

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 橡塑制品生产项目

建设单位（盖章）： 宁国吉美汽车零部件有限公司

编制日期： 二〇二四年十一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	橡塑制品生产项目			
项目代码	2408-341862-04-01-310885			
建设单位 联系人	周遵琴	联系方式	13858197188	
建设地点	安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区（创新路1号、松岭路18号）			
地理坐标	<u>118度55分51.893秒</u> ， <u>30度35分35.599秒</u> <u>118度57分0.914秒</u> ， <u>30度36分1.979秒</u>			
国民经济行业 分类	C2913 橡胶零件制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—52 橡胶制品业 291—其他	
建设性质	<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 申报情况	<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5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	宁国经济技术开发区 管理委员会	项目审批 （核准/备 案）文号	宁开发项（2024）137号	
总投资 （万元）	1600	环保投资 （万元）	90	
环保投资占比 （%）	5.63	施工工期	1个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积 （m ² ）	3541.64	
专项评价 设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	类别	设置原则	本项目类别	是否设置专 项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	否
	环境风 险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目Q<1	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄	本项目不涉及	否	

		游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
规划情况	规划名称：《安徽省宁国经济技术开发区总体规划》（2018—2030 年） 审查机关：/ 审查文件名称及文号：/			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030 年）环境影响报告书》 规划审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030 年）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2020〕8 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）与《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030年）》的符合性分析</p> <p>安徽宁国经济技术开发区成立于2000年12月，是经安徽省人民政府批准设立的经济技术开发区（批准文号为皖政秘〔2000〕259号），首期开发面积为1.37平方公里，选址于安徽省宁国市城市西南部。</p> <p>2010年，安徽省人民政府办公厅《关于印发皖江城市带承接产业转移示范区省级开发区扩区暂行办法的通知》（皖政办〔2010〕39号），要求宁国经济技术开发区管委会结合宁国城市总体规划以及工业发展实际，在原省批核定面积1.37平方公里的基础上，向西南片区延伸6.40平方公里，规划为宁国经济技术开发区扩区范围，扩区后开发区规划总面积为7.77平方公里，经安徽省国土资源厅原则同意。</p> <p>2012年12月，安徽省人民政府以皖政秘〔2012〕566号文批准《安徽省人民政府关于宁国经济技术开发区扩区的批复》，同意宁国经济技术开发区扩区，扩区后的宁国经济技术开发区总规划面积由原1.37平方公里扩大至7.77平方公里，四至范围为东至中溪南路、南至白云路、南极西路及外环南路以南、西至外环西路西侧、北至独山路及杨山路以及宜黄公路南侧。安</p>			

徽省环境保护厅以环评函〔2012〕1291号文对扩区后的宁国经济技术开发区总体规划环境影响报告书进行了批复。

2013年3月，经国务院批准（国办函〔2013〕54号）同意宁国经济开发区升级为国家级经济技术开发区，实行现行国家级经济技术开发区的政策。由于近年来宁国市区域经济快速发展，上位指导规划修编调整，2015年，安徽省人民政府批准《安徽省人民政府关于宁国市城市总体规划的批复》（皖政秘〔2015〕191号）。为进一步符合上位规划要求，宁国市经济开发区管委会组织编制了《安徽省宁国经济技术开发区总体规划》（2018—2030年），规划总面积7.77平方公里，规划范围涵盖国家级核准的1.37平方公里范围，四至范围为：东至国家级范围线，南至白云路、南极西路及外环南路以南，西至外环西路西侧，北至独山路。

经开区加速规模扩张的同时，主动加快产业结构调整步伐，充分利用汽车零部件、耐磨材料、电子元器件等传统产业的集聚优势，充分发挥中鼎、保隆等龙头企业的带动效应，快速推进相关产业发展初步形成汽车零部件、电子元器件、耐磨铸件三大主导产业，同时大力培育战略性新兴产业，节能建材与新能源应用、生物医药、电子信息等新兴产业已初成雏形，经开区内现已形成初具规模的产业链发展模式。

本项目购买宁国经济技术开发区南山园区创新路1号千洪产业园42-2#号厂房及租赁宁国隆新源汽车零部件有限公司（隆世金属制品有限公司下属子公司）厂房进行生产，属于园区规划范围。根据南山片区用地布局规划图（详见附图2），本项目用地性质为工业用地，符合《安徽省宁国经济技术开发区总体规划》（2018—2030年）的用地规划。本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品，属于园区的主导产业，满足园区的产业定位要求。

（2）与《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030年）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

2020年1月13日，中华人民共和国生态环境部以关于《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030年）环境影响报告书的审查意见》（环审〔2020〕8号）（详见附件7）通过了对园区总体规划环评的审查。

该批复中明确宁国经济技术开发区规划总面积为7.77平方公里。主导产业包括节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药、电子元器件、汽车零部件、新材料、耐磨产业等。本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品，属于园区的主导产业，符合宁国市经济技术开发区的产业要求。

本项目与《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030年）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析见下表。

表1-2 与《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030年）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析一览表

分析内容		园区规划相关要求	本项目情况	符合性
宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030年）环境影响报告书	规划区范围	位于宁国主城区西南部，东至中溪南路，南至白云路、南极西路及外环南路以南，西至外环西路西侧，北至独山路，规划总面积 7.77 平方公里。	本项目购买宁国经济技术开发区南山园区创新路 1 号千洪产业园 42-2#号及租赁宁国隆新源汽车零部件有限公司（隆世金属制品有限公司下属子公司）厂房进行生产，均属于宁国经济技术开发区南山园区规划范围。	符合
	产业定位	产业定位以节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药、耐磨产业、电子元器件、汽车零部件、新材料、耐磨产品为主导产业的综合服务园区。	本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品，属于园区的主导产业，满足园区的产业定位要求。	符合
	给水工程规划	水源规划：规划以港口湾水库水为水源对园区进行供水。 给水系统规划：规划区用水由宁国市第三水厂供给，水厂的设计供水能力为 10 万吨/日，一期供水能力为 5 万吨/日，于 2007 年 7 月 2 日投产，二期供水能力为 5 万吨/日，于 2013 年 6 月投产。规划区内均已铺设供水支管并引入自来水，负责向沿线用户供水，供水系统基本完善，可以满足经开区现状需水量要求。	本项目年用水量为 552.48t/a，用水量较小，用水来自市政供水，依托园区供水管网供给，供水水源有保证。	符合
	排水工程	排水体制：采用雨污分流排水体制。 污水处理厂：规划区内设置两座污	本项目采取雨污分流制，厂区废水年排	符合

		规划	<p>水处理厂，宁国市污水处理厂及经开区污水处理厂，宁国市污水处理厂已建设两期，达到处理规模 8 万吨/日；经开区南山污水处理厂建设规模为 1 万立方米每天的污水处理规模，目前已经建成规模为 5000 立方米每天的污水处理规模。</p> <p>污水管网规划：经开区南山污水处理厂处理范围，南山一区为外环西路以东、独山路以南、千秋路以西、宁阳西路以北区域；南山二区为外环西路以东、宁阳西路以南、万福路以西、南山西路以北区域。</p>	<p>放量为 288t/a，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，同时满足南山污水处理厂接管标准后排入南山污水处理厂。</p>	
		燃气工程规划	<p>宁国市已建燃气分输站一座，内设高中压调压计量站，接受“川气东送”天然气。宁国经开区现状区内已全面实现供气，气源为“川气东输”天然气，区内居民、公建用户、工业用户及 CNG 加气站由市政燃气管网统一供应。</p>	<p>本项目不使用天然气。</p>	符合
		环境保护规划	<p>充分利用电力、管道煤气或天然气，以减少污染物排放量。加强绿化建设和道路硬化，防治二次降尘，降低扬尘污染；生活污水和工业污水必须经过处理达标后方准排放。加强道路交通管理，区内所有机动车禁鸣喇叭，主要交通干线应建设绿化隔离带。采取有力的管理措施，确定固体废物污染控制目标，妥善处理固体废物，最大限度地降低固体废物对环境的污染。</p>	<p>本项目不使用煤气或天然气，废气经处理后污染物可达标排放，污水经处理后接入南山污水处理厂处理，厂界噪声做到达标排放，危险废物和一般废物处理和利用率均达到 100%。</p>	符合
	宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030）环境影响报告书的审查意见		<p>一、加强《规划》引导，坚持绿色发展和协调发展理念。开发区应根据国家、区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展。加强与宣城市、宁国市城市、土地等相关规划和区域“三线一单”的协调衔接，按照国务院对开发区的批复要求和最新环境管理要求，着力推动开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合开发区发展定位、用地规划和环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰，确保产业发展与区域生态环境保护、人居住环境</p>	<p>本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品，属于园区的主导产业，符合宁国市经济技术开发区的产业要求。</p>	符合

		质量保障相协调。		
		二、优化空间布局，加强生态系统保护。加强饮用水水源保护区、河道、绿地等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。做好生产、生活空间之间的隔离和管控，以改善和保障人居环境质量为目标，切实解决居住与工业布局混杂问题。按照污染地块土壤环境管理的有关规定，做好污染企业退出地块的管控。	根据本项目用地规划，项目用地为园区工业用地范围，符合管控要求。本项目千洪产业园厂区和隆新源厂区均设置100m 环境防护距离，环境防护距离内无环境敏感目标。	符合
		三、严守环境质量底线，根据国家 and 地方大气、水、土壤污染防治相关要求，制定开发区污染减排方案及污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保达标排放和区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护协调。	本项目隆新源厂区配料、密炼、开炼、滤胶、硫化废气采用布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理，喷砂、模具清理废气采用布袋除尘器处理，喷胶废气、危废贮存库废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理。千洪产业园厂区硫化、二段硫化、硫变废气、危废贮存库废气采用 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理，模具清理废气采用布袋除尘器处理。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理。污染物均可实现达标排放。厂界噪声均可实现达标排放，危险废物和一般废物处理和利用率均达到 100%。	符合

		四、严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》生态环境准入要求，限制与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。	本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品，属于园区主导产业，符合规划环评中的生态环境准入要求。生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用等均按照同行业国际先进水平设计。	符合
		五、完善环境监测体系，明确实施时限、责任主体等，做好开发区内大气、地表水、地下水、土壤等的长期跟踪监测与管理，根据跟踪监测评价结果适时优化调整《规划》内容。	本项目建成后，按照环保要求制定完善的环境监测体系。	符合
		六、完善开发区环境基础设施建设。推进污水处理厂和污水管网建设，提升中水回用水平。固体废物应依法依规处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目污水排入南山污水处理厂处理；固体废物依法依规进行处理处置，危险废物交由有资质的单位进行统一收集处理。	符合
	<p>综上，本项目符合《宁国经济技术开发区总体规划（2018—2030年）环境影响报告书》及其审查意见。</p>			
其他符合性分析	<p>（1）产业政策符合性分析</p> <p>1、与产业结构调整指导目录的符合性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，可视为允许类。本项目已取得宁国经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为“2408-341862-04-01-310885”，因此本项目的建设符合国家及地方相关产业政策，备案表详见附件 2。</p> <p>2、与地方相关产业政策的符合性</p> <p>A、本项目位于安徽省宁国经济技术开发区南山园区，对照《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022 年版》，本项目不属于文件中提及的码头、挖沙、采矿、石化、化工、焦化等禁止建设行业，按照“非</p>			

禁即入”的原则，可视为允许投资类。

B、对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中负面清单管理的企业投资项目，按照“非禁即入”的原则，可视为允许投资类。

C、本项目与宣城市人民政府《关于推进产业结构调整加快淘汰落后产能的若干意见》的符合性如下：“意见”指出，①严格控制高耗能、高污染、资源性行业新上建设项目；②新建化工项目一律进入通过规划环评、有产业和功能定位的工业园区；③产品结构单一、工艺设备水平低、职业卫生条件差、三废治理难度大的化工项目，一律不得引进和建设；④耐磨材料、玻璃纤维等高耗能行业未提升产品档次，纯生产能力扩张的新建项目不予审批；⑤禁止利用传统铸造、锻造、金属材料加工项目为掩护新上高（中）频感应炉、镀锌铁锅（槽）等高耗能设备企业；⑥坚决抑制产能过剩行业的低水平重复建设，提高准入门槛，严禁落后产能再次进入市场。

本项目行业分类属于 C2913 橡胶零件制造，属于新建项目，项目厂址位于宁国经济技术开发区南山园区。项目废气、废水处理后达标排放，固体废物可得到妥善处理、处置，不属于“意见”中需严格控制高耗能、高污染、资源型项目类型。

（2）项目选址合理性分析

1、与周边环境相容性分析

本项目购买宁国经济技术开发区南山园区创新路 1 号千洪产业园 42-2#号及租赁宁国隆新源汽车零部件有限公司（隆世金属制品有限公司下属子公司）厂房进行生产。

千洪产业园 42-2#号厂房东侧为鸿辉电力安装有限公司，南侧为千洪产业园 43 号厂房（宁国市众信达密封件有限公司、宁国市辉腾橡塑有限公司），西侧为宁国市天跃塑胶制品有限公司，北侧为宁国市林华包装材料有限公司（详见附图 9-1）。宁国隆新源汽车零部件有限公司（隆世金属制品有限公司下属子公司）厂房东侧为宁国市前江金属制品厂，南侧为安徽省利成橡塑制品有限公司，西侧和北侧为宁国隆新源汽车零部件有限公司生产车间（详见附图 9-2）。

本项目评价区域内无需特殊保护的濒危动植物，厂址区域无国家级、

	<p>省级和市级重点文物保护单位，外环境制约因素小。本项目运营期产生的污染物可实现达标排放，且项目实施后全厂污染物达标排放，对周边环境影响较小，因此本项目建设与周边环境是相容的。</p> <p>2、外部建设条件可行性</p> <p>本项目选址位于宁国经开区南山园区内，所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全，因此项目外部建设具有可行性。</p> <p>3、对外环境的影响</p> <p>本项目在落实本次环评提出的相关污染防治措施，并认真履行“三同时”制度后，各污染物均可实现达标排放，且不会降低评价区域原有功能级别，对区域环境影响较小。</p> <p>综上，本项目选址合理。</p> <p>（3）“三线一单”符合性分析</p> <p>2020年6月29日，安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘〔2020〕124号）；2022年1月10日，安徽省生态环境厅以皖环发〔2022〕5号文印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（以下简称《办法》）。《办法》要求：“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批”。</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价安徽省宣城市“三线一单”文本》，本项目与宣城市“三线一单”符合性如下。</p> <p>1、与生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目选址位于宁国经济技术开发区南山园区，项目用地为工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线，满足生态保护红线要求。项目与宣城市生态保护红线位置关系图见附图3。</p> <p>2、与环境质量底线符合性分析</p> <p>根据《2023年宁国市生态环境状况公报》，大气环境质量情况如下：2023年宁国市空气质量有效监测天数365天，优良天数为349天，优良天数比例为95.6%，轻度污染、中度污染、严重污染的天数分别为12天、3</p>
--	--

天和 1 天，所占比例分别为 3.3%、0.8%和 0.3%。基本污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 年平均质量浓度、24 小时平均第 95 百分位数浓度以及日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求，因此宁国市大气环境为达标区。根据补充监测报告，项目所在区域大气环境中 TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，甲苯、二甲苯、硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的一次值要求。

根据《2023 年宁国市生态环境状况公报》，2023 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，地表水水质达标率 100%。

根据本评价对拟建项目的工程分析内容和环境影响分析结果可知，项目运营过程中排放的各类污染物均能够达标排放，不会降低现有环境功能。

3、与资源利用上线符合性分析

本项目营运期用电、用水量不会超过区域水、电负荷，用地性质为工业用地，因此项目建设符合资源利用上线管理要求。

4、与生态环境准入清单符合性分析

本项目位于选址位于宁国经济技术开发区南山园区，项目用地为工业用地，符合宁国经济技术开发区园区规划。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类范围，可视为允许类，符合国家产业政策。

本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品，属于园区的主导产业，符合《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030 年）环境影响报告书》要求；且项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》内项目，满足环境准入清单要求。

表 1-3 宁国经济开发区生态环境准入清单

类别		生态环境准入清单	依据	符合性
禁止 入区 企业	制造业	不符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》、《部分工	《产业结构调整指 导目录》、《外商 投资产业指导目	不涉及

	类别		业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《安徽省工业产业结构调整指导目录》、《宁国市企业投资项目负面清单（2015 年本）》。	录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《安徽省工业产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单（2022 年版）》	
			对区域发展规划、各类专项规划实施有重大负面影响的项目。	《宁国经济技术开发区规划环境影响报告书》	不涉及
			投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）要求的项目禁止入驻。	《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2008〕24 号文件）	不涉及
			依据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号），严禁产能过剩产业的新增产能项目入区，包括钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等。	《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）	不涉及
		电镀	在已有电镀集中区的地市，新建专业电镀企业原则上应全部进入电镀集中区。本次开发区规划范围严禁引入。	《电镀行业规范条件》（工业和信息化部）	不涉及
		石化化工	石化化工不进入化工园区或化工集中区的化工项目，严禁引入。	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不涉及
		其他	原则上规划期内禁止引进，确实属于技术含量高、污染水平低的项目，需经专家充分论证，在确保区域基础设施能支撑，周边大气环境影响能接受的基础上，可适度引进。	环境准入负面清单	不涉及
	限制类	其他	属于国家、安徽省、宣城市及宁国市现行产业政策限制类范畴。	环境准入负面清单	不属于
<p>综上，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>（4）环境管控单元及生态环境分区管控要求</p> <p>根据在安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”公众服务平台单元查询，本项目“三线一单”管控要求查询报告，项目区域环境管控单元编码 ZH34188120187，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个（沿江绿色生态廊道区-重点管控单元 56），不涉及生态保护红线。项目与</p>					

[illegible]

1) 水环境

根据环境影响分析，本项目外排废水的各类污染物均能实现达标排放，对区域水环境影响可接受，不会降低现有环境功能。

2) 大气环境

对照“宣城市大气环境分区管控图”（项目与宣城市大气环境分区管控位置关系详见附图5），本项目所在位置属于受体敏感重点管控区。落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“等量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

根据环境影响分析，本项目排放的废气污染物经处理后均能实现达标排放，对区域大气环境影响可接受，不会降低现有环境功能。

3) 土壤环境

对照“宣城市土壤环境风险分区防控图”（项目与宣城市土壤环境分区防控位置关系详见附图6），本项目所在位置属于土壤环境一般管控区。依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。

本项目运营期在正常工况下，采取严格的防渗措施，可以有效降低土壤污染的风险。

表 1-4 本项目环境管控单元管控要求一览表

单元编码	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH34180181	空间布局约束	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品，属于园区的主导产业，不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企	符合

	7		严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。	业，不涉及燃料类煤气发生炉，不属于“两高”项目。	
			长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内，现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级 A 排放标准。	本项目不位于长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内，南山污水处理厂出水执行一级 A 排放标准。	符合
		污 染 物 排 放 管 控	全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	<p>①本项目实行排污许可制度。</p> <p>②本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品。不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业。</p> <p>③本项目使用的胶粘剂属于低挥发性有机物，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），表 1 溶剂型胶粘剂 VOCs 含量限值“热硫化胶粘剂”$\leq 700\text{g/L}$。</p>	符合
			<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品</p>		

		制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。		
	环境风险控制	生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	本项目危废贮存库地面采取防腐防渗措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	符合
	资源开发利用率	实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。	本项目不使用天然气。	符合
<p>综上：本项目的建设符合安徽省环境管控单元及生态环境分区管控要求。</p> <p>（5）“三区三线”成果符合性分析</p> <p>“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线，依据“三区三线”划定规则统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，确保落实耕地保护任务，稳定生态保护格局，合理确定城镇空间，同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。</p> <p>目前《宁国市国土空间总体规划（2021-2035 年）》正在上报审批中。根据《宣城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》成果内容，宣城市三区三线成果如下。</p> <p>划定落实耕地和永久基本农田保护红线。按照现状耕地应划尽划、应</p>				

保尽保的原则，优先确定耕地保护目标，将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。至 2035 年，全市耕地保护目标不低于 1860.34 平方公里（279.05 万亩），占全域国土面积的 15.11%；全市永久基本农田不低于 1664.12 平方公里（249.62 万亩），占全域国土面积的 13.52%。耕地和永久基本农田主要分布在宣州区、郎溪县、广德市北部等区域。

划定落实生态保护红线。将整合优化后的自然保护地，水源涵养、生物多样性、水土保持等生态服务功能极重要区以及水土流失生态环境脆弱区等区域划入生态保护红线。至 2035 年，全市划定生态保护红线不低于 2173.31 平方公里，占全域国土面积的 17.65%。积极推进已划定的生态保护红线勘界定标工作，以河流、山川等自然边界和地物边界核定生态保护红线实体边界，设立界桩，竖立标识牌，将信息登记入库，确保生态保护红线精准落地。

划定落实城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，结合城市发展规律和趋势，至 2035 年，全市划定城镇开发边界不高于 449.89 平方公里，严控新增城镇建设用地规模，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。

本项目选址于宁国经济技术开发区南山园区，项目用地为工业用地，选址符合《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030 年）》及宣城市“三线一单”要求。对照宣城市三区三线成果，本项目未占用生态红线、永久基本农田，也未越过城镇开发边界。项目与宣城市“三线”分布位置关系详见附图 8。

（6）与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）的符合性分析

根据 2021 年 8 月 9 日，中共安徽省委、省政府下发了《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号），本项目与其符合性分析如下。

表 1-5 本项目与《关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）符合性分析一览表

序号	内容	文件要求	本项目情况	符合性
----	----	------	-------	-----

	1	严禁 1 公里范围内新建化工项目	长江干流支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	本项目隆新源厂区距离水阳江直线距离 8.02km，千洪产业园厂区距离水阳江直线距离 6.04km，均不在长江干流支流岸线 1 公里范围内，且项目不属于化工项目，符合要求。	符合
	2	严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目	长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	本项目不在长江干流 5 公里范围内，本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，符合要求。	符合
	3	严管 15 公里范围内新建项目	长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	本项目不在长江干流 15 公里范围内，项目严格执行环境保护标准，主要污染物实行总量控制。本项目不在国家长江经济带市场准入禁止限制目录。项目实施备案、环评、安评、能评等关联审批，取得合法手续后方可开工建设。	符合
	<p>综上，本项目的建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）的要求。</p> <p>（7）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析</p> <p>2022 年 1 月 19 日，安徽省推动长江经济带发展领导小组印发了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（以下简称：《指南》）。</p> <p>对《指南》中涉及岸线、河段、区域和产业四个方面的新增固定资产投资项目实施负面清单。其中：在河段利用方面，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》规定的河段及湖泊（新增）内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。本次评价对照相关要求，对项目建设符合性进行分</p>				

析，具体见下表。

**表 1-6 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》
符合性分析一览表**

文件要求	本项目情况	符合性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，本项目不在风景名胜区核心区的岸线和河段范围内。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不属于围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目；不属于在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资项目。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水利资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内；本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区内。	符合
禁止未经许可在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目厂区污水均排入南山污水处理厂处理，废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入中津河。	符合
禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生	本项目不涉及。	符合

	物保护区开展生产性捕捞。		
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、改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、改建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以及提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目隆新源厂区距离水阳江直线距离 8.02km，千洪产业园厂区距离水阳江直线距离 6.04km，均不在长江干流支流岸线 1 公里范围内。	符合
	禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目在合规园区内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	禁止新建、改建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业。	符合
	禁止新建、改建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。禁止新建、改建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于严重过剩产能行业项目；不属于高耗能高排放项目。	符合
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及相关严格规定。	符合

(8) 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日颁布，2021 年 3 月 1 日实施），本次评价对照相关要求，对项目建设符合性进行分析，具体见下表。

表 1-7 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目选址位于宁国经济技术开发区南山园区。本项目隆新源厂区距离水阳江直线距离 8.02km，千洪产业园厂区距离水阳江直线距离 6.04km。不在长江干支流岸线一公里范围内，亦不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。	符合
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	本项目污水接管南山污水处理厂集中处理，污水	符合

	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。	处理厂目前已建成并正常运行。项目产生的各类污染物通过配套污染防治措施处理后均能满足达标排放要求。																
	第四十九条禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目生活垃圾交园区环卫部门处理；一般固废集中收集后外售处置；各类危险废物分类储存后交由资质单位处置。	符合															
	第六十四条国务院有关部门和长江流域地方各级人民政府应当按照长江流域发展规划、国土空间规划的要求，调整产业结构，优化产业布局，推进长江流域绿色发展。	本项目位于宁国经济技术开发区内，项目建设符合园区规划。	符合															
<p align="center">（9）与《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》符合性分析</p> <p>根据《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》：橡胶工业“十四五”发展目标，“十四五”期间，橡胶工业总量要保持平稳增长，但年均增长稍低于现有水平，继续稳固中国橡胶工业国际领先的规模影响力和出口份额，争取“十四五”末（2025年）进入橡胶工业强国中级阶段。</p> <p>本项目位于宁国经济技术开发区南山园区，项目用地属工业用地。本项目属于橡胶和塑料制品业，生产橡胶零部件，为汽车零部件产品，符合橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要中的相关要求。</p> <p align="center">（10）与《橡胶工厂环境保护设计规范》符合性分析</p> <p>项目与《橡胶工厂环境保护设计规范》符合性分析详见下表。</p> <p align="center">表 1-8 项目与《橡胶工程环境保护设计规范》符合性分析</p> <table border="1"> <tr> <th>相关要求</th><th>橡胶工厂环境保护设计规范</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">厂址选择与总图布置</td><td>厂址选择应根据区域规划，结合项目性质、规模和排污特征，以及地区环境容量，经技术经济比较后确定。</td><td>本项目选址区域为工业用地，符合区域规划，符合地区“三线一单”。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>厂址不应选择在下列区域内：城市规划确定的生活居住区、文教卫生区；饮用水源保护区；风景名胜区；文化遗产保护区；自然保护区。</td><td>本项目位于宁国经济技术开发区南山园区内，属于宁国经济技术开发区规划范围。周边无生活居住区、文教卫生区、饮用水源保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、自然保护区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>废气污染</td><td>橡胶工厂环境保护设计应符合污染物总量控制与浓度控制要求，污</td><td>本项目实施总量控制，本项目隆新源厂区配料、密炼、开炼、滤</td><td>符合</td></tr> </table>				相关要求	橡胶工厂环境保护设计规范	本项目情况	符合性	厂址选择与总图布置	厂址选择应根据区域规划，结合项目性质、规模和排污特征，以及地区环境容量，经技术经济比较后确定。	本项目选址区域为工业用地，符合区域规划，符合地区“三线一单”。	符合	厂址不应选择在下列区域内：城市规划确定的生活居住区、文教卫生区；饮用水源保护区；风景名胜区；文化遗产保护区；自然保护区。	本项目位于宁国经济技术开发区南山园区内，属于宁国经济技术开发区规划范围。周边无生活居住区、文教卫生区、饮用水源保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、自然保护区。	符合	废气污染	橡胶工厂环境保护设计应符合污染物总量控制与浓度控制要求，污	本项目实施总量控制，本项目隆新源厂区配料、密炼、开炼、滤	符合
相关要求	橡胶工厂环境保护设计规范	本项目情况	符合性															
厂址选择与总图布置	厂址选择应根据区域规划，结合项目性质、规模和排污特征，以及地区环境容量，经技术经济比较后确定。	本项目选址区域为工业用地，符合区域规划，符合地区“三线一单”。	符合															
	厂址不应选择在下列区域内：城市规划确定的生活居住区、文教卫生区；饮用水源保护区；风景名胜区；文化遗产保护区；自然保护区。	本项目位于宁国经济技术开发区南山园区内，属于宁国经济技术开发区规划范围。周边无生活居住区、文教卫生区、饮用水源保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、自然保护区。	符合															
废气污染	橡胶工厂环境保护设计应符合污染物总量控制与浓度控制要求，污	本项目实施总量控制，本项目隆新源厂区配料、密炼、开炼、滤	符合															

	防治措施	染物应达标后排放。	胶、硫化废气采用布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理，喷砂、模具清理废气采用布袋除尘器处理，喷胶废气、危废贮存库废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理。千洪产业园厂区硫化、二段硫化、硫变废气、危废贮存库废气采用 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理，模具清理废气采用布袋除尘器处理。污染物可达标排放。	
		橡胶制品生产过程中产生的废气、粉尘等各种污染物的排放浓度，单位产品排气量以及排气筒高度，应符合现行国家标准《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)的规定，建厂地区污染物排放总量应满足控制指标的要求。	根据废气源强核算依据，本项目污染物的排放浓度，单位产品排气量以及排气筒高度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)的规定。	符合
		橡胶制品生产过程中恶臭污染物的排放应符合现行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的有关规定。	根据废气源强核算依据，本项目臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的有关规定。	符合
	废水污染防治措施	橡胶制品生产过程中应减少废水排放，排出的废水应采取清污分流水资源化利用的处理措施。	本项目厂区采取雨污分流，隆新源厂区生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理。千洪产业园厂区生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理。项目水污染物总量计入南山污水处理厂中。	符合
		厂区的废水排水量及水质应符合现行国家标准《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)的有关规定。	本项目无生产废水排放。	符合
	噪声污染防治措施	厂区较大噪声源不宜布置在靠近厂界地带。厂区固体废物的堆场应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。	本项目合理布局噪声设备，经治理、衰减后均能达标排放；一般固体废物及危险废物暂存场所均采取防扬散、防流失、防渗漏措施。	符合
	固废污染防治措施	生产过程中产生的具有利用价值的可再生资源，以及废气、废水、固体废物、余热、余压等二次能源，应按清洁生产、循环经济要求，采	本项目固体废物收集后外售利用，污染物经治理后不会产生二次污染。	符合

		用有效的综合利用技术。治理方案选择时，应避免产生二次污染。			
		固体废物处理应符合减量化、资源化、无害化要求。固体废物处理应根据国家固废分类原则，分类处置。	本项目固体分类处置，一般固体废物外售或者回用，生活垃圾交环卫部门处置，产生的危险废物委托有资质的单位进行处理。	符合	
	事故应急措施	突发事故产生的废水应排入事故水池，突发事故产生的废水处理应符合下列规定： 1.符合建厂地区雨水排放要求时，可排入厂区雨水管。 2.不符合建厂地区雨水排放要求，但符合建厂地区污水排放要求时，可排入厂区污水管。 3.不符合建厂地区污水排放要求时，应做单独处理。	本项目突发事故废水排入事故应急池中，根据废水监测情况，排入南山污水处理厂处理或委托有资质单位处置。	符合	
(11) 与挥发性有机物治理相关政策文件的符合性					
表 1-9 与挥发性有机物治理相关政策文件的符合性分析					
	文件名称	相关要求		本项目情况	符合性
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（罐装、粉状）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目配胶、喷胶、烘干均在密闭喷胶房内，产生的 VOCs 负压收集，采用二级活性炭吸附装置处理。炼胶、硫化、二段硫化等工序产生的 VOCs 集气罩收集经 UV 光氧化+二级活性炭吸附装置处理。	符合
	与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）相符	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，		本项目胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），参照表 1 溶剂型胶粘剂 VOCs 含量限值“热硫化胶粘剂”≤700g/L。	符合

	性分析	推广 VOCs 含量低于 10% 原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30% 以上。		
		制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促 9 月 30 日前完成方案编制完善工作。243 家涉 VOCs 省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过 10 吨的企业，8 月 31 日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。	本次评价建议企业后续尽快开展一企一策计划。	符合
		实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	本项目运营前将按照《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）和《排污许可管理办法（试行）》（部令 第 48 号）的要求，落实排污许可相关手续。	符合
<p align="center">（12）与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范-橡胶制品业》（DB34/T4230.8-2022）符合性分析</p> <p align="center">本项目与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范-橡胶制品业》（DB34/T4230.8-2022）相符性分析详见下表。</p> <p>表 1-10 与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范-橡胶制品业》符合性分析</p>				
	相关要求	相关要求	本项目情况	符合性
源头消减		宜选用固体/液体小料自动称量技术、自动化密闭炼胶、段法炼胶、胶片水冷、精捏炼变频联动调节、常压连续脱硫等污染物产生水平较低的生产工艺。	本项目采用自动称量技术、自动化密闭炼胶。	符合
		胶料堆放应单独设置密闭空间避光存储，减少 VOCs 排放；有机溶剂及低沸点物料应采取密闭式存储，减少 VOCs	项目胶料堆放单独设置密闭空间避光存储，减少了 VOCs 排放；项目胶粘剂和	符合

		排放；再生胶应设置密闭空间堆放，减少 VOCs 排放。	稀释剂采取密闭式存储，减少了 VOCs 排放。	
		优先采用自动化密闭化计量、配料、输送、投料辅机系统，液态含 VOCs 原辅材料优先采用密闭管道输送。对未实现自动化的企业，减少配合剂等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。	项目采用自动化计量、配料、输送、投料系统。	符合
		打浆配料（VOCs）液料过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或设置专门的打浆配料间，减少 VOCs 排放。	项目不涉及打浆配料。	符合
	过程	开炼、压延、平板硫化等工序产生的 VOCs 废气，宜采取整体或局部气体收集措施。	硫化、密炼、开炼废气采用集气罩收集。	符合
		尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。	根据废气源强核算依据，本项目污染物的排放浓度、单位产品排气量以及排气筒高度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）的规定。	符合
		采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于 8 次/h；采用上吸罩收集废气的，排风量设计应满足 GB/T16758 的要求；采用外部排风的，应按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速。	项目采用的上吸罩排风量满足 GB/T16758 的要求。	符合
	末端治理	工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。	项目生产过程产生的废气均进行收集后排入废气处理系统处理，污染物可达标排放。	符合
		宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	项目有机废气采用吸附的方式进行处理，恶臭气体采用 UV 光氧化进行处理。	符合
	<p>（13）与《关于印发【安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案】的通知》（皖环发【2024】1 号）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）符合性分析</p> <p>根据《关于印发【安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案】的通知》（皖环发【2024】1 号）附录 A.5 要求：各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉 VO</p>			

Cs 相关工序，要使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的胶粘剂中 VOCs 含量的限值应符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限值要求。

表 1-11 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量符合性分析

产品类别	本项目 VOCs 含量 (g/L)		限值	符合性	来源
汽车减震用热硫化胶粘剂	底胶 (CH205)	664	≤700g/L	符合	胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）
	面胶 (CH238)	659			
	面胶 (CH608)	675			
	面胶 (CH6150)	659			

项目生产过程中制动卡钳橡胶密封件产品需使用粘合剂将金属骨架和橡胶件进行硫化粘结，对硫化粘合剂的粘结等方面要求较高，企业经实际测试验证，采用水基粘合剂和本体型粘合剂，发现橡胶内聚破坏结合力、耐环境性和稳定性皆不满足本项目产品橡胶与金属骨架的粘结要求，因此为保证橡胶与金属优良的粘合效果，确保粘结件的耐环境性和稳定性，企业拟采用溶剂型粘合剂（CH205、CH238、CH608、CH6150）双涂体系分别作为底涂型粘合剂和面涂型粘合剂组合使用（详见附件 11）。根据文中表 1-11、表 2-11 分析可知，项目底胶和面胶胶粘剂中 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中溶剂型胶粘剂中汽车桥梁减震用热硫化胶粘剂的限值要求。

综上，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目建是可行的。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

宁国吉美汽车零部件有限公司成立于 2023 年 8 月 15 日，经营范围：塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；五金产品制造；五金产品研发；五金产品零售；轴承制造；轴承销售等。

宁国吉美汽车零部件有限公司拟投资 1600 万元建设“橡塑制品生产项目”，本项目已于 2024 年 8 月 12 日取得宁国经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为“2408-341862-04-01-310885”。公司购买宁国经济技术开发区南山园区创新路 1 号千洪产业园 42-2#号厂房及租赁宁国隆新源汽车零部件有限公司（隆世金属制品有限公司下属子公司）厂房进行生产。其中隆新源厂区主要购置开炼机、密炼机、橡胶过滤机、预成型机、硫化机、喷胶机、电烘箱、喷砂机生产设备并配套建设环保设备，主要生产工序包括橡胶混炼、硫化，骨架喷砂，骨架喷胶，模具清理等，生产得到的橡胶半成品运至千洪产业园厂区进行后续加工。千洪产业园厂区主要购置硫化机、喷砂机、电烘箱，修边机、甩边机、切边机等生产设备并配套建设环保设备，主要生产工序包括橡胶硫化，二段硫化，产品修边及包装、模具清理等，生产得到成品。一期项目达产后，可形成年产 5000 万件橡塑制品的生产能力，二期拟征地扩建，重新备案，不在本次评价范围内。

根据《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、橡胶和塑料制品业 29”——“52 橡胶制品业 291”——“其他”。综合应开展环境影响评价工作，需编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（摘录）

环评类别 行业类别	报告书	报告表	登记表	项目判定
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
52 橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/	本项目不属于轮胎制造和再生橡胶制造，为其他类

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”——“61.橡胶制品业 291”——“其他”。因此本项目排污许可分类综合判定为登记管理。

表 2-2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（摘录）

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	项目判定
二十四、橡胶和塑料制品业 29				本项目耗胶量 2000 吨以下
61 橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	其他	

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》及《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 年版）》（生态环境部部令第 16 号）等法律法规文件规定，受宁国吉美汽车零部件有限公司的委托，本公司承担本项目的环评工作。接受委托后，本公司立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

2、主要建设内容及规模

项目名称：橡塑制品生产项目

项目性质：新建

项目所属行业：C2913 橡胶零件制造

项目投资：一期投资 1600 万元，环保投资 90 万元，占总投资的 5.63%

建设单位：橡塑制品生产项目

建设地点：宁国经济技术开发区南山园区创新路 1 号千洪产业园 42-2#号、宁国隆新源汽车零部件有限公司（隆世金属制品有限公司下属子公司）厂房

表 2-3 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称		本项目工程内容及规模		备注
主体工程	千洪产业园	喷砂区	位于车间 1F 西北侧，建筑面积 30m ² ，设置 2 台喷砂机，用于模具清理。	隆新源厂区生产得到的橡胶半成品运至千洪产业园厂区	依托现有购置厂房改造，新增设备
		硫化区	位于车间 1F 南侧，建筑面积 300m ² ，设置 1 台 300T 硫化机、4 台 250T 注射硫化机、5 台 250T 真空热压硫化机、5 台 200T 真空热压硫化机、5 台 150T 真空热压硫化机，用于橡胶硫化。		
		二段硫化区	位于车间 1F 南侧，建筑面积 30m ² ，设置 4 台电烘箱主要，橡胶二段硫化。		

	隆新源	修整区	位于车间 3F 南侧，占地面积 200m ² ，设置 2 台冷冻修边机、8 台切边机、4 台甩边机，用于产品修整。	进行后续加工。达产后，可年产 5000 万件橡塑制品	依托现有租赁厂房进行改造，新增设备
		包装区	位于车间 3F 北侧，用于检验合格的产品包装。		
		喷砂区	位于车间 1F 东北侧，建筑面积 30m ² ，设置 2 台喷砂机，用于骨架喷砂和模具清理。		
		洗模区	位于车间 1F 北侧，建筑面积 10m ² ，设置 2 个 1.5*1*0.8m 洗模槽（单个有效容积 1m ³ ），用于模具清理。		
		喷胶区	位于车间 1F 北侧，建筑面积 40m ² ，设置 2 台喷胶设备、4 台电烘箱，用于骨架喷胶及烘干。		
		硫化区	位于车间 1F 中部，建筑面积 400m ² ，设置 1 台 300T 硫化机、4 台 250T 注射硫化机、5 台 250T 真空热压硫化机、5 台 200T 真空热压硫化机、5 台 150T 真空热压硫化机、10 台 100T 硫化机、2 台 63T 硫化机，用于橡胶硫化。		
		混炼区	位于车间 1F 东南侧，建筑面积 400m ² ，设置 1 台切胶机、1 台密炼机、2 台开炼机、1 台橡胶过滤机、2 台橡胶切条机、2 台预成型机，用于橡胶混炼。		
	辅助工程	千洪产业园	办公区	位于车间 1F 层东侧、车间 2F、车间 3F 东侧，主要用于车间人员、管理人员办公、生活使用。	新建
			实验室	位于车间 1F 东侧，占地面积 30m ² ，用于实验胶料和产品的物理性能。	新建
		隆新源	办公区	位于车间东北侧，主要用于车间人员办公使用。	新建
	储运工程	千洪产业园	模具存放区	位于车间 1F 北侧，占地面积约 40m ² ，用于存放外购的模具。	新建
			胶料存放区	位于车间 1F 北侧，占地面积约 40m ² ，用于存放半成品胶料。	新建
			半成品区	位于车间 3F 南侧，占地面积约 60m ² ，用于存放半成品。	新建
			成品区	位于车间 3F 中部，占地面积约 200m ² ，用于存放检验合格的橡胶成品。	新建
		隆新源	骨架存放区	位于车间 1F 东北侧，占地面积约 40m ² ，用于存放外购的骨架。	新建
			模具存放区	位于车间 1F 中部，占地面积约 40m ² ，用于存放外购的模具。	新建
			胶料存放区	位于车间 1F 南侧，占地面积约 40m ² ，用于存放外购的骨架。	新建
			原料存放区	位于车间 1F 西侧，占地面积约 60m ² ，用于存放外购的胶粘剂、稀释剂等。	新建
			半成品区	位于车间 1F 西侧，占地面积约 60m ² ，用于存放半成品。	新建

	公用工程	千洪产业园	给水	依托南山园区供水系统供给，利用千洪产业园已建给水管网，年用水量 180t。	依托
			排水	依托千洪产业园已建化粪池、排水管网。项目实行雨污分流，雨水收集后排入园区市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。年排水量 144t。	依托
			供电	依托千洪产业园已建供电设施，年用电量 50 万 kwh。	依托
		隆新源	给水	依托南山园区供水系统供给，利用隆新源已建给水管网，年用水量 372.48t。	依托
			排水	项目实行雨污分流，雨水收集后排入园区市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。模具清洗废水、喷胶帘废水作为危废处理。年排水量 144t。	依托
			供电	利用隆新源已建供电设施，年用电量 100 万 kwh。	依托
	环保工程	千洪产业园	废水治理	依托千洪产业园已建化粪池、排水管网。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。	依托
			废气治理	硫化、二段硫化、硫变废气、危废贮存库废气：集气罩收集后经 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。	新建
				模具清理废气：喷砂机为密闭式，自带布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。	新建
			噪声治理	选用低噪声设备，基础减振、合理布局、厂房隔音等。	新建
			固废处置	（1）车间 1F 北侧建设 1 座一般固废间，占地 10m ² 。 （2）车间 1F 南侧建设 1 座危废贮存库，占地 10m ² 。 （3）企业产生的一般固体废物收集后外售，危险废物交有资质单位处置。 （4）生活垃圾委托环卫部门清运，一般固体废物综合利用，实现资源化。	新建
			环境风险防控措施	厂区进行分区防渗，编制环境风险应急预案，配备灭火器等必要应急物资，千洪产业园建有 1 座 500m ³ 事故池，可满足事故状态的废水的收集。	新建
		隆新源	废水治理	依托隆新源已建化粪池、排水管网。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。模具清洗废水、喷胶帘废水作为危废处理。	依托
			废气治理	配料、密炼、开炼、滤胶、硫化废气：集气罩收集后经布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。	新建
				骨架喷砂、模具清理废气：喷砂机为密闭式，自带布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。	新建

			喷胶废气、危废贮存库废气：密闭负压收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒（DA003）排放。	新建
		噪声治理	选用低噪声设备，基础减振、合理布局、厂房隔音等。	新建
		固废处置	（1）车间1F西侧建设1座一般固废间，占地10m ² 。 （2）车间1F北侧建设1座危废贮存库，占地25m ² 。 （3）企业产生的一般固体废物收集后外售，危险废物交有资质单位处置。 （4）生活垃圾委托环卫部门清运，一般固体废物综合利用，实现资源化。	新建
		环境风险防控措施	厂区进行分区防渗，编制环境风险应急预案，配备灭火器等必要应急物资，隆新源建有1座150m ³ 事故池，可满足事故状态的废水的收集。	新建

本项目与千洪产业园、宁国隆新源汽车零部件有限公司主要依托关系见下表。

表 2-4 本项目主要依托关系一览表

建设内容				本项目	依托关系
千洪产业园	主体工程	生产车间	千洪产业园已建42-2#号厂房	本项目利用千洪产业园已建42-2#号厂房进行改造，设置硫化区、喷砂区、二段硫化区、修整区等。平面布局合理，已建厂房可满足本次项目实施。	依托可行
	公用工程	供水	千洪产业园建有完善的供水管网，由市政自来水厂管网接入。	本项目用水主要为职工办公生活用水。用水量180t/a，依托千洪产业园供水管网，可满足项目用水需求。	依托可行
		供电	千洪产业园建有完善的供电线路，由市政电网供电。	本项目年用电量约50万kwh，依托千洪产业园供电线路，可满足项目用电需求。	
		排水	千洪产业园内按照雨污分流建设地下雨、污水管网，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	本项目实行雨污分流，雨水收集后排入园区市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。排水量144t/a，依托千洪产业园排水管网，可满足项目排水需求。	
	环保工程		雨污管网、化粪池、雨水排口、污水排口。	本项目实行雨污分流，雨水收集后排入园区市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。故本项目依托千洪产业园雨污水管网、化粪池、雨污水排口可行。	依托可行
隆新源	主体工程	生产车间	隆新源厂区已建厂房。	本项目利用隆新源已建厂房进行改造，设置混炼区、硫化区、喷砂区、喷胶区等。平面布局合理，已建厂房可满足本次项目实施。	依托可行
	公用工程	供水	隆新源厂区建有完善的供水管网，由市政	本项目用水主要为职工办公生活用水、设备冷却用水、模具清洗用水、喷胶水帘用水。	依托可行

			自来水厂管网接入。	用水量 372.48t/a，依托隆新源厂区供水管网，可满足项目用水需求。	
		供电	隆新源厂区建有完善的供电线路，由市政电网供电。	本项目年用电量约 100 万 kwh，依托隆新源厂区供电线路，可满足项目用电需求。	依托可行
		排水	隆新源厂区内按照雨污分流建设地下雨、污水管网，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	本项目实行雨污分流，雨水收集后排入厂区市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。模具清洗废水、喷胶帘废水作为危废处理。排水量 144t/a，依托隆新源厂区排水管网，可满足项目排水需求。	依托可行
		环保工程	雨污管网、化粪池、雨水排口、污水排口	本项目实行雨污分流，雨水收集后排入厂区市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。模具清洗废水、喷胶帘废水作为危废处理。故本项目依托隆新源厂区雨污水管网、化粪池、雨水排口可行。	依托可行

3、产品方案

本项目产品规模及产量详见下表。

表 2-5 本项目产品规模及产量一览表

产品名称	产品类别	规格型号	产品产量(万件)	单件重(g)	总重(t)	单件骨架重(g)	骨架总重(t)	单件用胶量(g)	总胶量(t)
橡塑制品	制动卡钳橡胶密封件	JM-114	1500	13.5	202.5	6	90	7.5	112.5
		JM-185	1500	4	60	0	0	4	60
		JMSQ-013	500	2	10	0	0	2	10
	刹车皮碗	100030	1400	2.3	32.2	0	0	2.3	32.2
	真空助力皮膜	18002383	100	160	160	0	0	160	160
合计			5000	181.8	464.7	6	90	175.8	374.7

产品质量标准：

(1) 外观：

①表面平整光滑，符合订单要求。

②不应有气泡、油污、脏迹、黑点、杂质、划伤等缺陷。

③材料必须符合订单要求。

(2) 尺寸：外形及安装尺寸应符合设计图纸要求。

(3) 性能

①安装客户配套产品活动手感上下顺畅，不可有迟钝或不灵活。

②在负压-0.03Mpa-0.06Mpa 环境下，观察 5 分钟无泄漏现象。

③客户要求的其他质量标准。

4、主要生产设施与产能匹配性分析

(1) 主要生产设备

本项目主要生产设备种类及数量详见下表。

表 2-6 本项目主要生产设备及参数一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	工序
千洪产业园				
1	硫化机	300 吨	1	硫化
2	注射硫化机	250 吨	4	
3	真空热压硫化机	250 吨	5	
4	真空热压硫化机	200 吨	5	
5	真空热压硫化机	150 吨	5	
6	电烘箱	定制	4	二段硫化
7	冷冻修边机	/	2	修边
8	切边机	/	8	
9	甩边机	50 升	4	
10	干式喷砂机	/	2	模具清理
11	车床	/	1	模具修理
12	钻床	/	1	
13	空压机	定制	4	公用工程
14	电脑型无转子硫化仪	/	1	实验
15	老化试验箱	/	1	
16	电子拉力实验箱	/	1	
17	邵氏橡胶硬度计整机	/	1	
隆新源				
1	切胶机	/	1	切胶
2	小料配料防错系统	定制	1	配料

3	橡胶密炼机	35 升	1	密炼
4	橡胶开炼机	9 寸、12 寸	2	开炼
5	橡胶过滤机	定制	1	过滤
6	橡胶切条机	定制	2	成型
7	预成型机	/	2	
8	硫化机	300 吨	1	硫化
9	注射硫化机	250 吨	4	
10	真空热压硫化机	250 吨	5	
11	真空热压硫化机	200 吨	5	
12	真空热压硫化机	150 吨	5	
13	硫化机	100 吨	10	
14	硫化机	63 吨	2	
15	干式喷砂机	/	2	模具清理、骨架处理
16	人工喷胶线（操作台）	定制	2	喷胶
17	电烘箱	定制	4	烘干
18	冷却循环水池	2.5m ³	3	冷却

（2）设备和产能匹配性分析

项目产品为橡胶零件，与产品产能有关的主要设备为密炼设备和硫化设备。

项目配备 35L 密炼机 1 台，橡胶密度约 1.5t/m³；设备内物料填装系数 80%；橡胶密炼约 15 分钟/批次，密炼设备每小时生产 4 批次胶料，年工作 300d，8 小时生产。经计算，项目密炼设备产能为 $1 \times 35 \times 80\% \times 4 \times 8 \times 300 \times 1.5 \div 1000 = 403.2\text{t/a}$ 。

项目配备硫化设备共 52 台，单次硫化时间为 3 分钟，每小时硫化 20 批次产品，年工作 300d，24 小时生产。根据硫化设备规格型号的不同，产品产能分析见下表。

表 2-7 主要硫化设备产能匹配性分析一览表

序号	设备名称	规格	数量（台）	年生产时间（h）	单次硫化时间（h）	单次硫化量（件）	生产能力	产量（件）
1	硫化机	300 吨	2	7200	0.05	10	单台每 1 小时可硫化 200 件产品	2880000
2	注射硫化机	250 吨	8	7200	0.05	8	单台每 1 小时可硫化 160 件产品	9216000
3	真空热压硫化机	250 吨	10	7200	0.05	8	单台每 1 小时可硫化 160 件产品	11520000
4	真空热	200 吨	10	7200	0.05	7	单台每 1 小时可	10080000

	压硫化机						硫化 140 件产品	
5	真空热压硫化机	150 吨	10	7200	0.05	6	单台每 1 小时可硫化 120 件产品	8640000
6	硫化机	100 吨	10	7200	0.05	5	单台每 1 小时可硫化 100 件产品	7200000
7	硫化机	63 吨	2	7200	0.05	2	单台每 1 小时可硫化 40 件产品	576000
合计								50112000

项目产品设计生产规模为 374.7 吨/年，故密炼工序设备生产能力满足项目生产需求。项目产品数量为 5000 万件，故硫化设备生产能力满足项目生产需求。

5、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见下表。

表 2-8 本项目主要原辅材料及能耗一览表

序号	原料名称	原料年用量 (t)	最大贮存量 (t)	物料性状	包装方式	储存位置
1	骨架	90	20	固态	500kg/框	骨架存放区
2	三元乙丙橡胶	100	5	固态	25kg/袋	胶料存放区
3	硅胶	60	2	固态	20kg/箱	
4	丁苯橡胶	20	0.5	固态	25kg/袋	
5	顺丁橡胶	20	0.5	固态	25kg/袋	
6	天然橡胶	16	0.5	固态	25kg/袋	
7	丁腈橡胶	14	0.5	固态	25kg/袋	
8	炭黑	120	5	粉末 40-48nm	25kg/袋	炭黑存放区
9	橡胶油	40	1	液态	塑料吨桶	油料存放区
10	硫化剂（硫磺 S-80）	2	0.1	颗粒 150um	20kg/纸箱	小药存放区
11	添加剂（二辛酯）	4	0.2	液态	200L/铁桶	
12	促进剂（DeovulcEG-3）	2	0.1	粉末 80-100nm	20kg/袋	
13	促进剂（EG4M-75GE）	2	0.1	颗粒 150um	20kg/纸箱	
14	胶粘剂 CH205（底涂）	1	0.017	液态	17kg/铁桶	原料存放区
15	胶粘剂 CH238（面涂）	0.5	0.017	液态	17kg/铁桶	
16	胶粘剂 CH608（面涂）	0.5	0.017	液态	17kg/铁桶	

17	胶粘剂 CH6150（面涂）	0.5	0.017	液态	17kg/铁桶	
18	稀释剂 S205	1	0.017	液态	17kg/铁桶	
19	无水乙醇	0.5	0.01	液态	10kg/塑料桶	
20	二甲苯	1	0.15	液态	150kg/铁桶	
21	脱模剂	0.5	0.01	液态	10kg/塑料桶	
22	洗模液 XY-508	0.3	0.04	液态	20kg/塑料桶	
23	液压油	2	0.2	液态	200kg/铁桶	
24	砂粒	0.2	0.2	颗粒状	25kg/袋	喷砂区
25	模具	15	3	固态	100kg-500kg/ 副	模具存放区

项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-9 主要原辅材料理化特性一览表

序号	物料名称	理化性质	毒理性
1	三元乙丙橡胶	三元乙丙橡胶是乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃的共聚物，是乙丙橡胶的一种，因其主链是由化学稳定的饱和烃组成，只在侧链中含有不饱和双键，故其耐臭氧、耐热、耐候等耐老化性能优异，可广泛用于汽车部件、建筑用防水材料、电线电缆护套、耐热胶管、胶带、汽车密封件等领域。	/
2	丁苯橡胶	丁苯橡胶（SBR），又称聚苯乙烯丁二烯共聚物。其物理机构性能，加工性能及制品的使用性能接近于天然橡胶，有些性能如耐磨、耐热、耐老化及硫化速度较天然橡胶更为优良，可与天然橡胶及多种合成橡胶并用，广泛用于轮胎、胶带、胶管、电线电缆、医疗器具及各种橡胶制品的生产等领域，是最大的通用合成橡胶品种，也是最早实现工业化生产的橡胶品种之一。	/
3	顺丁橡胶	顺丁橡胶是顺式-1,4-聚丁二烯橡胶的简称，其分子式为（C ₄ H ₆ ） _n 。顺丁橡胶是由丁二烯聚合而成的结构规整的合成橡胶，其顺式结构含量在 95%以上。根据催化剂的不同，可分成镍系、钴系、钛系和稀土系（钽系）顺丁橡胶。顺丁橡胶是仅次于丁苯橡胶的第二大合成橡胶。与天然橡胶和丁苯橡胶相比，硫化后其耐寒性、耐磨性和弹性特别优异，动负荷下发热	/

		少，耐老化性尚好，易与天然橡、氯丁橡胶或丁腈橡胶并用。顺丁橡胶特别适用于制造汽车轮胎和耐寒制品，还可以制造缓冲材料及各种胶鞋、胶布、胶带和海绵胶等。	
4	天然橡胶	其主要化学组成成分是顺-1,4 聚异戊二烯。溶于苯、汽油、二硫化碳等，但不溶于乙酮和丙酮。加热到 130~240℃后完全软化。	/
5	丁腈橡胶	丁腈橡胶是由丁二烯和丙烯腈经乳液聚合法制得，主要采用低温乳液聚合法。耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐臭氧性差，绝缘性能低劣，弹性稍低。广泛用于制各种耐油橡胶制品、多种耐油垫圈、垫片、套管、软包装、软胶管、印染胶辊、电缆胶材料等，在汽车、航空、石油、复印等行业中成为必不可少的弹性材料。	/
6	炭黑	成分主要是元素碳，并含有少量氧、氢和硫等。炭黑粒子近似球形，粒径介于 10~500μm 间。在橡胶加工中，通过密炼加入橡胶中作补强剂和填料。	/
7	添加剂 (二辛酯)	邻苯二甲酸二辛酯 (DOP)，性状：无色或淡黄色液体，熔点：-50℃，沸点 368℃，闪点：193℃，相对密度 (20℃)：0.982-0.988g/cm ³ ，不溶于水，溶于醇、苯、醚等。	本品可燃。
8	橡胶油	用作橡胶型密封胶和压敏胶的软化剂。	急性毒性：LD50 (皮肤) >5000mg/kg。
9	硫化剂 (硫磺 S-80)	全称硫磺预分散药胶 S-80，是橡胶工业中最重要的硫化剂。它是通过 80%硫磺和 20%高聚物 (三元乙丙橡胶、丙烯酸橡胶等) 预分散制得的橡胶母粒，外观呈黄色颗粒状，比重 1.61g/cm ³ ，溶于二硫化碳，不溶于水。	急性毒性：LD50>4000mg/kg。
10	促进剂 (Deovulc EG-3)	外观性质：浅褐色粉末，pH：5-6，闪点 (°C) >100，密度 (20℃)：1.3-1.4g/cm ³ ，水中溶解度 (20℃)：10-14%。	吸入有害。长期或反复吞咽可能对器官造成损害。
11	促进剂 (EG4M-75GE)	外观性质：淡黄色软颗粒，密度：1.25±0.05g/cm ³ ，不溶于水。	急性毒性：LD50>4000mg/kg。
12	胶粘剂 CH205	具有溶剂性气味的灰色液体，闪点：14℃，沸程为 114-141℃，密度为 0.96g/cm ³ ，最低爆炸极限：1%，最高爆炸极限：13.8%，	易燃液体 类别 2； 急性毒性经口 类别 5； 急性毒性经皮 类别 5；

		(底涂)	在正常储存条件下稳定。	急性毒性吸入-灰尘和薄雾 类别 3; 急性毒性 吸入-蒸气 类别 4; 皮肤腐蚀/刺激 类别 2; 严重眼损伤 / 眼刺激 类别 2A; 皮肤敏化作用 类别 1; 致癌性 类别 2; 生殖毒性 类别 2; 特定的靶器官系统毒性(单次暴露) 类别 3; 特定的靶器官系统毒性(单次暴露) 类别 1 中枢神经系统, 肾, 肝, 呼吸系统; 特定的靶器官系统毒性(反复暴露) 类别 2 耳朵; 特定的靶器官系统毒性(反复暴露) 类别 1 中枢神经系统, 神经系统, 呼吸系统 水生环境危害-急性危害 类别 3; 水生环境危害-慢性危害 类别 3。
13	胶粘剂 CH608 (面涂)	具有溶剂性气味的透明液体, 闪点: 3.3℃, 沸点: 65-90℃, 密度: 0.86g/cm ³ , 最低爆炸极限: 1.1%, 最高爆炸极限: 36.5%, 在正常储存条件产品是稳定的。	易燃液体类别 2; 急性毒性经口 类别 5; 急性毒性吸入 灰尘和薄雾 类别 3; 急性毒性 吸入 蒸气 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激 类别 2; 严重眼损伤 /眼刺激 类别 2A; 特定的靶器官系统毒性(单次暴露) 类别 3; 特定的靶器官系统毒性(单次暴露) 类别 1; 特定的靶器官系统毒性(单次暴露) 类别 3; 特定的靶器官系统毒性(反复暴露) 类别 2; 特定的靶器官系统毒性(反复暴露) 类别 1; 吸入危险 类别 1; 水生环境危害—急性危害 类别 3; 水生环境危害—慢性危害 类别 3。	
14	胶粘剂 CH238 (面涂)	具有温和气味的黑色液体, 闪点: 30℃, 沸点: 91-141℃, 密度: 0.92g/cm ³ , 最低爆炸极限: 1%, 最高爆炸极限: 7%, 在正常储存条件产品是稳定的。	易燃液体 类别 3; 急性毒性经口 类别 5; 急性毒性经皮 类别 5; 急性毒性吸入-灰尘和薄雾 类别 4; 急性毒性吸入-蒸气 类别 5; 皮肤腐蚀/刺激 类别 2; 严重眼损伤/眼刺激 类别 2A; 致癌性 类别 2;	

				生殖毒性 类别 2； 特定的靶器官系统毒性（单次暴露） 类别 3； 特定的靶器官系统毒性（单次暴露） 类别 2 血液系统； 特定的靶器官系统毒性（单次暴露） 类别 1 中枢神经系统，肾，肝，呼 吸系统； 特定的靶器官系统毒性（反复暴露） 类别 2 耳朵，血液系统； 特定的靶器官系统毒性（反复暴露） 类别 1 神经系统，呼吸系统； 水生环境危害-急性危害 类别 2； 水生环境危害-慢性危害 类别 3。
15	胶粘剂 CH6150 （面涂）	具有溶剂性气味的黑色液体，闪点：27℃， 沸程：91-141℃，密度：0.94g/cm ³ ，最低 爆炸极限：1%，最高爆炸极限：7%，在 正常储存条件产品是稳定的。	易燃液体 类别 3； 急性毒性经口 类别 5； 急性毒性经皮 类别 5； 急性毒性吸入 灰尘和薄雾 类别 4； 急性毒性 吸入 蒸气 类别 5； 皮肤腐蚀/刺激 类别 2； 严重眼损伤/眼刺激 类别 2A； 皮肤敏化作用 类别 1； 呼吸敏化作用 类别 1； 致癌性 类别 2； 生殖毒性 类别 2； 特定的靶器官系统毒性（单次暴露） 类别 3； 特定的靶器官系统毒性（单次暴露） 类别 2 血液系统； 特定的靶器官系统毒性（单次暴露） 类别 1 呼吸系统，中枢神经系统， 肾，肝； 特定的靶器官系统毒性（反复暴露） 类别 2 耳朵，血液系统； 特定的靶器官系统毒性（反复暴露） 类别 1 呼吸系统，神经系统； 水生环境危害-急性危害 类别 2。	
16	稀释剂 S205	具有溶剂性气味的透明液体，闪点：16℃， 沸点：114-141℃，密度：0.81g/cm ³ ，最低 爆炸极限：1%，最高爆炸极限：7.5%，在 正常储存条件产品是稳定的。	可燃液体 类别 2； 急性毒性经口 类别 5； 急性毒性吸入-蒸气 类别 4； 皮肤腐蚀/刺激 类别 2； 严重眼损伤/眼刺激 类别 2A； 生殖细胞诱变 类别 1B； 致癌性 类别 2；	

			生殖毒性 类别 2； 特定的靶器官系统毒性（单次暴露） 类别 3； 特定的靶器官系统毒性（单次暴露） 类别 1 中枢神经系统，肾，肝，呼吸系统； 特定的靶器官系统毒性（反复暴露） 类别 2 肝，肾； 特定的靶器官系统毒性（反复暴露） 类别 1 神经系统； 吸入危险 类别 1； 水生环境危害-急性危害 类别 3； 水生环境危害-慢性危害 类别 3。
17	二甲苯	分子式为 C ₈ H ₁₀ ，为无色透明液体；熔点（℃）：-25.5；沸点（℃）：144.4；相对密度（水=1）：0.88；相对密度（空气=1）：3.66；饱和蒸汽压（kPa）：1.33（32℃）；辛醇/水分配系数的对数值：2.8；燃烧热（kJ/mol）：4563.3；临界温度（℃）：357.2；临界压力（MPa）：3.70；溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。闪点（℃）：30；爆炸下限（%）：1.0，爆炸上限（%）：7.0。	易燃，有毒，急性毒性：LD ₅₀ ：136mg/kg（小鼠静脉）LC ₅₀ 生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度（TCL ₀ ）：1500mg/m ³ 。
18	乙醇	无色液体，熔点：-114℃，密度：0.79g/cm ³ ，沸点：78℃，闪点：12℃，饱和蒸汽压：5.33kPa（19℃），与水以任意比互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
19	脱模剂	具有溶剂气味的无色至淡黄色液体，沸点：-42.1℃，熔点：-187.7℃，闪点：-104.4℃，密度（20℃）：0.7g/cm ³ ，不溶于水。	吸入：应避免吸入蒸汽和喷雾。蒸汽对上呼吸道有刺激性，可能出现头痛、眩晕、恶心、心动过速等现象；大量吸入蒸汽时，会引起严重的中枢神经障碍。 眼睛接触：对眼睛有刺激性。 皮肤接触：长时接触会产生脱脂作用。
20	洗模液 XY-508	属于碱性水溶液，淡黄色透明液体，主要成分是表面活性剂、脂肪醇、水、氢氧化钾，沸点：105℃，密度：1.28-1.30，pH：13，与水互溶。	不燃，急性毒性：吸入高浓度蒸气可能会引起急性中毒。
胶粘剂用量核算 本项目胶粘剂用量根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版），胶粘剂用量计算公式如下： $m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$ 其中：m—胶粘剂用量，t/a；			

ρ —该胶粘剂密度, g/cm^3 ;

δ —涂层厚度, μm ;

s —涂装面积, m^2/a ;

NV—胶粘剂中的体积固体分, %;

ε —上胶率, %。

根据建设单位提供资料, 项目制动卡钳橡胶密封件 (JM-114) 生产过程需使用骨架, 单个骨架喷胶面积约为 20cm^2 , 项目骨架用量为 1500 万个, 则底胶喷涂面积约为 30000m^2 , 底胶、面胶喷涂面积均约为 30000m^2 , 底胶喷一遍, 面胶喷一遍, 喷胶膜厚度均为 $20\mu\text{m}$ 。喷涂过程中 60% 的固态分附着于设备表面, 其余 10% 固态分形成胶雾, 30% 固态分形成胶渣。

项目胶粘剂用量核算见下表。

表 2-10 胶粘剂消耗量计算一览表

用途	胶料名称	喷胶厚度 ($\delta/\mu\text{m}$)	喷胶面积 (s/m^2)	密度 ρ (g/cm^3)	调配后固 体含量 NV (%)	上胶率 ε (%)	胶使用量 (t/a)
底胶	CH205、S205 (1:1)	20	30000	0.879	0.49	0.6	1.8
面胶	CH608、乙醇 (1:1)	20	10000	0.824	0.4	0.6	0.69
	CH238、二甲 苯 (1:1)	20	10000	0.9	0.5	0.6	0.6
	CH6150、二甲 苯 (1:1)	20	10000	0.909	0.55	0.6	0.55

由上表可知, 调配后底胶 (CH205、S205) 的理论需求量为 $1.8\text{t}/\text{a}$; 面胶 (CH608、乙醇)、面胶 (CH238、二甲苯)、面胶 (CH6150、二甲苯) 的理论需求量分别为 $0.69\text{t}/\text{a}$ 、 $0.6\text{t}/\text{a}$ 、 $0.55\text{t}/\text{a}$ 。考虑到本项目需喷胶产品的喷胶面积为平均面积, 建设单位提供的底胶 (CH205、S205) 的实际用量为 $2\text{t}/\text{a}$; 面胶 (CH608、乙醇)、面胶 (CH238、二甲苯)、面胶 (CH6150、二甲苯) 的实际用量分别为 $1\text{t}/\text{a}$ 、 $1\text{t}/\text{a}$ 、 $1\text{t}/\text{a}$, 建设单位提供的底胶和面胶的用量合理。

喷枪清洗溶剂核算:

每一批次喷胶结束后需要进行喷枪清洗, 喷枪枪头设置两个, 胶粘剂喷枪用稀释剂清洗, 单个枪头每次清洗约用稀释剂量为 1kg , 每次喷胶结束后需要进行清洗, 1 天一次, 则 2 个喷枪枪头清洗用稀释剂量约为 $0.6\text{t}/\text{a}$, 清洗后回用于胶粘剂调配, 不外排。

胶粘剂挥发性有机物含量分析

本项目对钢骨架喷胶是为了使金属骨架与橡胶零部件更好地粘合。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），参照该文件中表1 溶剂型胶粘剂 VOCs 含量限值“热硫化胶粘剂” $\leq 700\text{g/L}$ 。本项目胶粘剂中 VOCs 含量符合性分析见下表：

表 2-11 胶粘剂中 VOCs 含量符合性分析表

名称	胶粘剂即用状态下 VOCs 含量 (g/L)	VOCs 含量限值要求 (g/L)	符合性
底胶 (CH205)	664	≤ 700	符合
面胶 (CH238)	659	≤ 700	符合
面胶 (CH608)	675	≤ 700	符合
面胶 (CH6150)	659	≤ 700	符合

本项目底胶 (CH205) 是由胶粘剂 (CH205) (使用量 1t/a, 挥发份 51%, 密度 0.96g/cm^3) 与稀释剂 (S205) (使用量 1t/a, 挥发份 100%, 密度 0.81g/cm^3) 按照 1: 1 调配而成; 面胶 (CH608) 是由胶粘剂 (CH608) (使用量 0.5t/a, 挥发份 60%, 密度 0.86g/cm^3) 与稀释剂 (乙醇) (使用量 0.5t/a, 挥发份 100%, 密度 0.79g/cm^3) 按照 1: 1 调配而成; 面胶 (CH238) 是由胶粘剂 (CH238) (使用量 0.5t/a, 挥发份 50%, 密度 0.92g/cm^3) 与稀释剂 (二甲苯) (使用量 0.5t/a, 挥发份 100%, 密度 0.88g/cm^3) 按照 1: 1 调配而成; 面胶 (CH6150) 是由胶粘剂 (CH6150) (使用量 0.5t/a, 挥发份 45%, 密度 0.94g/cm^3) 与稀释剂 (二甲苯) (使用量 0.5t/a, 挥发份 100%, 密度 0.88g/cm^3) 按照 1: 1 调配而成。

底胶 (CH205) 调胶后胶料密度为 $(1+1) / (1/0.96+1/0.81) = 0.879\text{g/cm}^3$;

面胶 (CH608) 调胶后胶料密度为 $(1+1) / (1/0.86+1/0.79) = 0.824\text{g/cm}^3$;

面胶 (CH238) 调胶后胶料密度为 $(1+1) / (1/0.92+1/0.88) = 0.9\text{g/cm}^3$;

面胶 (CH6150) 调胶后胶料密度为 $(1+1) / (1/0.94+1/0.88) = 0.909\text{g/cm}^3$;

则底胶 (CH205) 即用状态下挥发量共计 1.51t, 混合后密度为 0.879g/cm^3 , 则体积为 2.275m^3 , 计算可得即用状态下 VOCs 含量为 664g/L ;

面胶 (CH608) 即用状态下挥发量共计 0.8t, 混合后密度为 0.824g/cm^3 , 则体积为 1.214m^3 , 计算可得即用状态下 VOCs 含量为 659g/L ;

面胶 (CH238) 即用状态下挥发量共计 0.75t, 混合后密度为 0.9g/cm^3 , 则体积为 1.111m^3 , 计算可得即用状态下 VOCs 含量为 675g/L ;

面胶（CH6150）即用状态下挥发量共计 0.725t，混合后密度为 0.909g/cm³，则体积为 1.1m³，计算可得即用状态下 VOC_s 含量为 659g/L；

经上表分析，本项目底胶和面胶即用状态下 VOC_s 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOC_s 含量限值要求。

项目胶料平衡

项目底胶和面胶均为胶粘剂与稀释剂按照指定比例配制而成。根据建设单位提供资料，底胶（CH205）是胶粘剂（CH205）与稀释剂（s205）按照 1:1 配制而成；面胶（CH608）是胶粘剂（CH608）与稀释剂（乙醇）按照 1:1 配制而成；面胶（CH238）、面胶（CH6150）分别是胶粘剂（CH238）、胶粘剂（CH6150）与稀释剂（二甲苯）按照 1:1 配制而成。本项目各胶粘剂和稀释剂的消耗量及各组分含量详见下表。

表 2-12 项目胶粘剂、稀释剂消耗量及各组分含量（单位：t/a）

序号	物料名称	消耗量 t/a	各组分含量				其中二甲苯 溶剂量		其中甲苯溶 剂量		其中乙苯溶 剂量	
			固体分		挥发分 (溶剂)							
			占比 /%	含量/t	占比 /%	含量/t	占比 /%	含量/t	占比 /%	含量/t	占比 /%	含量/t
1	胶粘剂 (CH205)	1	49	0.49	51	0.51	10	0.1	1	0.01	5	0.05
2	胶粘剂 (CH608)	0.5	40	0.2	60	0.3	/	/	/	/	/	/
3	胶粘剂 (CH238)	0.5	50	0.25	50	0.25	35	0.175	/	/	10	0.05
4	胶粘剂 (CH6150)	0.5	55	0.275	45	0.225	30	0.15	/	/	10	0.05
5	稀释剂 (s205)	1	0	0	100	1	20	0.2	/	/	5	0.05
6	稀释剂 (乙醇)	0.5	0	0	100	0.5	/	/	/	/	/	/
7	稀释剂 (二甲 苯)	1	0	0	100	1	100	1	/	/	/	/
合计		5	--	1.215	--	3.785	--	1.625	--	0.01	--	0.2

根据厂家提供的胶粘剂及稀释剂成分可知，本项目喷胶工序所使用的胶料、稀释剂主要成分为固体分和挥发分。其中挥发分主要为非甲烷总烃（含二甲苯、甲苯、乙苯），挥发后形成有机废气。喷胶采用人工水帘喷台，可有效降低胶雾的产生，胶粘剂固体分中约 60%的固态分附着于设备表面，其余 10%固态分形成胶雾，30%固态分

形成胶渣。

本项目喷胶单独设置密闭喷胶房，建设 2 个水帘柜操作平台和 4 台烘箱，项目调胶、喷胶在水帘柜操作平台上进行，烘干在封闭烘箱设备内进行。本次评价喷胶废气收集效率按 95%计，废气收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。干式过滤器对颗粒物处理效率按 90%计，二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 90%计。

表 2-13 车间胶料及稀释剂平衡一览表

入方		出方			
名称	用量（t/a）	名称			数量（t/a）
胶粘剂（CH205）	1	固体分（附着在工件上）			0.729
胶粘剂（CH608）	0.5	进入大气	有机废气（含甲苯、二甲苯和乙苯）	排气筒排放	0.3593
胶粘剂（CH238）	0.5			无组织	0.189
胶粘剂（CH6150）	0.5		胶雾	排气筒排放	0.0116
稀释剂（s205）	1			无组织	0.006
稀释剂（乙醇）	0.5	进入固废	进入干式过滤器（胶雾）		0.1044
稀释剂（二甲苯）	1		胶渣		0.364
			进入二级活性炭（有机废气（含甲苯、二甲苯和乙苯））		3.2367
合计	5	合计			5

根据各物料的投入情况和产污环节，核实生产线各物料投入及产出物料平衡情况，详见下表。

表 2-14 物料投入及产出平衡一览表

投入			产出			
序号	名称	投入量 (t/a)	序号	类别	名称	产出量 (t/a)
1	骨架	90	1	产品	橡胶制品	464.7
2	三元乙丙橡胶	100	2	废气	颗粒物	3.512
3	硅胶	60	3		有机废气	5.047
4	丁苯橡胶	20	4		二甲苯	1.625
5	顺丁橡胶	20	5		甲苯	0.01
6	天然橡胶	16	6		乙苯	0.2
7	丁腈橡胶	14	7		硫化氢	0.0519
8	炭黑	120	8	固废	橡胶边角料	12
9	橡胶油	40	9		滤胶杂质	1.9901

10	硫化剂（硫磺 S-80）	2	10		废胶渣	0.364
11	添加剂（二辛酯）	4	11		不合格品	6
12	促进剂（DeovulcEG-3）	2				
13	促进剂（EG4M-75GE）	2				
14	开姆洛克 CH205 底涂	1				
15	开姆洛克 CH238 面涂	0.5				
16	开姆洛克 CH608 面涂	0.5				
17	开姆洛克 CH6150 面涂	0.5				
18	稀释剂 S205	1				
19	无水乙醇	0.5				
20	二甲苯	1				
21	脱模剂	0.5				
合计		495.5	合计			495.5

表 2-15 喷胶间二甲苯、甲苯、乙苯平衡一览表

投入（t/a）		产出			
名称	数量	去向		数量（t/a）	百分比（%）
胶粘剂（CH205）带入 （二甲苯、甲苯、乙苯）	0.16	进入 大气	排气筒	0.174	9.5
胶粘剂（CH238）带入 （二甲苯、乙苯）	0.225		无组织	0.092	5
胶粘剂（CH6150）带 入（二甲苯、乙苯）	0.2	进入 固废	进入废活 性炭	1.569	85.5
稀释剂（s205）带入（二 甲苯、乙苯）	0.25				
稀释剂（二甲苯）带入	1				
合计	1.835	合计		1.835	100

表 2-16 喷胶间有机废气（含二甲苯、甲苯、乙苯）平衡一览表

投入（t/a）		产出			
名称	数量	去向		数量（t/a）	百分比（%）
胶粘剂（CH205）带入	0.51	进入 大气	排气筒排放	0.3593	9.5
胶粘剂（CH608）带入	0.3		无组织	0.189	5
胶粘剂（CH238）带入	0.25	进入 固废	进入废活性 炭	3.2367	85.5
胶粘剂（CH6150）带入	0.225				
稀释剂（s205）带入	1				

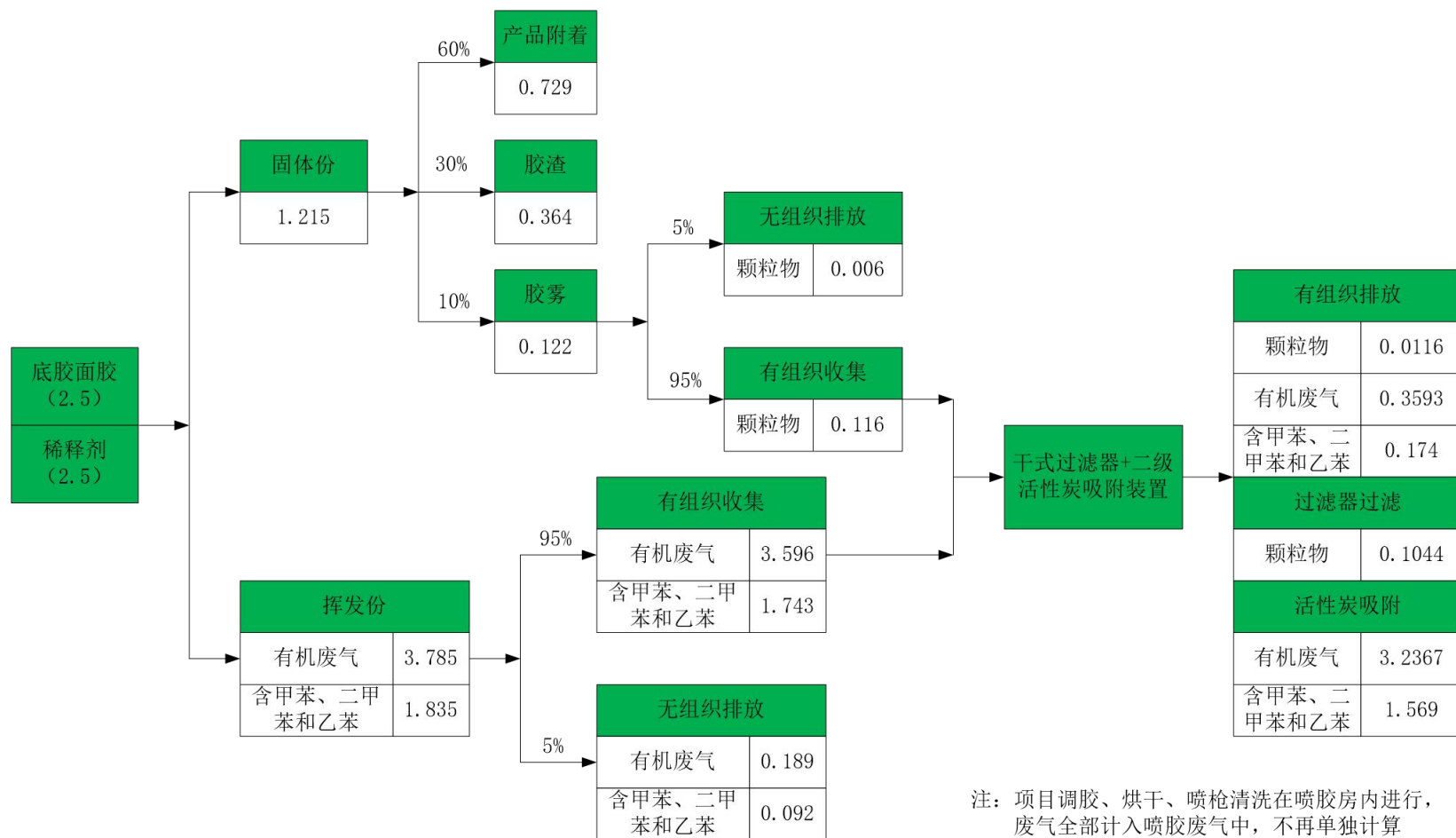


图 2-1 项目喷胶工序物料平衡图 (t/a)

建设内容	<p>6、水平衡图</p> <p>隆新源：本项目隆新源厂区水源主要由市政供水管网供应。用水主要为职工办公生活用水、设备冷却用水、模具清洗用水、喷胶水帘用水。</p> <p>(1) 职工办公生活用水</p> <p>本项目隆新源厂区员工定员为 10 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB43/T679—2019），办公用水定额为 60L/（人.d），则生活用水量为 180t/a（0.6t/d），产污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 144t/a（0.48t/d）。</p> <p>(2) 设备冷却用水</p> <p>本项目密炼、开炼工序使用间接冷却水进行控温和工艺冷却，本项目设有 3 台敞开式钢结构循环水池（单个容积 2.5m³，循环量为 6m³/h）。间接冷却水循环使用，定期补充损耗。根据《工业循环冷却水处理设计规范》，闭式系统补水量按循环水量 1.0% 计，每天运行时间约 8h，总循环水量为 14400t/a，则蒸发量为 144t/a（0.48t/d）。定期补水，补充蒸发消耗水量。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。</p> <p>(3) 模具清洗用水</p> <p>项目硫化模具需定期进行清洗，以去除模具表面残留的橡胶、油污、灰尘等杂质，每套模具 2 个月清洗一次。项目设 2 个 1.2*1*0.5m 洗模槽，模具放入洗模槽 1#内，模具表面喷洗模液（碱性水溶液，年用量 0.3t），等待 0.5~1h 后用百洁布擦拭放入洗模槽 2#内，用自来水清洗干净，洗模槽 2#有效容积 0.5m³，清洗完后更换，年更换 6 次。则需要的清洗新鲜水量为 3t/a，清洗废水产生系数约 0.9，则产生的清洗废水量（含洗模液）为 3t/a（0.01t/d）。清洗废水作为危废处理。</p> <p>(4) 喷胶水帘用水</p> <p>本项目人工喷胶线配备 2 套水帘柜，水帘柜整体尺寸为 1m*0.8m*0.6m；下方储水槽尺寸为 1m*0.25m*0.3m，按照总容积 80%，有效容积为 0.06m³，水帘水循环使用，平时仅为补水，补水量为 0.1t/d。储水槽换水周期约 3 个月（年更换 4 次），需定期补水 0.48t/a（0.0016t/d），更换的水帘废水作为危废处理。</p> <p>综上：生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。模具清洗废水、喷胶水帘废水作为危废处理。</p> <p>本项目隆新源厂区水平衡图见下图：</p>
------	---

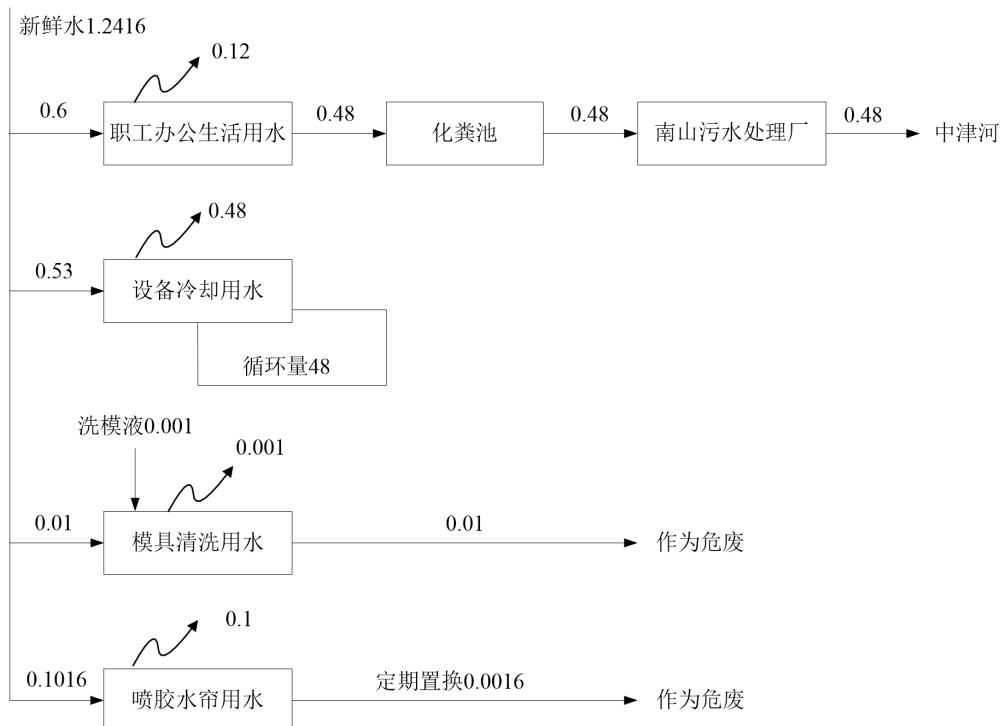


图 2-2 本项目隆新源厂区水平衡图 （单位：t/d）

千洪产业园：本项目千洪产业园厂区水源主要由市政供水管网供应。用水主要为职工办公生活用水。

（1）职工办公生活用水

本项目千洪产业园厂区员工定员为 10 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB43/T679—2019），办公用水定额为 60L/（人·d），则生活用水量为 180t/a（0.6t/d），产污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 144t/a（0.48t/d）。

综上：生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。

本项目千洪产业园厂区水平衡图见下图：



图 2-3 本项目千洪产业园厂区水平衡图 （单位：t/d）

7、公用工程

供水：厂区供水由市政供水管网供给。千洪产业园厂区用水主要为职工办公生活用水，年用水量为 180t/a。隆新源厂区用水主要为职工办公生活用水、设备冷却用水、

模具清洗用水、喷胶水帘用水，年用水量为 372.48t/a。

排水：厂区排水采取雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网。千洪产业园厂区生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河，年排水量为 144t/a。隆新源厂区生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。模具清洗废水、喷胶水帘废水作为危废处理，年排水量为 144t/a。

供电：本项目供电由市政电网供给。千洪产业园厂区年用电量 50 万度，隆新源厂区年用电量 100 万度。

8、劳动定员和工作时间

厂区劳动定员 20 人，年工作日 300 天，硫化工序实行三班制，混炼、喷砂、喷胶等其他工序实行单班制，每班工作 8 小时，厂区不提供食宿。

9、总平面布置

根据本项目生产性质及建设规模，并结合场地自然条件及现状进行总平面布置。在满足工业生产用地的前提下，统筹考虑了物料运输、管线敷设、环境保护、安全卫生及消防等方面的用地需要。力求总图布局合理，运输线路短捷、顺畅。建构筑物外形协调整齐，通道宽度适中，为自然通风、采光、排水、卫生、绿化等布置创造条件。

本项目购置宁国经济技术开发区南山园区创新路 1 号千洪产业园 42 号厂房 1002-1003 号及租赁宁国隆新源汽车零部件有限公司（隆世金属制品有限公司下属子公司）厂房进行生产。千洪产业园厂区 1F 北侧自西向东依次布置一般固废间、喷砂区、模具存放区、胶料存放区、实验室、车间办公室，南侧自西向东依次布置危废贮存库、硫化区、二段硫化区；2F 为办公区域；3F 中部由北向南依次设置包装区、成品区、半成品区、修整区，东侧由北向南依次设置资料室、会议室、仓库管理办公室。隆新源厂区东侧由北向南设置洗模区、喷胶区、喷砂区、车间办公室、骨架存放区、硫化区、胶料存放区、混炼区，中部由北向南设置危废贮存库、模具存放区、胶料存放区，西侧由北向南设置一般固废间、半成品区、原料存放区。

综上所述，项目平面布局比较合理。详细平面布置见附图 12-1、附图 12-2。

本项目主要从事橡胶制品的生产，主要工艺流程及产污节点如下：

1、生产工艺流程

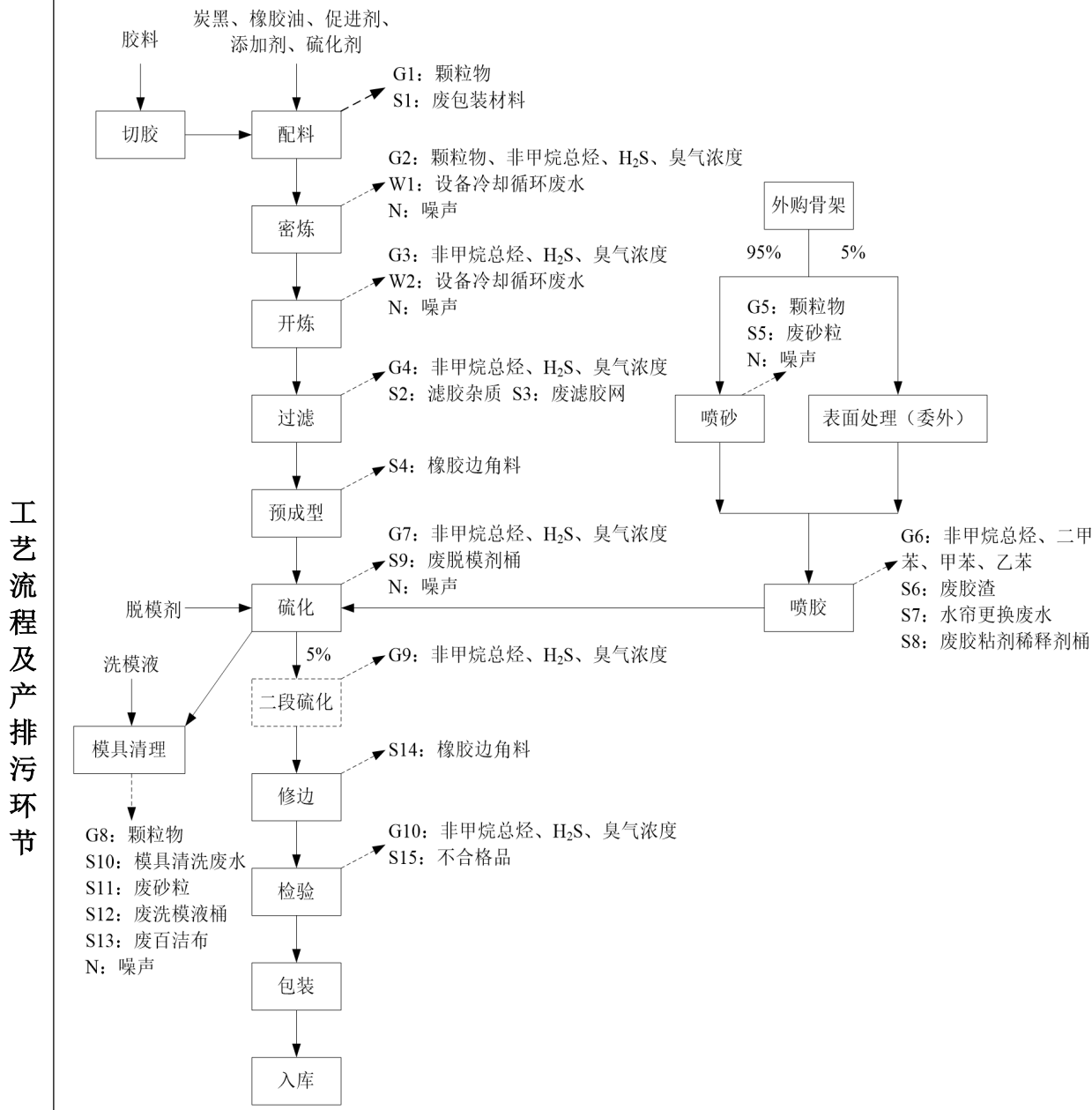


图 2-4 生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

(1) 配料

配料在独立的密闭配料间进行，本项目所用胶料为块状，使用切胶机切成小胶块，便于配料和投料。炭黑经称量系统计量后包装成袋，袋子使用可降解材料，跟随物料进入产品中；使用上辅机将包装成袋的炭黑连袋运至密炼机内。橡胶油通过计量泵抽至密炼机内。其他小药（硫化剂、促进剂、添加剂）经小药配料防错系统称量后进入

密炼机内。该过程主要产生配料粉尘 G1（颗粒物）和废包装材料 S1。

（2）密炼

上述工序配料所需的原料称量后分批加入密炼机内进行封闭式密炼。密炼时间约 15min，温度约 90℃。密炼机工作原理：工作时两转子相对回转，将来自加料口的物料夹住带入辊缝受到转子的挤压和剪切，穿过辊缝后碰到下顶拴尖棱被分成两部分，分别沿前后室壁与转子之间缝隙再回到辊隙上方。在绕转子流动的一周中，物料处处受到剪切和摩擦作用，使胶料的温度急剧上升，粘度降低，增加了橡胶在配合剂表面的湿润性，使橡胶与配合剂表面充分接触。密炼机本身不加热，但搅拌过程中因为机器转子和物料的摩擦会产生 130℃~170℃的高温。为使胶料温度控制在 90℃，密炼过程中，密炼机需要经过循环水进行间接冷却控温，设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。该过程主要产生密炼废气 G2（颗粒物、非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度）、设备冷却循环废水 W1、噪声 N。

（3）开炼

密炼好的团料通过出料斗排出，输送至开炼机进行开炼。开炼机属于低温塑炼，一般温度需要控制在 45-55℃。开炼机工作原理：两个辊筒以不同的表面速度相对回转。堆放在辊筒上的物料，由于与辊筒表面的摩擦和粘附作用，以及物料之间的粘接作用，被拉入两辊筒之间的间隙之内。这时在辊隙内的物料受到强烈的挤压，使物料在辊隙内形成楔形断面的料片。从辊隙中排出的料片，由于两个辊筒表面速度和温度差异而包裹在一个辊筒上，重新返回两辊间，同时物料受到压力，产生热量或受到加热辊筒的作用逐渐趋于熔融或软化，多次往复，直至达到预期的塑化和混合状态。开炼时间约为 5-6min 左右。

开炼过程中为防止温度过高使胶老化，开炼机需要经过循环水进行间接冷却控温，设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。该过程主要产生开炼废气 G3（非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度）、设备冷却循环废水 W2、噪声 N。

（4）过滤

开炼后的半成品投入滤胶机进行过滤去除杂质，滤胶机中胶料由螺杆推至机头部位，机头装有滤网，杂质被滤网挡住，胶料被挤出。该过程主要产生滤胶废气 G4（非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度）、滤胶杂质 S2、废滤胶网 S3。

（5）预成型

挤出胶料进入预成型工序，预成型主要为物理分切，通过预成型机、橡胶切条机

分切成块状或条状，入物料框待用。预成型机为物理切断，无废气产生。该过程主要产生橡胶边角料 S4。

（6）骨架加工

根据客户需求骨架进行喷砂处理或酸洗磷化等表面处理，酸洗磷化等表面处理工艺为外协加工，喷砂处理在厂区内进行。喷砂机内填装砂粒，通过砂粒与骨架表面的冲击，以清除骨架表面粘附的杂质，增加喷胶时胶粘剂的附着力。该过程主要产生喷砂粉尘 G5（颗粒物）、废砂粒 S5、噪声 N。

（7）喷胶

调胶、喷胶、烘干：根据订单要求，部分橡胶件会粘合骨架为骨架橡胶件。本项目设置人工喷涂线 2 条，使用底涂和面涂两种胶粘剂。本项目底胶（CH205）是由胶粘剂（CH205）（使用量 1t/a）与稀释剂（S205）（使用量 1t/a）按照 1：1 调配而成；面胶（CH608）是由胶粘剂（CH608）（使用量 0.5t/a）与稀释剂（乙醇）（使用量 0.5t/a）按照 1：1 调配而成；面胶（CH238）是由胶粘剂（CH238）（使用量 0.5t/a）与稀释剂（二甲苯）（使用量 0.5t/a）按照 1：1 调配而成；面胶（CH6150）是由胶粘剂（CH6150）（使用量 0.5t/a）与稀释剂（二甲苯）（使用量 0.5t/a）按照 1：1 调配而成。调胶完成后进行人工喷胶，在操作台背面设置水帘，水帘水循环使用，定期补充。喷胶完成的骨架放入烘箱内进行烘干，采用电加热，烘干温度 100-150℃，烘干时间 20-30min。该过程主要产生喷胶废气 G6（非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯）、废胶渣 S6、水帘更换废水 S7、废胶粘剂稀释剂桶 S8。

（8）硫化

橡胶半成品采用注射及模压硫化成型。硫化的目的是形成交联，交联就是通过外力剪切、高温促使胶料内的链式分子交联成网状分子，加强其拉力、硬度、老化、弹性等性能。交联机理是通过硫受热分解产生自由基，自由基上有个未配对的p电子，活性很大，它进攻橡胶硅氧链上活性较大的侧基，引起连锁反应，生成硫化交联。即交联剂受热（170±5℃）分解产生自由基，再由自由基与混炼胶硅氧链上活性较大的侧基引起连锁反应。项目硫化设备所需的热量由电能提供。

将预成型的混炼橡胶坯置于硫化成型机内，模具需人工喷脱模剂，通过注射或合模，经电加热完成硫化成型，硫化温度 160~190℃。根据产品规格不同，时间设定为 3min，硫化完成后，人工脱模，取出产品。项目设两个硫化区，其中硫化一区（隆新源）匹配产能约 60%，硫化二区（千洪产业园）匹配产能约 40%。硫化工序实行三班

制，每班 8 小时，年工作时间 7200h。该过程主要产生硫化废气 G7（非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度），废脱模剂桶 S9、噪声 N。

模具清理：项目硫化成型使用的模具为外购，项目对模具进行维修、清理。模具清理采用喷砂工艺，喷砂机内填装砂粒，通过砂粒与模具表面的冲击，以清除模具表面粘附的废橡胶，每天当班结束后清理模具，清理时间 2h/d。同时硫化模具需定期进行清洗，以去除模具表面残留的橡胶、油污、灰尘等杂质，每套模具 1 个月至少清洗一次。项目设 2 个 1.5*1*0.8m 洗模槽（单个有效容积 1m³），模具放入洗模槽 1#内，模具表面喷洗模液（碱性水溶液），等待 0.5~1h 后用百洁布擦拭放入洗模槽 2#内，用自来水清洗干净。该过程主要产生喷砂废气 G8（颗粒物）、模具清洗废水 S10、废砂粒 S11、废洗模液桶 S12、废百洁布 S13、噪声 N。

（9）二段硫化

对于特殊橡胶由于一次硫化不彻底，根据材料本身特性，需要增加二段硫化，二段硫化产品约占总产量的 5%。产品摆放在烘箱内，通过高温（120℃）进行 2h 的二次补偿硫化。二次硫化目的是橡胶制品进一步交联，以增加橡胶制品的密度、拉伸强度、回弹性、硬度等，改善橡胶制品的力学性能和压缩永久变形性能等，二次硫化采用烘箱进行电加热，烘箱为封闭式，工作时无废气排放，在二次硫化结束打开烘箱门时，会有少量有机废气外排。该过程会产生二段硫化废气 G9（非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度）。

（10）修边

因模具的原因，硫化成型后的橡胶制品会连接着部分边角料，项目采用冷冻修边机、切边机、甩边机进行修边，以提高修边效率。该过程会产生橡胶边角料 S14。

（11）检验

根据建设单位提供资料，项目每 50kg 产品抽测一次，一次量约为 50g，测试项目主要为硫变试验、拉力测试、硬度测试、老化测试。其中硫变试验温度为 150~180℃，此工段产生硫变废气 G10（主要污染物为非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度），检验过程会产生不合格品 S15。硫化件产品经外观、性能等检验合格后进入下一道工序。

（12）包装入库

检验合格的橡胶零件产品经包装后进入成品暂存库待发货。

表 2-17 本项目主要产污环节和排污特征一览表

种类	污染源		主要污染因子	处理措施
大气 污 染 物	隆 新 源	配料	配料粉尘 (G1)	颗粒物
		密炼	密炼废气 (G2)	颗粒物、非甲烷总烃、 H ₂ S、臭气浓度
		开炼	开炼废气 (G3)	非甲烷总烃、H ₂ S、 臭气浓度
		过滤	滤胶废气 (G4)	非甲烷总烃、H ₂ S、 臭气浓度
		硫化一区	硫化废气 (G7)	非甲烷总烃、H ₂ S、 臭气浓度
		骨架 喷砂	喷砂废气 (G5)	颗粒物
		模具 清理	模具清理废气 (G8)	颗粒物
		喷胶	喷胶废气 (G6)	非甲烷总烃、二甲苯、 甲苯、乙苯
		危废 贮存 库	危废贮存库废 气	非甲烷总烃
	千 洪 产 业 园	硫化二区	硫化废气 (G7)	非甲烷总烃、H ₂ S、 臭气浓度
		二段 硫化	二段硫化废气 (G9)	非甲烷总烃、H ₂ S、 臭气浓度
		检验	硫变废气 (G10)	非甲烷总烃、H ₂ S、 臭气浓度
		危废 贮存 库	危废贮存库废 气	非甲烷总烃
		模具 清理	模具清理废气 (G8)	颗粒物
水污 染物	隆 新 源	职工 办公	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS
		设备 冷却	设备冷却循环 废水 (W1、W2)	pH、COD、SS
	千 洪 产 业 园	职工 办公	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS
	隆	职工办公生活		生活垃圾

集气罩收集后经布袋除尘器+UV
光氧+二级活性炭吸附装置处理后
通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001)
排放

喷砂机为密闭式, 自带布袋除尘器
处理后通过 1 根 20m 高排气筒
(DA002) 排放

密闭负压收集后经干式过滤器+二
级活性炭吸附装置处理后通过 1
根 20m 高排气筒 (DA003) 排放

集气罩收集后经 UV 光氧+二级活
性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m
高排气筒 (DA004) 排放

喷砂机为密闭式, 自带布袋除尘器
处理后通过 1 根 20m 高排气筒
(DA005) 排放

生活污水经化粪池预处理, 排入市
政污水管网, 进入南山污水处理厂
处理达标后排入中津河

经滤网过滤后回用不外排

生活污水经化粪池预处理, 排入市
政污水管网, 进入南山污水处理厂
处理达标后排入中津河

收集后交由环卫部门清运

废物	新源	配料	废包装材料（S1）	收集后外售综合利用
		预成型	橡胶边角料（S4）	
		喷砂	废砂粒（S5）	
		模具清理	废砂粒（S11）	
		废气治理	布袋除尘器收尘	
		过滤	滤胶杂质（S2）	收集后定期委托资质单位安全处置
			废滤胶网（S3）	
		喷胶	废胶渣（S6）	
			水帘更换废水（S7）	
			废胶粘剂桶、废稀释剂桶（S8）	
		硫化	废脱模剂桶（S9）	
		模具清理	模具清洗废水（S10）	
			废洗模液桶（S12）	
			废百洁布（S13）	
		废气治理	废活性炭	
			废 UV 灯管	
			废过滤棉	
	千洪产业园	职工办公生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运
		模具清理	废砂粒（S11）	收集后外售综合利用
		修边	橡胶边角料（S14）	
		硫化	废脱模剂桶（S9）	收集后定期委托资质单位安全处置
		检验	不合格品（S15）	
		废气治理	废活性炭	
	废 UV 灯管			
	噪声	机械噪声	机械噪声	厂房隔声、减震、合理布局等措施

与项目有关的原有环境问题污染问题	<p>本项目为新建项目，隆新源和千洪产业园厂房均为闲置厂房，未进行生产，故不产生原有污染物，无遗留环境问题。</p> <p>评价范围内无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，建设场地不存在原有污染情况。评价范围内无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等。</p>
------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

本项目所在地为宁国经济技术开发区南山园区，区域环境质量情况如下所示：

1、空气质量现状

（1）常规污染物

此次评价区域的环境空气质量参照 2023 年宁国市生态环境状况公报（见下表）。根据宣城市宁国市生态环境分局公布的《2023 年宁国市生态环境状况公报》，2023 年宁国市空气质量有效监测天数 365 天，优良天数为 349 天，优良天数比例为 95.6%，轻度污染、中度污染、严重污染的天数分别为 12 天、3 天和 1 天，所占比例分别为 3.3%、0.8%和 0.3%。

细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度 28 微克/立方米。

可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度 51 微克/立方米。

二氧化硫（SO₂）年均浓度 8 微克/立方米。

二氧化氮（NO₂）年均浓度 21 微克/立方米。

臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度 134 微克/立方米。

一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度 0.7 毫克/立方米。

表 3-1 环境空气监测结果一览表

污染物	年评价指标	评价标准μg/m ³	现状浓度μg/m ³	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年均浓度	35	28	80.0	达标
PM ₁₀	年均浓度	70	51	72.9	达标
SO ₂	年均浓度	60	8	13.3	达标
NO ₂	年均浓度	40	21	52.5	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	700	17.5	达标
O ₃	日均最大 8h 浓度	160	134	83.8	达标

项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、CO、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、O₃ 年均浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。因此，宁国市为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

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）中要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

为了解项目所在地 TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、硫化氢的环境质量现状数据，本环评引用《安徽睿驰精密部件有限公司衬套类产品扩建项目环境影响报告表》中监测数据，引用的监测点位（G1 学士苑）与本项目千洪产业园厂区的直线距离为 1350m，位于西南侧；与本项目隆新源厂区的直线距离为 1324m，位于东南侧。监测时间为 2024 年 1 月 12 日~2024 年 1 月 18 日。且为近三年有效数据，因此监测数据可引用。具体如下：



图 3-1 环境空气监测布点图

- ②监测项目：TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、硫化氢；
- ③监测频次：连续监测 7 天，按《环境监测技术规范》大气部分要求进行，监测期间同步观测风速、风向、气压、气温等气象条件；
- ④评价标准
区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲苯、二甲苯、硫化氢参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值执行，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》小时均值 2mg/m³ 标准限值要求执行。

表 3-2 环境空气质量评价标准限值一览表

污染物	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
TSP	24h 平均值	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
甲苯	1h 平均值	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量 浓度参考限值
二甲苯	1h 平均值	200	
H ₂ S	1h 平均值	10	
非甲烷 总烃	一次	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

⑤评价方法：本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i=C_i/C_{oi}$$

式中：I_i—i 污染物的单因子污染指数；

C_i—i 污染物的实测浓度，mg/Nm³；

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/Nm³。

当 I_i≥1 时，该因子超标。对照评价标准计算各监测点污染物日均浓度的污染指数范围、超标率等。

表 3-3 大气环境质量现状单因子评价结果一览表

监测 点位	监测点坐标	污染物	时均值（或一次）			日均值（或一次）		
			浓度 （ug/m³）	单因子污 染指数	超 标 数	浓度 （ug/m³）	单因子污 染指数	超 标 数
			最大值	最大值	数	最大值	最大值	数
学士 苑	东经 118.944278° 北纬 30.589371°	TSP	/	/	/	117	0.39	0
		甲苯	ND	/	0	/	/	/
		二甲苯	ND	/	0			
		H ₂ S	3	0.3	0	/	/	/
		非甲烷 总烃	420	0.21	0	/	/	/

结果表明，区域大气环境 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，甲苯、二甲苯、硫化氢符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》小时均值 2mg/m³ 标准限值要求。

2、水环境质量现状

根据《2023 年宁国市生态环境状况公报》，2023 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，

地表水水质达标率 100%。

3、噪声质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于宁国市经济技术开发区南山片区，为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。且厂界外周边 50 米范围无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于宁国市经济技术开发区南山片区，位于工业园内，占地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤

本项目位于宁国经济技术开发区南山片区，位于工业园内，项目危废贮存库、洗模区、喷胶区、原料存放区、油料存放区、喷胶区采取重点防渗措施，建设项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响。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）》，无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山片区，经现场踏勘，项目厂界外500m 范围内大气环境保护目标情况见下表。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离
	X	Y					
千洪产业园 42-2#号							
杨山村	240	-200	居民	约200人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	SE	304m
杨山村卫生室	300	-271	卫生院	约10人		SE	455m
半山·澜溪地	384	0	居民	约2000人		E	384m
居民点	-305	-225	居民	约100人		SW	430m
宁国市开发区小学	402	415	学校	约200人		NE	605m
宁国隆新源汽车零部件有限公司							
上杨村	-107	-280	居民	约100人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	SW	333m
小葛村	-260	475	居民	约50人		NW	543m

2、地表水环境保护目标

项目所在区域主要地表水体为中津河，其水质控制指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	保护目标类型	目标规模	相对位置	相对厂界距离
千洪产业园 42-2#号					
地表水环保目标	中津河	III类	小型	S	2367m
宁国隆新源汽车零部件有限公司					
地表水环保目标	中津河	III类	小型	SE	2440m

3、声环境保护目标

项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山片区，属于工业园区。项目区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。

4、生态环境保护目标

项目位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山片区，项目不涉及生态环境保护目标。

5、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水：本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准，同时满足南山污水处理厂接管标准。			
	表 3-6 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L（pH 除外，无量纲）			
	项目	GB8978-1996 中三级标准	南山污水处 理厂接管要 求	本项目污 染物排放 限值
				《城镇污水处理厂污染物排放标 准》（GB18918-2002） 一级 A 标准
	pH	6~9	6~9	6~9
	COD	500	500	500
	BOD ₅	300	200	200
	SS	400	350	350
	NH ₃ -N	/	35	35
				5（8）
2、废气：本项目营运期废气主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、滤胶废气、硫化废气、二段硫化废气、硫变废气、喷砂废气、模具清理废气、喷胶废气。				
<p>喷砂、模具清理工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；</p> <p>炼胶（配料、密炼）工序产生的颗粒物排放参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 相关排放限值。炼胶（密炼、开炼、滤胶）、硫化、二段硫化、硫变工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1 相关排放限值；产生的硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 和表 2 中相关排放限值。</p> <p>喷胶工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）中表 1 和表 2 相关排放限值，喷胶工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。</p> <p>厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织监控浓度限值；厂界硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准值二级标准要求；厂区内无组织非甲烷总烃废气执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）表 4 中标准要求。</p>				

表 3-7 大气污染物有组织排放执行标准一览表						
污染源	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	基准排气量 (m³/t 胶)	执行标准
喷砂、模具清理	颗粒物	120	20	5.9	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
喷胶	非甲烷总烃	70	20	3.0	/	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）
	甲苯	15	20	/	/	
	二甲苯	20	20	/	/	
	甲苯+二甲苯	15	20	1.5	/	
	颗粒物	120	20	5.9	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
炼胶（配料、密炼、开炼、滤胶）、硫化、二段硫化、硫变	颗粒物	12	20	/	2000	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）
	非甲烷总烃	10	20	1.0	/	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）
	硫化氢	/	20	0.58	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	臭气浓度	2000（无量纲）	20	/	/	

表 3-8 厂界大气污染物无组织排放执行标准一览表		
污染物项目	限值	标准来源
颗粒物	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
非甲烷总烃	4.0mg/m³	
二甲苯	1.2mg/m³	
甲苯	2.4mg/m³	
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢	0.06mg/m³	

表 3-9 厂区内无组织挥发性有机物排放浓度限值一览表			
污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、本项目营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB（A）

标 准 名 称	昼 间	夜 间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	65	55

4、危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；

一般固废按《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）分类，一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）及《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物、VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>1、水污染物</p> <p>本项目废水总量指标：COD：0.0144t/a，NH₃-N：0.0014t/a，纳入南山污水处理厂总量指标，不另行申请。</p> <p>2、大气污染物</p> <p>本项目废气总量指标：颗粒物：0.0425t/a，VOCs：0.638t/a（含二甲苯、甲苯、乙苯），建议宣城市宁国市生态环境分局综合统筹调剂。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目购买千洪产业园 42-2#号厂房及租赁宁国隆新源汽车零部件有限公司（隆世金属制品有限公司下属子公司）厂房进行生产，厂房已建成。施工期内容仅为设备的安装，不涉及土建工程。项目施工期产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾和施工人员的生活垃圾。建议建筑垃圾应集中处理，分类收集并充分回收利用；生活垃圾应及时交由环卫部门集中处理、在加强施工管理，做好施工扬尘防治、施工固废处置的前提下，项目施工对区域环境质量造成的不利影响可接受。</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、废气污染源强分析</p> <p>(1) 配料粉尘 (G1)</p> <p>炼胶前需对胶料、炭黑、硫化剂、促进剂等原辅料进行称重配料。由于炭黑、促进剂 (DeovulcEG-3) 为粉末状物料，配料过程中拆包、称量等过程中会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。项目配料粉状物料总用量 122t/a。配料粉尘产污系数参考《环境影响评价实用技术指南》(李爱贞等编著)，粉末产生量为粉末状原辅材料用量的 0.1%~0.4%，本项目取 0.25%，则配料工序颗粒物产生量 0.305t/a。</p> <p>项目单独设置密闭配料间，设置炭黑称量设备、小药配料防错系统，上方设置集气罩，产生的颗粒物由集气罩收集后经布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放。收集效率为 90%，处理效率为 99%，则配料过程中颗粒物有组织产生量为 0.275t/a，无组织产生量为 0.03t/a。</p> <p>(2) 密炼废气 (G2)、开炼废气 (G3)、滤胶废气 (G4)、硫化废气 (G7)</p> <p>①颗粒物</p> <p>本项目密炼过程中会产生颗粒物，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 表中“2913 橡胶零件制造行业系数表”-“混炼”，颗粒物产污系数为 12.6 千克/吨三胶-原料。本项目各类橡胶使用量为 230t/a，则密炼过程颗粒物产生量为 2.898t/a，产生的颗粒物由集气罩收集后经布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放。收集效率为 90%，处理效率为 99%，则密炼过程中颗粒物有组织产生量为 2.608t/a，无组织产生量为 0.29t/a。</p> <p>②非甲烷总烃</p> <p>根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 291 橡胶制品业行业系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中“2913 橡胶零件制造行业系数表”-“混炼，硫化”，挥发性有机物产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料。本项目各类橡胶使用量为 230t/a，则混炼 (密炼、开炼、滤胶)、硫化过程中非甲烷总烃产生量均为 0.752t/a，则混炼 (密炼、开炼、滤胶) 过程中非甲烷总烃产生量约为 2.256t/a，硫化过程中非甲烷总烃产生量为 0.752t/a。</p> <p>根据工程分析及车间内功能区布局，项目拟配备硫化机 52 套，厂区内设两个硫</p>
--------------	---

化分区，其中硫化一区（隆新源）配备硫化机约 32 套，占设计产能的 60%；硫化二区（千洪产业园）配备硫化机约 20 套，占设计产能的 40%。则硫化一区非甲烷总烃产生量为 0.451t/a，硫化二区非甲烷总烃产生量为 0.301t/a。

其中硫化后人工脱模产生脱模废气，根据脱模剂 MSDS，脱模剂中挥发份占比为 10%，硫化一区脱模剂年使用量为 0.3t/a。经计算，脱模废气非甲烷总烃产生量为 0.03t/a。硫化二区脱模剂年使用量为 0.2t/a。经计算，脱模废气非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。

综上：本项目混炼区（密炼、开炼、滤胶）、硫化一区非甲烷总烃产生量为 2.737t/a，硫化二区非甲烷总烃产生量为 0.321t/a。混炼区（密炼、开炼、滤胶）、硫化一区产生的非甲烷总烃分别由集气罩收集，经布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。硫化二区产生的非甲烷总烃由集气罩收集，经 UV 光氧+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%，则混炼（密炼、开炼、滤胶）、硫化一区非甲烷总烃有组织产生量为 2.463t/a，无组织产生量 0.274t/a；硫化二区非甲烷总烃有组织产生量为 0.2889t/a，无组织产生量为 0.0321t/a。

③H₂S

本项目橡胶混炼（密炼、开炼、滤胶）、硫化过程会产生 H₂S，根据中国橡胶工业协会《橡胶制品业产排污系数核算》，H₂S 产生量为 6.4kg/t 硫磺。本项目使用硫磺 2t/a，则混炼（密炼、开炼、滤胶）、硫化过程 H₂S 产生量均为 0.0128t/a。则混炼（密炼、开炼、滤胶）过程中 H₂S 产生量约为 0.0384t/a，硫化过程中 H₂S 产生量为 0.0128t/a（其中硫化一区 H₂S 产生量为 0.0077t/a，硫化二区 H₂S 产生量为 0.0051t/a）。

综上：本项目混炼区（密炼、开炼、滤胶）、硫化一区 H₂S 产生量为 0.0461t/a，硫化二区 H₂S 产生量为 0.0051t/a。混炼区（密炼、开炼、滤胶）、硫化一区产生的 H₂S 分别由集气罩收集，经布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。硫化二区产生的 H₂S 由集气罩收集，经 UV 光氧+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%，则混炼（密炼、开炼、滤胶）、硫化一区 H₂S 有组织产生量为 0.0415t/a，无组织产生量 0.0046t/a；硫化二区 H₂S 有组织排放量为 0.0046t/a，无组织产生量为 0.0005t/a。

④臭气浓度

本项目混炼、硫化过程中臭气浓度类比《安徽中鼎控股（集团）股份有限公司实际污染物排放委托检测报告（2021年9月）》，混炼、硫化设施废气处理设施排气筒出口臭气浓度最大值均为309（无量纲），厂界臭气浓度均<10（无量纲）。中鼎混炼及硫化废气采用“喷淋塔+油烟净化器+UV光解净化器”处理工艺，除臭效率按90%计，故混炼、硫化臭气产生浓度最大值为3090（无量纲）。

类比可行性分析如下：

表 4-1 类比可行性分析一览表

项目	产品名称	生产工艺	原料	废气污染物
中鼎公司	橡胶零部件	混炼、开炼、预成型、挤出、硫化等	混炼橡胶	非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度
本项目	橡胶零部件	混炼、开炼、预成型、挤出、硫化等	混炼橡胶	非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度
类别相同性	一致	一致	一致	一致

根据上表分析，类比中鼎公司与本项目生产工艺、原料种类等基本一致，类比其实际排放监测数据可行。

（3）二段硫化废气（G9）、硫变废气（G10）

本项目二段硫化、硫变测试时主要污染物为非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度。非甲烷总烃产污系数参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 291 橡胶制品业行业系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“2913 橡胶零件制造行业系数表”-“硫化”，挥发性有机物产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料。H₂S 产污系数参照中国橡胶工业协会《橡胶制品业产排污系数核算》，H₂S 产生量为 6.4kg/t 硫磺。二段硫化产品量约占总产量的 5%，即二段硫化胶料用量约 11.5t/a，硫磺用量约 0.1t/a。硫变测试时胶料用量约 0.4t/a，硫磺用量约 0.002t/a。则非甲烷总烃产生量为 0.039t/a，H₂S 产生量为 0.0007t/a。

二段硫化、硫变测试实验室均位于千洪产业园厂区，二段硫化废气、硫变废气由集气罩收集，与硫化二区硫化废气一同经 UV 光氧+二级活性炭吸附装置（TA004）处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%，则二段硫化、硫变测试非甲烷总烃有组织产生量为 0.0351t/a，无组织产生量为 0.0039t/a；H₂S 有组织产生量为 0.0006t/a，无组织产生量为 0.0001t/a。

集气罩风量根据《废气处理工程技术手册》（2012 年，王纯主编），设置的集气

罩吸风量可按 $Q=V_P S \times 3600$ 计算，其中 V_P 为操作口平均风速，0.5~1.5m/s， S 为集气罩罩口横截面积。

表 4-2 集气罩设置风量计算一览表

位置		计算参数		集气罩数量	单个风量 (m³/h)	小计 (m³/h)
		V _P (m/s)	S (m²)			
隆新源						
DA001	配料	0.5	0.5*0.5	2	900	17100
	密炼	0.5	0.5*0.5	1	450	
	开炼	0.5	0.5*0.5	2	900	
	滤胶	0.5	0.5*0.5	1	450	
	硫化	0.5	0.5*0.5	32	14400	
千洪产业园						
DA004	硫化	0.5	0.5*0.5	20	9000	11250
	二段硫化	0.5	0.5*0.5	4	1800	
	硫变	0.5	0.5*0.5	1	450	

经上表计算，排气筒 DA001 总风量为 17100m³/h，同时考虑风损等因素，项目废气处理设施拟设计规模为 20000m³/h。排气筒 DA004 总风量为 11250m³/h，同时考虑危废贮存库废气、风损等因素，项目废气处理设施拟设计规模为 13000m³/h。

(4) 喷砂废气 (G5、G8)

本项目喷砂废气颗粒物的产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册-产污系数表中“06预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-颗粒物产污系数为2.19千克/吨-原料”。

骨架喷砂废气：本项目骨架采取喷砂进行预处理，去除骨架表面毛刺、污渍等，项目骨架的年用量为90t，需进行喷砂处理的占比95%，则需进行喷砂处理的骨架为85.5t/a，骨架处理产生的喷砂粉尘产生量为0.187t/a。

模具清理废气：本项目采用喷砂机进行模具清理，通过砂粒与模具表面的冲击，以清除模具表面粘附的废橡胶，喷砂作业人员每天当班结束后清理模具。根据建设单位提供资料，硫化一区模具年用量为9t/a，模具清理产生的喷砂粉尘产生量为0.0197t/a。硫化二区模具年用量为6t/a，模具清理产生的喷砂粉尘产生量为0.0131t/a。

骨架喷砂、硫化一区模具清理均位于隆新源厂区，设置密闭喷砂区（2台喷砂机），喷砂粉尘产生量为0.2067t/a。根据建设单位提供资料，单台喷砂机风机风量为1000m³/h

计,喷砂机为密闭设备,且自带布袋除尘器,喷砂粉尘经密闭收集+布袋除尘器(TA002)处理后由1根20m排气筒排放(DA002)。风机风量为2000m³/h,废气收集效率为95%,处理效率为99%,喷砂粉尘有组织产生量为0.1964t/a,无组织产生量为0.0103t/a。

硫化二区模具清理位于千洪产业园厂区,设置密闭喷砂区(2台喷砂机),喷砂粉尘产生量为0.0131t/a。根据建设单位提供资料,单台喷砂机风机风量为1000m³/h计,喷砂机为密闭设备,且自带布袋除尘器,喷砂粉尘经密闭收集+布袋除尘器(TA005)处理后由1根20m排气筒排放(DA005)。风机风量为2000m³/h,废气收集效率为95%,处理效率为99%,喷砂粉尘有组织产生量为0.0124t/a,无组织产生量为0.0007t/a。

(5) 喷胶废气

本项目喷胶单独设置密闭喷胶房,建设2个水帘柜操作平台和4台烘箱,项目调胶、喷胶在水帘柜操作平台上进行,烘干在封闭烘箱设备内进行。

喷胶房内部密闭间换风次数应满足设计要求,密闭区域内换风次数原则上不少于20次/h,本项目取60次/h。喷胶房内部密闭间所需新风量=换风次数×密闭间面积×密闭间高度。本项目喷胶房面积为30m²,高度4m,则喷胶房理论上所需新风量为60次/h×30m²×4m=7200m³/h。同时考虑危废贮存库废气、风损等因素,项目喷胶废气处理设施拟设计风量规模为10000m³/h。

本次评价喷胶废气收集效率按95%计,废气经收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置(TA003)处理后通过一根20m高的排气筒(DA003)排放。

干式过滤器对颗粒物的处理效率按90%计,二级活性炭吸附装置处理效率按90%计。

根据厂家提供的胶粘剂及稀释剂成分可知,本项目喷胶工序所使用的胶料、稀释剂主要成分为固体分和挥发分。其中挥发分主要为非甲烷总烃(含二甲苯、甲苯、乙苯),挥发后形成有机废气;胶粘剂固体分中约60%的附着于设备表面,其余10%固态分形成胶雾,30%固态分形成胶渣。

根据前文“项目胶料平衡”部分可知,本项目喷胶过程中胶雾的产生量为0.122t/a,挥发性有机物(以非甲烷总烃计)的产生量为3.785t/a,其中二甲苯产生量为1.625t/a,甲苯产生量为0.01t/a,乙苯产生量为0.2t/a。

计算可得胶雾有组织产生量为0.116t/a,无组织产生量为0.006t/a。

挥发性有机物(含二甲苯、甲苯、乙苯)有组织产生量为3.596t/a,无组织产生

量为 0.189t/a。其中非甲烷总烃有组织产生量为 1.853t/a，无组织产生量为 0.097t/a；二甲苯有组织产生量为 1.544t/a，无组织产生量为 0.081t/a；甲苯有组织产生量为 0.009t/a，无组织产生量为 0.001t/a；乙苯有组织产生量为 0.19t/a，无组织产生量为 0.01t/a。

（6）危废贮存库废气

本项目于隆新源厂区、千洪产业园厂区各设置一座 25m²、10m² 的危废贮存库。隆新源厂区危废贮存库主要暂存废胶渣、废活性炭、水帘更换废水、废 UV 灯管等，年产生量较小，且采用密闭袋装或桶装加盖密闭储存。危废贮存库日常处于封闭状态，并设置一套引风换气系统。根据危废贮存库尺寸（5m×5m×3m）及换风次数（20 次/h）计算得出，整体换风风量 1500m³/h。废气产生量较小且通过换风系统与喷胶废气一并经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处置。本次评价不对其进行定量分析。

千洪产业园厂区危废贮存库主要暂存废活性炭、废 UV 灯管等，年产生量较小，且采用密闭袋装或桶装加盖密闭储存。危废贮存库日常处于封闭状态，并设置一套引风换气系统。根据危废贮存库尺寸（2m×5m×3m）及换风次数（20 次/h）计算得出，整体换风风量 600m³/h。废气产生量较小且通过换风系统与硫化、二段硫化废气一并经二级活性炭吸附装置处置。本次评价不对其进行定量分析。

2、废气排放情况汇总

本项目废气排放情况汇总表见下表。

表 4-3 本项目正常工况有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号		污染源	污染物名称	产生情况			处理措施	去除效率(%)	是否为可行性技术	风量(m³/h)	排放情况			执行标准		排放源参数			年排放时间
				浓度mg/m³	速率kg/h	产生量t/a					浓度mg/m³	速率kg/h	排放量t/a	浓度mg/m³	速率kg/h	高度m	直径m	温度℃	
隆新源	DA001	配料、密炼、开炼、滤胶、硫化	颗粒物	20	0.4	2.883	布袋除尘器+UV 光氧+二级	99	是	20000	0.2	0.004	0.0288	12	/	20	0.6	25	7200
			非甲烷总烃	17.1	0.342	2.463	活性炭吸	90			1.71	0.0342	0.2463	10	1.0				
			H ₂ S	0.3	0.006	0.0415	附装置	60			0.115	0.0023	0.0166	/	0.58				
			臭气浓度	3090（无量纲）			60	1236（无量纲）			2000（无量纲）								
	DA002	骨架喷砂、模具清理	颗粒物	163.5	0.327	0.1964	布袋除尘器	99	是	2000	1.65	0.0033	0.002	120	5.9	20	0.2	25	600
	DA003	喷胶、危废贮存库废气	颗粒物	4.8	0.048	0.116	干式过滤器+二级活性炭吸附装置	90	是	10000	0.48	0.0048	0.0116	120	5.9	20	0.4	25	2400
			非甲烷总烃	77.2	0.772	1.853					7.72	0.0772	0.1853	70	3.0				
			二甲苯	64.3	0.643	1.544					6.43	0.0643	0.154	20	/				
			甲苯	0.4	0.004	0.009					0.04	0.0004	0.001	15	/				
			甲苯+二甲苯	64.7	0.647	1.553					6.47	0.0647	0.155	15	1.5				
			乙苯	7.92	0.0792	0.19					0.79	0.0079	0.019	/	/				
千洪产业园	DA004	硫化、二段硫化、硫变、危废贮存库废气	非甲烷总烃	3.462	0.045	0.324	UV 光氧+二级活性炭吸附装置	90	是	13000	0.3462	0.0045	0.0324	10	1.0	20	0.5	25	7200
			H ₂ S	0.054	0.0007	0.0052	60	0.023			0.0003	0.0021	/	0.58					
			臭气浓度	3090（无量纲）			60	1236（无量纲）			2000（无量纲）								
	DA005	模具清理	颗粒物	10.5	0.021	0.0124	布袋除尘器	99	是	2000	0.105	0.0002	0.0001	120	5.9	20	0.2	25	600

表 4-4 本项目正常工况无组织排放废气情况一览表

污染源	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	治理措施	年排放时间（h）	排放形式	面源参数
隆新源厂区	颗粒物	0.3363	0.0467	加强厂房密闭性及集气罩收集效率	7200	无组织	60m*20.25m*12m
	非甲烷总烃	0.371	0.0515				
	二甲苯	0.081	0.0113				
	甲苯	0.001	0.0001				
	乙苯	0.01	0.0014				
	H ₂ S	0.0046	0.0006				
	臭气浓度	＜10（无量纲）					
千洪产业园 厂区	颗粒物	0.0007	0.0001	加强厂房密闭性及集气罩收集效率	7200	无组织	51.5m×16m×12m
	非甲烷总烃	0.036	0.005				
	H ₂ S	0.0006	0.0001				
	臭气浓度	＜10（无量纲）					

3、废气达标排放可行性分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）：“若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据”。大气污染物基准气量排放浓度的换算见下式所示：

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

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

$Q_{\text{总}}$ —实测排气总量， m^3 ；

Y_i —第 i 种产品胶料消耗量， t ；

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

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

根据《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号）“考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，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，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。

根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中 291 橡胶行业系数手册，橡胶零件-混炼，硫化-标准工业废气量 $7.4 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{t}$ 三胶。

隆新源厂区：颗粒物：橡胶制品密炼总炼胶量为 $(230/300) \times 1 = 0.77\text{t}/\text{d}$ ，则标准工业废气量为 $0.77 \times 7.4 \times 10^4 = 5.698 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ 。

非甲烷总烃：密炼、开炼、滤胶、硫化（硫化一区占比 60%）总炼胶量为 $(230/300) \times 3 + (230 \times 0.6/300) \times 1 = 2.76\text{t}/\text{d}$ ，则标准工业废气量为 $2.76 \times 7.4 \times 10^4 = 20.424 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ 。

项目密炼、开炼、滤胶、硫化工序废气处理风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行 24h，则废气处理设施实际排气量分别为 $48 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。则密炼、开炼、滤胶、硫化工序单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须按照大气基准气量排放浓度公式进行换算。换算后颗粒物： $\rho_{\text{基}} = (48/5.698) \times 0.2 = 1.685 \text{mg}/\text{m}^3 < 12 \text{mg}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃： $\rho_{\text{基}} = (48/20.424) \times 1.71 = 4.019 \text{mg}/\text{m}^3 < 10 \text{mg}/\text{m}^3$ 。经基准排气量折算，项目颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 排放限

值的要求和安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表1中橡胶制品工业标准要求。

千洪产业园厂区：非甲烷总烃：硫化（硫化二区占比40%）、二段硫化（产品占比5%）总炼胶量为 $(230 \times 0.4 / 300) \times 1 + (230 \times 0.05 / 300) \times 1 = 0.345 \text{t/d}$ ，则标准工业废气量为 $0.345 \times 7.4 \times 10^4 = 2.553 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ 。

项目硫化、二段硫化工序废气处理风量为 $13000 \text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行24h，则废气处理设施实际排气量分别为 $31.2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。则硫化、二段硫化工序单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须按照大气基准气量排放浓度公式进行换算。换算后非甲烷总烃： $\rho_{\text{基}} = (31.2 / 2.553) \times 0.3462 = 4.231 \text{mg}/\text{m}^3 < 10 \text{mg}/\text{m}^3$ 。经基准排气量折算，项目非甲烷总烃排放浓度满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表1中橡胶制品工业标准要求。

4、非正常工况情况

①非正常工况排放源强

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开机时首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时收集处理。停车时，废气处理装置继续运转，待生产过程中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，处理效率下降至50%计。本项目非正常工况每年发生1次，每次1h。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表4-5 本项目非正常情况分析一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放情况			单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 kg/a			
DA001	处理装置故障、处理装置处理效率下降至 50%	颗粒物	20	0.4	0.4	1	1 次/年	及时停止各工序的生产，根据实际情况实施局部停产或全部停
		非甲烷总烃	17.1	0.342	0.342			
		H ₂ S	0.3	0.006	0.006			
		臭气浓度	1545（无量纲）					
DA002		颗粒物	163.5	0.327	0.327			
DA003		颗粒物	4.8	0.048	0.048			

		非甲烷总烃	77.2	0.772	0.772			产；联系 厂家维 修、排查
		二甲苯	64.3	0.643	0.643			
		甲苯	0.4	0.004	0.004			
		乙苯	7.9	0.079	0.079			
DA004		非甲烷总烃	3.462	0.045	0.045			
		H ₂ S	0.054	0.0007	0.0007			
		臭气浓度	1545（无量纲）					
DA005		颗粒物	10.5	0.021	0.021			

②非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如下措施：

A、由公司委派专人负责每日巡检废气收集措施、处理措施，包括废气收集管道等，做好巡检记录、日常维护和定期管理。

B、当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序生产，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。

C、定期对除尘器滤袋、活性炭吸附装置等进行维护保养，并定期更换，以保证废气处理效率，并做好检修维护台账。

D、建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

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

5、废气治理设施可行性分析

根据工程分析可知，项目各类污染物经采取妥善的处置措施进行处理后，均可做到达标排放，本项目有组织废气收集处理情况见下表。

表 4-6 项目有组织废气治理措施一览表

污染源		主要污染因子	可行技术	本项目拟采取的措施	是否为可行技术	参考标准
隆新源	配料	颗粒物	袋式除尘器、滤筒/滤芯除尘器	布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置	是	《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶
	密炼、开炼、滤胶、硫化	颗粒物	袋式除尘器、滤筒/滤芯除尘器			
		非甲烷总烃	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化、生物法			
		H ₂ S				
		臭气浓度				

		骨架喷砂、模具清理	颗粒物	袋式除尘器、滤筒/滤芯除尘器	布袋除尘器	是	和塑料制品工业》 (HJ1122-2020)
		喷胶、危废贮存库	颗粒物	袋式除尘器、滤筒/滤芯除尘器	干式过滤器+二级活性炭吸附装置	是	
			非甲烷总烃	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化、生物法			
			二甲苯				
			甲苯				
			乙苯				
	千洪产业园	硫化、二段硫化、硫变、危废贮存库	非甲烷总烃	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化、生物法	UV 光氧+二级活性炭吸附装置	是	
			H ₂ S				
			臭气浓度				
		模具清理	颗粒物	袋式除尘器、滤筒/滤芯除尘器	布袋除尘器	是	

①有组织废气措施

布袋除尘器原理：含尘气体从底部开口法兰进入滤室，粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘停留在滤袋表面。洁净气体通过袋口进入洁净空气室，由风机排到大气中。当滤袋表面粉尘增多时，程控仪表开始工作。依次打开脉冲阀，使压缩空气从喷嘴喷出，清洗滤袋，使滤袋突然膨胀。在反向气流的作用下，布袋表面的粉尘迅速从滤袋中分离出来，落入灰仓，由排灰阀排出。

活性炭吸附原理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料。能有效吸附有机废气。两道活性炭对有机物的吸附效率可达到 90%以上。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，固定式吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，本项目采用风管降温确保进入吸附装置的废气温度低于 40℃，吸附装置的净化效率为 90%，项目活性炭吸附装置设计应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的要求进行，本项目采用颗粒状活性炭吸附有机废气。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，气体吸附流速宜取<0.6m/s，本项目取 0.5m/s。

单套活性炭吸附装置填充情况计算如下：

A、单级吸附面积计算

$$A1（隆新源）=Q/V=20000\text{m}^3/\text{h}\div 3600\div 0.5\text{m/s}\approx 11.11\text{m}^2$$

$$A2（隆新源）=Q/V=10000\text{m}^3/\text{h}\div 3600\div 0.5\text{m/s}\approx 5.56\text{m}^2$$

$$A3（千洪产业园）=Q/V=13000\text{m}^3/\text{h}\div 3600\div 0.5\text{m/s}\approx 7.22\text{m}^2$$

B、活性炭填装量计算

$$B1（隆新源）=单级活性炭填装量（\text{kg}）=吸附面积（\text{m}^2）\times 填装高度（\text{m}）\times 密度（\text{kg}/\text{m}^3）=11.11\times 0.6\times 550=3666.3\text{kg}$$

$$B2（隆新源）=单级活性炭填装量（\text{kg}）=吸附面积（\text{m}^2）\times 填装高度（\text{m}）\times 密度（\text{kg}/\text{m}^3）=5.56\times 0.6\times 550=1834.8\text{kg}$$

$$B3（千洪产业园）=单级活性炭填装量（\text{kg}）=吸附面积（\text{m}^2）\times 填装高度（\text{m}）\times 密度（\text{kg}/\text{m}^3）=7.22\times 0.6\times 550=2382.6\text{kg}$$

本项目活性炭吸附箱体设计参数如下：

表 4-7 活性炭吸附装置参数一览表

名称	处理能力 (m^3/h)	吸附剂 材质	碘吸附值	单级吸附 风速 (m/s)	吸附 级别	单级吸附面 积 (m^2)	填装量 (kg)
二级活性炭吸 附（隆新源）	20000	颗粒状	$\geq 800\text{mg/g}$	0.5	2	11.11	7332.6
二级活性炭吸 附（隆新源）	10000	颗粒状	$\geq 800\text{mg/g}$	0.5	2	5.56	3669.6
二级活性炭吸 附（千洪产业 园）	13000	颗粒状	$\geq 800\text{mg/g}$	0.5	2	7.22	4765.2

活性炭脱附时间计算：

参照江苏省 2021 年 7 月 19 日发布的《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的附件《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》要求，活性炭脱附周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，d；

m—活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%，（一般取 10%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

根据前述，隆新源厂区炼胶、硫化等工序 VOCs 产生浓度为 17.1mg/m³（仅考虑有组织收集量，按活性炭装置风量算），设计去除率为 90%，经活性炭吸附后浓度为 1.71mg/m³；喷胶工序 VOCs 产生浓度为 150mg/m³（仅考虑有组织收集量，按活性炭装置风量算），设计去除率为 90%，经活性炭吸附后浓度为 15mg/m³；千洪产业园厂区硫化等工序 VOCs 产生浓度为 3.462mg/m³（仅考虑有组织收集量，按活性炭装置风量算），设计去除率为 90%，经活性炭吸附后浓度为 0.3462mg/m³。

按照公式计算的活性炭脱附周期数据见下表。

表 4-8 活性炭更换周期计算一览表

名称	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 < (h/d)	更换周期 (d)
二级活性炭吸附 (隆新源)	7332.6	10	15.39	20000	24	100
二级活性炭吸附 (隆新源)	3669.6	10	135	10000	8	34
二级活性炭吸附 (千洪产业园)	4765.2	10	3.1158	13000	24	490

UV 光氧原理：光催化氧化是利用半导体光催化剂在光照下将废气中的污染物氧化成无害物质。当 UV 光线照射到光催化剂表面时，光催化剂会形成一层电子空穴对，这些电子空穴对可以将废气中的有机物吸附在表面，并在 UV 光线的作用下分解成无害物质。

②无组织废气措施

建设单位应严格控制废气无组织排放，并采取以下无组织措施：

1) 车间生产设备布局合理，车间环境干净整洁有序，车间地面硬化，管道、设备无积尘，车间无明显气味。

2) 制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机、处理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

3) 定期检修废气排气筒及环保设施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生

产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

4) 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）》中关于挥发性无组织排放要求，该文提到“1、挥发性有机物物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中：盛装挥发性有机物的物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。2、挥发性有机物物料使用过程中无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至挥发性有机物废气收集处理系统。3、液态挥发性有机物物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态挥发性有机物物料时，应采用密闭容器。粉状、粒状挥发性有机物物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。”拟建项目挥发性有机物物料均储存在密闭的容器中，并且储存于室内；拟建项目产生的有机废气采取集气罩收集处理达标后排放；拟建项目采取粉料经自动称量系统密闭运输，采用密闭的包装袋进行物料转移，液态物料经计量泵密闭输送，对于无法密闭运输的物料采取局部气体收集措施。

6、环境保护距离计算

本次评价以卫生防护距离核定环境保护距离。依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）计算本项目的卫生防护距离。工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.50} \bullet L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}。

表 4-9 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平	L≤1000	1000<L<2000	L>2000
		工业企业大气污染源构成类别(1)		

	均风速 m/s	I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

计算结果见下表。

表 4-10 无组织排放卫生防护距离计算参数及结果一览表

污染源	污染物名称	面源参数	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	计算结果 (m)	卫生防 护距离
隆新源	颗粒物	60m*20.25m*12m	0.0467	0.9	2.946	50
	非甲烷总烃		0.0515	2	1.431	50
	二甲苯		0.0113	0.2	3.259	50
	甲苯		0.0001	0.2	0.012	50
	H ₂ S		0.0006	0.01	3.501	50
千洪产业园	颗粒物	51.5m×16m×12m	0.0001	0.9	0.002	50
	非甲烷总烃		0.005	2	0.102	50
	H ₂ S		0.0001	0.01	0.523	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中 6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分

别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。故隆新源厂区、千洪产业园厂区环境防护距离终值均取 100m（环境防护距离包络线图详见附图 11-1、11-2）。根据现场调查，隆新源厂区、千洪产业园厂区环境防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感点，本次评价要求建设单位应配合当地规划部门，不得在防护距离内规划建设机关、学校、医院、养老院、居民区等环境保护目标。

7、建设项目污染物排放信息

①大气排放量核算结果见下表。

表 4-11 大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
1	颗粒物	0.0425	0.337	0.3795
2	非甲烷总烃	0.464	0.407	0.871
3	二甲苯	0.154	0.081	0.235
4	甲苯	0.001	0.001	0.002
5	乙苯	0.019	0.01	0.029
6	H ₂ S	0.0187	0.0052	0.0239

②排放口基本情况

表 4-12 排放口基本情况一览表

产排污环节		污染物种类	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	排放口编号	类型	地理坐标	
								经度	纬度
隆新源	配料、密炼、开炼、滤胶、硫化	颗粒物、非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	20	0.6	25	DA001	一般排放口	118.931374	30.593137
	骨架喷砂、模具清理	颗粒物	20	0.2	25	DA002	一般排放口	118.931105	30.593486
	喷胶、危废贮存库	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯	20	0.4	25	DA003	一般排放口	118.931068	30.593529
千洪产业园	硫化、二段硫化、硫变、危废贮存库	非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	20	0.5	25	DA004	一般排放口	118.950262	30.600438
	模具清理	颗粒物	20	0.2	25	DA005	一般排放口	118.950004	30.600417

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，制定环境监测计划如下：

表 4-13 大气监测工作计划一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频率
废气	有组织	DA001	颗粒物	一年一次
			非甲烷总烃	半年一次
			H ₂ S、臭气浓度	一年一次
		DA002	颗粒物	一年一次
		DA003	颗粒物	一年一次
			非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯	半年一次
		DA004	非甲烷总烃	半年一次
			H ₂ S、臭气浓度	一年一次
		DA005	颗粒物	半年一次
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯、H ₂ S、臭气浓度	半年一次
		厂区内	非甲烷总烃	半年一次

8、环境影响

根据区域空气环境质量现状数据可知，区域空气环境质量较好。本项目排放的废气在正常排放工况下，做好废气的污染治理措施，加强管理，定期维护废气处理装置，保证环保设施正常运行，本项目产生的废气对环境的影响可以接受。

二、水环境影响分析

1、建设项目给、排水概况

隆新源：本项目隆新源厂区水源主要由市政供水管网供应。用水主要为职工办公生活用水、设备冷却用水、模具清洗用水、喷胶水帘用水。

（1）职工办公生活用水

本项目隆新源厂区员工定员为 10 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB43/T679—2019），办公用水定额为 60L/（人·d），则生活用水量为 180t/a（0.6t/d），产污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 144t/a（0.48t/d）。

（2）设备冷却用水

本项目密炼、开炼工序使用间接冷却水进行控温和工艺冷却，本项目设有 3 台敞开式钢结构循环水池（单个容积 2.5m³，循环量为 6m³/h）。间接冷却水循环使用，定

期补充损耗。根据《工业循环冷却水处理设计规范》，闭式系统补水量按循环水量 1.0% 计，每天运行时间约 8h，总循环水量为 14400t/a，则蒸发量为 144t/a（0.48t/d）。定期补水，补充蒸发消耗水量。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。

（3）模具清洗用水

项目硫化模具需定期进行清洗，以去除模具表面残留的橡胶、油污、灰尘等杂质，每套模具 2 个月清洗一次。项目设 2 个 1.2*1*0.5m 洗模槽，模具放入洗模槽 1#内，模具表面喷洗模液（碱性水溶液，年用量 0.3t），等待 0.5~1h 后用百洁布擦拭放入洗模槽 2#内，用自来水清洗干净，洗模槽 2#有效容积 0.5m³，清洗完后更换，年更换 6 次。则需要的清洗新鲜水量为 3t/a，清洗废水产生系数约 0.9，则产生的清洗废水量（含洗模液）为 3t/a（0.01t/d）。清洗废水作为危废处理。

（4）喷胶水帘用水

本项目人工喷胶线配备 2 套水帘柜，水帘柜整体尺寸为 1m*0.8m*0.6m；下方储水槽尺寸为 1m*0.25m*0.3m，按照总容积 80%，有效容积为 0.06m³，水帘水循环使用，平时仅为补水，补水量为 0.1t/d。储水槽换水周期约 3 个月（年更换 4 次），需定期补水 0.48t/a（0.0016t/d），更换的水帘废水作为危废处理。

综上：生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。设备冷却循环水经滤网过滤后循环使用，不外排。模具清洗废水、喷胶水帘废水作为危废处理。

千洪产业园：本项目千洪产业园厂区水源主要由市政供水管网供应。用水主要为职工办公生活用水。

（1）职工办公生活用水

本项目千洪产业园厂区员工定员为 10 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB43/T679—2019），办公用水定额为 60L/（人.d），则生活用水量为 180t/a（0.6t/d），产污系数以 0.8 计，生活污水产生量为 144t/a（0.48t/d）。

综上：生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。

2、废水污染物产生及排放情况

隆新源：根据建设项目特点，本项目隆新源厂区外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津

河。

表 4-14 本项目隆新源厂区废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		治理 措施	排放情况		排放方 式与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活 污水	144	pH	6~9	/	化粪池	6~9	/	间接排 放至南 山污水 处理厂
		COD	300	0.0432		250	0.036	
		BOD ₅	130	0.0187		100	0.0144	
		SS	200	0.0288		140	0.0202	
		NH ₃ -N	25	0.0036		20	0.0029	

表 4-15 本项目隆新源厂区废水污染物合计纳管及排放情况一览表

废水 种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	排放 浓度 (mg/L)	污染物 纳管量 (t/a)	本项目污染 物排放限值 (mg/L)	GB18918-2002 一级 A 标准 (mg/L)	污染物排 放量 (t/a)
全厂 污水 合计	144	pH	6~9	/	6~9	6~9	/
		COD	250	0.036	500	50	0.0072
		BOD ₅	100	0.0144	200	10	0.0014
		SS	140	0.0202	350	10	0.0014
		NH ₃ -N	20	0.0029	35	5 (8)	0.0007 (0.0012)

千洪产业园：根据建设项目特点，本项目千洪产业园厂区废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网，进入南山污水处理厂处理达标后排入中津河。

表 4-16 本项目千洪产业园厂区废水污染物产生及排放情况一览表

废水 种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		治理 措施	排放情况		排放方 式与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活 污水	144	pH	6~9	/	化粪池	6~9	/	间接排 放至南 山污水 处理厂
		COD	300	0.0432		250	0.036	
		BOD ₅	130	0.0187		100	0.0144	
		SS	200	0.0288		140	0.0202	
		NH ₃ -N	25	0.0036		20	0.0029	

表 4-17 本项目千洪产业园厂区废水污染物合计纳管及排放情况一览表

废水 种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	排放 浓度 (mg/L)	污染物 纳管量 (t/a)	本项目污染 物排放限值 (mg/L)	GB18918-2002 一级 A 标准 (mg/L)	污染物排 放量 (t/a)
全厂	144	pH	6~9	/	6~9	6~9	/

污水合计	COD	250	0.036	500	50	0.0072
	BOD ₅	100	0.0144	200	10	0.0014
	SS	140	0.0202	350	10	0.0014
	NH ₃ -N	20	0.0029	35	5 (8)	0.0007 (0.0012)

表 4-18 全厂废水排放情况、污染治理设施信息一览表

废水类别		治理设施			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		
		处理能力	治理工艺	是否为可行技术				编号及名称	类型	地理坐标
隆新源	职工办公生活污水	/	化粪池	是	间接排放	南山污水处理厂	间断排放	DW001	一般排放口	118.931165, 30.591827
千洪产业园	职工办公生活污水	/	化粪池	是	间接排放	南山污水处理厂	间断排放	DW002	一般排放口	118.948438, 30.599836

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，制定环境监测计划如下：

表 4-19 环境监测计划及记录信息一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	DW001（隆新源废水总排口）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	一年一次
	DW002（千洪产业园废水总排口）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	一年一次

4、废水污染防治措施可行性分析

（1）化粪池可行性分析

化粪池主要利用沉淀和厌氧发酵的原理，固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，去除生活污水中悬浮性有机物，治理措施可行。

（2）南山污水处理厂简况

南山污水处理厂位于宁国市经济技术开发区南山园区万福路与南极西路交口东南侧，皖赣铁路西侧，项目总投资 1.5 亿元，占地面积 23589 平方米，污水处理厂设计规模为 1 万 m³/d，配套 0.7 万 m³/d 的污水提升泵站及污水管网工程。

南山污水处理厂处理工艺如下：

预处理工艺：粗格栅及进水泵房、事故池调节池、细格栅及曝气沉砂除油池、水解酸化池。

二级处理工艺：A²/O 生化池+二沉池。

深度处理工艺：高效沉淀池+纤维转盘滤池。

消毒工艺：采用次氯酸钠消毒工艺。

污泥处理工艺：采用机械浓缩+化学调理+箱式隔膜压滤。

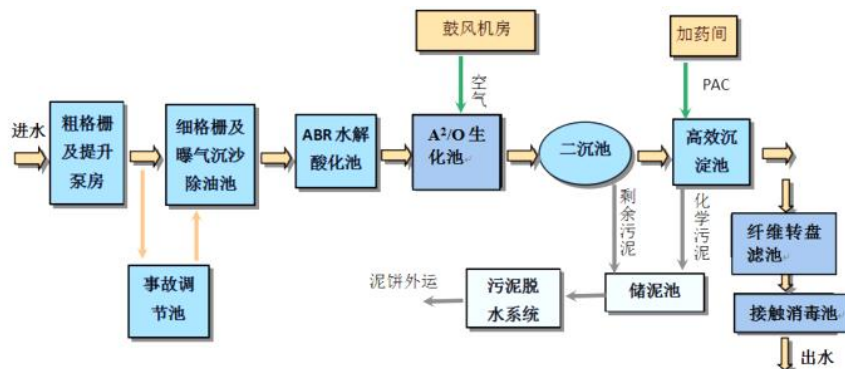


图 4-2 南山污水处理厂污水处理流程图

(3) 污水接管可行性和可靠性分析

①水质

本项目排放的主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N，水质满足南山污水处理厂接管标准要求、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 2 水污染物间接排放限值 and 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准（从严执行），因此厂区废水排入南山污水处理厂在水质上是可行的。南山污水处理厂设计进出水水质见下表。

表 4-20 南山污水处理厂设计进出水水质 单位：mg/L

水质指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
进水水质	≤500	≤200	≤350	≤35
出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5（8）

②处理能力

本项目厂区总排放污水量约为 0.96t/d，约占污水处理能力的 0.01%。因此南山污水处理厂富余容量可接纳本厂区污水。故全厂废水排入南山污水处理厂在水量上是可行的。

③南山污水处理厂收水范围

根据《宁国市城市排水工程专业规划》（2015-2030），南山污水处理厂服务范围

涵盖南山一区及南山二区。

A、南山一区

该区服务范围为外环西路以东、独山路以南、千秋路以西、宁阳西路以北区域，区域地势西南高东北低，服务面积约 3.92km²。

B、南山二区

该区服务范围为外环西路以东、宁阳西路以南、万福路以西、南山西路以北区域，区域地势西南高东北低，服务面积约 2.31km²。

本项目位于宁国经济技术开发区南山园区，属于南山污水处理厂接管范围内。因此，本项目废水进入南山污水处理厂处理是可行的。

综上所述，全厂废水纳入南山污水处理厂处理具有环境可行性。

5、环境影响

综上，本项目废水排放量较小且成分简单，经处理后可实现达标排放，不会降低地表水中津河的现有水环境功能。

三、声环境影响分析

1、噪声污染源强分析及治理措施

项目室内噪声源主要为硫化机、电烘箱、干式喷砂机、切胶机、密炼机、开炼机等，室外噪声源主要有风机等。项目采取一系列降噪措施来减少对周边环境的影响，具体措施如下：

①从源头上控制，优先选用低噪声和符合国家标准设备；

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

③降低振动噪声，对机械噪声采用减振垫；

④项目运输考虑对沿线噪声的影响，建议建设单位合理选择运输路线，尽量避开居民区，同时采取减速、禁止鸣笛、白天运输等措施降低沿线噪声的影响。

项目噪声源强及相关参数情况见下表：

表 4-21 项目隆新源厂区主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			噪声源与厂界的距离 (m)				距离衰减后厂界影响值 /dB (A)				运行时段	建筑插入损失 dB (A)	等效声压级dB (A)			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			建筑物厂房外1m			
1	隆新源	切胶机	1	80	选购低噪声、低振动设备，基础减震等	18	14	1	18	14	24	59	49.9	52.1	47.4	39.6	昼间	按单层插入计 20	29.9	32.1	27.4	19.6
2		橡胶密炼机	1	75		7	8	1	7	8	30	65	68.1	66.9	55.5	48.7			48.1	46.9	35.5	28.7
3		橡胶开炼机	2	75		7	14	1	7	14	30	59	68.1	62.1	55.5	49.6			48.1	42.1	35.5	29.6
4		橡胶过滤机	1	75		6	18	1	6	18	31	55	64.4	54.9	50.2	45.2			44.4	34.9	30.2	25.2
5		橡胶切条机	2	80		6	21	1	6	21	31	50	67.4	56.6	53.2	49.0			47.4	36.6	33.2	29.0
6		预成型机	2	70		6	23	1	6	23	31	45	57.4	45.8	43.2	39.9			37.4	25.8	23.2	19.9
7		干式喷砂机	2	80		10	50	2	10	50	32	4	63.0	49.0	52.9	71.0			43.0	29.0	32.9	51.0
8		电烘箱	4	75		15	52	1	15	52	28	6	57.5	46.7	52.1	65.5			37.5	26.7	32.1	45.5
9		喷胶线	2	80		15	58	1	15	58	28	3	59.5	47.7	54.1	73.5			39.5	27.7	34.1	53.5
10		硫化机	32	75		7	27	1	7	27	25	15	73.1	61.4	62.1	66.5	昼、夜间		53.1	41.4	42.1	46.5

表 4-22 项目隆新源厂区噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称		数量（台）	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	隆新源	风机 1#	1	2	8	1	80	选购低噪声、低振动设备，基础减振，设置消声器或隔声罩	昼、夜间
2		风机 2#	1	7	55	1	80		昼间
3		风机 3#	1	9	55	1	80		
4		冷却水池	3	5	6	0.5	80		

表 4-23 项目千洪产业园厂区主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 （台）	声功 率级 dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置 (m)			噪声源与厂界的距离 (m)				距离衰减后厂界影响值 /dB (A)				运行 时段	建筑插 入损失 dB (A)	等效声压级 dB (A)			
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			建筑物厂房外 1m			
1	千洪 产业 园	硫化机	20	75	选购 低噪 声、 低振 动设 备， 基础 减震 等	15	5	1	15	5	15	10	64.5	74.0	64.5	68.0	昼、 夜间	按单层 插入计 20	44.5	54.0	44.5	48.0
2		电烘箱	4	75		10	5	1	10	5	30	15	61.0	67.0	51.5	57.5	昼间		41.0	47.0	31.5	37.5
3		干式喷 砂机	2	80		30	12	2	30	12	6	3	53.5	61.4	67.4	73.5			33.5	41.4	47.4	53.5
4		冷冻修 边机	2	80		35	3	1	35	3	13	10	52.1	73.5	60.7	63.0			32.1	53.5	40.7	43.0
5		切边机	8	75		15	3	1	15	3	17	7	60.5	74.5	59.4	67.1			40.5	54.5	39.4	47.1
6		甩边机	4	80		25	3	1	25	3	30	10	58.1	76.5	56.5	66.0			38.1	56.5	36.5	46.0
7		车床	1	85		25	10	1.5	25	10	3	3	57.0	65.0	75.5	75.5			37.0	45.0	55.5	55.5
8		钻床	1	85		23	10	1.5	23	10	5	3	57.8	65.0	71.0	75.5			37.8	45.0	51.0	55.5
9		空压机	4	80		35	5	1.5	35	5	6	12	55.1	72.0	70.5	64.4	35.1		52.0	50.5	44.4	

表 4-24 项目千洪产业园厂区噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称		数量（台）	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	千洪产业园	风机 4#	1	25	2	1	80	选购低噪声、低振动设备，基础减振，设置消声器或隔声罩	昼、夜间
2		风机 5#	1	50	7	1	80		昼间

注：1、坐标以厂址西南侧为坐标原点，正北方向为Y轴正方向，正东方向为X轴正方向；

2、室内设备噪声通过基础减震、隔声和消声满足《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）和《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）要求；

3、项目噪声源强调查考虑计算的便利性，噪声设备距室内边界距离均按设备布置区域边界估算取值；厂房按单层建筑计算插入损失；

4、室外设备降噪措施包括基础减震、消声器或隔声罩等，与厂界距离根据设计图估算。

2、噪声预测

采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。可根据预测点和声源之间的距离 r ，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在环境影响评价中遇到的实际声源一般将其划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_1 = L_{w1} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_1 —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_{w1} —某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 —室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

R —房间常数， m^2 ；

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

式中： S —房间内表面面积， m^2 ；

α —平均吸声系数。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：Lp2i(T)－靠近围护结构处室外个声源倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1i(T)－靠近围护结构处室内个声源倍频带的叠加声压级，dB；

TLi-围护结构倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 101gS$$

式中：Lw-中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)－靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S-透声面积，m²

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑤噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内，该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：Leqg-建设项目声源在预测点产生的噪音贡献值，dB；

T－用于计算等效声级的时间，s；

N－室外声源个数；

Ti-在时间内声源工作时间，s；

M-等效室外声源个数；

Tj-在时间内声源工作时间，s。

⑥预测值计算：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eq} = 101g(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq-预测点的噪声预测值，dB；

Leqg-建设项目声源在预测点产生的噪音贡献值，dB；

Leqb-预测点的背景噪声值，dB。

3、预测结果

对厂界噪声进行预测，依据预测模式，经计算，本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-25 隆新源厂区厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	57.0	53.6	65	55
南厂界	50.0	41.9	65	55
西厂界	45.3	42.1	65	55
北厂界	56.8	46.5	65	55

表 4-26 千洪产业园厂区厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点位	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	48.9	44.5	65	55
南厂界	61.8	54.4	65	55
西厂界	59.0	44.5	65	55
北厂界	60.6	48.0	65	55

由上表的预测结果可知，本项目建成运营后，隆新源厂区、千洪产业园厂区厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

综上所述，本项目对噪声源采取了合理的噪声防治措施之后，经过分析，项目噪声排放能够满足规定的环境标准要求，不改变区域环境功能，环境影响可以接受。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301—2023）等要求，制定环境监测计划如下：

表 4-27 环境监测工作计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界四周外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	每季度一次

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物产生情况

隆新源：本项目隆新源厂区固体废物主要为职工办公生活垃圾、一般固废（废

包装材料、橡胶边角料、废砂粒、布袋除尘器收尘）、危险废物（滤胶杂质、废滤胶网、废胶渣、水帘更换废水、废胶粘剂桶、废稀释剂桶、废脱模剂桶、废洗模液桶、废活性炭、废 UV 灯管、废液压油、废液压油桶、含油手套及抹布、废过滤棉、模具清洗废水、废百洁布）。

（1）职工办公生活垃圾

生活垃圾按每人每日 0.5kg 计（本项目隆新源厂区劳动定员 10 人），生活垃圾产生量为 1.5t/a，垃圾分类收集、袋装化后，每天集中收集后由环卫部门清运。

（2）废包装材料

项目配料过程会产生一定量的包装袋，根据建设单位提供的材料，废包装袋产生量约 1t/a。

（3）橡胶边角料

项目预成型工序会产生一定量的橡胶边角料，根据物料平衡核算，橡胶边角料产生量为 12t/a，其中预成型工序占比 40%，则预成型工序产生的橡胶边角料为 4.8t/a。

（4）废砂粒

项目喷砂和模具清理工序会产生废砂粒，根据建设单位提供的资料，废砂粒年产生量为 0.1t/a。

（5）布袋除尘器收尘

根据废气源强分析可知，布袋除尘收集的粉尘量约 3.0486t/a。

（6）滤胶杂质

项目过滤工序会产生滤胶杂质，根据物料平衡核算，滤胶杂质产生量为 1.9901t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，滤胶杂质属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码：291-001-08。

（7）废滤胶网

项目过滤工序会产生废滤胶网，根据建设单位提供的资料，废滤胶网产生量为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废滤胶网属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49。

（8）废胶渣

项目喷胶工序会产生废胶渣，根据物料平衡核算，废胶渣产生量为 0.364t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废胶渣属于危险废物，废物类别为 HW13，

废物代码：900-014-13。

（9）水帘更换废水

项目喷胶工序会产生水帘更换废水，根据水平衡分析章节可知，本项目喷胶水帘更换废水产生量为 0.48t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，水帘更换废水属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：772-006-49。

（10）废胶粘剂桶、废稀释剂桶

项目喷胶工序会产生废胶粘剂桶和废稀释剂桶，胶粘剂和稀释剂 S205 包装为 17kg/铁桶（206 个，1kg/只），乙醇包装为 10kg/塑料桶（50 个，0.1kg/只），二甲苯包装为 150kg/铁桶（7 个，3kg/只），废胶粘剂桶和废稀释剂桶产生量为 0.232t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废胶粘剂桶、废稀释剂桶属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49。

（11）废脱模剂桶

项目硫化工序会产生废脱模剂桶，包装为 10kg/塑料桶（50 个，0.1kg/只），废脱模剂桶产生量为 0.005t/a，隆新源厂区硫化占比 60%，则废脱模剂桶产生量为 0.003t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废脱模剂桶属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49。

（12）废洗模液桶

项目模具清理工序会产生废洗模液桶，包装为 20kg/塑料桶（15 个，0.2kg/只），废洗模液桶产生量为 0.003t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废洗模液桶属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49。

（13）废活性炭

由废气章节可知，隆新源厂区废活性炭产生量为 60.4773t/a（含吸附的有机废气）。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-039-49。

（14）废 UV 灯管

根据建设单位提供资料，本项目紫外灯管损坏率为 30%，需要配套的紫外灯管数量为 10 个，则年紫外灯管损坏量为 3 个，每个灯管净重 800g，则年废紫外灯管产生量为 0.0024t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废 UV 灯管属于 HW29，废物代码 900-023-29。

(15) 废液压油

项目机械设备在维修保养过程中将产生少量的废液压油，废液压油产生量约 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于 HW08，废物代码 900-218-08。

(16) 废液压油桶

项目每年会产生约 5 个油桶，单个油桶重 5kg，则产生量约为 0.025t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于 HW08，废物代码 900-249-08。

(17) 含油手套及抹布

项目生产和维修过程产生的含油手套、废抹布量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），含油手套及抹布属于 HW49，废物代码 900-041-49。

(18) 废过滤棉

项目喷胶过程产生的胶雾（颗粒物）用干式过滤器进行处理，处理后产生废过滤棉。根据企业提供资料，项目采用的过滤棉重量约为 250g/m²。过滤棉吸附胶雾的能力为 1-2kg/m²-过滤棉，本项目按 1.5kg/m²-过滤棉计，项目吸附的胶雾量约为 0.1044t/a，则废过滤棉产生量为 0.0174t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤棉属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。

(19) 模具清洗废水

项目模具清洗工序会产生模具清洗废水，根据水平衡分析章节可知，本项目模具清洗废水产生量为 3t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，模具清洗废水属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：772-006-49。

(20) 废百洁布

项目模具清洗工序会产生废百洁布，产生量为 0.4t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废百洁布属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。

千洪产业园：本项目千洪产业园厂区固体废物主要为职工办公生活垃圾、一般固废（废砂粒、橡胶边角料、布袋除尘器收尘）、危险废物（废脱模剂桶、废活性炭、废 UV 灯管）。

(1) 职工办公生活垃圾

生活垃圾按每人每日 0.5kg 计（本项目隆新源厂区劳动定员 10 人），生活垃圾产生量为 1.5t/a，垃圾分类收集、袋装化后，每天集中收集后由环卫部门清运。

(2) 橡胶边角料

项目修边工序会产生一定量的橡胶边角料，根据物料平衡核算，橡胶边角料产生量为 12t/a，其中修边工序占比 60%，则预成型工序产生的橡胶边角料为 7.2t/a。

(3) 废砂粒

项目模具清理工序会产生废砂粒，根据建设单位提供的资料，废砂粒年产生量为 0.1t/a。

(4) 布袋除尘器收尘

根据废气源强分析可知，布袋除尘收集的粉尘量约 0.0123t/a。

(5) 废脱模剂桶

项目硫化工序会产生废脱模剂桶，包装为 10kg/塑料桶（50 个，0.1kg/只），废脱模剂桶产生量为 0.005t/a，千洪产业园厂区硫化占比 40%，则废脱模剂桶产生量为 0.002t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废脱模剂桶属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49。

(6) 废活性炭

由废气章节可知，千洪产业园厂区废活性炭产生量为 5.0568t/a（含吸附的有机废气）。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码：900-039-49。

(7) 废 UV 灯管

根据建设单位提供资料，本项目紫外灯管损坏率为 30%，需要配套的紫外灯管数量为 10 个，则年紫外灯管损坏量为 3 个，每个灯管净重 800g，则年废紫外灯管产生量为 0.0024t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废 UV 灯管属于 HW29，废物代码 900-023-29。

(8) 废液压油

项目机械设备在维修保养过程中将产生少量的废液压油，废液压油产生量约 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于 HW08，废物代码 900-218-08。

(9) 废液压油桶

项目每年会产生约 5 个油桶，单个油桶重 5kg，则产生量约为 0.025t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于 HW08，废物代码 900-249-08。

(10) 含油手套及抹布

项目生产和维修过程产生的含油手套、废抹布量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），含油手套及抹布属于 HW49，废物代码 900-041-49。

固体废物产生及治理情况见下表：

表 4-28 项目固废产生及治理措施一览表

产污环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特征	固废代码/危险废物代码	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方法去向	利用或者处置量(t/a)	环境管理要求
隆新源											
员工办公生活	生活垃圾	/	/	固态	/	/	1.5	垃圾桶	环卫部门清运	1.5	/
配料	废包装材料	一般工业固体废物	/	固态	/	SW17/900-003-S17	1	一般固废库	收集后外售	1	/
预成型	橡胶边角料		/	固态	/	SW17/900-006-S17	4.8			4.8	/
喷砂、模具清理	废砂粒		/	固态	/	SW17/900-099-S17	0.1			0.1	/
废气治理	布袋除尘器收尘		/	固态	/	SW17/900-099-S17	3.0486			3.0486	/
过滤	滤胶杂质	危险废物	橡胶油	固态	T/I	HW08/291-001-08	1.9901	危废贮存库分区堆放	资质单位处置	1.9901	定期处置；转移联单
	废滤胶网			固态	T/In	HW49/900-041-49	0.1			0.1	
喷胶	废胶渣		胶粘剂	固态	T	HW13/900-014-13	0.364			0.364	
	水帘更换废水		胶粘剂	液态	T/In	HW49/772-006-49	0.48			0.48	
	废胶粘剂桶、废稀释剂		胶粘剂、稀释剂	固态	T/In	HW49/900-041-49	0.232			0.232	

		桶													
	硫化	废脱模剂桶		脱模剂	固态	T/In	HW49/900-041-49	0.003			0.003				
	模具清理	废洗模液桶		洗模液	固态	T/In	HW49/900-041-49	0.003			0.003				
		模具清理废水		洗模液	液态	T/In	HW49/772-006-49	3			3				
		废百洁布		洗模液	固态	T/In	HW49/900-041-49	0.4			0.4				
	废气治理	废活性炭		有机废气	固态	T	HW49/900-039-49	60.4773			60.4773				
		废UV灯管		吸附臭气	固态	T	HW29/900-023-29	0.0024			0.0024				
		废过滤棉		胶雾	固态	T/In	HW49/900-041-49	0.1044			0.1044				
	设备维修	废液压油		含矿物油	液态	T/I	HW08/900-218-08	0.2			0.2				
		废液压油桶			固态	T/I	HW08/900-249-08	0.025			0.025				
		含油手套及抹布			固态	T/I	HW49/900-041-49	0.1			0.1				
	千洪产业园														
	员工办公生活	生活垃圾		/	/	固态	/	/			1.5	垃圾桶	环卫部门清运	1.5	/
	修边	橡胶边角料	一般工业固体废物	/	固态	/	SW17/900-006-S17	7.2	一般固废库	收集后外售	7.2	/			
	模具清理	废砂粒		/	固态	/	SW17/900-099-S17	0.1			0.1	/			
	废气治理	布袋除尘器收尘		/	固态	/	SW17/900-099-S17	0.0123			0.0123	/			
	硫化	废脱模剂	危险	脱模剂	固态	T/In	HW49/900-041-49	0.002	危废	资质单位	0.002	定期处			

		桶	废物					贮存库分区堆放	处置		置：转移联单
废气治理	废活性炭	有机废气		固态	T	HW49/900-039-49	5.0568			5.0568	
	废UV灯管	吸附臭气		固态	T	HW29/900-023-29	0.0024			0.0024	
设备维修	废液压油	含矿物油		液态	T/I	HW08/900-218-08	0.2			0.2	
	废液压油桶			固态	T/I	HW08/900-249-08	0.025			0.025	
	含油手套及抹布			固态	T/I	HW49/900-041-49	0.1			0.1	

2、固体废物环境管理要求

(1) 一般固体废物管理

本项目一般工业固体废物暂存于一般固废间后外售。本项目于隆新源、千洪产业园分别建设一座一般固废间，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定规范建设。

本项目隆新源厂区一般工业固废产生量为 8.9486t/a，项目一般固废间位于隆新源厂区车间一层西侧，建筑面积 10m²，暂存量按密度 0.5t/m² 估算，最大容许暂存量为 5t。

本项目千洪产业园厂区一般工业固废产生量为 7.3123t/a，项目一般固废间位于千洪产业园厂区车间一层北侧，建筑面积 10m²，暂存量按密度 0.5t/m² 估算，最大容许暂存量为 5t。

本次评价要求企业加强管理，做好防风、防雨等措施，设置一般固废标识牌，分类存放，定期外售再利用。

(2) 危险废物管理

本项目危险废物收集后暂存危废贮存库，委托有资质单位处置。本项目隆新源厂区危险废物产生量为 67.5312t/a，项目危废贮存库位于隆新源厂区车间一层北侧，建筑面积 25m²，暂存量按密度 0.5t/m² 估算，最大容许暂存量为 12.5t。本次评价要求企业加强管理，转运周期 2 个月，故本项目设置 25m² 危废贮存库，可以满足危险废物的暂存需求。

本项目千洪产业园厂区危险废物产生量为 5.3862t/a，项目危废贮存库位于千洪产业园厂区车间一层南侧，建筑面积 10m²，暂存量按密度 0.5t/m² 估算，最大容许暂存量为 5t。本次评价要求企业加强管理，转运周期 6 个月，故本项目设置 10m² 危废贮存库，可以满足危险废物的暂存需求。

本评价要求危废贮存库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定规范建设。

贮存场所（设施）污染防治措施：

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业厂区内的存放位置设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非是在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可贮存在设施内分别堆放。贮存容器应贴上标签，标签上注明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求设置，有给排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

危险废物贮存场所：

①危废贮存库各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚使用坚固防渗的材料建造；同时配备隔离、报警装置和防风、防晒、防雨等设施。

②危险废物入库后，企业需做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库时间及接收单位名称。

③危废贮存库干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10⁻⁷cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其它人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10⁻¹⁰cm/s。

运输过程污染防治措施：

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

日常管理要求：

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报环保主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

五、运营期土壤及地下水影响分析

1、土壤、地下水污染源、污染物类型及污染途径分析

本项目大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等，原料存放区储存的液态胶粘剂、稀释剂等原辅料，危废贮存库储存的液态危废均有可能对土壤及地下水产生影响，项目对危废贮存库、原料存放区等地面及裙角采取防渗措施。

2、污染防控措施

本项目如管理不当或防治措施未到位的情况下，液态原辅料、液态危废会通过不同途径进入到土壤和地下水中，从而污染到土壤和地下水环境。因此项目在建设过程中将采取严格的防渗措施，确保不发生污水渗漏现象，确保项目所在地的土壤和地下水不受污染。

1) 污染防治分区

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

重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三部分。

①重点防渗区

指对土壤及地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，重点防渗区主要包括危废贮存库、洗模区、喷胶区、原料（液态）存放区、油料存放区。

②一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，本项目一般防渗区主要包括生产车间其他生产区域、一般固废间。

③简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括办公区。

表 4-29 项目分区防渗措施一览表

区域划分	防渗区
重点防渗区	危废贮存库、洗模区、喷胶区、原料（液态）存放区、油料存放区
一般防渗区	生产车间其他生产区域、一般固废间
简单防渗区	办公区

2) 防渗技术要求

①防渗材料要求

本项目采取分区防渗，即：

- (a) 重点防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；
- (b) 一般防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；
- (c) 简单防渗区：一般地面硬化。

②防渗材料选取

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

3) 防渗设计方案

按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

- ①简单防渗区：简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层。
- ②一般防渗区：采用钢混结构地面并涂覆防渗涂料，确保其防渗系数

$\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③重点防渗区：首先设置防泄漏措施，切断泄漏物料流入非污染区的途径，如设围堰，则需采用防渗钢筋混凝土，污染防治区的地面坡向排水口，地面坡度根据总体竖向布置确定，坡度不宜小于 0.3%，当污染物对防渗层有腐蚀作用时，应进行防腐处理。

在此基础上一般防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。具体防治措施如下所示。

表 4-30 土壤及地下水防渗措施一览表

序号	防渗区	防渗措施
1	重点防渗区（危废贮存库、洗模区、喷胶区、原料（液态）存放区、油料存放区）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
2	一般防渗区（生产车间其他生产区域、一般固废间）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	简单防渗区（办公区）	非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

本项目对危废贮存库、洗模区、喷胶区、原料（液态）存放区、油料存放区采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强管理，在正常运行工况下，不会对土壤及地下水环境质量造成显著的不利影响。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生土壤及地下水影响的各项途径均需进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态原料及危废等渗入地面或进入室外雨水管网、废水污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水。建设项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响，因此无需开展土壤及地下水跟踪监测。

六、环境风险分析

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 重点关注的

危险物质及临界量，本项目所涉及的有害物质包括二甲苯、甲苯、乙苯、液压油、废液压油等。

重大危险源辨识：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n--每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n--每种危险物质的临界量，t。

当 0<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目重大危险源辨识情况如下表所示。

表 4-31 危险物质最大储存/在线量与临界量

序号	名称		CAS 号	性状	最大存储量及在线量(t)	储存位置	危险特性			是否环境风险物质	临界量(t)	Q 值
							毒性	燃烧性	腐蚀性			
1	添加剂（二辛酯）		117-81-7	液态	0.2	小药存放区	低毒	可燃	/	是	100	0.002
2	硫化剂（硫磺 S-80）		/	固态	0.1		有毒	可燃	/	是	50	0.002
3	促进剂		/	固态	0.2		有毒	可燃	/	是	50	0.004
4	橡胶油		/	液态	1	油料存放区	低毒	可燃	/	是	2500	0.0004
5	胶粘剂及稀释剂	二甲苯	1330-20-7	液态	1.625	原料存放区	有毒	易燃	/	是	10	0.1625
6		甲苯	108-88-3	液态	0.01		有毒	易燃	/	是	10	0.001
7		乙苯	100-41-4	液态	0.2		有毒	易燃	/	是	10	0.02
8		乙醇	64-17-	液态	0.014		有毒	易燃	/	是	100	0.000143

		5		3							
9	脱模剂	/	液态	0.01		有毒	易燃	/	是	100	0.0001
10	洗模液 XY-508	/	液态	0.04		有毒	/	/	是	100	0.0004
11	液压油	/	液态	0.2		低毒	可燃	/	是	2500	0.00008
12	废液压油	/	液态	0.4		低毒	可燃	/	是	2500	0.00016
13	模具清洗废水	/	液态	3		有毒	/	/	是	50	0.06
14	水帘更换废水	/	液态	0.48		有毒	/	/	是	50	0.0096
合计										/	0.262383

由上表可知 $Q=0.262383 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，项目 $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I。

2、可能影响途径

（1）大气

厂区易燃物质遇明火引起火灾，燃烧会产生 CO_2 等污染物，造成大气污染。

（2）地表水、地下水、土壤

模具清洗废水、液压油等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水和土壤，对其造成不同程度污染。

危废贮存库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

3、环境风险防范措施

（1）事故水池

隆新源厂区内设有 1 座 $150m^3$ 事故应急池，千洪产业园厂区内设有 1 座 $500m^3$ 事故应急池。隆新源厂区和千洪产业园厂区事故应急池建设时已综合考虑厂区整体事故风险。本项目发生事故需要收集、转移的物料量较少，且均设置有效的截流措施，故厂区内事故池足以容纳项目事故状态下的废水的收集，避免对区域地表水环境造成事故影响。

（2）贮运工程风险防范措施

①原料不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料包装袋破损或倾倒；

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区；

③合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

（3）废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

①废气处理系统出现故障，设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放。

（4）火灾、爆炸风险防范措施

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求；凡禁火区均设置明显标志牌，厂区安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

②生产区设置干粉灭火器、室内消火栓，仓库及生产车间设计干粉灭火器。

③消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿生产车间周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

④在风险事故救援过程中，将会产生大量的消防废水，应立即调整项目与雨水管网之间设置的切换阀，完善事故废水收集系统。

⑤火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

⑥建立安全防火制度：在生产车间内划定危险区与安全区。在危险区，严禁一切火源，包括明火作业、吸烟及带入任何灼热物件以及尽可能避免静电打火。最重

要的是对工作人员进行防火防爆教育，从思想上提高认识，严防事故发生，及时发现和排除一切可能引燃引爆的隐患，以确保安全生产。

⑦燃烧爆炸时的紧急措施

一旦发生燃烧与爆炸事故，千万不可惊慌失措，而应该镇静果断地采取以下措施：**a.**即刻切断电源、火源，防止二次更大的燃爆；**b.**立即报警；**c.**组织救灾人员，就地利用救火物资和器材进行紧急扑救。**d.**根据灾情具体情况实施火区隔离，防止灾情继续蔓延扩大，特别要及时迅速转移附近的易燃易爆物质；**e.**对受伤人员紧急抢救，并根据受伤程度及时分批转送至附近医疗机构，优先转送伤情较重者；**f.**组织非救灾人员及时疏散，疏散时位于建筑二层及以上人员应通过楼梯间前往一层，从建筑一层出口前往厂区出口过程中应选择远离火灾区域的空旷道路。非救灾人员离开厂区后应前往厂区上风向并及时远离厂区，防止受火灾伴生、次生大气有害气体影响。

（5）应急预案

应按照《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）、《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》（环保部公告2016年第74号）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）等要求编制环境风险应急预案，并定期进行突发环境污染事故应急演练，制定火灾、爆炸和泄漏时的应急措施，且应报环保主管部门备案。

综上所述，本项目在配套相应的应急物资及事故应急池的前提下，再加强厂区防火管理、完善事故应急预案，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

七、排污口规范化

根据《排污许可管理条例》（2021年3月1日实施）的规定，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污；企业在竣工后应严格按照要求重新申请排污许可证。

根据国家环境保护总局发布的《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环

发〔1994〕24号）、《排污口规范化整治技术》（环发〔1994〕号附件二）以及安徽省环境保护局发布的《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114号文），一切排污单位的污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准 GB15562.1-1995《环境保护图形标志》的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。一般污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场设置提示性环境保护图形标志牌；排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）及危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

八、环保投资

本项目环保投资约为 90 万元，占一期投资 1600 万元的 5.63%，主要用途见下表：

表 4-32 本项目环保投资情况一览表

实施阶段	项目	治理对象	工程内容	环保投资（万元）
隆新源				
运营期	废水治理	生活污水	化粪池（依托）、雨污水管网（依托）	0
	废气治理	配料、密炼、开炼、滤胶、硫化废气	集气罩收集后经布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。	40
		骨架喷砂、模具清理废气	喷砂机为密闭式，自带布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。	
		喷胶废气、危废贮存库废气	密闭负压收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。	
	噪声治理	高噪声设备	优先选用低噪声设备、厂房隔声，距离衰减	2
	固废治理	一般固废、危险废物	一般固废间、危废贮存库	2
	风险		重点防渗	3
	其他		环境监测费用、环境管理费用	3
千洪产业园				
运营期	废水治理	生活污水	化粪池（依托）	0

	废气治理	硫化、二段硫化、硫变废气、危废贮存库废气	集气罩收集后经 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。	30
		模具清理废气	喷砂机为密闭式，自带布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。	
	噪声治理	高噪声设备	优先选用低噪声设备、厂房隔声，距离衰减	2
	固废治理	一般固废、危险废物	一般固废间、危废贮存库	2
	风险		重点防渗	3
	其他		环境监测费用、环境管理费用	3
	总计	—		90

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放源(编号)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	配料、密炼、开炼、过滤、硫化废气 (DA001)	颗粒物、非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	集气罩收集后经布袋除尘器+UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA001) 排放。	喷砂、模具清理工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准；炼胶 (配料、密炼) 工序产生的颗粒物排放参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 中表 5 相关排放限值。炼胶 (密炼、开炼、滤胶)、硫化、二段硫化、硫变工序产生的挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024) 中表 1 相关排放限值；产生的硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 和表 2 中相关排放限值。喷胶工序产生的挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 和苯系物排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB 34/4812.6-2024) 中表 1 和表 2 相关排放限值，喷胶工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。
	骨架喷砂、模具清理废气 (DA002)	颗粒物	喷砂机为密闭式，自带布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA002) 排放。	
	喷胶废气、危废贮存库废气 (DA003)	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯	密闭负压收集后经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA003) 排放。	
	硫化、二段硫化、硫变废气、危废贮存库废气 (DA004)	非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	集气罩收集后经 UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA004) 排放。	
	模具清理废气 (DA005)	颗粒物	喷砂机为密闭式，自带布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (DA005) 排放。	
地表水环境	DW001 (隆新源污水总排口)、DW002 (千洪产业园污水总排口)	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池、雨污水管网	满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准，同时满足南山污水处理厂接管标准。
声环境	本项目噪声主要来自于硫化机、密炼机、开炼机等生产设备，其声级值为 70~85dB(A)，通过优先选用低噪声设备、厂房隔声等措施，噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。			
电磁辐射	不涉及			
固体废物	(1) 职工办公生活垃圾分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理。 (2) 一般固体废物集中收集后外售综合利用。 (3) 危险废物集中收集后定期委托资质单位安全处置。			
土壤及地下水污染	建设项目厂区应划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，不同的污染区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目危废贮存库、洗模区、喷胶区、原料 (液			

防治措施	态)存放区、油料存放区为重点防渗区,生产车间其他生产区域、一般固废间为一般防渗区,办公区域为简单防渗区。						
生态保护措施及预期效果	本项目建设地点位于安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区,不属于敏感或脆弱生态系统;建设项目所在区无珍稀的动植物,故本项目的建设对当地的生态环境影响可以接受。						
环境风险防范措施	(1)贮运工程风险防范措施; (2)废气事故排放风险防范措施; (3)火灾、爆炸风险防范措施; (4)应急预案。						
其他环境管理要求	1、排污口规范化设置 排污口规范化管理体制是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一,此项工作可强化污染源的现场监督检查,促进排污单位加强管理和污染源治理,实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。 根据国家环境保护总局发布的《关于开展排污口规范化整治工作的通知》(环发〔1994〕24号)、《排污口规范化整治技术》(环发〔1994〕号附件二)以及安徽省环境保护局发布的《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》(环法函〔2005〕114号文),一切排污单位的污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准 GB15562.1-1995《环境保护图形标志》的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)、固体废物贮存(堆放)场或采样点较近且醒目处,并能长久保留。一般污染物排放口(源)、固体废物贮存(堆放)场设置提示性环境保护图形标志牌;排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口(源)及危险废物贮存(堆放)场应设置警告性环境保护图形标志牌。						
	表 5-1 排放口图形标志						
	<table><tr><td>雨水排放口</td><td>污水排放口</td><td>一般工业固体废物</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	雨水排放口	污水排放口	一般工业固体废物			
	雨水排放口	污水排放口	一般工业固体废物				
							
<table><tr><td>危险废物</td><td>噪声排放源</td><td>废气排放口</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	危险废物	噪声排放源	废气排放口				
危险废物	噪声排放源	废气排放口					
							
注：提示标志背景颜色为绿色，图形颜色为白色；警示标志背景颜色为黄色，图形颜色为黑色。							
2、排污许可证制度 根据《排污许可管理办法》(生态环境部令 32 号)的要求：依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)，应当依法申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。							

	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”——“61.橡胶制品业 291”——“其他”。因此本项目排污许可分类判定为登记管理。建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。</p> <p>3、环境管理</p> <p>（1）环境管理原则</p> <p>项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。环境管理应遵循以下基本原则：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①严格执行各项国家和地方的环保法律、法规。 ②正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济效益和环境效益统一起来。 ③环境管理应贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。 ④加强全厂职工环境保护意识，开展经常性的培训和教育活动。 <p>（2）环境管理内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ①对污染物排放进行监测，建立完备的污染物排放技术档案。 ②强化对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。 ③建立企业完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。 ④加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。 ⑤应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。 <p>（3）环境管理机构</p> <p>厂内环境管理应由主管负责，下设环境保护专门科室，由专职的环保人员具体实施全厂的环境管理工作。</p>
--	--

六、结论

综上所述，本项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合宁国经济技术开发区南山园区用地总体规划要求；区域环境质量现状良好，具有一定的环境承载能力；项目各污染防治措施切实可行，可确保污染物均能达标排放，不会降低评价区域现有环境质量功能区划。因此，本次评价认为，企业在认真、切实落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位:t/a

项目 分类	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	以新带老消减 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	颗粒物	-	-	-	0.0425	-	0.0425	+0.0425
	非甲烷总烃(含二甲苯、甲苯、乙苯)	-	-	-	0.638	-	0.638	+0.638
废水	COD	-	-	-	0.0144	-	0.0144	+0.0144
	NH ₃ -N	-	-	-	0.0014	-	0.0014	+0.0014
一般工业固体废物	废包装材料	-	-	-	1	-	1	+1
	橡胶边角料	-	-	-	12	-	12	+12
	废砂粒	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	布袋除尘器收尘	-	-	-	3.0609	-	3.0609	+3.0609
危险废物	滤胶杂质	-	-	-	1.9901	-	1.9901	+1.9901
	废滤胶网	-	-	-	0.1	-	0.1	+0.1
	废胶渣	-	-	-	0.364	-	0.364	+0.364
	水帘更换废水	-	-	-	0.48	-	0.48	+0.48
	废胶粘剂桶、废稀释剂桶	-	-	-	0.232	-	0.232	+0.232
	废脱模剂桶	-	-	-	0.005	-	0.005	+0.005
	废洗模液桶	-	-	-	0.003	-	0.003	+0.003
	废活性炭	-	-	-	65.5341	-	65.5341	+65.5341

	废 UV 灯管	-	-	-	0.0048	-	0.0048	+0.0048
	废液压油	-	-	-	0.4	-	0.4	+0.4
	废液压油桶	-	-	-	0.05	-	0.05	+0.05
	含油手套及抹布	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	模具清理废水	-	-	-	3	-	3	+3
	废过滤棉	-	-	-	0.1044	-	0.1044	+0.1044
	废百洁布	-	-	-	0.4	-	+0.4	+0.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。