形切面、异形切面）。新增硫化挤出设备加工得到圆形密封圈胶胚，经人工首尾搭接，热合得到圆形密封圈半成品，其中异型切面的密封圈半成品使用硫化罐硫化定型，圆形切面的密封圈半成品使用硫化烘道硫化定型。

技改后，O型密封圈及橡胶通机配件产品仍沿用现有预成型设备（1台）、切条机（1台）、硫化机（原20台减少至17台）。新增2台工业清洗机、2台烘干机对部分橡胶通机配件进行清洗。项目O型密封圈、橡胶通机配件半成品仍沿用现有的17台硫化机进行硫化模压成型加工，圆形密封圈半成品使用硫化罐或硫化烘道进行硫化成型作业。

技改后，以产品件数计，橡胶密封圈产品数量减少 130 万件，橡胶通机配件产品数量增加 130 万件，橡胶产品整体数量不变；以原料数量计，橡胶原料量由 771.917 吨调整为 761.95 吨，原料量略有降低。

技改后项目橡胶物料走向图见 2.4.2-1。



料会产生一定量粉尘 G1-1。

2、密炼

密炼是将原辅材料在密炼机转子相对回转所产生的机械剪切力的作用下，同时交替发生破碎、分散及混合变化的重复过程，密炼过程完全密闭。密炼过程不需要加温，物料通过自身的相互摩擦，使得温度升高。拟建项目通过间接冷却循环水控制温度在90℃-120℃。现有的一台55升密炼机生产能力60kg/次，密炼时间平均约8-10min，进出料时间约1-2min，平均7.53h/d（2258.71h/d）。丙烯酸酯混炼胶、硅胶混炼胶无密炼工序。

除丙烯酸酯混炼胶、硅胶混炼胶、硫化剂在开炼时加入，其余各类生胶对应的配合剂，包括小料（促进剂、活性剂、防老剂等）、大料（补强剂）和液体软化剂，连称量时的塑料袋分2-3次放入密炼机内。拟建项目的密炼机进出料口相同，密炼后的团状胶料出料后进入斗式提升机的接料斗，送至开炼机。

产污情况：生胶为块状，其他液态、颗粒状和粉状配合剂连称量时的塑料袋一起投料，本身逸散较小。密炼过程中由于不断搅拌，并伴随着温度升高，会产生G1-2密炼废气，在进出料时逸出。

3、开炼

开炼利用开炼机两个平行排列的中空辊筒，以不同的线速度相对回转，形成剪切力，使橡胶产生弹性变形，同时使原辅材料进一步分散。

为防止焦烧，所有硫化剂在开炼环节人工加入。

项目的开炼工序使用现有的1台16寸开炼机，其生产能力为60kg/次，开炼时间平均为11min，平均7.76h/d（2328.18h/a）。开炼温度控制在50℃~80℃，采用间接冷却水进行控温。

产污情况：开炼过程为敞开式，会产生G1-3开炼废气及设备噪声。

4、下片

根据所需尺寸，对胶片进行切片。

产污情况：下片工序会产生设备噪声。

5、冷却

下片后的胶料通过多层胶料冷却架，通过风扇吹冷风，冷却至 30~40℃左右，

运送至半成品库自然冷却。

产污情况：胶片在风扇作用下冷却，挥发的废气量很小，评价不予统计。此工序风机和冷却机会产生设备噪声。

冷却后的半成品胶片约有1/2直接进入硫化车间，有1/2进入半成品仓库按要求停放一段时间，以便橡胶复原弹性、分散助剂、松弛应力以及促进“结合橡胶”生成。

技改前后上述工艺、设备均无变化。上述工艺设备加工得到的胶料，经不同的造型、硫化工艺加工，得到不同类型的产品。根据胶料加工方式，划分为圆形密封圈、O型密封圈及通用机械配件两大类。

（1）圆形密封圈

①挤出

技改后新增挤出设备3套，每套挤出设备含挤出机1台、冷水水槽1个及配套冷水机1台、牵引裁断机1台，该套设备可自预热，开展连续作业，大幅提高生产效率。单套新增挤出设备生产能力为100kg/次，预成型温度70℃-80℃（采用冷水机控温），单位加工时间40-50min。

产污情况：挤出工序会产生G1-4挤出废气。

②热合

挤出加工得到的圆形密封圈胶坯通过人工搭接工作台完成首尾搭接组合，经热合（夹具内固定胶胚首尾两端，夹具内装微型电加热管，80℃加热，气缸加压）得到完整管型胶胚，胶胚搭接位置人工修边后，送入硫化罐内完成硫化定型。

产污情况：密封圈半成品胶坯搭接热合工序会产生G1-5热合废气、设备噪声。

③硫化罐/烘道硫化

即通过新增的硫化罐（3台）或硫化烘道（1套），批量硫化加工圆形密封圈半成品。圆形密封圈半成品以纵向切面区分，分为圆形切面、异性切面。其中硫化罐加工异型切面的密封圈半成品，即批量送入硫化罐内，实现硫化作业，采用电加热产生水蒸气，工艺温度为140-155℃，工艺压力0.4-0.6MPa，工作时间30-40min。硫化烘道加工圆形切面密封圈半成品，即批量送入硫化烘道内，实现硫化作业，采用电加热产生热风，常压作业，工艺温度为150-170℃，工作时间

30-40min。

产污情况：硫化工序主要产生G1-6硫化废气、设备设备噪声、模压工序产生边角料S1-1 固废。

④修边

人工对首尾搭接后的圆形密封圈半成品进行修边。

产污情况：修边将产生边角料S1-1固废、S1-2固废。

⑤质检

人工采用微调通止规对成品进行检验，合格产品包装入库，不合格进行报废。

产污情况：质检的过程中报废成品产生S1-3固废。

(2) O型密封圈及通用机械配件

①预热

半成品胶片需要打卷投入现有预成型机，而冷却放置后的胶片过硬，需进行预热。拟建项目采用16寸开炼机预热胶料，生产能力60kg/次，加热时间约为1-2min，温控30℃-45℃，预热过程不添加其他物料，胶料变软后即可出片。技改后新增的挤出设备预热可在设备自身进料端完成。

产污情况：由于预热时间较短，预热温度较低，评价不考虑预热过程挥发的废气。设备产生设备噪声。

②挤出

部分通机配件采用现有的一台预成型机挤压出高精度、无气泡的橡胶胶坯，单台预成型机总生产能力50kg/次，预成型温度70℃-80℃（采用现有循环水系统控温），单位加工时间40-50min。

产污情况：挤出工序会产生G1-4挤出废气。

③切条

O型密封圈、部分通机配件产品需要在硫化前将胶片切成条状，通过硫化模压成型。

④模压硫化成型

即在硫化机内预置所需模具，将半成品胶条或者半成品胶胚放置在模具型腔里，采用电加热和间接冷却循环水控温，工艺温度为170-220℃，平均单台硫化机

单次加工橡胶约900g，硫化时间为2min，进出料时间为1min，共17台硫化机（原20台淘汰3台）。

⑤修边

人工对模压硫化成型后的产品毛刺修边。

产污情况：修边将产生边角料S1-1固废、S1-2固废。

⑥清洗烘干

根据客户要求，对部分橡胶通机配件产品进行清洗，产品经工业清洗机清洗后，进入电热烘干机中烘干，烘干温度30-40℃，烘干时间为30min。

产污情况：产品清洗工序产生清洗废水W1-1，由于烘干时间较短，烘干温度较低，烘干过程产生的水汽自然蒸发。清洗及烘干设备产生噪声。

⑦质检

人工采用微调通止规对成品进行检验，合格产品包装入库，不合格进行报废。

产污情况：质检的过程中报废成品产生S1-3固废。

2.5 与项目有关的原有环境污染问题

2.5.1 现有项目概况

(1) 公司概况

2024年10月21日经重庆市南川区生态环境局审议，同意重庆坤豪橡塑制品有限公司年产300万件橡胶密封圈及50万件通机配件生产项目建设项目环境影响评价批准书（渝（南川）环准（2019）57号）的责任主体变更为重庆群翔塑胶科技有限公司。

(2) 环保手续完成情况

项目现有工程主要环评及竣工环保验收情况见表2.5.1-1。

表 2.5.1-1 现有工程主要环评和验收情况

项目名称	批准文号	批准单位	批复时间	验收时间
年产300万件橡胶密封圈及50万件通机配件生产项目	渝（南川）环准[2019]57号	南川区环境保护局	2019.7.19	2020.6.9

(3) 排污许可执行情况

原项目责任主体重庆坤豪橡塑制品有限公司于2020年7月14日申领了固定

与项目有关的原有环境污染问题

污染源排污许可证。2024年10月23日，重庆群翔塑胶科技有限公司办理了固定污染源排污许可主体变更，证书编号为：91500119MA60B43673001Q，有效期限为2023年7月14日至2028年7月13日。

(4) 项目组成情况

现有工程项目组成见表 2.5.1-2。

表 2.5.1-2 现有工程组成一览表

类别	工程内容		建设规模及内容
主体工程	橡胶产品加工区	炼胶车间	位于车间北面，面积约 315m ² ，布置密炼机、开炼机各两台，预成型机 1 台。
		硫化车间	位于车间中部，面积约 600m ² ，布置 100T-300T 的硫化机 20 台。
		质检车间	位于车间南部，面积约 100m ² ，主要为质检、修边等工序。
	塑料产品加工区	热收缩套加工区	位于车间西部，面积约 200m ² ，布置热收缩套基材生产线和覆胶生产线。
辅助工程	办公生活区		办公室和倒班宿舍楼租赁综合办公楼部分房间。
公用工程	供电		由市政供电管网供给，自设变压器。
	给水		由市政供水管网接入
	排水		采用“雨、污分流制”，污水依托重庆顺恒机械制造有限公司厂房已建生化池处理后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后排入市政管网，再经龙岩组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入凤咀江。
	冷却循环水系统		主要由冷却水循环池、相应的水泵、管件组成，冷却水循环池为地下式，尺寸为 5m*2m*2m，共 20m ³
储运工程	通风系统		厂房采取自然通风与强制机械通风相结合。
	橡胶材料库		位于炼胶车间北面，面积约 105m ² ，主要存放炼胶所需的原辅材料。
	原料库		位于硫化加工区西面，面积约 175m ² ，分区存放橡胶产品加工所需的桶装液体类或块状类原辅料、塑料产品加工所需原辅料。
	油料房		位于炼胶车间北面，面积约 21m ² ，主要存放炼胶所需的机油。
	模具库房		位于炼胶车间南面，面积约 67.5m ² ，主要存放各种模具。

环保工程	橡胶半成品库房	位于炼胶车间南面，面积约 54m ² ，临时存放炼好的胶片、胶胚等半成品。
	成品库房	位于成品包装区西面，面积约 465m ² ，分区存放各类橡胶产品、塑料产品。
	废水	①生活污水：经重庆顺恒机械制造有限公司厂房生化池（5m ³ /d）处理达标后排放园区污水管网，进入园区污水处理厂。②车间保洁废水：经隔油沉砂池（1m ³ /d）处理达标后，排放园区污水处理厂。
	废气	设 2 根排气筒，其中称量废气、炼胶废气分别经袋式除尘器处理后与硫化废气与预成型废气一并经“UV 光氧催化+活性炭吸附”工艺处理达标后经 1#排气筒排放；塑料加工废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附”工艺处理达标后经 2#排气筒排放。
	噪声	依托现有基础减振、建筑隔声等措施。
	固体废物	危废贮存点面积约 15m ² ，一般固废贮存点分塑料固废间和橡胶固废间，面积约 70m ² 。
风险防范措施	分区防渗，减少地下水污染风险；依托园区已有地下水监测井进行跟踪监测。	

(5) 产品方案

全厂现有产品方案见表 2.5.1-3。

表 2.5.1-3 全厂现有产品方案一览表

项目	产品规格	数量（万件/年）	备注
管道密封圈	DN200-DN3000 等管道密封	250	橡胶产品
热收缩套（管道密封用）	DN200-DN3000 等管道密封	50	塑料产品
通用机械配件	3500 系列等机型	50	橡胶产品
合计		350	

(6) 现有生产设备

现有主要生产设备见表 2.5.1-4。

表 2.5.1-4 现有厂区主要生产设施一览表

序号	设备名称	设备规格及型号	数量	生产工序
橡胶产品生产设备				
1	橡胶密炼机	55 升	1 台	炼胶加工
2	橡胶开练机	16 寸	1 台	
3	胶料冷却风扇	/	2 台	胶料冷却
4	下片机	/	1 台	胶料裁剪
5	橡胶切条机	800 型	2 台	胶片切条
6	预成型机	250 型	1 台	胶料预成型
7	硫化机	100-300T	20 台	模压成型
塑料产品生产设备				

8	热收缩套基材生产线	上料机	定制800型	1台	塑料热收缩套基材生产
9		搅拌机		1台	
10		挤塑机		1台	
11		三辊压片机		1台	
12	卷料机	1台		塑料热收缩套覆胶生产	
13	上料机	1台			
14	搅拌机	1台			
15	挤胶机	1台			
16	覆胶机	1台	热收缩片加工成热收缩套		
17	裁剪机	1台			
18	后处理	热合机	1台		

2.5.2 现有工程生产工艺流程

1、橡胶产品生产工艺

橡胶产品主要生产工艺包括配料、密炼、开炼、挤出预成型-硫化定型、模压硫化成型等，具体生产环节分析见章节 2.4.2。根据采购的基础橡胶类别，丁腈橡胶、天然橡胶、天然橡胶+天然再生胶（生胶）需进行密炼、开炼加工得到熟胶用于后续加工，丙烯酸酯混炼胶无需密炼，仅需开炼即可得到熟胶用于后续加工，不同类型橡胶生产工艺详见图 2.5.2-1、2.5.2-2。

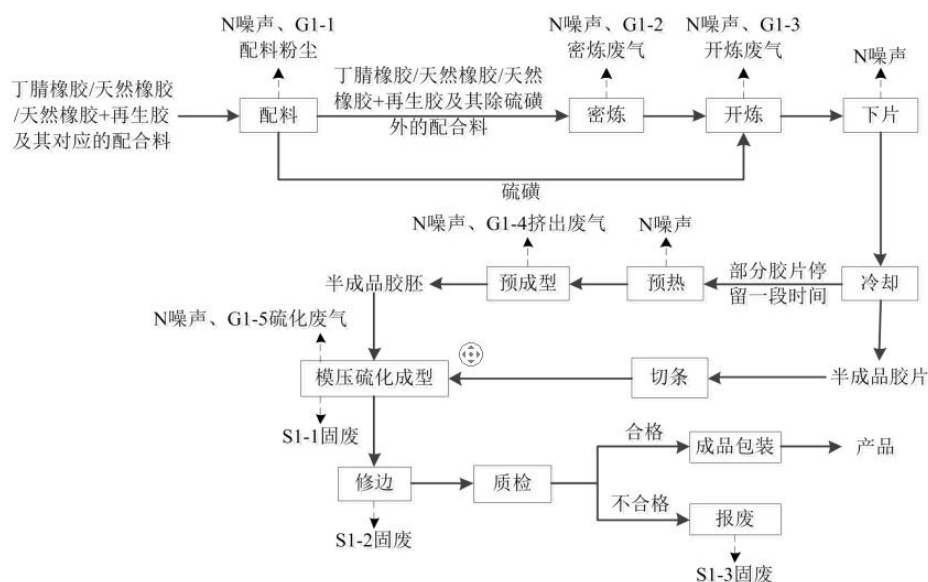


图 2.5.2-1 丁腈橡胶、天然橡胶、天然橡胶+天然再生胶橡胶产品生产工艺图

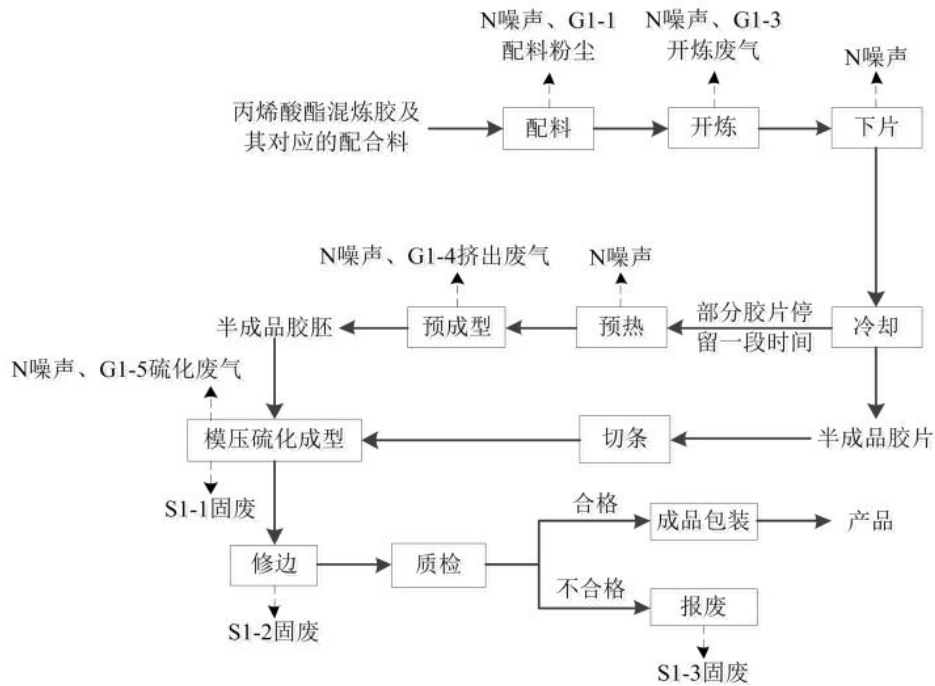
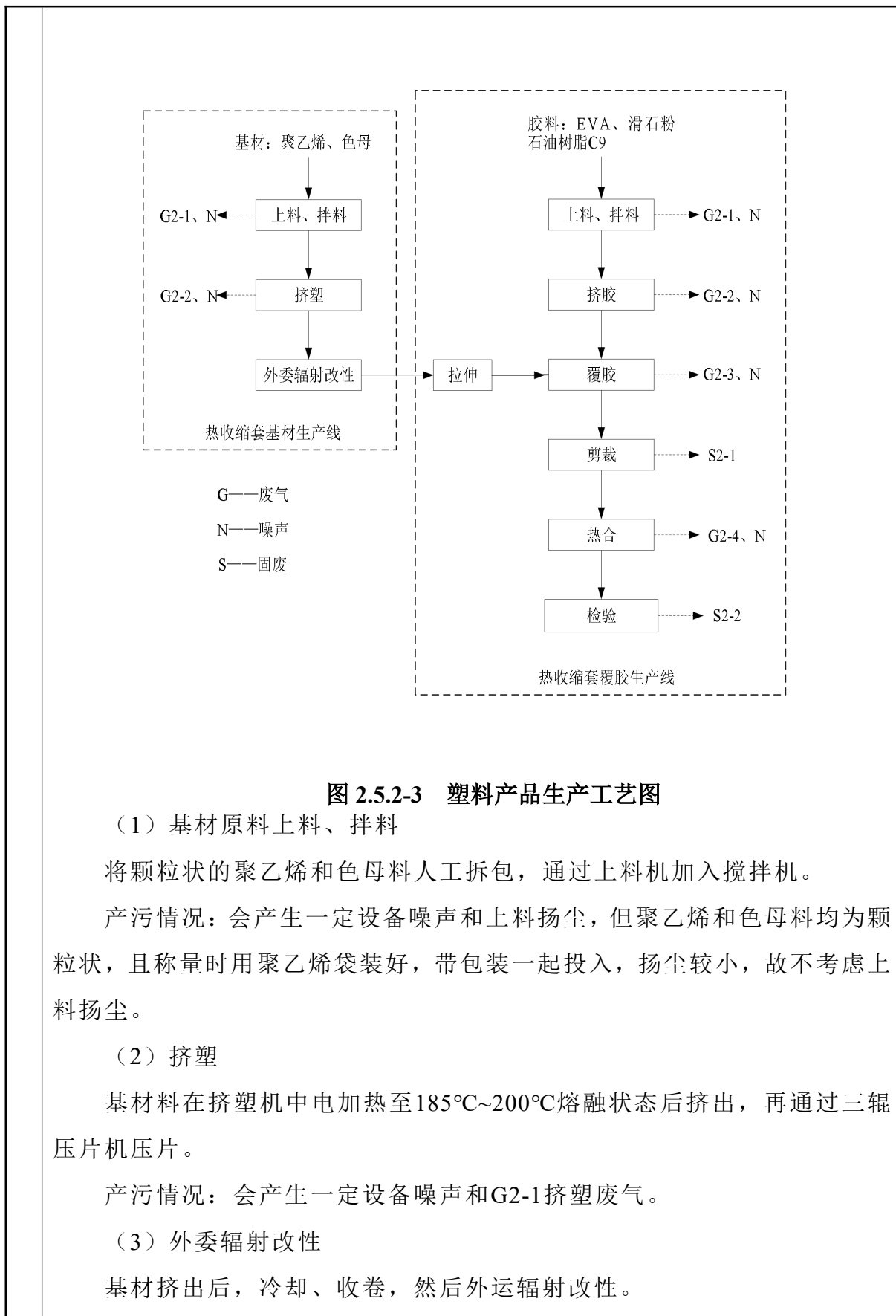


图 2.5.2-2 丙烯酸酯混炼胶橡胶产品生产工艺图

2、塑料产品生产工艺

热收缩套产品即塑料产品在独立生产区加工，生产工序与橡胶制品加工无交叉。热收缩套产品具体生产工艺详见下图 2.5.2-3。



产污情况：基材冷却过程中，会挥发一定废气，但废气量较小，故不考虑；项目建设内容不涉及辐射改性。

以上为热收缩套基材生产线。

(4) 热熔胶原料上料、拌料

将EVA、滑石粉和石油树脂C9人工拆包，分批投入搅拌机搅拌。

产污情况：会产生一定设备噪声和上料扬尘，但原辅材料称量时用专用袋装好，带包装一起投入，扬尘较小，故不考虑上料扬尘。

(5) 挤胶

热熔胶原料在挤胶机中电加热至150℃熔融状态，从挤胶机中挤出。

产污情况：会产生一定设备噪声和 G2-2 挤胶废气。

(6) 拉伸

辐射改性后的聚乙烯基材经拉伸机拉伸，进入覆胶辊。

产污情况：拉伸机会产生一定设备噪声

(7) 覆胶

挤出的胶料在覆胶辊的作用下与基材粘在一起。

产污情况：会产生一定设备噪声和G2-3覆胶废气。

(8) 裁剪

待热收缩片冷却后，将其裁剪为合适的尺寸。

产污情况：会产生一定设备噪声和S2-1边角料。

(9) 热合

剪裁好的热收缩片通过缝纫机缝合和热合机加热（热合温度约160℃），将热收缩片制成热收缩套。

产污情况：会产生一定设备噪声和G2-4热合废气。

(10) 质检

人工采用微调通止规对成品进行检验，合格产品包装入库，不合格进行报废。

产污情况：质检的过程中报废成品产生 S2-2 固废。

2.5.3 现有工程污染物达标分析

根据企业提供监测数据（渝联环检字（2025）W0340-1号）。现有项目废气、

废水污染物排放情况详见下表。

1、废气

厂区设 2 根排气筒，其中称量废气、炼胶废气（开炼、密炼）分别经袋式除尘器处理后与硫化废气与挤出废气一并经“UV 光氧催化+活性炭吸附”工艺处理达标后经 20m 高 1#排气筒排放（DA001）；塑料加工废气经“UV 光氧催化+活性炭吸附”工艺处理达标后经 15m 高 2#排气筒排放（DA002）。

项目废气监测数据见表 2.5.3-1、2.5.3-2。

表 2.5.3-1 有组织废气监测情况

监测时间	监测位置	监测因子	单位	监测值			标准值
				一次	二次	三次	
2025.6.9	硫化车间 废气排气筒 (DA001)	颗粒物	mg/m ³	11.5	11.4	10.5	12
			kg/h	2.98×10 ⁻²	2.97×10 ⁻²	2.74×10 ⁻²	/
		二硫化碳	mg/m ³	0.64	1.99	1.54	/
			kg/h	5.45×10 ⁻³	1.79×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	2.7
		硫化氢	mg/m ³	<0.01	0.02	0.02	/
			kg/h	<8.52×10 ⁻⁵	1.80×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	0.58
	臭气浓度	无量纲	229	309	263	2000	
	塑料车间 废气排气筒 (DA002)	颗粒物	mg/m ³	3.3	3.4	3.2	30
			kg/h	1.94×10 ⁻²	1.99×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²	/
		非甲烷总 烃	mg/m ³	12.8	10.1	20.0	100
kg/h			7.53×10 ⁻²	5.92×10 ⁻²	0.118	/	
臭气浓度	无量纲	478	549	634	2000		

备注：1、硫化车间废气排气筒污染物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）标准限值、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值；
2、硫化车间废气排气筒污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）标准限值。

表 2.5.3-2 无组织排放监测结果

监测日期	监测位置	监测因子	监测结果	标准限值
			mg/m ³	mg/m ³
2025.6.9	东南侧厂界	颗粒物	0.234~0.253	1.0
		非甲烷总烃	1.10~1.21	4.0
		臭气浓度	<10（无量纲）	20

备注：颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值

综上所述，项目现状废气均可达标排放，废气处理设施目前运行稳定。

2、废水

项目生活废水依托重庆顺恒机械制造有限公司厂房生化池处理，生产废水为车间保洁废水，已设置一座采用隔油沉砂处理车间保洁废水。生活废水及生产废水分类预处理后排入市政污水管网，进入龙岩工业污水处理厂进一步处理。根据企业排污许可证要求，仅需对车间保洁废水排放口进行监测。根据企业实际监测情况，2025 年未监测车间保洁废水排放口。

3、噪声

现有工程主要噪声源来自于密炼机、开炼机、硫化机、风机、空压机、水泵机械设备等设备，噪声值在 60~85dB（A）之间。项目设备设置于封闭厂房内，采用建筑物隔声的方式降低噪声干扰，选用低噪声型风机，加强设备的维修和保养等综合治理措施降噪。根据监测数据可知，厂界昼夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。详见表 2.5.3-3。

表 2.5.3-3 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	监测位置	昼间噪声	夜间噪声
2025.6.9	西南侧厂界外 1m 处 C1	62	/
	西北侧厂界外 1m 处 C2	54	/
	东北侧厂界外 1m 处 C3	59	/
	东南侧厂界外 1m 处 C4	64	/
2025.9.10	西南侧厂界外 1m 处 C1	63.3	/
	西北侧厂界外 1m 处 C2	63.0	/
	东北侧厂界外 1m 处 C3	60.4	/
	东南侧厂界外 1m 处 C4	62.4	/
2025.11.25	西南侧厂界外 1m 处 C1	63.5	/
	西北侧厂界外 1m 处 C2	55.8	/
	东北侧厂界外 1m 处 C3	56.8	/
	东南侧厂界外 1m 处 C4	59.5	/
标准限值		65	55

4、固废

项目产生的一般固废为原辅材料包装袋、废边角料、报废品、废模具、除尘灰。项目厂内西北侧设置一般工业固废收集间，建筑面积 70m²。一般固废收集后定期由废品公司回收利用。

项目产生危险废物为废机油、紫外灯、废活性炭、含油废手套等。项目危险废物收集后暂存于厂区北侧设 1 个危险废物临时贮存间，建筑面积 15m²。危险废物定期交由有危废处理资质单位处置。

5、现有工程污染物排放总量

由于企业排污许可属于排污简化管理类别，未许可污染物排放量。现有工程废气污染物实际排放量来源于 2025 年重庆群翔塑胶科技有限公司监测结果核算（渝联环检字（2025）W0340-1 号）。

表 2.3-9 现有工程污染物排放总量

种类		污染物名称	单位	实际排放量
废气	有组织	颗粒物	t/a	0.14
		非甲烷总烃	t/a	0.0666*
		二硫化碳	t/a	0.01（0.0508*）
		硫化氢	t/a	0.0002（0.0024*）
	无组织	颗粒物	t/a	0.0972*
		非甲烷总烃	t/a	0.0458*
		二硫化碳	t/a	0.0071*
		硫化氢	t/a	0.0003*
生活污水、车间保洁废水		COD	t/a	0.0582*
		NH ₃ -N	t/a	0.0065*
		BOD ₅	t/a	0.0162*
		SS	t/a	0.0194*
		石油类	t/a	0.0029*
一般固体废物		废包装材料	t/a	1.0
		废边角料	t/a	32.69
		报废品	t/a	2.5
		废模具	t/a	2.5
		除尘灰	t/a	1.0
危险废物		废油	t/a	0.2
		废活性炭	t/a	1.5
		废紫外灯管	t/a	0.03
		含油棉纱手套	t/a	0.2
生活垃圾			t/a	4.5

注：*为原项目环评中污染物排放量。固废为产生量。

2.3.3 主要环境问题及整改措施

经调查，建设单位现有工程环保手续较完善，环保设施运行正常，未发生环保投诉事件。

1、主要环境问题

根据企业排污许可证自行监测要求，现状废气监测中橡胶产品加工废气（DA001）遗漏污染因子非甲烷总烃，生产废水（车间保洁废水排放口）未监测，现状噪声监测频次不满足 1 季/次的要求。

2、整改措施

严格执行企业排污许可证废水、废气、噪声的监测内容及频次要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状及评价

(1) 区域达标性分析

本项目位于南川区，所在地环境空气功能区划为二类区。根据《2024年重庆市生态环境状况公报》，项目所在区域南川区为不达标区，超标因子为PM_{2.5}。

环境空气质量达标区判定表见表 3.1-1。

表 3.1-1 2024 年南川区环境空气监测结果 ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值 GB3095-2012	标准值 GB3095-2026	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36.3	35	30	超标
CO (mg/m ³)	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	1.0	4	4	达标
O ₃	24 小时平均第 95 百分位数	113	160	160	达标

(2) 特征污染物环境质量现状评价

① 监测因子质量标准

本项目位于南川区，项目所在地为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。大气污染物特征因子为非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢。非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的二级标准。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）》：“根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况”。参考《环境空气质量标准》（GB3095-2026）及现行地方环境空气质量标准，均不包含环境空气中二硫化碳、硫化氢限值要求，因此本项目不对区域环境空气中二硫化碳、硫化氢浓度进行分析评价。

② 现状质量监测

本次评价特征因子非甲烷总烃现状评价引用重庆泰华环境监测有限公司出具

区域环境
质量现状

的“凯乐玩具（重庆）有限公司环境现状监测”报告中的监测数据，监测报告编号：泰环（检）字〔2025〕第 HP719 号，该监测点位于拟建项目东南侧约 550m 处，在 5km 范围内；监测时间为 2025 年 3 月 24 日~3 月 26 日，在 3 年有效期内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）》引用要求，因此，引用该监测数据合理有效。

监测因子：非甲烷总烃

监测时间：2025 年 6 月 25 日~6 月 28 日

监测布点：H1（空港工业园 60 号地块皓元公司项目所在地），监测点及与本项目位置关系详见附图。

监测频率：非甲烷总烃连续监测 3 天，4 次/天

监测结果

监测数据及评价结果详见表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气质量监测及评价结果一览表

监测点	监测指标	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度值占 标率 (%)	超标率 (%)
HQ1（拟建项目东南 侧约 550m 处）	非甲烷总烃	0.40~0.97	2.0	48.5	0

从表 3.1-2 可知，拟建项目所在区域环境空气中非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577—2012)二级标准限制。

3.2 地表水环境质量现状及评价

本项目周边地表水为凤咀江，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）可知，凤咀江为 III 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水域水质标准。

根据重南川区 2024 年第一季度重点断面水质公示，（南川区生态环境局网站，http://www.cqnc.gov.cn/qzfbm197/sthj/zwgk_53812/zfxxgkml2/jczwgk/hjbh/dqhjgl_297385/202403/t20240315_13040740.html），大溪河（凤嘴江）平桥断面例行监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，项目所在水环境控制单元属于水质达标区。

3.3 声环境质量现状及评价

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）》可知，声环境质量现状应监测项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标，根据现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本次评价不对声环境质量现状进行监测。

3.4 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，因此，项目不需要进行地下水、土壤环境现状调查。

3.5 生态环境

本项目位于南川区工业园龙岩组团现有厂址内，不新增占地，故不开展生态环境现状调查。

3.6 环境保护目标

大气环境：项目周边 500 m 范围内分布有 1#居民点、2#居民点、3#居民点。

声环境：项目厂界外 50 m 范围内无声环境保护目标。

地下水环境：厂界外 500 m 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。

生态环境：项目周边 500 m 范围内无生态环境保护目标。

本项目主要环境保护目标详见下表。

表 3.6-1 环境保护目标分布情况一览表

序号	名称	坐标			保护内容	相对厂址方位	相对本项目距离/m	相对厂界最近距离/m	环境功能区
		X	Y	Z					
1	1#居民点	236.86	271.45	12.7	4 户，15 人	NW	350~370	317	大气环境二类
2	2#居民点	211.82	361.44	9.1	3 户，10 人	NW	418~441	385	
3	3#居民点	18.28	398.55	2.5	5 户，20 人	N	375~413	352	
9	风咀江			受纳水体	SE	284	240	地表水Ⅲ类功能区	

备注：以企业地块中心点为坐标原点。

环境保护目标

污染

3.6 污染物排放控制标准

3.6.1 废气排放控制标准

项目位于南川区龙岩工业园区现有厂区内，本次技改仅涉及橡胶制品生产。橡胶制品生产执行国家行业标准《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），对于橡胶制品行业标准中未提及的恶臭污染物因子，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体如下：

（1）橡胶配料、密炼、开炼、预成型、硫化产生的颗粒物、非甲烷总烃从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 中排放限值；CS₂、H₂S 和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准，详见表 3.6-1、3.6-2。项目不涉及橡胶制品的胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置。

（2）项目厂界无组织排放污染物从严执行以上各种标准中对应污染因子最低排放限值，厂界无组织排放标准限值见表，详见表 3.6-3。

（3）项目厂区内厂房外非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中排放限值，详见表 3.6-4。

表 3.6.1-1 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）[摘录]

污染物	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
颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置	12	2000	车间或生产 设施排气筒
非甲烷总烃	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	10	2000	

表 3.6.1-2 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）[摘录]

污染物	最高允许排放浓度 mg/ m ³	最高允许排放速率	
		排气筒高度 m	标准限值 kg/h
CS ₂	/	20	2.7
H ₂ S	/	20	0.58
臭气浓度	/	20	6000*（无量纲）

备注：20 米高排气筒四舍五入执行 25m 排气筒臭气浓度标准。

表 3.6.1-3 厂界无组织排放标准限值

序号	标准名称	污染物项目	排放限值 mg/ m ³
1	《橡胶制品工业污染物排放标准》 （GB27632-2011）	颗粒物	1.0
		非甲烷总烃	4.0
2	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）	硫化氢	0.06
		二硫化碳	3.0

表 3.6.1-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

序号	标准名称	限值含义	污染物项目	排放限值 mg/ m ³
1	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	10
		监控点处任意一次浓度值		30

备注：项目厂区内非甲烷总烃在厂房外设置监控点。

3.6.2 废水排放控制标准

项目厂区不设食堂，但有宿舍（位于综合办公楼内），综合办公楼的生活污水能与车间生产废水实现污污分流，本项目不新增人员，不新增生活污水，厂区现有生活污水依托重庆顺恒机械制造有限公司厂房已建生化池处理后排入市政管网；项目生产废水仅为产品清洗废水、车间保洁废水，生产废水经隔油沉砂池处理后排入市政污水管网。项目污水经园区污水管网进入南川区工业园区龙岩组团污水处理厂集中处理，最终达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入凤咀江。

根据生态环境部部长信箱关于“关于行业标准中生活污水执行问题的回复”的内容“《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）和《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）均在“排水量”定义中明确外排废水包括厂区生活污水，主要考虑是防范与生产相关的厂区生活污水中混入行业特征污染物，以及生产废水经由生活污水排水管道排放等情况的发生。为此，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”本项目生产废水与生活废水分类收集、分类治理，两者完全隔绝，因此生活污水按一般生活污水管理。

综上所述，项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，项目生产污水中LAS排放执行《污水综合排放标准》GB8978-1996三级，其余污染物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表2中排放限值标准，详见表3.6.2-1。

表 3.6.2-1 污水排放标准 单位：mg/L

执行标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	LAS
《污水综合排放标准》 GB8978-1996 三级	6~9	500	300	400	45*	8*	70*	20	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 一级 B	6~9	60	20	20	8 (15)	1	20	3	3
《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 2 标准限值	6~9	300	80	150	30	1	40	10	/

备注：*NH₃-N、TP、TN 参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 进行排水安全管理。

表 3.6.2-2 单位产品基准排水量 单位：m³/t

执行标准	适用企业类型	单位产品基准排水量	排放形式	排水量计量位置
《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 2 标准限值	轮胎企业和其他制品企业	7	间接排放	与污染物排放监控位置一致

3.6.3 噪声排放控制标准

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，即昼间70dB (A)，夜间55dB (A)。营运期，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的相应标准。

表 3.6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) dB (A)

厂界	厂界所处声功能区	执行标准		备注
		昼间	夜间	
东、南、北厂界	3 类	65	55	/
西厂界	4 类	70	55	紧邻交通干线

3.6.4 固体废物

一般工业固体废物贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 版)、《危

险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

3.6.4 技改项目污染物排放总量

表 3.6.4-1 技改项目污染物排放总量 单位：t/a

污染物		现有项目 排放量	技改项目	以新带老 消减量	排放总量	增减量
废气	颗粒物	0.14	0.0144	/	0.1544	0.0144
	非甲烷总烃	0.0666	0.0295	/	0.0961	0.0295
废水	COD	0.0582	0.0126	/	0.0708	0.0126
	NH ₃ -N	0.0065	0.0017	/	0.0082	0.0017

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目拟依托现有厂房进行建设，主要施工内容包括新设备安装、旧设备拆除等，施工主要污染物为施工机械废气、施工噪声、施工人员生活污水、施工人员生活垃圾及拆除旧设备等。施工期环境保护措施如下：

4.1.1 废气

为减轻施工机械废气对环境的影响，通过采取选用先进的施工机械，加强对机械设备的维护保养等措施。

4.1.2 废水

施工人员生活污水依托现有生化池处理后用于厂内绿化及生产，不外排，项目施工期废水对地表水环境影响很小。

4.1.3 噪声

施工期噪声主要来源于施工机械。施工单位应严格落实《重庆市环境保护条例》（根据 2022 年 9 月 28 日重庆市第五届人民代表大会常务委员会第三次修正）、《重庆市噪声污染防治办法》（2023 年 11 月 16 日重庆市第六届人民政府第 23 次常务会议）等相关规定，为减轻施工期噪声对周围环境的影响，建设单位应采取以下噪声污染防治措施：

①应尽量选用先进的低噪声施工设备，在高噪声设备周围设置屏障或进行消声、减振以减轻设备噪声对周围环境的响，根据本项目的实际情况，控制施工场界噪声不超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

②施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛。

③高噪声设备可修建专门的房间来降低噪声的排放，施工频率要注意控制，不能过于频繁；施工设备同一时段尽量不要多个高噪声设备施工，减小噪声污染的叠加效果。

通过以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内，随施工的开始，影响

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>也将随之消失。</p> <p>4.1.4 固体废弃物</p> <p>施工过程中产生的固体废弃物主要是设备包装物及少量施工人员生活垃圾。施工人员生活垃圾依托现有收集桶收集后交环卫部门处理；设备拆包产生的废包装物外售废品回收单位综合利用。</p> <p>综合分析，本项目施工期通过采取以上措施后，施工期对环境的影响较小，随着施工期的结束，影响也将随之消失。</p> <p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气影响分析及其防治措施</p> <p>4.2.1.1 废气产排情况</p> <p>本项目技改后生产废气主要包括橡胶产品生产废气，即配料、密炼、开炼、挤出、硫化废气以及塑料产品生产废气。针对橡胶炼制、硫化生产环节，根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》中大气挥发性有机物各类源排放系数的确定原则，评价以《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中非甲烷总烃和颗粒物排放浓度限值为排放系数依据，以美国国家环保总署编制的《空气污染排放系数汇编》（俗称AP-42）中橡胶行业各生产工序的污染源强为拟建项目炼胶、硫化、挤出等生产工序源强依据。AP-42中，不同类型橡胶在每个生产工序中的产污系数各异，但考虑拟建项目产品生产受市场需求影响较大，不同类型橡胶生产时间段无法固定，生产量也与设计会有所差异，为便于污染物统计和环保主管部门监管，评价采用AP-42中各种橡胶在各生产工序中的最大值作为源强依据。橡胶内部游离的单体受热后挥发产生的小分子烃类物质，成分复杂，带有一定复合臭味，无法进行定量评价，故本评价不对臭气浓度进行定量预测与评价，仅作为监控指标。</p> <p>1、橡胶产品生产废气</p> <p>（1）G1-1配料粉尘</p> <p>项目配料粉尘主要是粉末状物料在解包、称重计量舀动粉状物料时将会产生一定的粉尘。根据表3.1.2-6主要原辅材料消耗表，配料过程中涉及粉状的物料主要</p>
--------------	---

为填充剂、炭黑、促进剂、硫化剂等，共计274.28t/a。

根据项目原环评可知，配料过程中粉尘产生量约占粉末状原辅材料用量的0.1%，则项目配料过程中产生的粉尘量约为0.274t/a，操作时间约844.67h/a；。

在配料室称量台上方已设置了1个0.5m×0.8m的集气罩对配料粉尘进行收集，设计收集风量1500m³/h。配料室位于密闭的炼胶车间内，考虑人员和材料进出，有10%无组织排放，集气罩（三侧采用透明胶帘封闭），总收集效率约90%。分析可知，颗粒物有组织产生量为0.249t/a，产生速率为0.295kg/h。配料室已设袋式除尘器1套，处理达标后经1#排气筒排放，详见表4.2.1.1-1。

表 4.2.1.1-1 G1-1 配料粉尘污染源强一览表

污染物名称	风量 m ³ /h	排放形式	产生情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
颗粒物	1500	有组织	0.247	0.292	194.83
	/	无组织	0.027	0.032	/

(2) G1-2密炼废气

搅投料时，除生胶以块状形式进料外，其他均袋装后进料，物料逸散可忽略不计。但密炼机炼胶废气会在进出料时随空气涌出。参考美国国家环保总局编制的《空气污染排放系数汇编》（俗称AP-42）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）及编制说明，结合项目使用的各种生胶类型，密炼过程不添加硫化剂的特点，确定本项目密炼废气的主要污染物以颗粒物、非甲烷总烃，不含H₂S和CS₂。根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰，橡胶工业，2006年第53卷）中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果，密炼工序颗粒物的最大排放系数为925mg/kg-加工橡胶、有机废气类的最大排放系数为140mg/kg-加工橡胶。

密炼废气在进出料时间断排放，但考虑密炼各种原辅材料分2-3次加入，同时考虑废气的扩散时间，评价以密炼时间和进出料时间总时间作为污染物排放时间，根据企业生产实际，单次密炼加工时密炼时间和进出料时间平均共计11min。橡胶产品原辅材料需要密炼的物料量为739.21t/a（成品硅胶混炼胶、丙烯酸酯混炼胶及

其硫化剂、所有配方中的硫化剂不参与密炼），密炼时间为7.53h/d（2258.71h/a）。

密炼设施已在进出料口（直径约0.5m）上方设集气罩（0.8m×0.5m），设计收集风量2000m³/h，两面采用透明胶帘封闭，对进出料口的废气进行收集；炼胶车间在厂房内，硫化机采用四面胶帘进行密闭，形成微负压，以减少无组织排放，考虑人员和材料进出，有10%无组织排放，集气罩（三侧采用透明胶帘封闭），总收集效率约90%。企业密炼工序已设脉冲袋式除尘+UV光催化+活性炭吸附设施1套，处理达标后经1#排气筒排放。G1-2炼胶废气污染物产排情况详见表4.2.1.1-2。

表 4.2.1.1-2 G1-2 密炼废气污染源强一览表

污染物名称	风量 m ³ /h	排放形式	产生情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
颗粒物	2000	有组织	0.615	0.272	136.23
	/	无组织	0.068	0.030	/
非甲烷总烃	2000	有组织	0.093	0.041	20.62
	/	无组织	0.010	0.005	/

(3) G1-3开炼废气

项目涉及的丁腈橡胶、三元乙丙橡胶、天然橡胶和天然橡胶+再生胶均经密炼后再开炼，开炼过程添加硫化剂；硅胶混炼胶、丙烯酸酯混炼胶直接开炼，开炼时仅加入硫化剂。

项目开炼温度较低，但是胶料仍会挥发产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃计；添加硫磺后，会产生一定硫化物，相关研究表明，主要为CS₂和H₂S。开炼工序投加的硫化剂会产生投料粉尘，以颗粒物计。

根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰，橡胶工业，2006年第53卷）中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果，开炼工序（热炼）有机废气类的最大排放系数为72.8mg/kg-加工橡胶，CS₂的最大排放系数为53.2mg/kg-加工橡胶。根据同类企业类比调查，H₂S产生量为硫化剂使用量的0.1%；颗粒物按粉状物料的0.1%计。

参与开炼的加工橡胶为761.95t/a，其中投加硫化剂用量为2.787t/a。根据生产实际，平均开炼时间约11min，则开炼时间为7.76h/d（2328.18h/a）。开炼机上方

已设集气罩，尺寸为0.5m×1.0m，三面采用透明胶帘封闭，设计收集风量3000m³/h。炼胶车间在厂房内用塑钢板整体密闭，以减少无组织排放，考虑人员和材料进出，有10%无组织排放，总收集效率约90%。G1-3开炼废气污染物产生量详见表4.2.1.1-3。

表 4.2.1.1-3 G1-3 开炼废气污染源强一览表

污染物名称	风量 m ³ /h	排放形式	产生情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
颗粒物	3000	有组织	0.002	0.001	0.307
	/	无组织	0.0002	0.0001	/
非甲烷总烃	3000	有组织	0.05	0.021	7.148
	/	无组织	0.0055	0.0024	/
CS ₂	3000	有组织	0.036	0.016	5.223
	/	无组织	0.0041	0.0017	/
H ₂ S	3000	有组织	0.003	0.001	0.359
	/	无组织	0.0003	0.0001	/

(4) G1-4挤出废气

项目预成型机及挤出生产线中挤出设备在70℃-80℃挤出胶胚过程中会产生挤出废气，大气污染物考虑非甲烷总烃、CS₂和H₂S，从出料口释放。根据《美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果》：挤出工序颗粒物的最大排放系数为：有机废气类的最大排放系数为75.2mg/kg-加工橡胶，CS₂的最大排放系数为25.1mg/kg-加工橡胶。考虑预成型机加工温度比开炼时略高，但加工时间很短，H₂S产生量不会高于应开炼时，评价按硫化剂使用量的0.1%计。

项目技改后，挤出工序加工胶料为总加工胶料的70%，约533.365t/a，其中硫化剂用量为1.951t/a。项目技改后，设计现有的1台预成型机与新增的3套挤出设备同时作业，生产时间为4.23h/d（1269.92h/a）。现有1台预成型机出料口上方设集气罩，尺寸为0.5m×0.5m，三面采用透明胶帘封闭，设计收集风量1500m³/h。技改后新增的3套挤出设备中各个挤出机分别设置集气罩，设计尺寸为0.5m×1m，设计

风速约0.5m/s，满足大于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的最低风速0.3m/s，设计收集风量约7500m³/h，因此挤出车间废气总收集风量为9000m³/h。挤出车间在厂房内用塑钢板整体密闭，以减少无组织排放，考虑人员和材料进出，有10%无组织排放，总收集效率约90%。G1-4挤出废气污染物产生情况详见表4.2.1.1-4。

表 4.2.1.1-4 G1-4 挤出废气污染源强一览表

污染物名称	风量 m ³ /h	排放形式	产生情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	9000	有组织	0.04	0.03	3.16
	/	无组织	0.004	0.0032	/
CS ₂	9000	有组织	0.01	0.01	1.05
	/	无组织	0.0013	0.0011	/
H ₂ S	9000	有组织	0.0018	0.0014	0.15
	/	无组织	0.0002	0.0002	/

(5) G1-5热合废气

挤出线加工得到的密封圈半成品胶坯通过人工搭接工作台，完成首尾搭接组合，经热合（夹具内固定胶胚首尾两端，夹具内装微型电加热管，80℃加热30秒，气缸加压定型）得到完整管型胶胚，胶胚搭接位置人工修边后，即可进入下一步硫化加工。由于热合时间较短，加热面较小，本次评价不考虑热合过程挥发的废气。

(6) G1-6硫化废气

根据项目橡胶产品的类别，30%加工胶料经模压成型机在170℃-220℃同时完成模压、成型和硫化；70%加工胶料经预成型加工后，经蒸缸硫化或硫化烘道完成硫化定型加工。硫化过程会产生硫化废气，大气污染物考虑非甲烷总烃、二硫化碳和硫化氢。根据《美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果：硫化工序有机废气类的最大排放系数为149mg/kg-加工橡胶，CS₂的最大排放系数为25.6mg/kg-加工橡胶。类比同类型企业，结合企业生产实际，H₂S产生量评价按硫化剂使用量的0.1%计。

所有胶料都需要硫化定型，总加工胶料为761.95t/a，其中硫化剂用量为2.787t/a。。现有的20台硫化机上方已设集气罩，尺寸根据设备大小设置，长0.5m~2.1m，宽0.5m~1.5m，平均每台设备风量为1500m³/h。技改后新增的3台硫化罐、1套硫化烘道分别设置集气罩，平均每台设备设计收集风量2500m³/h，设计平均风速约0.5m/s，满足大于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的最低风速0.3m/s。现有的硫化车间在厂房内，采用四面胶帘对硫化设备进行密闭，形成微负压，以减少无组织排放，考虑人员和材料进出，有10%无组织排放，总收集效率约90%。考虑更换模具和操作人员守机要求，一般同时运营模压成型硫化机15台、2台硫化罐、1套硫化烘道，硫化生产时间为4.70h/d（1141.02h/a），风量平均为30000m³/h。硫化废气污染物产生情况详见表4.2.1.1-5。

表 4.2.1.1-5 G1-6 硫化废气污染源强一览表

污染物名称	风量 m ³ /h	排放形式	产生情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	30000	有组织	0.10	0.07	2.41
	/	无组织	0.0114	0.0080	/
CS ₂	30000	有组织	0.02	0.01	0.41
	/	无组织	0.002	0.0014	/
H ₂ S	30000	有组织	0.0025	0.0018	0.06
	/	无组织	0.0003	0.0002	/

(7) 橡胶产品加工废气排放情况

根据企业现状可知，原料称量废气、密炼废气及开炼废气各自经配套袋式除尘器处理后汇入 UV 光催化+活性炭吸附设施处理后经 20m 高 1#排气筒排放；开炼废气、挤出废气、硫化废气分类收集后汇入 UV 光催化+活性炭吸附设施处理后，经 20m 高 1#排气筒排放。根据项目竣工验收监测报告，该套袋式除尘设施联合 UV 光催化+活性炭吸附设施对颗粒物去除效率约 97%，非甲烷总烃去除效率约 85%，硫化氢去除效率约 20%，CS₂ 处理效率约 40%。根据上文分析可知，称量、密炼、开炼、预成型和硫化的年工作时间不一致，评价考虑最不利条件，选择 5 个工序共同作业时的产排放速率之和作为最大产排放速率。

项目基准排气量：由《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011），基准排气量为 2000m³/t 胶。根据《关于橡胶行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244 号），“基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，……炼胶和硫化装置分别考核基准排气量。”项目有密炼、开炼、预成型（挤出）、成型（硫化）工序，上述工序分别考核基准排气量。技改后，参与密炼的胶量为 739.214t/a，开炼的胶量为 761.95t/a，挤出的胶量为 533.365t/a，硫化的胶量为 761.95t/a，因此项目基准排气量为 5592958m³/a。

项目实际排气量：根据上文污橡胶产品加工各工艺污染源强分析，称量、开炼、密炼、挤出、硫化均属间歇生产，考虑提前开启集气罩和延迟关闭集气罩，最大生产负荷下称量、密炼、开炼环节、预成型（挤出）、成型（硫化）同步生产，同步生产工作时间以 7h/d 计，单位时间最大风量为 45500m³/h，因此项目实际排气量最大值为 102375000.0m³/a。

综上所述，项目实际排气量大于基准排气量，大气污染物浓度应按《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中公式（1）进行换算。

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

其中：ρ_基—大气污染物基准排气量排放浓度，mg/m³；

Q_总—实测排气总量，m³；

Y_i—第 i 种产品胶料消耗量，t；

Q_{i基}—第 i 种产品单位胶料基准排气量，m³/t；

ρ_实—实测大气污染物排放浓度。

表 4.2.1.1-6 橡胶产品加工废气产排情况一览表

污染物名称	排放形式	产生情况			排放情况			
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	去除率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	基准排气量折算浓度 mg/m ³
颗粒物	有组织	0.8644	0.5656	95.0	0.0432	0.0283	0.6216	10.6194
	无组织	0.0960	0.0628	/	0.0960	0.0628	/	/

非甲烷总烃	有组织	0.2813	0.1635	85.00	0.0422	0.0245	0.5391	9.2100
	无组织	0.0313	0.0182	/	0.0313	0.0182	/	/
CS ₂	有组织	0.0661	0.0376	40.00	0.0397	0.0226	0.4958	/
	无组织	0.0073	0.0042	/	0.0073	0.0042	/	/
H ₂ S	有组织	0.0068	0.0042	20.00	0.0054	0.0034	0.0745	/
	无组织	0.0008	0.0005	/	0.0008	0.0005	/	/

4.2.1.2 废气污染治理设施可行性

厂区针对橡胶产品加工废气已设置治理设施，详情如下。

(1) 废气治理设施

橡胶原料称量废气、密炼废气、开炼废气经除尘治理后，与分类收集的挤出废气、硫化废气一并汇入 UV 光催化+活性炭吸附设施处理后，经 20m 高 1#排气筒排放。橡胶产品加工废气处理工艺流程见图 4.2.1.2-1。

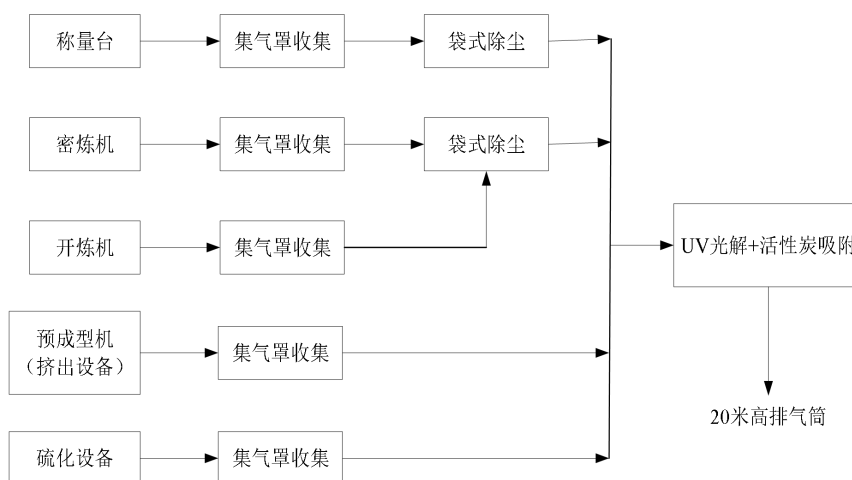


图 4.2.1.2-1 橡胶产品加工废气治理工艺示意图

(2) 收集措施

项目橡胶产品加工废气集气罩均采用顶吸式，集气方式风量核算如下。

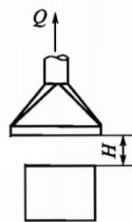


图 4.2.1.2-3 顶吸式集气罩设置方式示意图

根据《废气处理工程技术手册》（2013年版）冷态上部伞形罩的风量计算公式为：

$$Q=1.4pHv$$

其中；P 为罩口周长，m；

H 为集气罩与污染源距离，m；

v 为污染源边缘控制风速，m/s。

表 4.2.1.2-1 橡胶称量、炼胶、预成型（挤出）、硫化废气收集风量核算

位置	集气方式	数量 (个)	集气罩与污染源距离, m	风速 m/s	计算风量 m ³ /h	取值 m ³ /h
现有称量台上方	集气罩 0.5m×0.8m	1	0.3	0.38	1493.85	1500
现有密炼机上方	集气罩 0.5m×0.8m	1	0.3	0.5	1965.6	2000
现有开炼机上方	集气罩 0.5m×1.0m	1	0.5	0.5	3024	3000
现有预成型机上方	集气罩 0.5m×0.5m	1	0.3	0.5	1512	1500
新增挤出设备 挤出口上方	集气罩 0.5m×1.0m	3	0.3	0.55	7484	7500
现有模压 硫化机上方	集气罩 0.5~2m×0.5~1.5m	15*	0.3-0.5	0.5-0.8	/	22500
新增硫化罐 出料口上方	集气罩 0.5m×1.0m	2*	0.3	0.5	4536	5000
新增硫化烘道 出料口上方	集气罩 0.5m×1.0m	1	0.3	0.5	2268	2500
总计						45500

备注：*技改后现有17台模压成型硫化机及新增3台硫化罐、1套硫化烘道均设置集气罩。结合生产实际，正产生产同时运营模压成型硫化机15台、2台硫化罐、1套硫化烘道。

根据上表分析可知，项目橡胶产品各加工环节废气收集风速均大于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的最低风速0.3m/s，能保证各类工艺废气有效收集。现有称量废气配套袋式除尘器设计处理风量2000m³/h，密炼/开炼废气配套袋式除尘器设计处理风量10000m³/h，UV 光催化+活性炭吸附设施设计处理风量52000m³/h。项目现有橡胶产品各个加工环节设置的治理设施处理能力均能满足技

改后橡胶产品加工废气收集处理需求。

(3) 废气处理措施可行性

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）中废气污染防治可行技术，分析橡胶加工废气治理可行性，详情见下表 4.2.1.2-2。

表 4.2.1.2-2 废气治理可行技术分析一览表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目采用技术	可行性
炼胶、硫化	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、恶臭特征污染物	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；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	本项目橡胶原料称量废气、密炼废气、开炼废气经除尘治理后，与分类收集的挤出废气、硫化废气一并汇入 UV 光催化+活性炭吸附设施处理。	可行

4.2.1.3 橡胶加工废气产排情况

技改后，橡胶加工废气产排情况见下表 4.2.1.3-1。

表 4.2.1.3-1 技改后橡胶加工废气污染物排放情况一览表

排放形式	生产单元	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理设施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排口信息
有组织	橡胶称量、炼胶、挤出、硫化	颗粒物	0.8644	0.5656	袋式除尘+光催化+活性炭吸附	0.0432	0.0283	0.6216(基准排放浓度 10.6194)	DA001 (1#排气筒, 高 20m)
		非甲烷总烃	0.2813	0.1635		0.0422	0.0245	0.5391(基准排放浓度 9.2100)	
		CS ₂	0.0661	0.0376		0.0397	0.0226	0.4958	
		H ₂ S	0.0068	0.0042		0.0054	0.0034	0.0745	
		臭气浓度	/	/		/	/	/	
无组织	车间	颗粒物	0.0960	0.0628	/	0.0960	0.0628	/	/
		非甲烷总烃	0.0313	0.0182		0.0313	0.0182	/	/
		CS ₂	0.0073	0.0042		0.0073	0.0042	/	/
		H ₂ S	0.0008	0.0005		0.0008	0.0005	/	/
		臭气浓度	/	/		/	/	/	/

技改前后，橡胶加工废气产排情况见下表 4.2.1.3-2。

表 4.2.1.3-1 技改前后橡胶加工废气污染物排放情况一览表

排放形式	污染物名称	技改前(治理工艺：袋式除尘-UV 光氧催化+活性炭吸附)			技改后(治理工艺：袋式除尘-UV 光氧催化+活性炭吸附)			技改前后排放量变化量
		产生量 t/a	设计治理效率	排放量 t/a	产生量 t/a	治理效率	排放量 t/a	
有组织	颗粒物	0.875	96.7%	0.0288	0.8644	95%	0.0432	0.0144
	非甲烷总烃	0.2771	95.87%	0.0127	0.2813	85%	0.0422	0.0295
	CS ₂	0.0635	20%	0.0508	0.0661	40%	0.0397	-0.0111
	H ₂ S	0.0024	0	0.0024	0.0068	20%	0.0054	0.0030
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
无组织	颗粒物	0.0972	/	0.0972	0.0960	/	0.0960	-0.0012
	非甲烷总烃	0.0308	/	0.0308	0.0313	/	0.0313	0.0005
	CS ₂	0.0071	/	0.0071	0.0073	/	0.0073	0.0002
	H ₂ S	0.0003	/	0.0003	0.0008	/	0.0008	0.0005
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/

备注：1、技改前污染物产排污量及治理效率数据来源于原项目环评及其批复（渝（南川）环准[2019]57号）。
2、技改后污染物治理效率根据项目竣工验收监测报告(渝联环检字[2020]Y0001号)相关进出口监测数据计算得到。

4.2.1.4 废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），企业属第“二十四、橡胶和塑料制品业”中“61 橡胶制品业 291、62 塑料制品业 292”，企业未纳入重点排污单位名录、不涉及塑料人造革、合成革制造，执行简化管理要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《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），本次技改项目废气监测要求见下表。

表 4.2.1.4-1 本次技改项目废气监测要求表

监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
1#排气筒 (DA001)	颗粒物	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）
	非甲烷总烃	1次/半年	
	CS ₂	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

	H ₂ S	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	非甲烷总烃	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)
	CS ₂	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	H ₂ S	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放标准》(GB 37822—2019)

4.2.1.5 废气环境影响分析

综上所述，技改后项目橡胶产品加工废气能够依托现有废气处理设施得到有效治理；现有橡胶产品加工废气处理措施属于《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)中明确的可行技术；各类废气通过对应的污染治理设施处理后均满足相关污染物排放标准。项目与各环境保护目标距离较远，且位于主导风向上风向，废气排放对环境保护目标影响较小。因此，本项目废气对环境的影响可接受。

4.2.2 废水

4.2.2.1 产排污环节分析

项目工业用水主要包括生产用水和生活用水，技改后不新增劳动定员，不新增生活污水。为满足客户需求，约20%的橡胶通机配件产品需进行清洗，除去表面油污及灰尘，设计采用工业清洗机完成产品清洗。生产用水主要为冷却循环水、车间保洁用水、蒸缸硫化用水、产品清洗用水。

技改后新增3套挤出设备各自配套循环水冷却系统，循环水经冷水机冷却后循环使用，定期补水，循环水不外排。蒸缸硫化用水通过设备内部电加热组件加热全部用于产生蒸汽，蒸汽在物料进出硫化罐时，由产品带走或自然挥发，不产生工艺废水。

技改项目运营期主要产生产品清洗废水。根据业主提供资料，产品清洗水用量约1m³/d，排放量为0.7m³/d(210m³/a)，清洗废水采用隔油沉砂处理，达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2限值后，排入龙岩集

中污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入凤咀江。

项目废水产排污情况见下表。

表 4.2.2.1-1 污水产排污核算量

一、水污染物产生情况					
类别	新增废水量 m ³ /a	名称	排放量		
			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生产废水	210	pH	6-9（无量纲）	/	
		COD	400	0.0840	
		BOD ₅	120	0.0252	
		SS	300	0.0630	
		氨氮	50	0.0105	
		总氮	80	0.0168	
		总磷	10	0.0021	
		石油类	20	0.0042	
		LAS	20	0.0042	
		基准排水量	/	0.276	
二、厂区处理后的排放量					
类别	新增废水量 m ³ /a	名称	允许排放量（管理指标）		备注
			浓度 mg/L	排放量 t/a	
隔油沉沙池排放口	210	pH	6-9（无量纲）	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
		COD	300	0.0630	
		BOD ₅	80	0.0168	
		SS	150	0.0315	
		氨氮	30	0.0063	
		总氮	40	0.0084	
		总磷	1.0	0.0002	
		石油类	10	0.0021	
		LAS	20	0.0042	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
三、经污水处理厂处理后的排放量					
类别	新增废水量 m ³ /a	名称	允许排放量（总量指标）		备注
			浓度 mg/L	排放量 t/a	
污水处理厂	210	COD	60	0.0126	《城镇污水处理厂污染物排放标准》
		BOD ₅	20	0.0042	

	SS	20	0.0042	(GB18918-2002) 中一级 B 标准
	氨氮	8	0.0017	
	总氮	20	0.0042	
	总磷	1	0.0002	
	石油类	3	0.0006	
	LAS	1	0.0002	

4.2.2.2 处理设施可行性

(1) 污水处理设施处理可行性

技改后，项目生活污水排放量不变，生活污水依托现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网，进入龙岩组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后外排至凤咀河。

技改后，项目清洗废水排放量为0.7m³/d，清洗废水依托现有隔油沉沙池处理后排入市政污水管网。隔油尘沙池处理能力为1m³/d，技改前仅接纳车间保洁废水，车间清洁采用保洁车擦洗，车间保洁废水平均排放量约0.1m³/d，隔油尘沙池剩余处理能力约0.9m³/d，同时本项目车间保洁废水及产品清洗废水水质简单，且均属间歇排放，隔油沉砂池能够处理本项目产生的生产污水。

(2) 排入污水处理厂可行性

项目位于重庆市南川区龙岩工业园，属于龙岩组团污水处理厂服务范围。目前，厂区内市政污水管网已与龙岩组团污水处理厂连通，厂区污水正常排放。

龙岩组团污水处理厂位于龙岩组团规划区内，一期已建成污水处理能力0.3万m³/d，远期总规划处理规模1.5万m³/d，负责处理龙岩组团用地范围内的污水，包括工业生产废水、职工生活污水及部分安置小区废水，近期服务范围用地面积约为2.2km²。龙岩组团污水处理厂采用“CAST”处理工艺，其出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标要求。技改后，本项目新增废水排放量较小（0.7m³/d），占园区污水处理厂处理规模极小，对园区污水处理厂的冲击小。

综上所述，技改后本项目生活污水量不变，新增产品清洗废水，产品清洗废水成分简单且废水水量较小。产品清洗废水经厂区现有隔油沉沙池处理达标排入

市政污水管网，最终进入龙岩组团处理厂进一步处理。龙岩组团处理厂处理工艺及规模可满足本项目废水处理需求，能够实现废水的有效治理，对区域地表水体的影响小，可接受。

4.2.2.3 废水监测要求

本项目生活污水与生产废水分类收集、分类治理，两者独立排放。生活污水依托厂区生化池处理，由重庆顺恒机械制造有限公司负责该生化池的运营维护。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《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），非重点单位间接排放的生活污水无监测频次要求，因此本次评价仅针对生项目产废水提出监测要求，具体要求见下表。

表 4.2.2.3-1 项目废水监测要求表

监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
隔油沉砂池 排放口	流量、pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TN、TP、 石油类	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）
	LAS	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

4.2.2.4 废水环境影响分析

综上所述，项目采取以上废水污染防治措施后，将有效减轻对地表水环境的影响，对水环境影响较小。

4.2.3 噪声环境影响和保护措施

1、源强

技改后，项目生产区域中硫化车间生产设施数量发生变化，将重新布局橡胶挤出、硫化加工生产设施，本次评价根据技改后车间平面布局进行全厂噪声影响预测。项目噪声源主要为密炼机、开炼机、预成型机、橡胶挤出生产线、模压硫化机、热收缩套生产线、风机、空压机，其噪声级约为 65~70dB（A）。参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》，在采取建筑隔声、基础减振等措施后噪声值可减少约 15dB（A）。

表 4.2.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声压级/距声源距离dB(A)/m	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
1		密炼机	1	70/1	建筑隔声	27.58	50.1	1	16.03	62.70	昼夜	15	41.70	1
									9.09	62.72	昼夜	15	41.72	1
									50.68	62.70	昼夜	15	41.70	1
									29.11	62.70	昼夜	15	41.70	1
2		开炼机	1	70/1	建筑隔声	18.56	50.3	1	15.53	62.70	昼夜	15	41.70	1
									18.11	62.71	昼夜	15	41.71	1
									51.22	62.70	昼夜	15	41.70	1
									20.10	62.70	昼夜	15	41.70	1
3	生产厂房	下片机	1	70/1	建筑隔声	21.84	57.07	1	8.87	65.72	夜间	15	44.72	1
									14.66	65.71	夜间	15	44.71	1
									57.86	65.70	夜间	15	44.70	1
									23.55	65.70	夜间	15	44.70	1
4		切条机	1	70/1	建筑隔声	15.69	56.66	1	9.8	62.72	昼夜	15	41.72	1
									20.82	62.70	昼夜	15	41.70	1
									57.68	47.31	昼夜	15	41.70	1
									17.39	47.32	昼夜	15	41.70	1
5		预成型机	1	65/1	建筑隔声	11.79	50.3	1	15.31	57.71	昼夜	15	36.71	1
									24.87	57.70	昼夜	15	36.70	1

								51.48	57.70	昼夜	15	36.70	1	
								13.33	57.71	昼夜	15	36.71	1	
6		橡胶挤出设备	3	单台65/1, 叠加后69.8/1	建筑隔声	8.92	17.29	1	48.21	62.50	昼夜	15	41.50	1
									28.56	62.50	昼夜	15	41.50	1
									18.60	62.50	昼夜	15	41.50	1
									9.65	62.52	昼夜	15	41.52	1
7		模压成型机	17	单台65/1, 叠加后77.3/1	建筑隔声	17.95	23.44	1	42.36	69.7	昼夜	15	48.7	1
									19.38	69.7	昼夜	15	48.7	1
									24.4	69.7	昼夜	15	48.7	1
									5.24	69.76	昼夜	15	48.76	1
8		热收缩基材生产线	1	70/1	建筑隔声	8.92	28.77	1	36.74	62.70	昼夜	15	41.70	1
									28.28	62.70	昼夜	15	41.70	1
									30.07	62.70	昼夜	15	41.70	1
									9.94	62.72	昼夜	15	41.72	1
9		热收缩热熔胶生产线	1	70/1	建筑隔声	7.69	39.64	1	25.83	62.70	昼夜	15	41.70	1
									29.24	62.70	昼夜	15	41.70	1
									40.98	62.70	昼夜	15	41.70	1
									8.97	62.72	昼夜	15	41.72	1
10		空压机	1	70/1	建筑隔声	30.86	18.52	1	47.70	62.70	昼夜	15	41.70	1
									6.6	62.74	昼夜	15	41.74	1
									18.99	62.70	昼夜	15	41.70	1
									31.62	62.72	昼夜	15	41.72	1
11		风机1	1	65/1	建筑	28.4	60.35	1	5.81	62.75	昼夜	15	41.75	1

					隔声				8.02	62.73	昼夜	15	41.73	1
									60.89	62.70	昼夜	15	41.70	1
									30.19	62.70	昼夜	15	41.70	1

表 4.2.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A) 加隔声罩、减震后	声源控制 措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机 2	38.66	29.8	1	65	隔声、减振	昼夜

2、预测模式

单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

几何发散衰减

根据声源分布情况及厂址所在地环境状况，选用点声源距离衰减模式预测各厂界处噪声值，并根据评价标准对预测结果进行评价。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

2、预测结果

表 4.2.3-3 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	名称	噪声标准 dB(A)		噪声贡献值 dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	65	55	54.1	54.1	达标	达标
2	西厂界	70	60	49.3	49.3	达标	达标
3	南厂界	65	55	51.9	51.9	达标	达标
4	北厂界	65	55	54.0	54.0	达标	达标

由上表可知，通过采取厂房隔声，对各类设备基础减振，合理布局高噪声设备等综合降噪措施之后，项目运营期东、南、北厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，西厂界（紧邻交通干线）昼夜噪声满足3类标准4类标准。

4、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》（HJ 1207—2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声监测计划见下表 4.2.3-4。

表 4.2.3-4 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周外 1m	等效声级	1次/季度	南、北、东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼间≤65dB，夜间≤55dB；西厂界执行

(GB12348-2008) 4类标准,
昼间≤70dB, 夜间≤60dB

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

技改项目产生的固体废物主要为一般固体废物。

技改后, 橡胶物料损耗率由现有的 3.45% 降至 2.18%, 以橡胶物料 761.95 吨计, 技改后边角料产生量减少 9.68 吨。

项目固体废物产生、治理、排放情况见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 全厂固体废物产生、治理、排放情况一览表

来源	固体废物名称	性质	产生量 (t/a)		处置方式及数量 (t/a)		
			技改前	技改后	方式	处置量	最终去向
配料	废包装袋	一般工业固废	1.0	1.0	外卖资源回收公司	1.0	资源回收单位
原料加工	废边角料		32.69	23.01		23.01	
设备维保	废模具		2.5	2.5		2.5	
产品质检	残次品		2.5	2.5		2.5	
布袋除尘器	收集粉尘		0.85	0.85		0.85	
设备维保	废矿物油	危险废物 HW08 900-24 9-08	0.2	0.2	委托有资质单位处置	0.2	危废处置单位
废气治理设施	废活性炭	危险废物 HW49 900-03 9-49	1.5	1.5		1.5	
	废紫外灯管	危险废物 HW29 900-02 3-29	0.02	0.02		0.02	
设备维保、生产加工	含油棉纱手套	危险废物 HW49 900-04 1-49	0.2	0.2		0.2	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	4.5	4.5	交市政环卫处理	4.5	垃圾填埋场

(2) 固体废物防治措施

一般固废暂存区布置在厂房内西北侧，面积约 70m²。一般固废收集后交再生资源回收公司回收利用。

危废贮存点布置在厂房内东北侧，面积约 15m²。危险废物实行分类收集、分区存放，用标签明示危险废物种类，在堆放场地处设置标志，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），应满足“六防要求”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）。采用联单制做好收集工作，对储存地点加强管理，由专人看守防遗失，基础设施防渗防漏，严格按危险固废的管理条例进行登记、交接和转移。危险废物转移委托有资质单位将危险废物从危废贮存点外运，不自行转运。危险废物的转移按照《危险废物转移管理办法》进行，定期由有资质的废物处理单位处置，危险废物的流向得到有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

生活垃圾分类收集后由市政环卫部门定期收集送垃圾处理场。

综上分析，本项目营运期间固体废物均可得到相应的妥善处置，技术上可行，措施有效，满足环保要求。

4.2.5 “三本账”核算

项目技改前后“三本账”核算见表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 污染物排放“三本账”一览表 单位：t/a

项 目		技改前 排放量	技改项目 排放量	“以新带 老”削减量	技改后 排放量	增 (+) 减 (-) 值
废水	COD	0.0582	0.0126	/	0.0708	0.0126
	BOD ₅	0.0162	0.0042	/	0.0204	0.0042
	SS	0.0194	0.0042	/	0.0236	0.0042
	NH ₃ -N	0.0065	0.0017	/	0.0082	0.0017
	TN	/	0.0042	/	0.0042	0.0042
	TP	/	0.0002	/	0.0002	0.0002
	石油类	0.0029	0.0006	/	0.0035	0.0006
	LAS	/	0.0002	/	0.0002	0.0002
有组织 废气	颗粒物	0.14	0.0144	/	0.1544	0.0144
	非甲烷总烃	0.0666	0.0295	/	0.0961	0.0295
	CS ₂	0.0508	/	0.0111	0.0397	-0.0111
	H ₂ S	0.0024	0.003	/	0.0054	0.003
无组织 废气	颗粒物	0.0972	/	0.0012	0.096	-0.0012
	非甲烷总烃	0.0458	0.0005	/	0.0463	0.0005
	CS ₂	0.0071	0.0002	/	0.0073	0.0002

	H ₂ S	0.0003	0.0005	/	0.0008	0.0005
固废	生活垃圾	4.5	0	/	4.5	0
	一般固废	39.54	0	9.68	29.86	-9.68
	危险废物	1.92	0	/	1.92	0

注：表中固体废物表示产生量。

4.2.6 地下水、土壤

项目已采取分区防渗措施，详情如下：

(1) 简单防渗区

项目生产车间和产品库房、其他库房设置为简单防渗区，简单防渗区为没有废水或物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，采取一般地面硬化即可满足防渗要求。

(2) 重点防渗区

橡胶材料库房、危险废物暂存区、油料库和隔油沉淀池为重点防渗区。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗技术要求的要求做好防渗措施，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ($K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$) 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ）。

本项目不涉及重金属、剧毒危险化学品，通过做好防渗措施，项目无土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不会对地下水、土壤造成污染影响。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 评价依据

1、风险调查

本项目生产过程中使用到的风险物质为机油、石蜡油、硫化剂、促进剂。

2、风险潜势初判

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（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1 、 q_2 ，...， q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ，...， Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

临界量 Q_n 根据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定。

本项目涉及的各风险物质的分布情况详见表 4.2.7-1。

表 4.2.7-1 主要危险物质分布情况一览表

序号	物料名称	位置分布	性状	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	机油	油料库	液体	8002-05-9	3.78	2500	0.0015
2	石蜡油	油料库	液体	8012-95-1	0.9	2500	0.0004
3	废矿物油	危废贮存点	液体	8002-05-9	0.2	2500	0.0001
4	硫化剂	原料库	固体	/	0.75	5	0.15
5	促进剂	原料库	固体	/	0.75	5	0.15
项目 Q 值 Σ							0.302

经计算， $Q=0.302 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级根据项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势判断。本次风险评价工作等级为简单分析。

4.2.7.2环境风险识别

项目所涉及的主要物质危险性判别见下表。

表 4.2-17 主要物质危险性判别

化学品归类	物质名称	物态	毒性		易燃可燃性	爆炸性
			急性毒性类别	危害水生类别		
原料	机油	液体	/	/	√	/
	石蜡油	液体	/	/	√	/
	废矿物油	液体	/	/	√	/
	硫化剂	固体	/	/	√	/
	促进剂	固体	/	√	/	/

4.2.7.3环境风险分析

根据项目的实际情况，通过对项目的危险因素进行识别和分析，可以确定本项目营运期风险事故体现以下几个方面：

(1) 生产、储存过程中的风险分析

项目机油、石蜡油以桶装形式暂存于油料库区，废矿物油以桶装形式暂存于危废贮存点，生产、储存过程中，可能因管理不善、油桶损坏、人为误操作等原因，造成油料突发性泄漏事故，造成该部分矿物油进入雨水管网污染地表水，泄漏后遇火源可能发生火灾、爆炸事故，产生废气污染大气环境。

项目硫化剂、促进剂以袋装形式暂存于原料库，可能因管理不善、包装袋损坏、人为误操作等原因，造成硫化剂、促进剂突发性洒漏事故，造成该部分硫化剂、促进剂进入雨水管网污染地表水。

(2) 最大可信事故分析

通过对项目的危险因素进行识别和分析，可以确定本项目的最大可信事故为：油料库机油发生泄漏、火灾事故，有害物质扩散对周围大气环境造成污染。由于项目机油储存量较小，环境风险较小，本评价主要针对项目特点提出风险防治措施，使项目环境风险降至最低，环境风险可控。

3、环境风险防范措施

(1) 企业已采取环境风险防范措施

本项目机油暂存依托现有油料库，废矿物油暂存依托危废贮存点。根据调查，企业现有已采取风险防范措施如下：

①企业油料库地面进行了重点防渗处理，设置了收集沟及收集池，机油采用桶装形式贮存。

②设置标识牌及应急物资。油料库区、原料库区已设置禁止吸烟、易燃物标志、远离火源等告示牌；同时在油料库附近配备了相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理物资。

③企业危废贮存点地面进行了重点防渗处理，设置了收集沟及收集池，废矿物油采用桶装形式贮存。危废贮存点已设置专用标识；配备了相应品种和数量的

消防器材及泄漏应急处理物资。

(2) 本次评价拟补充环境风险防范措施

①建立安全管理体系；

企业应配备符合生产或者储存危险化学品需要的管理人员和技术人员，建立健全的安全管理制度、安全生产规章制度和操作规程。凡容易发生事故或危及生命安全的场所、设备以及需要提醒操作人员注意的地方，设置安全标志。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。经常检查各种装置的运行情况。对设备、管道、阀门作定期操作检查及时发现隐患，及时、定期对腐蚀情况进行检查，预防事故发生。

②加强企业员工的环境风险培训及演练，降低风险发生概率。

4.2.8 生态

本项目位于现有厂区内，不新增用地，用地范围不涉及生态环境保护目标。

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	现有 1#排气筒 (DA001) 橡胶产品加工废气	颗粒物	橡胶原料称量废气、密炼废气、开炼废气经除尘治理后，与分类收集的挤出废气、硫化废气一并汇入 UV 光催化+活性炭吸附设施处理后，经 20m 高排气筒排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)
		非甲烷总烃		
		H ₂ S		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		CS ₂		
		臭气浓度		
	厂界无组织	颗粒物	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)
		非甲烷总烃	/	
		H ₂ S	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		CS ₂	/	
		臭气浓度	/	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、石油类	生活污水依托租赁厂房已建生化池(处理能力为 5m ³ /d)处理后排入市政管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、石油类	生产污水依托现有隔油沉砂池(处理能力为 1m ³ /d)处理后排入市政管网	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
		LAS		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	设备噪声	昼间、夜间噪声	选用先进低噪声设备、基础减振、建筑隔声等	东、北、南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类，西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废：残次品、边角料、废包装材料、废模具、除尘灰交再生资源回收公司回收利用。 危险废物：废矿物油、废活性炭、废紫外灯管交有危险废物资质单位妥善处理。 生活垃圾：分类收集后由市政环卫部门定期收集送垃圾处理场。			

土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	建立安全管理体系；加强企业员工的环境风险培训及演练
其他环境管理要求	<p>排污许可证：按要求变更排污许可证。</p> <p>企业须制定完善企业环境管理制度，做好项目环境保护管理工作，指定专门的环保管理人员，负责工程建设和运行过程中的环境管理工作及监测计划，并监督实施。</p> <p>建立环保管理台账；</p> <p>排污口规范化建设，本项目不涉及新增排污口；</p> <p>按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部部令 第 24 号）要求进行信息公开；</p> <p>企业应按要求进行监测。</p>

六、结论

重庆群翔塑胶科技有限公司年产 170 万密封圈及 180 万通机配件项目位于重庆市南川区东城街道办事处工业园区龙岩组团金盛路 2 号，项目符合国家产业政策，符合相关规划，项目施工期和营运期对环境产生的影响，只要完全落实本环评提出的环境保护措施，落实好环保设施与主体工程建设的“三同时”制度，加强环境管理，确保污染治理设施的正常运行，项目所产生的不利影响可控制到最低程度，各污染物均能达标排放，环境可以接受。从环境保护角度，本项目环境影响可行。

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
有组织废气		颗粒物	0.14	/	/	0.0144	0	0.1544	0.0144
		非甲烷总烃	0.0666	/	/	0.0295	0	0.0961	0.0295
		CS ₂	0.0508	/	/	/	0.0111	0.0397	-0.0111
		H ₂ S	0.0024	/	/	0.003	0	0.0054	0.003
无组织废气		颗粒物	0.0972	/	/	/	0.0012	0.096	-0.0012
		非甲烷总烃	0.0458	/	/	0.0005	0	0.0463	0.0005
		CS ₂	0.0071	/	/	0.0002	0	0.0073	0.0002
		H ₂ S	0.0003	/	/	0.0005	0	0.0008	0.0005
废水		COD	0.0582	/	/	0.0126	0	0.0708	0.0126
		BOD ₅	0.0162	/	/	0.0042	0	0.0204	0.0042
		SS	0.0194	/	/	0.0042	0	0.0236	0.0042
		NH ₃ -N	0.0065	/	/	0.0017	0	0.0082	0.0017
		TN	/	/	/	0.0042	0	0.0042	0.0042
		TP	/	/	/	0.0002	0	0.0002	0.0002

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
		石油类	0.0029	/	/	0.0006	0	0.0035	0.0006
		LAS	/	/	/	0.0002	0	0.0002	0.0002
	一般工业固体废物		39.54	/	/	0	9.68	29.86	-9.68
	危险废物		1.92	/	/	0	0	1.92	0
	生活垃圾		4.5	/	/	0	0	4.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①