

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 河北朗爽新材料科技有限公司建设年产
300 万米橡胶密封条、30 万件橡胶件项目
建设单位（盖章）： 河北朗爽新材料科技有限公司
编制日期： 2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河北朗爽新材料科技有限公司建设年产 300 万米橡胶密封条、30 万件橡胶件项目		
项目代码	2309-130594-89-01-811292		
建设单位联系人	王学斌	联系方式	18531956666
建设地点	河北省（自治区）邢台市清河县（区） / 乡（街道） 河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号（具体地址）		
地理坐标	（ 115 度 33 分 52.930 秒， 37 度 2 分 45.747 秒）		
国民经济行业类别	橡胶零件制造 C2913； 其他橡胶制品制造 C2919	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 中“其他”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	河北清河经济开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	清开审投资备[2023]151 号
总投资（万元）	7000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.29	施工工期	—
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13333.33（20 亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	河北清河经济开发区管理委员会委托唐山市规划建筑设计研究院编制了《河北清河经济开发区总体规划（2019-2030 年）》，规划期限为 2019-2030 年，其中，近期至 2025 年。河北清河经济开发区位于清河县中心城区南部，西至玉龙山路，东至渤海路，北至赣江大街，南至南环路、汉江街、乌江街。规划总用地面积约为 42.09km ² 。		
规划环境影响评价情况	河北清河经济开发区管理委员会委托嘉诚环保工程有限公司编制了《河北清河经济开发区总体规划（2019-2030 年）环境		

	影响报告书》，并于2020年9月27日通过了河北省生态环境厅的审查，审查文件名称为：关于转送河北清河经济开发区总体规划（2019-2030年）环境影响报告书审查意见的函，文号：冀环环评函[2020]953号。																								
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 (1) 产业符合性分析 河北清河经济开发区主导产业包括羊绒纺织及深加工、汽摩零配件及装备制造、橡胶塑料制品及包装印刷、合金加工、金属制造、废旧资源综合利用、耐火保温材料、高新技术、现代物流等产业。 开发区规划各产业发展方向见表 1-1。 表 1-1 开发区规划产业发展方向一览表 <table><tr><th>序号</th><th>规划产业</th><th>发展方向</th></tr><tr><td>1</td><td>羊绒纺织及深加工</td><td>重点推动“清河羊绒”品牌高端化、“清河羊绒”设计时尚化、“清河羊绒”生产智能化、“清河羊绒”市场创新化、重点发展羊绒及棉纺制品</td></tr><tr><td>2</td><td>汽摩零配件及装备制造</td><td>深耕新能源汽车产业、以“清河汽配”整合全国性汽车零配件市场及整车制造、适时介入发展智能领域汽车及零配件</td></tr><tr><td>3</td><td>橡胶塑料制品及包装印刷</td><td>推动橡胶制品、塑料制品及包装，尤其是为汽车配套的橡胶塑料制品</td></tr><tr><td>4</td><td>合金加工、金属制造、废旧资源综合利用</td><td>发挥全国最大废旧硬质合金及废旧钨、钼、镍、钛等稀贵金属经销集散地，第四批国家“城市矿产”示范基地中航工业战略金属再生利用产业基地所在地</td></tr><tr><td>5</td><td>耐火保温材料</td><td>立足现有耐火材料基础，推动耐火材料及相关建材的发展</td></tr><tr><td>6</td><td>高新技术</td><td>加快推动信息安全产业全面发展、推动电子商务蓬勃发展、重点推动既有产业关联性电子信息产业快速发展；同时适宜的发展航空航天、新材料技术、高技术服务业、新能源及节能技术、资源与环境技术、高新技术改造传统产业等高新技术产业</td></tr><tr><td>7</td><td>现代物流</td><td>把握清河经济开发区三大特色制造业“大进大出，两头在外”的特点和周边县市农产品、非标准件、轴承等的运输需求，规划建设现代化、综合化、大型化物流园，满足清河经济开发区产业发展、周边物流中转需求；适度发展第三方物流，为园区发展和城市建设服务；加快现有物流产业向现代物流的转型升级。</td></tr></table>	序号	规划产业	发展方向	1	羊绒纺织及深加工	重点推动“清河羊绒”品牌高端化、“清河羊绒”设计时尚化、“清河羊绒”生产智能化、“清河羊绒”市场创新化、重点发展羊绒及棉纺制品	2	汽摩零配件及装备制造	深耕新能源汽车产业、以“清河汽配”整合全国性汽车零配件市场及整车制造、适时介入发展智能领域汽车及零配件	3	橡胶塑料制品及包装印刷	推动橡胶制品、塑料制品及包装，尤其是为汽车配套的橡胶塑料制品	4	合金加工、金属制造、废旧资源综合利用	发挥全国最大废旧硬质合金及废旧钨、钼、镍、钛等稀贵金属经销集散地，第四批国家“城市矿产”示范基地中航工业战略金属再生利用产业基地所在地	5	耐火保温材料	立足现有耐火材料基础，推动耐火材料及相关建材的发展	6	高新技术	加快推动信息安全产业全面发展、推动电子商务蓬勃发展、重点推动既有产业关联性电子信息产业快速发展；同时适宜的发展航空航天、新材料技术、高技术服务业、新能源及节能技术、资源与环境技术、高新技术改造传统产业等高新技术产业	7	现代物流	把握清河经济开发区三大特色制造业“大进大出，两头在外”的特点和周边县市农产品、非标准件、轴承等的运输需求，规划建设现代化、综合化、大型化物流园，满足清河经济开发区产业发展、周边物流中转需求；适度发展第三方物流，为园区发展和城市建设服务；加快现有物流产业向现代物流的转型升级。
序号	规划产业	发展方向																							
1	羊绒纺织及深加工	重点推动“清河羊绒”品牌高端化、“清河羊绒”设计时尚化、“清河羊绒”生产智能化、“清河羊绒”市场创新化、重点发展羊绒及棉纺制品																							
2	汽摩零配件及装备制造	深耕新能源汽车产业、以“清河汽配”整合全国性汽车零配件市场及整车制造、适时介入发展智能领域汽车及零配件																							
3	橡胶塑料制品及包装印刷	推动橡胶制品、塑料制品及包装，尤其是为汽车配套的橡胶塑料制品																							
4	合金加工、金属制造、废旧资源综合利用	发挥全国最大废旧硬质合金及废旧钨、钼、镍、钛等稀贵金属经销集散地，第四批国家“城市矿产”示范基地中航工业战略金属再生利用产业基地所在地																							
5	耐火保温材料	立足现有耐火材料基础，推动耐火材料及相关建材的发展																							
6	高新技术	加快推动信息安全产业全面发展、推动电子商务蓬勃发展、重点推动既有产业关联性电子信息产业快速发展；同时适宜的发展航空航天、新材料技术、高技术服务业、新能源及节能技术、资源与环境技术、高新技术改造传统产业等高新技术产业																							
7	现代物流	把握清河经济开发区三大特色制造业“大进大出，两头在外”的特点和周边县市农产品、非标准件、轴承等的运输需求，规划建设现代化、综合化、大型化物流园，满足清河经济开发区产业发展、周边物流中转需求；适度发展第三方物流，为园区发展和城市建设服务；加快现有物流产业向现代物流的转型升级。																							

	本项目为橡胶零件制造和其他橡胶制品制造生产项目，属于橡胶制品业，产品为汽车用橡胶密封条、橡胶件，主要作为汽车零配件使用，亦属于汽摩零配件及装备制造配套产业，符合河北清河经济开发区主导产业定位和规划产业发展方向，项目位于规划的汽摩零配件及装备制造园，符合园区产业布局。河北清河经济开发区建设发展局为本项目出具了规划意见，项目选址符合河北清河经济开发区总体规划要求。 (2) 用地符合性分析 本项目位于河北省邢台市清河县河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，在河北清河经济开发区规划范围内，项目占地为工业用地，河北清河经济开发区管理委员会为本项目出具了选址的初审意见，项目选址符合清河经济开发区规划用地范围，符合用地规划要求。 2、规划环评及审查意见符合性分析 2020 年 9 月 27 日河北省生态环境厅以冀环环评函[2020]953 号文的形式对《河北清河经济开发区总体规划（2019-2030 年）环境影响报告书》进行了批复。本项目与规划环评批复符合性分析见表 1-2。 表 1-2 本项目与规划环评批复符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>批复要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>河北清河经济开发区规划范围西至玉龙山路，东至渤海路，北至赣江大街，南至南环路、汉江街、乌江街。规划总用地面积约为 42.09 平方公里，主导产业包括羊绒纺织及深加工、汽摩配件及装备制造、橡胶塑料制品及包装印刷、合金加工、金属制造、废旧资源综合利用、耐火保温材料、高新技术、现代物流等产业。</td><td>本项目位于河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，在河北清河经济开发区规划范围，项目产品为汽车用橡胶密封条、橡胶件，主要作为汽车零配件使用，属于汽摩零配件及装备制造配套产业，符合河北清河经济开发区的产业布局。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	批复要求	本项目情况	符合性	1	河北清河经济开发区规划范围西至玉龙山路，东至渤海路，北至赣江大街，南至南环路、汉江街、乌江街。规划总用地面积约为 42.09 平方公里，主导产业包括羊绒纺织及深加工、汽摩配件及装备制造、橡胶塑料制品及包装印刷、合金加工、金属制造、废旧资源综合利用、耐火保温材料、高新技术、现代物流等产业。	本项目位于河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，在河北清河经济开发区规划范围，项目产品为汽车用橡胶密封条、橡胶件，主要作为汽车零配件使用，属于汽摩零配件及装备制造配套产业，符合河北清河经济开发区的产业布局。	符合
序号	批复要求	本项目情况	符合性						
1	河北清河经济开发区规划范围西至玉龙山路，东至渤海路，北至赣江大街，南至南环路、汉江街、乌江街。规划总用地面积约为 42.09 平方公里，主导产业包括羊绒纺织及深加工、汽摩配件及装备制造、橡胶塑料制品及包装印刷、合金加工、金属制造、废旧资源综合利用、耐火保温材料、高新技术、现代物流等产业。	本项目位于河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，在河北清河经济开发区规划范围，项目产品为汽车用橡胶密封条、橡胶件，主要作为汽车零配件使用，属于汽摩零配件及装备制造配套产业，符合河北清河经济开发区的产业布局。	符合						

	2	严格环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会和生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（发改委会令2019第29号）、《市场准入负面清单（2019年版）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发〔2015〕7号）等文件要求，严格落实环评报告中生态环境准入清单的要求	本项目符合《关于促进京津冀地区经济社会和生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评〔2018〕24号）要求，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和许可准入类。拟建项目已在河北清河经济开发区行政审批局备案，备案编号：清开审投资备〔2023〕151号，因此项目建设符合国家及地方产业政策要求。	符合
	3	加强空间管制，优化生产空间和生活空间。尽快落实村庄搬迁计划，控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件对居民区的环境影响。开发区内村庄搬迁完成前，应严格落实报告书提出的空间管控要求，合理控制开发区发展规模和开发强度。	项目选址符合河北清河经济开发区规划用地范围及总体规划要求。项目产品为汽车用橡胶密封条、橡胶件，主要作为汽车零配件使用，属于汽摩零配件及装备制造配套产业，符合产业布局要求，通过分析计算，本项目不需要设置大气环境防护距离。	符合
	4	加强总量控制，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，环评报告书提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限制。结合区域污染物减排规划实施情况，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。	项目废气产生量小，经环保设施处理后，产生的污染物均能得到有效的治理，达标排放；不会触及开发区污染物排放总量控制上线；所选设备均为低噪声设备，废物回收利用合理，且制定了较为完善的环境管理制度，有利于推动环境质量改善。	符合
	5	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，选址符合性分析、区域大气环境容量、配套基础设施可行性可适当简化；重点开展项目准入条件符合性、工程分	本次评价落实了规划环评提出的相关要求，项目选址符合河北清河经济开发区用地布局和产业布局，配套基础设施满足本项目需求；本次评价以建设项目工程分析、环境影响预测	符合

		析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、大气环境防护距离符合性、清洁生产水平分析，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	与评价、环境保护措施及其可行性论证等内容为重点进行了详细评价；针对项目污染物排放特征，有针对性的提出了污染防治措施，并制定了企业的环境管理与监测计划。	
6		注重开发区发展与区域资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的基础设施，开发区应于2022年12月前建成水循环系统项目（含景观水系工程及配套设施，处理量4万立方米/天的清河经济开发区城南湿地项目、处理量4.2万立方米/天的清河县碧蓝污水处理厂中水生态湿地项目、处理量1.4万立方米/天的北深度处理工程、处理量1.5万立方米/天的南深度处理工程及配套管网）；2030年12月前扩建北深度处理工程至2.4万立方米/天，扩建南深度处理工程至2.5万立方米/天，确保开发区产生的废水全部综合利用，水循环系统项目建成投运前，开发区不得新建水洗和印染工序的羊绒纺织及深加工企业，现有含水洗和印染工序的羊绒纺织及深加工企业不得增加废水排放量。开发区企业生产用水依托现有城南地表水厂（陈二庄水厂）设计供水规模12万立方米/天，开发区规划扩建开发区污水处理厂，设计规模4万立方米/天，同步建设再生水回用系统，规模为4万立方米/天。开发区规划扩建东部供热站，远期扩建规模至125吨/小时，开发区西部区域由现有西部供热站（40吨/小时兰炭锅炉）提供集中供热。鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例，优化区域运输方式，减轻公路运输产生的不利环境影响。结合秋冬季行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，制定应急运输响应方案，在黄色及以上重污染天气预警期间，大宗物料运输的重点用企业实施应急运输响应。	本项目用水由河北清河经济开发区集中供水管网提供，项目新鲜水用量为5m³/d，并且项目所在位置给水管网已铺设完成，能够满足本项目的使用需求。项目产生废水量4m³/d，在污水处理厂的收水范围内，且配套管网已铺设完成，污水处理厂剩余处理能力能够满足本项目的使用要求，项目产生的废水经处理满足清河经济开发区污水处理厂进水指标要求后，通过开发区排污管道排入清河经济开发区污水处理厂处理。项目建成后，生产用热为电加热，冬季取暖采用空调，无需园区供热。	符合

	7	加强区域环境污染防治和应急措施强化区域环境大气、水、土壤污染防治措施，加强固体废物管理，危险废物坚持无害化、减量化、资源化原则，妥善利用或处置，确保环境安全。严格落实环评报告中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防治、应急响应和协同处置，防止对区域周边环境敏感点造成影响。	项目废气产生量小，经环保设施处理后，产生的污染物均能得到有效的治理，达标排放；项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；产品冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。厂区不同区域采取了相应的防渗措施；一般工业固体废物暂存于一般固废间，外售处理，危险废物暂存于危废间，交有资质单位处理。	符合
	8	切实落实环评报告中环境管理、环境监测计划、清洁生产有关措施。充分落实公众参与期间各项公众意见，切实保证公众对环境保护的参与权与监督权。规划实施过程中，按照要求每五年组织开展规划环境影响的跟踪评价工作。对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应及时重新或者补充环境影响评价。	根据项目污染物排放特征、排放量、采取的污染防治措施等，有针对性地制定了企业的环境管理与监测计划。	符合
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（三线一单）约束，建立项目环评审批与规划环			

	由上图可知，项目选址不在邢台市生态保护红线范围内，满足邢台市生态红线要求。项目生产过程中产生的有组织废气经处理后达标排放且项目废气污染物排放量较小，污染物对周围大气环境影响较轻。 为进一步改善环境空气质量，邢台市大力推进《邢台市2023年大气污染综合治理工作方案》、《河北省2023年大气污染综合治理工作要点》等工作的实施，通过采取产业结构调整优化、能源结构优化等措施，区域环境空气质量将得到明显改善。 项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；产品冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。项目厂区不同区域均采取防渗措施，项目建设不会触及土壤、地下水环境质量底线。 本项目位于河北省邢台市清河县河北清河经济开发区挥公大道北九华山路1号，占地为工业用地，不占用耕地，符合区域土地资源利用要求；本项目供水由园区供水管网统一提供，供电由园区供电网提供，能源资源利用均在区域供电、供水负荷范围内，能源资源消耗均未超出区域负荷上限。 综上所述，本项目的建设符合邢台市“三线一单”管控要求。 1.2 与清河县及园区“三线一单”符合性分析 （1）生态红线符合性分析 根据《邢台市清河县生态保护红线》，清河县生态保护红线面积为0.63km²，占全县国土面积的0.13%，占全市国土面积的0.01%。本区域生态保护红线类型为河湖滨岸带敏感脆弱区。清河县生态保护红线集中分布在县域的西北部及东部。西北部
--	---

红线区域沿清凉江-老沙河呈东北-西南方向分布，东部红线区域沿漳卫南运河间断分布。清河县生态保护红线分布情况见图1-2。



图 1-2 清河县生态保护红线分布图

本项目厂址位于河北清河经济开发区挥公大道北九华山路1号，符合河北清河经济开发区规划用地范围及总体规划要求。项目占地为规划的工业用地，项目不在清河县生态保护红线范围内，满足生态红线要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目与所在园区规划的环境质量底线对比，具体内容见表1-3。

表1-3 本项目与园区规划环境质量底线对比一览表						
序号	类别	规划期限	底线目标	管控内容	开发区建议管控指标	本项目
1	大气环境质量底线	规划远期	常规监测因子满足《环境空气质量》(GB3095-2012)二级标准要求;《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的限值	①需重点控制排放污染物包括颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs;②各类环境要素达到大气环境功能区要求,符合各级《大气污染防治行动计划》相关要求。	提标改造,污染物排放执行特别排放限值,使用清洁能源,开发区环境准入负面清单内产业禁止入区,实现开发区内所在区域大气污染因子环境质量达标及排放总量削减。	本项目不排放 SO ₂ 和 NO _x ;通过预测,颗粒物、非甲烷总烃满足相应标准要求,对周围大气环境影响较轻,不恶化现状大气环境。
2	地表水环境质量底线	规划远期	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准	严格管控开发区废水排放	开发区废水经处理后全部回用,同时实现流域污染物等量或超量削减,确保废水污染物不增加,不恶化现状水质。	本项目外排废水全部进入清河经济开发区污水处理厂,不直接排入地表水体,不会恶化地表水环境质量现状。
3	地下水环境质量底线	规划远期	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准	①加强企业现有自备水井监控,严禁开采地下水;②严格地下水环境管理,强化源头治理、分区防渗及应急响应等措施;③重点控制水质指标包括 COD、NH ₃ -N、石油类。	开发区地下水开采量为 0m ³ /a,严格地下水环境管理,强化源头治理、分区防渗及应急响应等错施。	本项目供水由园区集中供给,不开采地下水,并严格地下水环境管理,强化源头治理、分区防渗及应急响应等措施,不会触及地下水环境质量底线。
4	声环境质量	规划远期	各声环境功能区满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求	严格工业企业噪声、交通噪声管理	规划评价范围内声环境质量达标率 100%。	本项目产噪设备经厂房密闭隔音、基础减振

		量 底 线				后，风机设置隔声罩，厂界达标，不会触及声环境质量底线。
5	土 壤 环 境 质 量 底 线	规 划 远 期	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中的各类用地的筛选值标准要求	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗等周边新建污染严重行业企业。	规划区域土壤环境质量达标率100%。	本项目原辅料及产品均不涉及有毒有害物质，且厂区采取严格的防渗等措施，不会触及土壤环境质量底线。

由表1-3可知，本项目完善各环保措施后，各污染物均能达标排放，对区域内环境影响较小，不会对环境质量底线产生冲击。

（3）资源利用上线符合性分析

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目与资源利用上线进行对比，具体内容见表1-4。

表1-4 本项目与园区规划资源利用上线对比一览表

序号	类别		规划期限	建议上限指标	本项目
1	水资源利用上限	地表水	规划远期	1350.5 万 m ³ /a	本项目使用园区集中供水，新水用量为 0.15 万 m ³ /a
		地下水	规划远期	禁止开采地下水	本项目使用园区集中供水
		再生水	规划远期	开发区污水回用率 100%	本项目外排废水全部进入清河经济开发区污水处理厂统一处理
2	土地资源利用上限		规划远期	严格开发区土地开发规模，对耕地“先补后占，实现占补平衡”，杜绝耕地数量的减少。	本项目占地为规划的工业用地，不占用耕地

由表1-4可知，本项目的建设不会触及资源能源利用上限。

(4) 负面清单符合性分析

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

项目位于河北清河经济开发区，该园区规划的环境影响报告书已于2020年9月经河北省生态环境厅审查通过（冀环环评函[2020]953号）。

根据《河北清河经济开发区总体规划（2019-2030年）环境影响报告书》：禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合不满足河北省区域禁（限）批项目相关要求、不符合国家产业政策要求、不符合行业准入条件要求、不符合节能减排要求的项目进入开发区。同时严格控制土地供应，保护有限的土地资源，提高土地资源的利用效率，发挥开发区的辐射作用，带动区域经济整体发展，减轻资源环境压力。

开发区规划产业以羊绒纺织及深加工、汽摩配件及装备制造、橡胶塑料制品及包装印刷、合金加工、金属制造、废旧资源综合利用、耐火保温材料、高新技术、现代物流等产业为主，根据开发区规划产业类别及对应相关产业政策和环境准入要求，规划环评提出的开发区环境准入负面清单如下：

表 1-5 开发区环境准入负面清单（指标限值）符合性分析

环境准入指标		环境准入限值	本项目情况	符合性
清洁生产指标		进区项目清洁生产水平应至少达到二级（国内先进）水平	本项目位于河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，使用国内先进生产设备及原料，可达到国内先进水平。	符合
技术经济及环境保护指标	单位工业增加值新鲜耗水量（m ³ /万元）	≤8	本项目建成后，预计年工业增加值 2000 万元，年耗新鲜水量为 1500m ³ /a，单位工业增加值新鲜耗水量为 0.75m ³ /万元。	符合
	单位工业增加值废水排放量（t/万元）	≤7	本项目建成后，预计年工业增加值 2000 万元，年废水排放量为 1200m ³ /a，单位工业增加值废水排放量为 0.6m ³ /万元。	符合
	再生水回用率（%）	100	本项目外排废水均达标排放至清河经济开发区污水处理厂，污水处理厂再生水回用率可达 100%。	符合
	工业固体废物（含危险废物）处置利用率（%）	100	本项目工业固体废物均得到合理处置，处置利用率达到 100%	符合
	单位工业增加值综合能耗（tce/万元）	≤0.5	本项目建成后，预计年工业增加值 2000 万元，年耗电量为 100 万 kWh，根据能源单位换算 1 万 kWh=1.229tce，年综合能耗 122.9tce，单位工业增加值综合能耗 0.061tce/万元	符合

表1-6 规划产业环境准入负面清单			
产业分类	工艺及设备清单	其他清单	制订依据
1、对于能源、资源消耗大，环境污染严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制； 2、《产业结构调整指导目录（2019）》中限制类、淘汰类项目； 3、《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》中规定的产能过剩行业； 4、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中规定限制类、淘汰类建设项目； 5、《邢台市工业转型禁止、限制审批、鼓励发展项目目录（2013年版）》； 6、邢台市禁止投资的产业目录（2015年版）； 7、清洁生产水平达不到国内先进水平以上的新建项目。 在清河经济开发区污水处理厂、碧蓝污水处理厂排水深度处理及回用工程实施完工前，要求河北清河经济开发区不再新建含水洗和印染工序的羊绒纺织及深加工企业，现有含水洗和印染工序的羊绒纺织及深加工企业不再增加废水排放量。			
羊绒纺织及深加工	毛纺织加工中粗疏毛机织物；麻纤维纺前加工和纺纱中苧麻（精干麻）。	--	《环境保护综合名录（2017年版）》
	机织印染产品≤3t/100m产品 针织印染产品≤150t/t产品		《纺织行业清洁生产技术推广实施方案》
	--	除应急供水外，全省地下水禁止开采区禁止新建和扩建取用地下水的建设项目	《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》
	--	不能实现总量控制要求或取用地下水的项目	《邢台市禁止投资的产业目录（2015年版）》
合金产业、废旧资源综合利用	铁合金冶炼中的金属锰、金属硅、金属铬。	--	《环境保护综合名录（2017年版）》
	全省范围内禁止新建和扩建（等量置换除外）铁合金冶炼。	除应急供水外，全省地下水禁止开采区禁止新建和扩建取用地下水的建设项目	《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》
	--	不能实现总量控制要求或取用地下水的项目	《邢台市禁止投资的产业目录（2015年版）》
耐火材料产业	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造中的镁铬砖	--	《环境保护综合名录（2017年版）》

	--	除应急供水外，全省地下水禁止开采区禁止新建和扩建取用地下水的建设项目	《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》
	--	不能实现总量控制要求或取用地下水的项目	《邢台市禁止投资的产业目录（2015年版）》
表 1-7 开发区项目环境准入清单一览表			
序号	开发区项目准入清单	本项目情况	符合性
1	符合规划产业发展方向及布局的项目	本项目为橡胶零件制造和其他橡胶制品制造生产项目，属于橡胶制品业，产品为汽车用橡胶密封条、橡胶件，主要作为汽车零配件使用，亦属于汽摩零配件及装备制造配套产业，符合园区产业规划、产业发展方向及产业布局要求，河北清河经济开发区管理委员会和建设发展局分别为本项目出具了选址初审意见和规划意见，项目未在工业园区引进项目的负面清单内	符合
2	符合相关产业清洁生产水平的项目	本项目使用国内先进生产设备 & 原料，可达到国内先进水平。	符合
3	万元工业增加值污染物排放、取水量及能耗指标优于规划指标的建设项目	本项目万元工业增加值污染物排放、取水量及能耗指标优于规划指标	符合
4	满足区域污染物总量管控要求的建设项目	本项目满足区域污染物总量管控要求	符合
5	风险防控措施满足存在环境风险管理要求的相关建设项目	企业在落实本报告提出的风险防控措施下可满足存在环境风险管理要求	符合
6	满足园区规划环评报告书确定的空间管控要求的项目	本项目位于河北清河经济开发区，满足园区规划环评报告书确定的空间管控要求	符合
7	不取用地下水用于工业生产，且有地下水区域削减的项目	本项目不取用地下水用于工业生产，不涉及地下水区域削减	符合
本项目为橡胶零件制造和其他橡胶制品制造生产项目，属于橡胶制品业，产品为汽车用橡胶密封条、橡胶件，主要作为			

	汽车零配件使用，亦属于汽摩零配件及装备制造配套产业，由上表可知，项目未在工业园区引进项目的负面清单内，符合开发区发展定位。 综上所述，本项目符合园区“三线一单”约束要求。 2、产业政策符合性分析 本项目不属于我国《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改单中限制类和淘汰类及国家发改委发布的《市场准入负面清单（2022年版）》中列出的禁止准入类和许可准入类项目，不属于《邢台市禁止投资的产业目录》（2015年版）中禁止类项目。项目已在河北清河经济开发区行政审批局备案，备案编号：清开审投资备[2023]151号，因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。 3、选址合理性分析 本项目位于河北省邢台市清河县河北清河经济开发区挥公大道北九华山路1号，项目中心地理坐标为东经115°33'52.930"，北纬37°2'45.747"，项目东侧为九华山路，南侧为河北亿利科技股份有限公司，西侧为河北赫佳汽车零部件有限公司，北侧为道路。距离厂区最近的敏感点为北侧86m处马屯村。厂址周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标。营运期污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。 本项目位于河北省邢台市清河县河北清河经济开发区挥公大道北九华山路1号，项目占地属于规划的工业用地，符合清河经济开发区用地布局。本项目为橡胶零件制造和其他橡胶制品制造生产项目，属于橡胶制品业，产品为汽车用橡胶密封条、橡胶件，主要作为汽车零配件使用，亦属于汽摩零配件及装备制造配套产业，符合园区产业布局要求；河北清河经济开发区
--	---

管理委员会已为本项目出具了选址的初审意见，项目选址符合开发区规划用地范围；河北清河经济开发区建设发展局已为本项目出具了规划意见，符合开发区总体规划要求。 因此，本项目选址合理可行。 4、项目与国家有关环保政策的符合性分析 本项目符合《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物削减计划通知》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省2023年大气污染综合防治工作要点》及《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《河北省水污染防治工作方案》、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》等政策的相关要求，详见表1-8。			
表1-8 本项目与相关污染防治政策的符合性			
环保政策		本项目对应内容	符合性
名称	相关要求		
《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》	1、对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。 2、产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。	本项目对产生颗粒物废气的工序上方设置集气罩，集中收集，选用布袋除尘器处理；生产车间密闭，减少了无组织颗粒物的排放。	
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》	推进挥发性有机物污染治理。	1、项目对含VOCs 废气采取集中收集治理措施，选用过滤棉、低温等离子、两	符合

	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	1、对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件,制定泄漏检测与修复(LDAR)计划,定期检测、及时修复,防止或减少跑、冒、滴、漏现象。2、对于含高浓度 VOCs 的废气,宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用,并辅助以其他治理技术实现达标排放。	级活性炭吸附等治理效果明显的处理技术,排气筒安装 VOCs 超标报警装置; 2、本项目对各设备及管线组件定期进行全面检测,防止或减少跑、冒、滴、漏现象;项目采取设备密闭、加强管理,以减少 VOCs 无组织排放;3、生产车间密闭,车间无组织排放废气经车间顶吸装置负压收集后,再采用活性炭吸附装置净化处理,处理后于车间顶部无组织排放。	符合
	《重点行业挥发性有机物削减计划通知》	1、石油炼制与石油化工行业,鼓励采用先进的清洁生产技术,降低在设备与管线组件、工艺排气、废气燃烧塔(火炬)、废水处理等过程中含 VOCs 废气排放量。2、根据不同行业 VOCs 排放浓度、成分,选择催化燃烧、蓄热燃烧、吸附、生物法、冷凝收集净化、电子焚烧、臭氧化除臭、等离子处理、光催化等针对性强、治理效果明显的处理技术对含 VOCs 废气进行处理处置。		符合
	《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、医药、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理。		符合
	《河北省2023年大气污染综合治理工作要点》	开展 VOCs 治理专项攻坚行动,大力推进原辅材料源头替代、工业源无组织排放和工业企业深度治理,全年完成 2700 个 VOCs 治理提升工程。全面提升臭氧治理能力水平,聚焦石化、有机化工等 12 个 VOCs 重点排放行业 9800 家企业,全面开展污染源调查,制定包装印刷、工业涂装、玻璃钢 3 个行业排放标准,强化对涉 VOCs 企业排放监管。		符合
	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》	狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。集中治理工业集聚区水污染。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。	1、项目装备水平先进,不属于严重污染水环境的生产项目,清洁生产水平较高,不属于“十小”企业。 2、项目设备冷却水循环使用,定	符合

	《河北省水污染防治工作方案》	1、向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 2、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；产品冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。	符合									
	《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。	本项目产生的固体废物均得到妥善处置，厂区地面按要求进行分区防腐防渗处理，不会对环境产生二次污染。	符合									
	5、生态环境保护规划符合性分析 本项目与生态保护规划符合性分析见下表 1-9。 表 1-9 生态环境保护规划符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>生态保护规划名称</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>分析结果</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《河北省生态保护“十四五”规划》</td><td> 绿色低碳转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位地区生产总值能源消耗和碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生 </td><td> 本项目占地符合国家和地方生态保护规划要求；项目属于橡胶制品业，不属于“两高”行业项目。本项目废气排放量较 </td><td>符合</td></tr> </table>				序号	生态保护规划名称	相关要求	本项目情况	分析结果	1	《河北省生态保护“十四五”规划》	绿色低碳转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位地区生产总值能源消耗和碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生	本项目占地符合国家和地方生态保护规划要求；项目属于橡胶制品业，不属于“两高”行业项目。本项目废气排放量较
序号	生态保护规划名称	相关要求	本项目情况	分析结果									
1	《河北省生态保护“十四五”规划》	绿色低碳转型成效显著。国土空间开发保护格局得到优化，绿色低碳发展加快推进，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位地区生产总值能源消耗和碳排放强度持续降低，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生	本项目占地符合国家和地方生态保护规划要求；项目属于橡胶制品业，不属于“两高”行业项目。本项目废气排放量较	符合									

			态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善。生态服务功能稳步提升。生态安全屏障更加牢固，生物多样性得到有效保护，自然保护区体系逐步完善，塞罕坝二次创业取得新成果，首都水源涵养功能区、京津冀生态环境支撑区建设取得明显成效。环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强。现代环境治理体系加快形成。生态环境监管和应急能力短板加快补齐，共建共治共享的生态环境治理体系更加健全，生态环境治理效能得到新提升。	小，废水达标排放，噪声排放确保厂界达标，固体废物得到妥善处理，不会对地方生态环境造成破坏和污染。	
	2	《河北省建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》	深化区域大气污染协同治理。加强重污染天气应急联动，继续执行统一的区域重污染天气应急启动标准。深化重点行业绩效分级，制定差异化管控措施，实施应急减排清单化管理。提升空气质量预测预报能力，深化大气环境信息共享，推动跨区域大气污染应急预警机制建设。		符合
	3	《邢台市生态环境保护“十四五”规划》	加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高排放项目盲目发展。推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。优化重点行业企业布局。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好的区域优化布局。实施产业园区和产业集群升级改造。开展产业园区规划环境影响跟踪评价，推动优化园区在城市总体空间格局中的布局，促进园区绿色发展。		符合

4	《邢台市建设京津冀生态环境支撑区“十四五”规划》	区域生态安全格局进一步优化，协同推进绿色低碳转型的高质量发展模式加速形成，区域共享、优势互补的产业结构、能源结构、交通运输结构更加优化，生态环境质量持续改善，制约区域联防联控联建的突出环境问题得到有效解决，资源配置更加科学、利用效率大幅提升，与推进京津冀生态环境共享共治的体制机制深度融合，区域生态环境保护与经济高质量发展相互促进、相得益彰，我市京津冀生态环境支撑区建设实现新进步。	符合
---	--------------------------	---	----

通过以上分析，本项目建设符合国家及地方产业政策要求、国家和地方相关生态保护法律法规、“三线一单”以及相关生态环境保护规划等文件的要求。

6、与《邢台市生态环境准入清单（2022年版）》符合性分析

根据《邢台市生态环境准入清单（2022 年版）》，项目与总体环境管控要求、县区生态环境准入清单符合性分析如下：

（1）与邢台市生态环境总体管控要求符合性分析

表 1-10 项目与生态环境总体管控要求符合性分析一览表

邢台市总体准入要求			项目情况	符合性	
生态空间总体管控要求					
属性	管控		管控要求	项目情况	符合性
生态保护红线	空间布局约束	禁止类活动	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。	本项目选址不在清河县生态保护红线范围内	符合
		允许类活动相关	1、生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许《自然资源部 生态环境部 国家林业和	本项目位于河北清河经济开发区规划用地范围内，占地为规划的工业用地，河北清河经济开发区管理委员会和建设发展局分别	符合

			要求 草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）中对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 2、上述允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）中相关规定办理用地用海用岛审批。 3、对审批中发现的涉及生态保护红线和相关法定保护区域的输气管线、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选线，主动避让；确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越发行保护区的行政许可手续，强化减缓和补偿措施。 4、对贫困地区涉及生态保护红线、自然保护区的现有、新（改、扩）建生产生活等项目实施分类管控。对位于生态保护红线、自然保护区等各类保护地内现有扶贫项目，按照尊重历史、实事求是原则依法依规进行管理、运行和维护，对确与生态保护红线、自然保护区管理要求不一致的，由省级主管部门根据生态环境影响评估结果提出退出、保留或调整建议，并按规定程序报批。对新（改、扩）建扶贫项目，按照管控要求实施管理。	为本项目出具了选址初审意见和规划意见，项目选址符合清河经济开发区规划用地范围，符合清河经济开发区总体规划要求。	
大气环境总体管控要求					
	污 染 物 排 放 管 控	1、现有及新建VOCs排放企业污染排放达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB13/2322-2016）》的浓度要求。 2、全面实施国家第六阶段轻型汽油车排放标准，禁止国三及以下标准车辆进入我市主城区。 3、施工现场扬尘整治达标率达到100%。	本项目VOCs废气采用“过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置”废气处理设施，根据核算，污染物预测排放浓度能够达到《橡胶制品工业污	符 合	

		4、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新建项目执行大气污染物特别排放限制，现有企业或设施按照相应标准中时间要求执行特别排放限值，有地方标准或行业标准的从严执行。 5、新建项目SO₂、NO_x实施倍量替代，VOCs、PM_{2.5}按上位政策逐步纳入。 6、严格落实持证排污，未取得排污许可证的玻璃生产线一律不得生产。	染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值的浓度要求；项目不涉及锅炉。	
	水环境总体管控要求			
	污染物排放管控	1、开展农业种植结构调整，压减冬小麦春玉米面积，开展耕地休耕轮作；分布在洼地、滨河及无地表水源灌溉条件的耕地退耕还林还草还水；推广测土配方施肥，增加有机肥使用量。 2、造纸、焦化、氮肥、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的流域区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目。 3、排水管网覆盖范围内的排污口，应在达到排入管网水质标准的基础上，并入市政排水管网，纳入污水处理厂集中处理。严禁洗车污水、餐饮泔水、施工泥浆水等通过雨水口进入管网后直排入河。 4、所有规模化畜禽养殖场（小区）全部配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，逾期不能完成的一律予以取缔；重污染低容量控制单元提高粪尿利用水平，按比例实现农业利用零排放。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，逐步实现粪污零排放。2025年畜禽养殖业污粪利用率不低于360%，2035年实现畜禽养殖污粪零排放。 5、实现污水管网全覆盖，污水全收集、全处理。同时分阶段对城镇生活污水处理厂提标改造，落实中水回用及城市管网雨污分流建设。全部城镇生活污水处理厂排水标准达到《子牙河流域水污染物排放标准》及《黑龙港及运东流域水	项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；产品冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理，不外排入地表水体。	符合

		污染物排放标准》相应标准要求，中水综合利用率不低于25%，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流。2025年全部城镇生活污水处理厂排水标准提标至IV类水体标准要求，中水综合利用率不低于40%。2035年全部城镇生活污水处理厂中水综合利用率不低于50%。 6、所有废水直排外环境企业一律执行行业排放水污染物特别排放限值，同时满足《子牙河流域水污染物排放标准》及《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》相应排放限值。化工、装备制造等行业提高再生水回用率。确因不具备条件需原地保留的涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度处理，须满足行业排放标准水污染物特别排放限值及《子牙河流域水污染物排放标准》及《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》相应排放限值。2025年各企业外排水水质提标至地表水IV类水体标准要求。 7、提高工业企业中水综合利用率。各工业企业2025年、2035年中水回用率不低于30%、50%。 8、逐步建设农村生活污水集中收集处理设施。所有重点镇具备污水处理能力，建制乡、镇镇区完善污水管网，污水收集率达到85%，收集后生活污水通过建设镇区生活污水处理设施、就近接入现有生活污水处理厂等方式处理。镇区生活污水处理设施排水标准达到《子牙河流域水污染物排放标准》及《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》相应标准要求。2025年建制乡、镇镇区污水收集率达到95%，镇区生活污水处理设施排水标准提标至IV类水标准。2035年建制乡、镇镇区污水收集率达到100%。 9、建制乡、镇镇区外的农村区域因地制宜的逐步实现生活污水集中处置，其中对城镇周边的农村区域，可选择接入城镇污水处理设施集中处理，距离城镇较远的农村区域，通过采取建设农村区域集中生活污水处理设施，或通过对生活污水供排水、旱厕改造等基础设施建设，实现生活污水相对集中处理。		
--	--	--	--	--

土壤环境总体管控要求			
污 染 物 排 放 管 控		1、开展饲料添加剂和兽药使用专项整治，规范兽药、饲料添加剂生产、销售和使用，防止有害物质通过畜禽废弃物进入农田。 2、对排放重点重金属的重点行业，要严控增量、减少存量，新增产能和淘汰产能实行“等量置换”或“减量置换”。对涉重金属重点行业新建、改（扩）建项目实行新增重金属污染物排放等量或倍量替代，对区域重金属排放量继续上升的地区，停止审批新增重金属污染物排放的建设项目。 3、在有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造，制革行业实施铬减量化或封闭循环利用技术改造。对整改后仍不能稳定达标的企业，依法责令停产、关闭。坚决关闭铅锌冶炼行业的烧结机—鼓风炉炼铅工艺等不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、电镀等行业生产项目。 4、全面整治尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、工业副产石膏、铬渣、赤泥、电石渣，以及脱硫、脱硝、除尘等产生固体废物堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。 5、加快推进污水集中式处理设施的提标改造，严格监控重点重金属和持久性有机物等污染物指标，防范对土壤造成污染。 6、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放。 7、禁止使用高毒、高残留农药和重金属等有毒有害物质超标的肥料，严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。 8、加强农业灌溉用水水质监测，防止未经处理或达不到农田灌溉水质标准的废（污）水进入农田灌溉系统。 9、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本行政区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。 10、对重点监管企业内及周边土壤环	符合
		本项目产品为橡胶密封条、橡胶件，属于橡胶零件制造和其他橡胶制品制造，不属于有色金属、电镀、制革等行业，不属于重金属重点行业。项目不涉及重金属排放，不涉及饲料、兽药、肥料、污泥等物料的产生或废弃，项目固体废物均合理处置。项目无农业灌溉用水。	

		境，定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物，监测数据及时上传邢台市土壤环境信息化管理平台。 11、涉重金属国控、省控企业全面完成在线监测设施建设。 12、推动涉重金属企业实施清洁生产技术改造，优先采用易回收、易拆解、易降解、无毒无害或低毒低害的材料及先进的技术、工艺和设备，对涉重金属企业实施清洁生产强制审核。		
	资源利用总体管控要求			
	水资源	1、严格禁采区、限采区管理。在地下水禁采区，除临时应急供水和无替代水源的农村地区少量分散生活用水外，严禁取用地下水，已有的要限期关闭；在地下水限采区，一律不新增地下水开采量。在南水北调受水区和有地表水源的地区一律不再审批工业取用地下水许可。 2、除应急供水和生活用水更新井外，限制新建和扩建取用地下水的建设项目。确需取用地下水的，一般超采区要逐步消减地下水开采量；严重超采区应按照建 1 减 2 的比例消减地下水开采量，直至地下水采补平衡。 3、调整农业种植结构，严格控制发展高耗水农作物，扩大低耗水和耐旱作物品种种植比例。退减冬小麦夏玉米双季种植面积，通过喷微滴灌和高标准低压管灌等高效节水灌溉技术，压减农业超采地下水；在无地表水源置换和地下水严重超采地区，实施轮作休耕、旱作雨养等措施，分布在洼地、滨湖滨河及无地表水源灌溉条件的 50 万亩耕地退耕还林还草还水。 4、在利用地表水灌溉水源有保障的区域和退耕实施雨养旱作的区域，对农业灌溉机井实施封填；在深层承压水漏斗区，对农业灌溉取用深层承压水的机井有计划予以关停。 5、加强工业用水重复利用，提高工业用水效率。	本项目用水为设备冷却用水、产品冷却用水和生活用水，由开发区供水管网提供，不取用地下水。	符合
	能源	1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目生产工艺用热由电供给，冬季生活取暖采用空调，不涉及锅炉。	符合

		2、在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。 3、国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产和使用；优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。 4、国家推行煤炭洗选加工，降低煤炭的硫分和灰分，限制高硫分、高灰分煤炭的开采。新建煤矿应当同步建设配套的煤炭洗选设施，使煤炭的硫分、灰分含量达到规定标准；已建成的煤矿除所采煤炭属于低硫分、低灰分或者根据已达标排放的燃煤电厂要求不需要洗选的以外，应当限期建成配套的煤炭洗选设施。禁止开采含放射性和砷等有毒有害物质超过规定标准的煤炭。 5、国家禁止进口、销售和燃用不符合质量标准的煤炭，鼓励燃用优质煤炭。 6、严控工业和民用燃煤质量，从严执行国家《商品煤质量民用散煤》（GB34169-2017）标准，省内生产加工企业供应用户的煤炭质量须同时满足河北省《工业和民用燃料煤》（DB13/2081-2014）地方标准要求。 7、对暂未实施清洁取暖的地区，确保行政区域内使用的散煤质量符合国家《商品煤质量民用散煤》（GB34169-2017）“无烟1号”强制标准要求。 8、完成散煤清洁替代的区域划定为“禁煤区”，除电煤、集中供热和原料用煤外燃煤“清零”。 9、对新增耗煤项目实施减量替代。		
	土地资源	1、国家保护耕地，严格控制耕地转为非耕地。国家实行占用耕地补偿制度。非农业建设经批准占用耕地的，按照“占多少，垦多少”的原则，由占用耕地的单位负责开垦与所占用耕地的数量和质量相当的耕地；没有条件开垦或者开垦的耕地不符合要求的，应当按照省、自治区、直辖市的规定缴纳耕地开垦费，专款用于开垦新的耕地。 2、非农业建设必须节约使用土地，可以利用荒地的，不得占用耕地；可以利	本项目位于河北清河经济开发区规划用地范围内，占地为规划的工业用地，河北清河经济开发区管理委员会和建设发展局分别为本项目出具了选址初审意见和规划意见，项目选址符合清河经济开发区	符合

		用劣地的，不得占用好地。 禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。 禁止占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 3、建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续。	规划用地范围及总体规划要求，不占用耕地。	
	产业布局相关总体管控要求			
	总体要求	1、禁止建设《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目，关停淘汰类项目，现有限制类项目逐步退出。 2、《禁止用地项目目录（2012 年本）》《限制用地项目目录（2012 年本）》《河北省禁止投资的产业目录》《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》《邢台市禁止投资的产业目录（2015 年版）》《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》、《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》中要求产业项目禁止准入。 3、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造项目除外。 4、严格禁止钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃等行业新增产能项目，搬迁升级改造和产能置换项目除外；合理控制煤制油气产能规模。新上涉气建设项目绩效评级达到 B 级及以上水平。 5、涉金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 6、原则上不在新建、扩建以煤炭为燃料的项目，确因产业发展和民生需要新增燃煤项目，严格按照《河北省用煤投资项目煤炭替代管理办法》，实施用煤量减（等）量替代。 7、全市河流沿岸、重要饮用水源地补给区严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。地下水超采区限制高耗水行业准入。 8、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、	本项目产品为橡胶密封条、橡胶件，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中禁止、限制类，属于允许类项目，不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》、《河北省禁止投资的产业目录》、《邢台市禁止投资的产业目录（2015 年版）》、《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》、《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》中禁止准入类项目；不属于《环境保护综合名录 2017 年版》中“高污染、高风险”产品加工项目；项目不涉及燃煤。	符合

		焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。对优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的县（市、区），实行预警提醒，并依法采取用地限批、环评限批等措施。 9、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。 10、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。市主城区和县城建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质锅炉。建成区或工业园区新上集中供热锅炉，以煤为燃料的，要实施等煤量替代。 11、严格执行禁养区规定，禁养区内有污染物排放的养殖场全部限期关闭、转产、搬迁；根据环境敏感区分布情况，划定限养区，限养区内保留现有养殖场，不得新建、扩建养殖项目，鼓励现有养殖场转产、搬迁。整合现有畜禽养殖企业，提高规模化畜禽养殖比例，由原农村散户畜禽养殖逐步转化为规范化、产业化畜禽养殖。		
	入园要求	1、县级以下原则不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、水泥、平板玻璃、石灰、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不再园区外布局。被认定为重点监控点的化工企业，可按照《河北省人民政府办公厅关于印发河北省化工重点监控点认定办法的通知》（冀政办字[2021]122 号）相关要求执行。 2、新建工业项目，原则上必须全部进园入区。确因资源、环境等特殊原因不能进园入区的工业项目，实行一事一议。	本项目属于橡胶零件制造和其他橡胶制品制造，不属于其中“高污染、高风险”产品加工项目，项目位于河北清河经济开发区范围内。	符合
由上表可以看出，项目符合《邢台市生态环境准入清单（2022 年版）》生态环境总体管控要求。 （2）与县区生态环境准入清单符合性分析 本项目选址位于河北省邢台市清河县河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，在河北清河经济开发区范围内，属				

于清河县生态环境准入清单中的重点管控单元2（详见附图7）。					
表 1-11 项目与清河县生态环境准入清单各环境管控单元生态环境准入要求的符合性分析一览表					
单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	符合性
重点管控单元 2	大气环境高排放重点管控区、清河经济开发区清河汽车产业园区	空间布局约束	①开发过程中确保企业与敏感点保持足够的环境防护距离。②新入园项目严格落实最新规划环评及其批复的相关要求。③现有企业与规划布局存在不符的，严格按照规划环评建议进行管理。	本项目位于清河经济开发区范围内，无需设置大气防护距离，距离项目最近的敏感点为北侧86m处马屯村。项目属于新建项目，符合开发区规划环评及批复相关要求。	符合
		污染物排放管控	①以园区规划环评确定的污染物排放总量作为上线控制目标。②排放标准满足国家、流域、地方、行业相关标准及特殊时段排放要求，从严执行。	项目符合开发区环境质量底线和资源利用上线要求，污染物排放满足国家、地方及行业相关标准要求。	符合
		环境风险防控	重点加强汽摩配件及装备制造产业盐酸、液氨等风险物质的管控，做好企业及园区应急预案的制定、备案、修订等工作，严格落实各项环境风险防范措施和污染应急预案，加强风险事故情况下的环境污染防范措施和应急处置。	本项目对环境风险提出了风险防范管控措施及制定应急预案的要求。	符合
		资源利用效率	满足园区最新规划环评确定的资源能源效率指标及相关要求。	本项目生产工艺用热由电供给，冬季生活取暖采用空调，用水由开发区供水管网提供，用水量较小，满足园区最新规划环评确定的资源能源效率指标及相关要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目组成及建设内容

本项目设计年产 300 万米橡胶密封条、30 万件橡胶件，工程内容主要包括生产车间等主体工程，库房、办公楼等辅助工程，供水、供电等公用工程，集气罩、布袋除尘器、过滤棉、低温等离子、两级活性炭吸附装置、化粪池、危废间等环保工程。项目厂区总占地面积为 13333.33m²。备案中总建筑面积 11000m²，其中生产车间 6200m²，库房 3000m²，办公楼及附属设施 1800m²。实际建设中由于设计变动，总建筑面积 10434m²，其中生产区 3609m²，办公楼 1800m²，库房 2067m²，备用区 2958m²。本环评根据企业实际情况进行分析。项目主要建设内容及工程组成情况详见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容及工程组成情况一览表

工程分类	建设内容	内容				
主体工程	生产车间（包含办公楼、库房等）	1 座。生产区（含部分 3 层上辅区）建筑面积 3609m²。办公楼 3 层，建筑面积 1800m²。库房（分为成品库及原料库）建筑面积 2067m²，备用区建筑面积 2958m²				
公用工程	供水	由河北清河经济开发区集中供水管网提供，年用水量为 1500m³				
	供电	由河北清河经济开发区变电站提供，年用电量为 100 万 kWh				
	供热	生产工艺用热由电供给，冬季生活取暖采用空调				
环保工程	废气	有组织废气	配料、密炼废气	集气罩（配料仓经管道收集）+布袋除尘器	过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置+17m 高排气筒（P1）(排气筒安装 VOCs 超标报警传感装置)	
			开炼、挤出、硫化、喷涂废气	集气罩		
		无组织废气	生产车间密闭+车间顶吸+活性炭吸附装置（厂界设 VOCs 超标报警传感装置）			
	废水处理	项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。产品冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。				
	噪声防治	基础减振、厂房隔声、风机设置隔声罩				

		固废处置	废包装袋、废滤袋、下脚料、不合格品、废隔离剂桶收集后暂存于一般固废间，定期外售；除尘灰收集后暂存于一般固废间，回用于生产；废液压油、废活性炭桶装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；废过滤棉袋装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；破损的石蜡油桶、废液压油桶、废水性涂料桶收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理。			
储运工程	物料	材质或状态	储存方式	规格	储存位置	储存量
	三元乙丙橡胶	固体	袋装	25kg/袋	库房	10t
	炭黑	粉状	袋装	25kg/袋	库房	5t
	石蜡油	液体	桶装	1000kg/桶	库房	2t
	氧化锌	粉状	袋装	25kg/袋	库房	1t
	钙粉	粉状	袋装	25kg/袋	库房	5t
	硬脂酸	颗粒	袋装	25kg/袋	库房	1t
	硫磺	粉状	袋装	25kg/袋	库房	1t
	促进剂	粉状	袋装	25kg/袋	库房	1t
	水性涂料	液体	桶装	10kg/桶	库房	0.1t
	隔离剂	液体	桶装	50kg/桶	库房	0.4t

2、主要产品及产能、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

(1) 产品介绍

本项目产品主要为橡胶密封条、橡胶件，产品的产能及具体规格参数详见下表 2-2。

表 2-2 产品规格参数一览表

产品名称	产能	规格
橡胶密封条	300 万米/年	种类繁多，根据不同客户需求，生产不同规格的产品
橡胶件	30 万件/年	

(2) 主要生产单元、生产工艺、设施及设施参数

项目购置密炼中心线一条，项目所用成品胶均由密炼中心加工完成。密炼中心主要生产单元和工艺包括切胶、配料、密炼、开炼、风冷叠片等；主要生产设施包括切胶机、上辅机、密炼机、开炼机、风冷叠片机等。橡胶密封条生产的主要生产单元和工艺包括挤出、硫化、喷涂、硫化、冷却、成型、裁断、检验、成品入库等；主要生产设施包括挤出机、硫化线、喷涂设备、成型机、裁断机等。橡胶件生产的主要生产单元和工艺包括硫化成型、修剪、检验、成品入库等；主要生产设施包括平板硫化机等。本项目主要产品及产能、主要生产单元、主要工艺、主要设施及设施参数情况详见表 2-3。

表 2-3 主要产品及产能、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表							
序号	产品名称	产能	主要生产单元	主要生产工艺	主要生产设施	设施参数	备注
1	密炼中心	/	切胶单元	切胶	切胶机	35型	2台
			配料单元	配料	配料区	/	/
					上辅机	110型、55型	2台
			密炼单元	密炼	密炼机	110型、55型	2台
			开炼单元	开炼	开炼机	18型、22型	2台
			风冷叠片	风冷叠片	风冷叠片机	600MM型	1套
2	橡胶密封条	300 万米/年	挤出单元	挤出	挤出机	125型	1台
						150型	1台
						90型	10台
						75型	3台
			硫化单元	硫化	硫化线	75-160型	2条
						90-180型	5条
						90-200型	1条
						15-300型	1条
						150-600型	1条
			喷涂单元	喷涂	喷涂设备	WD-JY-1000-6型	2台
			冷却单元	冷却	/	/	/
			成型单元	成型	成型机	230型	2台
			裁断单元	裁断	裁断机	HZX-100型	2台
			检验单元	检验	人工	/	/
			成品入库单元	成品入库	人工	/	/
3	橡胶件	30万件/年	硫化成型单元	硫化成型	平板硫化机	100型	3台
						200型	3台

						50型	4台
			修剪单元	修剪	人工	/	/
			检验单元	检验	人工	/	/
			成品入库单元	成品入库	人工	/	/

3、主要原辅材料及燃料的种类和用量

(1) 原辅材料及燃料种类和用量

本项目生产过程采用电加热，不涉及燃料的消耗，主要能源消耗为电、水等。主要原辅材料和能源消耗详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料种类和用量一览表

项目	名称	单位	用量	备注
原辅材料	三元乙丙橡胶	t/a	400	用于生产橡胶密封条、橡胶件
	炭黑	t/a	200	
	石蜡油	t/a	300	
	氧化锌	t/a	20	
	钙粉	t/a	300	
	硬脂酸	t/a	15	
	硫磺	t/a	3	
	促进剂	t/a	20	
	水性涂料	t/a	0.1	
	隔离剂	t/a	0.4	
	液压油	t/a	0.2	用于设备维护，即买即用，不在厂区储存
能源	新鲜水	m ³ /a	1500	由河北清河经济开发区集中供水管网提供
	电	万 kWh	100	由河北清河经济开发区变电站提供

(2) 主要原辅材料的性质

三元乙丙橡胶：三元乙丙胶是乙烯、丙烯以及非共轭二烯烃的三元共聚物。三元乙丙胶最主要的特性就是其优越的耐氧化、抗臭氧和抗侵蚀的能力。由于三元乙丙胶属于聚烯烃家族，它具有极好的硫化特性。在所有橡胶当中，三元

	乙丙胶具有最低的比重。它能吸收大量的填料和油而影响特性不大。三元乙丙胶基本上是一种饱和的高聚物，耐老化性能非常好、耐气候性好、电绝缘性能优良、耐化学腐蚀性好、冲击弹性较好。根据乙丙橡胶的性能特点，主要应用于要求耐老化、耐水、耐腐蚀、电气绝缘几个领域，如用于轮胎的浅色胎侧、耐热运输带、电缆、电线、防腐衬里、密封垫圈、建筑防水片材、门窗密封条、家用电器配件、塑料改性等。 炭黑：分子量：12.01，一种无定形炭，轻、松而极细的黑色粉末，比表面积非常大，范围从 10~3000m²/g（F-Sorb2400 比表面积仪 BET 方法测试），是有机物（天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。颜色的深浅，粒子的细度，比重的大小，均随所用原料和制造方法的不同而有差异。比重 1.8~2.1，由天然气制成的称“气黑”，由油类制成的称“灯黑”，由乙炔制成的称“乙炔黑”，此外还有“槽黑”“炉黑”。按炭黑性能区分有“补强炭黑”、“导电炭黑”、“耐磨炭黑”等。可作黑色染料，用于制造中国墨、油墨、油漆等，也用于做橡胶的补强剂。 石蜡油：石蜡油又称矿物油，是从原油分馏所得到的无色无味的混合物。石蜡又称晶形蜡，碳原子数约为 18~30 的烃类混合物，主要组分为直链烷烃（约为 80%~95%），还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃（两者合计含量 20%以下）。石蜡油系列高闪点和低挥发份为橡胶制品加工提供了更好的耐候性和高温下挥发物小的特性。石蜡油的特性为芳烃含量低，这在硫化工艺的应用中特别重要，芳烃含量低可减少硫化剂的消耗，从而降低成本。油品的低芳香烃含量和低挥发性相配合在三元乙丙橡胶汽车门窗密封条中的应用中起到举足轻重的位置，低芳烃含量提高了橡胶的抗氧化降解性能、低挥发性有助于防止老化收缩，并且有利于改善制品的不良外观（如粗糙、有气泡），这两种特性有利于延长橡胶制品的使用寿命。 氧化锌：氧化锌（ZnO），俗称锌白，是锌的一种氧化物。相对密度 5.606，熔点 1975℃，沸点 2360℃，难溶于水，可溶于酸和强碱。氧化锌是一种常用的化学添加剂，广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂
--	---

	料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。氧化锌和硬脂酸作为橡胶硫化的重要反应物，是橡胶制造的原料之一。氧化锌和硬脂酸的混合加强了橡胶的硬化度，能大大提高橡胶的热传导性能，氧化锌同时也阻止了霉菌生物或紫外线对橡胶的侵蚀。 钙粉：俗称：石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 CaCO_3，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸，它是地球上常见物质，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成份。钙粉的常见规格有：100 目、200 目、325 目、400 目、600 目、800 目、1250 目、2500 目、4000 目等。橡胶-橡胶用钙粉：（400 目，白度：93%，钙含量：96%），钙粉是橡胶工业中使用量最大填充剂之一，钙粉大量填充在橡胶之中，可增加其制品的容积，并节约昂贵的天然橡胶，从而大大降低成本。钙粉填入橡胶中，能获得比纯橡胶硫化物更高的抗张强度、撕裂强度和耐磨性。 硬脂酸：即十八烷酸，分子式 $\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_2$，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐，纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体。相对密度 0.9408，熔点 -72°C，沸点 232°C，闪点 220.6°C，自然点 444.3°C，折射率 1.4299。不溶于水（20°C 时，100 毫升水中只溶解 0.00029g）。稍溶于冷乙醇，溶于丙酮、苯、乙醚、氯仿、四氯化碳、二氧化硫、三氯甲烷、热乙醇、甲苯、醋酸戊酯等。硬脂酸在橡胶硫化中属于硫化活性剂，属有机活性剂，其外还可以作增塑剂和软化剂，作活性剂时可以得到酸性活化作用，并能与金属氧化物形成可溶性盐，增加金属氧化物对促进剂的活化能力。在胶料中硬脂酸是硬脂酸根和氢离子的来源，在硫化体系中起缓冲作用，在于氧化锌存在时本品意为游离基反映氢离子的源泉。与氧化锌并用时起到的作用有提高交联密度，提高胶料的耐热性和耐老化性，活化硫化剂等作用。 硫磺：硫磺别名硫、胶体硫、硫黄块。外观为淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味。分子量为 32.06，蒸汽压是 0.13kPa，闪点为 207°C，熔点为 119°C，沸点为 444.6°C，相对密度(水=1)为 2.0。硫磺不溶于水，微溶于乙醇、醚，易溶于二硫化碳。作为易燃固体，硫磺主要用于制造染料、农药、火柴、火药、
--	---

	橡胶、人造丝等。本项目使用硫磺作为硫化剂，它能使橡胶分子链起交联反应，使线形分子形成立体网状结构，可塑性降低，弹性剂强度增加。危险分类：易燃固体；火灾危害：甲；硫磺燃烧后产生二氧化硫，二氧化硫溶于水形成化合物亚硫酸。健康危害：对眼睛、皮肤、粘膜和呼吸道有强烈的刺激作用。急救措施：皮肤接触，脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触，提起眼睑，用流动的水或生理盐水冲洗。就医。吸入中毒，迅速离开现场，到空气清新处。爆炸燃烧完全分解物：二氧化硫。 促进剂：硫化促进剂简称促进剂。促进硫化作用的物质。可缩短硫化时间，降低硫化温度，减少硫化剂用量和提高橡胶的物理机械性能等。如 DM（2、2'-二硫代二苯并噻唑）、M（C₇H₅NS₂）、EZ、PZ（二甲基二硫代氨基甲酸锌）、CZ、DPTT（四硫化双戊撑秋兰姆）、DTDM（4，4'-二硫代二吗啉）等。 水性涂料：主要成分为聚氨酯乳液和丙烯酸乳液，溶剂为水，具有安全，不燃烧，不污染环境等优点，同时具有耐磨、耐腐蚀和光亮，柔软有弹性，耐水性和机械力学性能好，耐候性佳等特性，成为当今涂料的一个发展趋势，成功地应用于轻纺、皮革加工、涂料、木材加工、建材、造纸和胶粘剂等行业。 隔离剂：橡胶隔离液是橡胶加工行业中常用的一种操作性助剂，主要作用就是防止橡胶胶片或者橡胶半成品表面的相互粘结，以方便工艺过程操作。主要成分为脂肪酸盐，成本较低，具有优良的工艺使用性，可靠的、高效的胶片隔离性、良好水分散性、粒径小、相溶性广、不会产生沉淀与漂浮；其对胶料物理机械性能无不良影响。安全性高、无毒性、对人体健康无危害、对环境无污染。 液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于液压油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。
--	---

4、水平衡分析

(1) 给水

本项目用水由河北清河经济开发区集中供水管网提供，项目用水主要包括设备冷却用水、产品冷却用水和生活用水。

根据实地调查和建设单位提供资料，项目设备冷却水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜水用量 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，循环用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。项目产品冷却用水为 $11\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜水用量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，循环用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目劳动定员 20 人，厂区不设食堂、宿舍，厕所为水冲厕，职工生活用水按照人均 $100\text{L}/\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，全部为新鲜水。

由以上可知，项目总用水量为 $25\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜用水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，水重复利用率为 80%。

(2) 排水

项目产生的废水主要包括设备冷却水排水、产品冷却排水和生活污水。

设备冷却水排水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，水质简单，直接排入厂区总排口；

产品冷却水排水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，定期外排入厂区总排口；

生活污水主要为职工盥洗废水及冲厕废水，排放量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后排入厂区总排口。

综上所述，本项目废水排放总量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，经园区污水管网进入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。

本项目水量平衡图见图 2-1，给排水水量平衡表见表 2-5。

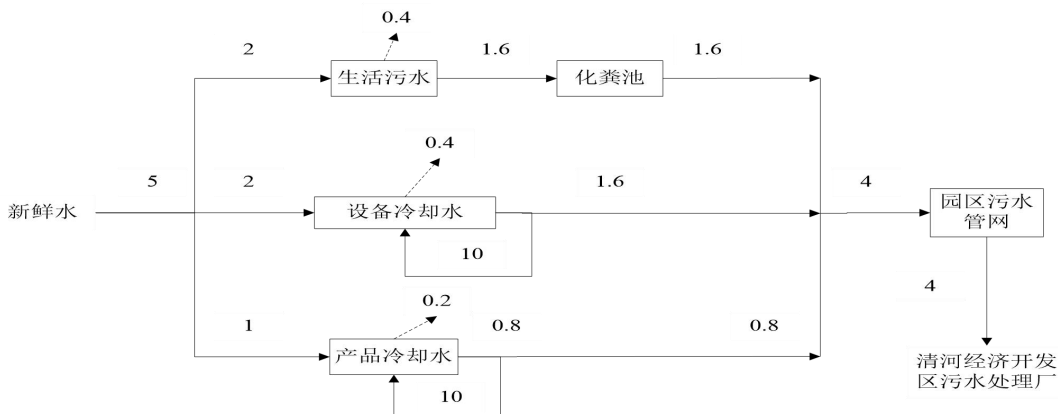


图 2-1 项目水量平衡图 单位： m^3/d

	表 2-5 项目给排水水量平衡表								
	序号	项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损失量	产生量	排放量	排水去向
	1	设备冷却水	12	2	10	0.4	1.6	1.6	厂区总排口
	2	产品冷却水	11	1	10	0.2	0.8	0.8	厂区总排口
	3	生活用水	2	2	0	0.4	1.6	1.6	经化粪池处理后排入厂区总排口
	总计		25	5	20	1	4	4	—
工艺流程和产排污环节	5、劳动定员及工作制度								
	本项目劳动定员 20 人，实行一班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年生产时间为 2400h。								
	6、厂区平面布置								
	根据厂区地理位置、交通运输、地形、地质、气象等条件，本着有利于生产、便于管理、确保安全、便于检修的原则布置，同时，遵循国家有关防火、劳动安全、消防等规范要求。本项目厂区北侧为备用区，南侧为原料库及成品库，东侧为办公楼，办公楼西侧为生产区。厂区平面布置图详见附图 3。								
	1、施工期生产工艺流程								
	本项目利用现有场地厂房，施工期仅进行设备安装、调试，不涉及车间改造等土建施工，本次不再对施工期影响进行评价。								
	2、运营期主要生产工艺流程及排污节点								
	(1) 密炼中心								
	项目密炼中心主要为后续工艺提供成品胶。密炼中心以三元乙丙橡胶、炭黑、石蜡油、氧化锌、钙粉、硬脂酸、硫磺、促进剂、隔离剂等为主要原辅料，经切胶、配料、密炼、开炼、风冷叠片等工序得到成品。								
	①切胶、配料								
	本项目炭黑、钙粉、石蜡油、三元乙丙胶的配料过程为自动配料。氧化锌、促进剂、硫磺等辅料的均外购配好的原料，厂内无需再次配料。								
	I 炭黑、钙粉：生产时，原料库内炭黑/钙粉整包由行吊送至自动配料仓，								

拆除包装后经自动称量系统称量后经密闭管道直接输到密炼机进行密炼。

II胶料：生产时所需胶料经切胶机切胶后，经密炼机皮带秤计量后，经密炼机前端的投料运输带，投入密炼机中进行密炼。

III油料：产品所需石蜡油在储罐出口经油料自动称量后由泵经输油管道打入密炼机内。

IV辅料：外购的其它辅料，进行人工配料，配料完成后，装入密炼袋，整袋投入密炼机。

自动配料流程见下图：

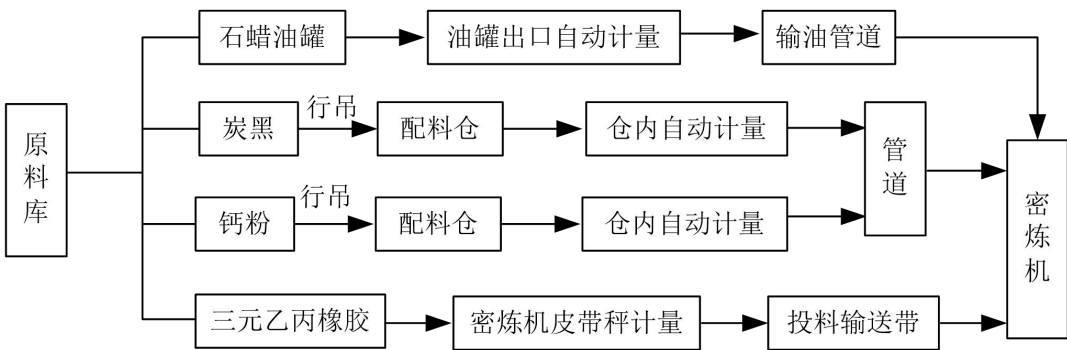


图 2-2 自动配料流程示意图

该工序的主要废气污染源为配料废气（G1），主要污染物为颗粒物，配料上方设集气罩，配料仓经管道收集，收集的废气经布袋除尘器处理后经 17m 高排气筒（P1）排放；主要噪声污染源为切胶机（N1）、上辅机（N2）产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。主要固体废物污染源为废包装袋（S1）、破损的石蜡油桶（S2）、除尘灰（S3）、布袋除尘器更换产生的废滤袋（S4）。废包装袋收集后暂存于一般固废间，定期外售处理；破损的石蜡油桶收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。除尘灰收集后暂存于一般固废间，回用于生产；废滤袋收集后暂存于一般固废间，定期外售处理。

②密炼

将配好的原料由投料口自动投入密炼机进行封闭式密炼。在密炼室内上、下顶拴与密炼室内壁形成封闭结构，密炼机工作时，两转子相对回转，将来自加料口的胶料夹住，带入辊缝，受到转子的挤压和剪切，在剪切和摩擦作用下使胶料的温度急剧上升、粘度降低，使橡胶与辅料表面充分接触，转子上的凸

	棱使胶料沿转子的轴向运动，起到搅拌混合作用，使辅料在胶料中混合均匀。为避免温度过高影响产品质量，通入循环冷却水降低料筒的温度，控制密炼温度 60℃~160℃，密炼时间 5~6min。 该工序的主要废气污染源为密炼废气（G2），主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度，在密炼机上方设集气罩，收集的废气经过布袋除尘器+过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理后，由 17m 高排气筒（P1）排放；主要废水污染源为设备冷却排水（W1），循环使用，定期外排入厂区总排口；主要噪声污染源为密炼机（N3）产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。主要固体废物污染源为除尘灰（S3）、布袋除尘器更换产生的废滤袋（S4）、过滤棉装置产生的废过滤棉（S5）及活性炭吸附装置产生的废活性炭（S6）。废滤袋收集后暂存于一般固废间，定期外售处理；除尘灰收集后暂存于一般固废间，回用于生产；废过滤棉袋装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；废活性炭桶装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。 ③开炼 混炼胶料卸料后人工放置在开炼机上，开炼机的辊压作用使胶料呈片状并均匀地分布在辊筒上，通过辊筒上部的翻胶装置将包覆在辊筒上的胶片隆起成团，然后随着辊筒的不断转动，胶团进入开炼机继续进行开炼，重复上述操作 2~3 次，最终将料胶压制成 6~10mm 厚的胶片，人工下片。橡胶开炼为放热过程，开炼机采用循环冷却水控制辊筒温度在 60~65℃。 该工序的主要废气污染源为开炼废气（G3），主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度，在开炼机上方设集气罩，收集的废气经过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理后，由 17m 高排气筒（P1）排放；主要废水污染源为设备冷却排水（W1），循环使用，定期外排入厂区总排口；主要噪声污染源为开炼机（N4）产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。主要固体废物污染源为过滤棉装置产生的废过滤棉（S5）及活性炭吸附装置产生的废活性炭（S6）。废过滤棉袋装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；废活性炭桶装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。
--	---

④风冷叠片

开炼好的胶片进入风冷叠片机，过隔离液，防止粘连，并进行冷却。隔离液定期添加，无需更换。

该工序的主要噪声污染源为风冷叠片机（N5）产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。主要固体废物污染源为废隔离剂桶（S7）。废隔离剂桶收集后暂存于一般固废间，定期外售处理。

密炼中心生产工艺流程及排污节点见图 2-3。

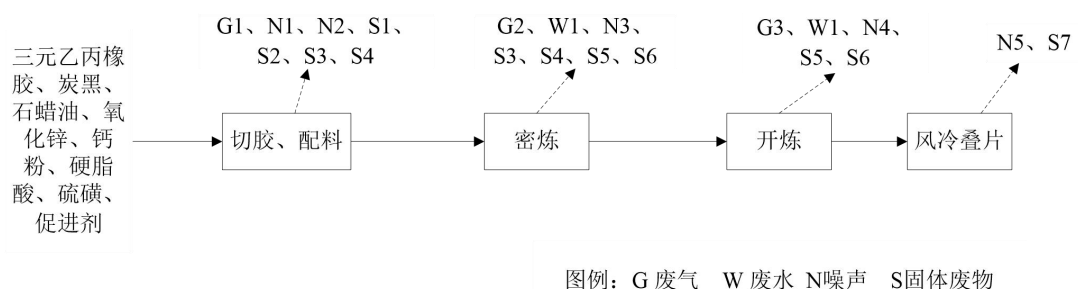


图 2-3 密炼中心生产工艺流程及排污节点图

(2) 橡胶密封条

项目橡胶密封条是将成品胶挤出、硫化、（喷涂、硫化）、冷却、成型、裁断、检验等工序得到成品。项目仅 5%的产品需要喷涂。

①挤出

将成品胶采用推车送至挤出机旁，由挤出机喂胶口投入，通过旁压辊使胶片进入机身内，再通过螺杆向前推进输送，由机头内的口模挤出成型。在挤出过程中，由于胶料与螺杆表面和机筒表面之间产生摩擦，使胶料产生压缩变形和剪切变形，从而引起升温，并且在机筒电加热的作用下，随着胶料向机头方向不断推移，胶料的塑性逐渐增加，温度逐渐升高，胶料逐渐由高弹态向粘流态过渡。为防止温度过高，在挤出机夹套圆筒内通有循环冷却水，通控制圆筒温度为 70~80℃。然后再通过螺杆的旋转，使胶料在螺杆和机筒筒壁之间受到强大的挤压作用，不断向前推进，并借助于口模压出；根据密封条型号不同，采用不同的模头。

该工序的主要废气污染源为挤出废气（G4），主要污染物为非甲烷总烃、

	臭气浓度，在挤出机上方设集气罩，收集的废气经过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理后，由 17m 高排气筒（P1）排放；主要废水污染源为设备冷却排水（W1），循环使用，定期外排入厂区总排口；主要噪声污染源为挤出机（N6）产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。主要固体废物污染源为过滤棉装置产生的废过滤棉（S5）及活性炭吸附装置产生的废活性炭（S6）。废过滤棉袋装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；废活性炭桶装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。 ②硫化、喷涂、硫化 挤出后的胶料通过硫化线进行硫化。将胶料采用高温迅速将其表面硫化定型，目的是防止其变形或与输送带粘连而破坏其表面。然后利用电加热将温度控制在 150℃~250℃。硫化线中间位置设置喷涂设备，对密封条表面进行喷涂，喷涂原料为水性涂料。 该工序的主要废气污染源为硫化废气（G5）、喷涂废气（G6），主要污染物为非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度，在硫化线、喷涂设备上方设集气罩，收集的废气经过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理后，由 17m 高排气筒（P1）排放；主要噪声污染源为硫化线（N7）、喷涂设备（N8）产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。主要固体废物污染源为过滤棉装置产生的废过滤棉（S5）、活性炭吸附装置产生的废活性炭（S6）、废水性涂料桶（S8）。废过滤棉袋装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；废活性炭桶装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；废水性涂料桶收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。 ③冷却、成型、裁断 将硫化后的密封条通过牵引机引至循环水槽中冷却，通过成型机进行定型，定型后的密封条根据客户要求尺寸进行裁断。 该工序的主要废水污染源为产品冷却排水（W2），循环使用，定期外排入厂区总排口；主要噪声污染源为成型机（N9）、裁断机（N10）产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。主要固体废物污染源为裁断工序产生的下脚料（S9）。下脚料收集后暂存于一般固废间，定期外售处理。
--	---

④检验、成品入库

裁断完成之后，进行人工检验。合格品包装入库，不合格品外售。

该工序的主要固体废物污染源为检验工序产生的不合格品（S10）。不合格品收集后暂存于一般固废间，定期外售处理。

橡胶密封条生产工艺流程及排污节点见图 2-4。

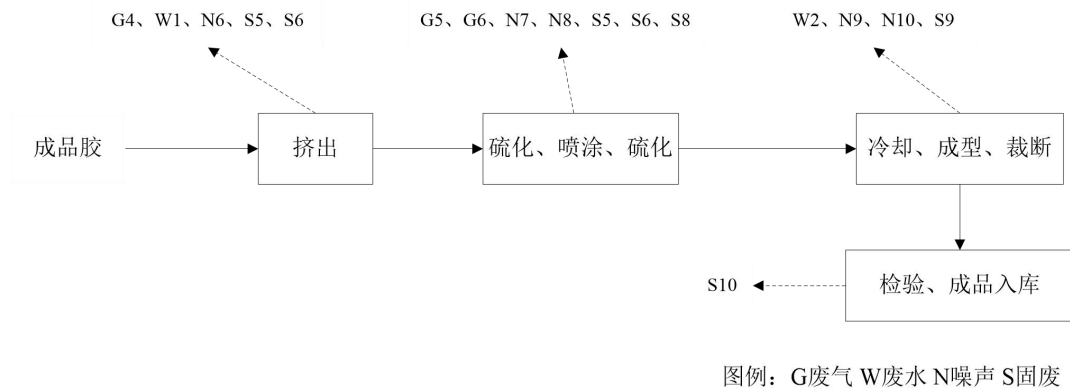


图 2-4 橡胶密封条生产工艺流程及排污节点图

（3）橡胶件

项目橡胶件是将成品胶经硫化成型、修剪、检验等工序得到成品。

①硫化

将成品胶放入平板硫化机进行硫化定型。平板硫化机依靠电热，使胶件在高温热空气的条件下硫化成型，温度一般控制在 150~180℃左右，硫化时间一般在 3~20min 之间。硫化完成后自然冷却。

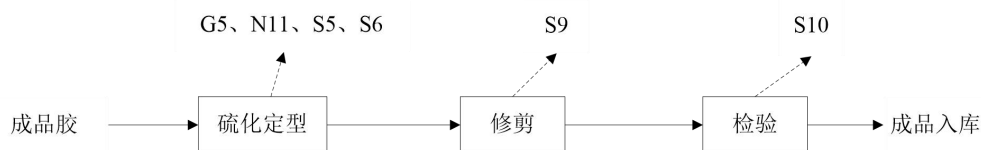
该工序的主要废气污染源为硫化废气（G5），主要污染物为非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度，在平板硫化机上方设集气罩，收集的废气经过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理后，由 17m 高排气筒（P1）排放；主要噪声污染源为平板硫化机（N11）产生的噪声，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。主要固体废物污染源为过滤棉装置产生的废过滤棉（S5）及活性炭吸附装置产生的废活性炭（S6）、设备维护产生的废液压油（S11）及废液压油桶（S12）。废过滤棉袋装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；废活性炭、废液压油桶装收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理；废液压油桶收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。

②修剪、检验、成品入库

硫化成型完成后的密封条人工修剪，并检验合格后，包装入库。不合格品外售。

该工序的主要固体废物污染源为修剪工序产生的下脚料（S9）、检验工序产生的不合格品（S10）。不合格品、下脚料收集后暂存于一般固废间，定期外售处理。

橡胶件生产工艺流程及排污节点见图 2-5。



图例：G 废气 N 噪声 S 固体废物

图 2-5 橡胶件生产工艺流程及排污节点图

表 2-6 生产过程排污节点一览表

污染类型	污染源序号	污染源名称	主要污染物	产生特征	排放去向	
废气	G1	配料废气	颗粒物	间断	集气罩（配料仓经管道）+布袋除尘器	过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置+17m高排气筒（P1）（排气筒安装VOCs超标报警传感装置）
	G2	密炼废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	间断		
	G3	开炼废气	非甲烷总烃、臭气浓度	间断		
	G4	挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	间断		
	G5	硫化废气	非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	间断		
	G6	喷涂废气	非甲烷总烃、臭气浓度	间断		
	G7	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	连续	车间密闭；顶吸装置+活性炭吸附装置（厂界设VOCs超标报警传感装置）	
废水	W1	设备冷却水	pH、COD、SS	间断	水质简单，直接排入厂区总排口	
	W2	产品冷却废水	pH、COD、SS、石油类	间断	定期外排入厂区总排口	
	W3	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间断	经化粪池处理后排入厂区总排口	
噪声	N1	切胶机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振	
	N2	上辅机	噪声	间断		
	N3	密炼机	噪声	间断		
	N4	开炼机	噪声	间断		
	N5	风冷叠片机	噪声	间断		

		N6	挤出机	噪声	间断	
		N7	硫化线	噪声	间断	
		N8	喷涂设备	噪声	间断	
		N9	成型机	噪声	间断	
		N10	裁断机	噪声	间断	
		N11	平板硫化机	噪声	间断	
		N12	风机	噪声	间断	厂房隔声、基础减振、设置隔声罩
	固废	S1	原料使用	废包装袋	间断	收集后暂存于一般固废间，定期外售处理
		S2	原料使用	破损的石蜡油桶	间断	暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理
		S3	布袋除尘器	除尘灰	间断	收集后暂存于一般固废间，回用于生产
		S4	布袋除尘器	废滤袋	间断	收集后暂存于一般固废间，定期外售处理
		S5	过滤棉装置	废过滤棉	间断	暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理
		S6	活性炭吸附装置	废活性炭	间断	暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理
		S7	原料使用	废隔离剂桶	间断	收集后暂存于一般固废间，定期外售处理
		S8	原料使用	废水性涂料桶	间断	暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理
		S9	裁断、修剪工序	下脚料	间断	收集后暂存于一般固废间，定期外售处理
		S10	检验工序	不合格品	间断	收集后暂存于一般固废间，定期外售处理
		S11	设备维护	废液压油	间断	暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理
		S12	设备维护	废液压油桶	间断	暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理
		S13	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫部门统一清运处理
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，故无与本项目有关的原有污染及环境问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

本项目所在区域达标判定引用邢台市生态环境局 2023 年 7 月发布的《2022 邢台市生态环境状况公报》中的邢台市数据，见表 3-1。

表 3-1 2022 年邢台市环境空气现状监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率/%	达标情况
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均浓度	48	35	137.1	不达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均浓度	82	70	117.1	不达标
SO ₂ (μg/m ³)	年平均浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂ (μg/m ³)	年平均浓度	29	40	72.5	达标
CO(mg/m ³)	第 95 百分位浓度	1.5	4	37.5	达标
O ₃ (μg/m ³)	8h 第 90 百分位浓度	186	160	116.3	不达标

注：CO、O₃无年平均浓度标准限值。

由表 3-1 可知，邢台市 2022 年常规大气污染物除 SO₂、NO₂、CO（第 95 百分位浓度）外，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃（8h 第 90 百分位数质量浓度）均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中年均值二级浓度限值。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO（第 95 百分位浓度）、O₃（8h 第 90 百分位浓度）因子的占标率分别为 137.1%、117.1%、13.3%、72.5%、37.5%、116.3%，项目所在区域为不达标区。

根据邢台市生态环境局发布的《2022 邢台市生态环境状况公报》，2022 年，邢台市空气质量综合指数 4.93，同比上升 4.2%；PM_{2.5} 年平均浓度为 48μg/m³，同比上升 11.6%；PM₁₀ 年平均浓度为 82mg/m³，同比上升 9.3%；SO₂ 年平均浓度为 8μg/m³，同比下降 20%；NO₂ 年平均浓度为 29μg/m³，同比下降 6.5%；CO 第 95 百分位浓度为 1.5mg/m³，同比下降 6.3%；O₃（8h）的第 90 百分位浓度为 186mg/m³，同比上升 8.1%；达标天数 221 天，其中优级天数 40 天，重污染及以上天数 14 天。

	(2) 其他污染物环境空气质量现状 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）》中的规定：“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 千米范围仅近 3 年的现有监测数据”。 本项目所在区域非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度环境质量现状引用《清河县继业密封件有限公司第一分公司建设年产橡胶制品 1000 吨、橡塑制品 500 万套、滤清器 80 万套项目环境质量现状检测报告》（标科（环）字[2021]第 11011 号），监测单位为河北标科环境检测技术有限公司。河北标科环境检测技术有限公司是取得国家计量认证的法定检测机构，监测取样及分析方法符合导则和编制技术指南（污染影响类）等有关环境质量现状监测的要求，引用的监测点位前于村距离本项目厂界 2688m，监测时间为 2021 年 11 月 08 日~11 月 10 日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定，本环评引用的监测数据可以反映本项目所在区域环境现状，监测数据有效。 本项目所在区域 TSP 环境质量现状引用《清河县海曙橡胶制品科技有限公司环境现状检测报告》（XH202302073），监测单位为邢台新环环境检测服务有限公司。邢台新环环境检测服务有限公司是取得国家计量认证的法定检测机构，监测取样及分析方法符合导则和编制技术指南（污染影响类）等有关环境质量现状监测的要求，引用的监测点位史家庄村距离本项目厂界 2286m，监测时间为 2023 年 2 月 25 日~2 月 28 日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定，本环评引用的监测数据可以反映本项目所在区域环境现状，监测数据有效。
--	---

(1) 监测布点：监测点及其相对于厂址的方位和距离见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测点

监测点 编号	监测点 名 称	与厂址 相对方位	距厂界相 对距离(m)	功能特 点	环境功能
1#	前于村	S	2688	居住	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单 二级、《环境空气质量 非 甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)中二级 标准、《环境影响评价技术 导则—大气环境》 (HJ2.2-2018)中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量 浓度参考限值
2#	史家庄村	NW	2286		

(2) 监测因子：非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度、TSP

(3) 监测方法

按照《环境空气质量监测规范（试行）》进行，采样方法按 HJ/T193 或 HJ/T194 进行，监测分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）等中的要求执行。

各项监测因子具体监测采样及分析方法见表 3-3。

表 3-3 环境空气监测及分析方法

序号	监测项目	分析方法	检出限
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m ³
2	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
3	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T14675-1993）	/
4	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	0.007mg/m ³

(4) 监测时段及频率

2021 年 11 月 08 日~11 月 10 日，连续监测时间为 3 天。

2023 年 2 月 25 日~2 月 28 日，连续监测时间为 3 天。

(5) 监测统计及评价结果

本次环境质量现状监测见表 3-4。

表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范 围/ (mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超标倍数	超标率 /%	达标 情况
前于村	非甲烷总烃	1 小时	2	0.41~0.56	28	--	--	达标
	H ₂ S	1 小时	0.01	ND~0.003	30	--	--	达标
	臭气浓度	1 小时	--	<10 (无量纲)	--	--	--	达标
史家庄村	TSP	24 小时	0.3	0.18~0.21	70	--	--	达标

根据表 3-4 统计的结果，评价区域其他污染物环境空气质量现状评述如下：

评价区域内非甲烷总烃的 1 小时平均浓度范围为 0.41~0.56mg/m³，最大浓度占标率为 28%，满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准。

评价区域内 H₂S 的 1 小时平均浓度范围为 ND~0.003mg/m³，最大浓度占标率为 30.0%，满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

评价区域内 TSP 的 24 小时平均浓度范围为 0.18~0.21mg/m³，最大浓度占标率为 70%，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

2、地表水

根据《2022 邢台市生态环境状况公报》，2022 年，邢台市的 15 条河流中清凉江、卫运河、牛尾河、滏阳新河、老漳河、沙洛河、合义渠午河、澧河、留垒河达到 III 类水质，滏阳河、滏东排河、汪洋沟、西沙河、小漳河达到 IV 类水质。

3、声环境

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，区域声环境现状符合《声

	环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准要求，声环境质量良好。 4、地下水、土壤环境 经调查，项目厂界外周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。 项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。产品冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。本项目厂区内生产车间、库房、办公楼、一般固废间、危废间、厂区道路等区域均进行地面硬化防渗处理，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，本次评价不再开展地下水、土壤调查。 5、生态环境 项目位于河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，用地范围内无生态环境保护目标。因此，本次评价不需要进行生态环境调查。										
环境保护目标	1、大气环境 项目位于河北省邢台市清河县河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，建设项目厂址周围无国家、省、市规定的重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、革命历史古迹等其它环境敏感点。主要环境空气保护目标见表 3-5。 表 3-5 环境空气保护目标一览表 <table><tr><th>保护目标</th><th>相对方位</th><th>相对距离</th><th>保护对象</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>马屯村</td><td>N</td><td>86</td><td>居民</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值</td></tr></table>	保护目标	相对方位	相对距离	保护对象	保护级别	马屯村	N	86	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
保护目标	相对方位	相对距离	保护对象	保护级别							
马屯村	N	86	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级、《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值							

	2、声环境 经调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水、土壤环境 经调查，项目厂界外周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。 4、生态环境 项目位于河北省邢台市清河县河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气 本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），即施工场地 PM_{10} 小时平均浓度实测值与同时段县（市、区）PM_{10} 小时平均浓度差值$\leq 80\mu g/m^3$；营运期颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，即颗粒物最高允许排放浓度$\leq 12mg/m^3$，非甲烷总烃最高允许排放浓度$\leq 10mg/m^3$，基准排气量 2000m^3/t 胶；厂界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 企业边界大气污染物浓度限值，即非甲烷总烃厂界排放浓度$\leq 2.0mg/m^3$；厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，即非甲烷总烃在监控点处 1h 平均浓度值$\leq 6mg/m^3$、监控点处任意一次浓度值$\leq 20mg/m^3$；厂界颗粒物无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 大气污染物无组织排放限值，即颗粒物厂界排放浓度$\leq 1.0mg/m^3$；H_2S、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，即 H_2S 排放速率$\leq 0.33kg/h$，臭气浓度≤ 2000(无量纲)。H_2S、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新扩改建）标准要求，即厂界 $H_2S\leq 0.06mg/m^3$，厂界臭气浓度≤ 20(无量纲)。

	2、废水 废水污染物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值，同时满足清河经济开发区污水处理厂进水水质要求，即 pH6~9（无量纲），COD≤300mg/L，BOD₅≤80mg/L，SS≤150mg/L，氨氮≤30mg/L，石油类≤10mg/L。 3、噪声 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 4、固体废物 一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求，生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年本）第四章生活垃圾污染环境的防治规定要求。
总量控制指标	1、总量控制因子 根据国家关于总量控制因子的相关规定，结合本项目特征污染物，确定本项目的总量控制因子为： 废气：SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃；废水：COD、氨氮 2、本项目总量控制指标 根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）及《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知（冀环办字函〔2020〕247 号）》要求，污染物总量控制指标按照污染物排放标准进行核定。 根据邢台市生态环境局《关于加强环评审批、总量确认、排污权交易和排污许可全程衔接的若干措施》，排污单位废水排入污水集中处理设施的，按照其废水排放量和污水集中处理设施执行的排放标准，计算排污总量指标

和排污权，故按照废水排放量和清河经济开发区污水处理厂执行的排放标准，计算 COD、氨氮的总量控制指标。

本项目废气污染物及废水污染物达标排放量计算过程及总量分析结果如下。

(1) 废气污染物排放量核算

SO₂、NO_x 核算：本项目生产工艺采用电能加热，冬季生活采暖采用空调，项目不设锅炉，SO₂、NO_x 排放总量均为 0t/a。

颗粒物、非甲烷总烃核算过程：

废气特征污染物达标排放量计算见表 3-6。

表 3-6 项目废气特征污染物达标排放量计算

污染源	项目	污染物浓度(mg/m³)	基准排气量(m³/t 胶)	加工胶量 (t/a)	污染物年排放量 (t/a)
配料、密炼、开炼、挤出、硫化废气(排气筒 P1)	颗粒物	12	2000	6000	0.144
	非甲烷总烃	10			0.120
核算公式		污染物排放量 (t/a)=污染物浓度 (mg/m³)×基准排气量 (m³/t 胶)×加工胶量 (t/a) /10 ⁹			
核算结果		由公式核算可知，污染物达标排放量分别为：SO ₂ 0t/a、NO _x 0t/a、颗粒物 0.144t/a、非甲烷总烃 0.120t/a			

(2) 废水污染物 COD、氨氮排放量核算

本项目废水主要为设备冷却水排水、产品冷却排水和生活污水。项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。产品冷却排水定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。

依据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值，同时满足清河经济开发区污水处理厂进水水质要求，即 COD≤300mg/L、氨氮≤30mg/L，则废水污染物达标排放量计算见表 3-7。

表 3-7 项目废水污染物达标排放量计算

污染源	项目	污染物浓度(mg/L)	废水量(m³/d)	运行时间(d/a)	污染物年排放量(t/a)
设备冷却水排水、产品冷却排水、生活污水	COD	300	4	300	0.360
	氨氮	30			0.036
核算公式		污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/L)×废水量(m³/d)×运行时间(d/a)/10 ⁶			
核算结果		由公式核算可知，污染物达标排放量分别为： COD0.360t/a、氨氮 0.036t/a			

本项目废水排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理，清河经济开发区污水处理厂执行的排放标准值为：COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L，废水污染物总量指标计算见表 3-8。

表 3-8 项目废水污染物总量指标计算

污染源	项目	污染物浓度(mg/L)	废水量(m³/d)	运行时间(d/a)	污染物年排放量(t/a)
设备冷却水排水、产品冷却排水、生活污水	COD	30	4	300	0.036
	氨氮	1.5			0.002
核算公式		污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/L)×废水量(m³/d)×运行时间(d/a)/10 ⁶			
核算结果		由公式核算可知，污染物总量指标分别为： COD 0.036t/a、氨氮 0.002t/a			

(3) 总量控制分析结论

根据以上主要污染物核算过程，结合工程分析结果，本项目实施后上述各污染因子的总量控制值为：

达标排放量：SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、颗粒物 0.144t/a、非甲烷总烃 0.120t/a；COD 0.360t/a、氨氮 0.036t/a。

总量控制指标：SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、颗粒物 0.144t/a、非甲烷总烃 0.120t/a；COD 0.036t/a、氨氮 0.002t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装、调试，无土建工程，施工期主要污染物为设备摆放过程产生的噪声，通过轻装、轻卸，规范操作等，施工噪声不会对周围环境造成明显影响。																			
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 废气收集、处理、排放方式 ①在配料、密炼机、开炼机、挤出机、硫化线、喷涂设备、平板硫化机上方均设集气罩（配料仓经管道收集），集气罩面积在设备安装过程根据设备尺寸具体调整，为了确保集气效率可加装软帘，配料废气、密炼废气经集气罩（配料仓经管道收集）收集后，经布袋除尘器处理后，同开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气一同经过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 17m 高排气筒（P1）排放(排气筒安装 VOCs 超标报警传感装置)； ②生产车间采取密闭设计，产生的无组织废气经车间顶吸装置收集后，再采用活性炭吸附装置净化处理，经处理后于车间顶部无组织排放（厂界设 VOCs 超标报警传感装置）。 根据上述分析统计，本项目营运期全厂废气收集、处理及排放方式见下表 4-1 所示。 表 4-1 全厂废气收集、处理、排放方案一览表 <table><tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="2">污染防治设施</th><th rowspan="2">是否为可行技术</th><th rowspan="2">排气筒编号</th></tr><tr><th colspan="2">污染防治措施名称及工艺</th></tr><tr><td>配料工序</td><td>颗粒物</td><td>有组织</td><td rowspan="2">集气罩收集(收集效率 90%)(配料仓经管道收集，收集效率 100%)+布袋除尘器（处理效率 99%）</td><td rowspan="2">过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置(非甲烷总烃、H₂S 和臭气浓度的</td><td rowspan="2">是</td><td rowspan="2">P1</td></tr><tr><td>密炼工序</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>有组织</td></tr></table>	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		是否为可行技术	排气筒编号	污染防治措施名称及工艺		配料工序	颗粒物	有组织	集气罩收集(收集效率 90%)(配料仓经管道收集，收集效率 100%)+布袋除尘器（处理效率 99%）	过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置(非甲烷总烃、H ₂ S 和臭气浓度的	是	P1	密炼工序	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织
产排污环节	污染物种类				排放形式	污染防治设施			是否为可行技术	排气筒编号										
		污染防治措施名称及工艺																		
配料工序	颗粒物	有组织	集气罩收集(收集效率 90%)(配料仓经管道收集，收集效率 100%)+布袋除尘器（处理效率 99%）	过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置(非甲烷总烃、H ₂ S 和臭气浓度的	是	P1														
密炼工序	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	有组织																		

开炼、挤出、硫化、喷涂工序	非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	有组织	集气罩收集(收集效率 90%)	处理效率分别为 90%、90%和 95%)		
生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	无组织	车间顶吸装置+活性炭吸附装置净化处理(颗粒物、非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度的处理效率分别为 60%、70%、70%、70%)		是	/

根据建设单位提供的技术资料，并结合本项目工程分析，本项目废气有组织排放情况及排气筒污染源参数分别见下表 4-2、表 4-3。无组织排放情况及无组织排放源参数分别见下表 4-4、表 4-5。

表 4-2 本项目有组织排气筒废气产生及排放情况一览表（点源）

排气筒编号	污染物	风机风量	产生浓度	产生速率	治理措施	处理效率	总排风量	排放浓度	折算浓度	排放速率	排放量
		m ³ /h	mg/m ³	kg/h			m ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	t/a
P1	颗粒物	20000	105.729	2.115	布袋除尘器+过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置	99%	20000	1.057	4.2	0.021	0.051
	非甲烷总烃		24.563	0.491		90%		2.456	9.8	0.049	0.118
	H ₂ S		0.563	0.011		90%		0.056	--	0.001	0.003
	臭气浓度		3600(无量纲)	--		95%		180(无量纲)	--	--	--

表 4-3 项目点源废气污染源参数一览表(点源)

编号	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			污染物名称	排放口类型
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)		
P1	115.564523	37.045974	30	17	0.8	20	颗粒物、非甲烷总烃、H ₂ S、臭气浓度	一般排放口

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表（面源）

编号	污染物	产生浓度	产生速率	治理措施	处理效率	排放浓度	排放速率	排放量
		mg/m ³	kg/h			mg/m ³	kg/h	t/a
S1	颗粒物	--	0.212	车间顶吸装置+活性炭吸附装置净化处理	60%	--	0.085	0.203
	非甲烷总烃	--	0.055		70%	--	0.016	0.039
	H ₂ S	--	0.001		70%	--	0.0004	0.0009
	臭气浓度	20(无量纲)	--		70%	20(无量纲)	--	--

表 4-5 项目面源废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	坐标（起始点）		海拔高度(m)	矩形面源			污染物
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	
面源 1 (生产车间 S1)	115.548036	37.046041	29	127	105	14	颗粒物
							非甲烷总烃
							H ₂ S
							臭气浓度

（2）污染源强核算过程

①有组织排放废气源强核算过程及达标分析

A.有组织排放废气源强核算过程

配料废气、密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气的主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度。

根据相关资料，配料工序产生的颗粒物按粉料用量的 1.0‰进行估算，项目粉料使用量为 543t/a，因此，配料过程颗粒物的产生量为 0.543t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2913 橡胶零件制造行业系数表”及“2919 其他橡胶制品制造行业系数表”，密炼、开炼、挤出、硫化工序颗粒物产污系数为 12.60kg/t 三胶原料，非甲烷总烃产污系数为 3.27kg/t 三胶原料，本项目用胶量为 400t/a。通过计算，密炼、开炼、挤出、硫化工序颗粒物产生量为 5.04t/a，非甲烷总烃产生量为 1.308t/a。

	喷涂过程中非甲烷总烃的产生量为水性涂料用量的 2%，项目使用水性涂料 0.1t/a，则喷涂过程中非甲烷总烃产生量为 0.002t/a。 因此，项目颗粒物产生量为 5.583t/a，非甲烷总烃产生量为 1.31t/a。 项目 H₂S 产生量为硫磺使用量的 1%，项目硫磺使用量为 3t/a，因此，H₂S 产生量为 0.03t/a。根据国内同类厂家生产废气排放的相关资料，生产过程中臭气浓度为 4000(无量纲)。 本项目在配料、密炼机、开炼机、挤出机、硫化线、喷涂设备、平板硫化机上方均设集气罩（配料仓经管道收集），集气罩面积在设备安装过程根据设备尺寸具体调整，为了确保集气效率可加装软帘，配料废气、密炼废气经集气罩收集后（配料仓经管道收集），经布袋除尘器处理后，同开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气一同经过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 17m 高排气筒（P1）排放。风机风量为 20000m³/h，则有组织废气中颗粒物产生量为 5.075t/a，产生浓度为 105.729mg/m³，非甲烷总烃产生量为 1.179t/a，产生浓度为 24.563mg/m³，H₂S 产生量为 0.027t/a，产生浓度为 0.563mg/m³，臭气浓度为 3600(无量纲)。布袋除尘器+过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置对颗粒物、非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度的处理效率分别为 99%、90%、90%、95%，经处理后废气中颗粒物的排放浓度为 1.057mg/m³，排放速率为 0.021kg/h（0.051t/a）；非甲烷总烃的排放浓度为 2.456mg/m³，排放速率为 0.049kg/h(0.118t/a)；H₂S 的排放浓度为 0.056mg/m³，排放速率为 0.001kg/h（0.003t/a）；臭气浓度为 180（无量纲）。 根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值规定基准排气量 2000m³/t 胶要求，本项目废气排放量 20000m³/h，车间内设备每天运行 8h，本项目用胶量 400t/a，密炼 1 次，开炼 12 次，挤出 1 次，硫化 1 次，共加工胶料 20t/d，换算 t 胶废气排放量约为 8000m³，废气量高于基准排气量，应根据标准 4.2.8 节要求进行大气污染物基准排气量排放浓度的换算。换算公式如下：
--	---

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

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

$Q_{\text{总}}$ —实测废气量， m^3 ；

Y_i —第 i 种产品胶料消耗量， t ；（胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日）

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

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

根据上述公式进行计算颗粒物的 $\rho_{\text{基}}$ 为 $4.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的 $\rho_{\text{基}}$ 为 $9.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，即颗粒物排放浓度 $\leq 12\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，基准排气量 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶； H_2S 的排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度为 180(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，即 H_2S 排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲)。

B.有组织废气达标分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.1，橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表详见下表。

表 4-6 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行性技术参考表

产排污环节	污染物种类	可行技术
炼胶废气	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃	/
	臭气浓度	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧催化/光催化、生物法两种及以上组合技术
挤出、硫化、喷涂废气	非甲烷总烃	/
	臭气浓度、恶臭特征物质	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化、生物法两种及以上组合技术

根据前述分析，本项目配料废气、密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气的主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、 H_2S 和臭气浓度采用布袋除尘器+过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理，属于《排污

	许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的可行技术。本次评价简要分析采取的各废气处理措施的可行性，如下： 布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤。当含尘气体进入布袋除尘器时，其中颗粒大、比重大的粉尘由于重力的作用沉降下来，落入灰斗中；含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，从而使气体得到净化。 本项目采用的布袋除尘器的优点有以下几方面：除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率可达 95%以上；使用灵活，处理风量可由每小时数百立方米到每小时数十万立方米，可以直接设于室内，机床附近的小型机组，也可作成大型的除尘室及“袋房”；结构比较简单，运行比较稳定，投资较少（与电除尘器比较而言），维护方便。 过滤棉去除废气中的油汽，以免影响后序环保设施的使用。 低温等离子体技术原理：利用直流电场使空气中的气体分子电离，产生大量电子和离子，在电场力的作用下向两极移动，在移动过程中碰到气流中的烟雾和细菌使其荷电，荷电颗粒在电场力作用下与气流分向相反的极板做运动，在电场作用下，空气中的自由离子要向两极移动，电压愈高、电场强度愈高，离子的运动速度愈快。由于离子的运动，极间形成了电流。开始时，空气中的自由离子少，电流较少。电压升高到一定数值后，放电极附近的离子获得了较高的能量和速度，它们撞击空气中的中性原子时，中性原子会分解成正、负离子，这种现象称为空气电离。空气电离后，由于连锁反应，在极间运动的离子数大大增加，表现为极间的电流（称之为电晕电流）急剧增加，从而产生等离子体，将空气激活。存在于等离子体内的(OH⁻、O²⁻、H⁺)，直接打开各种气体分子之间的分子键，使有害气体分解为最简单的分子，从而对烃类物质、二氧化硫、氮氧化物等有害气体和异味产生降解和氧化，最终产物为二氧化碳及水，对人体无害，净化率可达 98%，是工业用的比较多的技术。
--	---

活性炭吸附原理：①孔隙结构：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500m²，正是这些高度发达的孔隙结构，使其具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征。②分子间相互作用力：虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭孔隙中后，由于分子之间相互吸引作用，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止，活性炭达到饱和。

综合以上分析，布袋除尘器去除颗粒物，过滤棉可去除废气中的油汽，低温等离子+两级活性炭吸附装置可去除废气中的非甲烷总烃、H₂S和臭气浓度，因此废气处理方式技术、经济可行。

根据前述排气筒废气中各污染因子具体执行的标准限值，并结合上述表4-2 排气筒废气排放统计，本项目排气筒废气达标判定情况见下表所示。

表 4-7 本项目排气筒废气达标排放情况一览表

排气筒名称	污染物	治理措施	污染物排放			排放标准		达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	折算浓度 mg/m ³	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
排气筒 P1	颗粒物	布袋除尘器+过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置	1.057	0.021	4.2	12	/	达标
	非甲烷总烃		2.456	0.049	9.8	10	/	达标
	H ₂ S		0.056	0.001	/	/	0.33	达标
	臭气浓度		180 (无量纲)	/	/	2000(无量纲)	/	达标

排气筒 P1 排放颗粒物、非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值。H₂S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

②无组织排放废气源强核算过程及达标分析

本工程无组织排放废气分别为颗粒物无组织排放、非甲烷总烃无组织排放、H₂S 无组织排放和臭气无组织排放。

无组织颗粒物产生速率为 0.212kg/h(0.508t/a)。无组织非甲烷总烃的产生速率为 0.055kg/h(0.131t/a)。无组织 H₂S 产生速率为 0.001kg/h(0.003t/a)。车间采取密闭设计，车间产生的无组织废气经车间顶吸装置收集后，再采用活性炭吸附装置净化处理，经处理后于车间顶部无组织排放。车间密闭+顶吸+活性炭吸附装置对颗粒物的抑制效率为 60%，非甲烷总烃的抑制效率为 70%，H₂S 的抑制效率为 70%，则无组织颗粒物排放速率为 0.085kg/h(0.203t/a)，无组织非甲烷总烃排放速率为 0.016kg/h(0.039t/a)，无组织 H₂S 为 0.0004kg/h(0.0009t/a)。

根据 AERSCREEN 模式计算结果，本项目无组织废气对四周厂界的贡献浓度见表 4-8。

表 4-8 项目无组织废气排放对四周厂界贡献浓度 单位：μg/m³

项目	贡献浓度				排放标准
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
非甲烷总烃	3.693	3.191	5.856	5.833	2000
TSP	19.617	16.951	31.112	30.988	1000
H ₂ S	0.092	0.080	0.146	0.146	60

经预测，无组织颗粒物厂界浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 大气污染物无组织排放限值；无组织非甲烷总烃厂界浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其它企业边界大气污染物浓度限值，厂区内无组织排放监控点（厂房外）非甲烷总烃 1h 平均浓度值和任意一次浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值；无组织 H₂S 厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新扩改建）标准；项目厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新扩改建）标准。

③VOCs 超标报警装置

根据《邢台市大气污染防治工作领导小组办公室关于加快推进涉 VOCs 工业企业提标升级的通知》，“提升在线管理水平。按照‘应装尽装’的原则，完善涉 VOCs 企业自动在线监测。对排气筒排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）大于等于 2.0kg/h 或排气量大于等于 40000m³/h 的固定排放源，安装在线监测设备，同时无组织排放车间外安装超标报警传感装置；对排气筒排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）小于 2.0kg/h 或排气量小于 40000m³/h 的固定排放源，安装超标报警传感装置，同时无组织排放车间外安装超标报警传感装置。”本项目投产后全厂挥发性有机废气排放情况如下：排气筒 P1 总风量 20000m³/h、排放速率为 0.049kg/h，未达到相关标准，不需要安装 VOCs 在线监测设施。本评价要求该项目排气筒 P1 及厂界安装 VOCs 超标报警传感装置。

④非正常工况

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放。如有计划的开停车检修和临时性故障停车的污染物排放及工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。

在某些非正常生产工况时，污染源强会发生很大的变化，致使装置污染物产生量在短期内大幅增加。

A.开、停车

本项目属于橡胶零件制造和其他橡胶制品制造，车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺设备；车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出后才逐台关闭。

因此，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

B.废气处理设施故障

废气处理设施故障主要指：布袋除尘器、过滤棉、低温等离子、两级活性炭吸附装置故障造成废气去除效率下降，废气排放浓度增加。

非正常排放属短时排放，在及时采取措施处置故障情况下，可减少非正常排放对环境的影响。

本次评价模拟在最不利情况下生产废气非正常工况，布袋除尘器、过滤棉、低温等离子、两级活性炭吸附装置等废气处理设施处理效率降至 0%，全部未经处理直接排放。非正常工况污染物排放情况见表 4-9。

表 4-9 非正常排放污染排放源强一览表

排放源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	持续 时间 h	频次	出现原因	措施
排气筒 P1	颗粒物	105.729	2.115	1h	2 次/年	废气处理系统异常，导致废气无法正常吸收	停机检修，恢复正常后再开机
	非甲烷总烃	24.563	0.491				
	H ₂ S	0.563	0.011				
	臭气浓度	3600(无量纲)	--				

非正常排放属短时排放，在及时采取措施处置故障情况下，可减少非正常排放对环境的影响。

⑤废气污染源监测计划

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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），建设单位营运期应进行常规自行监测：监测项目及频次可按照下表或更为严格的要求执行。

表 4-10 本项目废气监测计划一览表			
监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
排气筒（P1）	非甲烷总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，即基准排气量 2000m ³ /t，非甲烷总烃排放浓度≤10mg/m ³
	颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值，即基准排气量 2000m ³ /t，颗粒物排放浓度≤12mg/m ³
	H ₂ S	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，H ₂ S 排放速率≤0.33kg/h
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，即臭气浓度≤2000(无量纲)
厂界下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其它企业边界大气污染物浓度限值，即厂界非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m ³
	颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 大气污染物无组织排放限值，即厂界颗粒物≤1.0mg/m ³
	H ₂ S	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新扩改建）标准，即 H ₂ S≤0.06mg/m ³
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级（新扩改建）标准，即厂界臭气浓度≤20(无量纲)
厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂区内 VOCs 无组织排放限值，即厂区内监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m ³ ，监控点处任意一次浓度值≤20mg/m ³
⑥绩效分级指标 参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》表 34-2 橡胶制品行业绩效分级指标中 B 级企业相关要求，本项目生产过程中具体要求见表 4-11。			

表 4-11 橡胶制品行业绩效分级指标

差异化指标	B 级企业	本项目要求
生产工艺	1、橡胶、粉体料、液体料配料系统采用管道密闭投加或采用自动配料秤计量后袋装投加（个别配方手工称量）； 2、炼胶工序采用密炼机混炼，废气密闭收集；密炼机橡胶投料口、挤出、压延、硫化工序采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；企业无胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶工序； 3、VOCs 原料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 4、炼胶车间和硫化车间封闭	1、项目橡胶、粉体料、液体料配料系统采用管道密闭投加或采用自动配料秤计量后袋装投加（个别配方手工称量）； 2、本项目配料废气、密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气均采用集气罩（配料仓经管道收集）收集后排至废气收集处理系统； 3、本项目 VOCs 原料均为密闭存储，在非取用状态时封口，保持密闭； 4、生产车间封闭
有机废气治理工艺	除尘后的混炼废气，挤出、压延、胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶、硫化废气，全部收集后，采用喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级组合工艺处理。	本项目除尘后的密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气采取过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附措施处理

综上，本项目生产工艺、有机废气治理工艺等方面均满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中 B 级企业的相关要求。

⑦大气环境影响结论

本项目位于河北省邢台市清河县河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号，项目所在地为环境空气质量不达标区。根据所引用的项目周围环境空气中特征因子监测结果，TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，非甲烷总烃监测结果满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准，H₂S 监测结果满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。本项目厂界范围 500m 范围内的大气环境敏感目标为厂区北侧 86m 处马屯村。

本项目营运期废气排放主要为配料废气、密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度。其中，配料废气、密炼废气经集气罩（配料仓经管道收集）收集后，经

	布袋除尘器处理后，同开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气一同经过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理，处理后经 1 根 17m 高排气筒（P1）排放(排气筒安装 VOCs 超标报警传感装置)。上述未被集气罩收集的废气经车间顶吸装置收集后，再采用活性炭吸附装置净化处理，经处理后于车间顶部无组织排放。经工程分析及源强核算可知，各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，营运期，建设单位在加强各废气处理装置运营维护、定期按要求进行日常监测，确保各装置正常使用的情况下，本项目排放的废气不会对周边空气质量产生明显不利影响。 2、废水 （1）源强及达标情况 设备冷却水排水量为 1.6m³/d，水质较简单，根据类比调查，废水中主要污染物为 pH、COD、SS，浓度分别为 6~9（无量纲）、50mg/L、60mg/L，可直接排入厂区总排口； 产品冷却废水排水量为 0.8m³/d，根据类比调查，废水中主要污染物为 pH、COD、SS 和石油类，浓度分别为 6~9（无量纲）、50mg/L、100mg/L 和 1mg/L，排入厂区总排口。 生活污水产生量为 1.6m³/d，废水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮，产生浓度分别为 6~9（无量纲）、COD 400mg/L、BOD₅ 120mg/L、SS 200mg/L、氨氮 20mg/L，经化粪池处理后，排入厂区总排口，经类比调查，化粪池的处理效率为 COD 30%，BOD₅ 9%、SS 30%，氨氮 5%，经计算，处理后生活污水中污染物浓度为 COD280mg/L，BOD₅109.2mg/L、SS140mg/L，氨氮 19mg/L，排入厂区总排口。 项目总废水排放量为 4m³/d，废水中污染物 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类的排放浓度分别为 6~9（无量纲）、142mg/L、43.68mg/L、100mg/L、7.6mg/L、0.2mg/L，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值，同时满足清河经济开发区污水处理厂进水水质要求。本项目外排废水水质情况详见下表 4-12。
--	--

表 4-12 本项目外排废水水质情况

项目	水量 m³/d	pH 无量纲	COD mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	石油类 mg/L
设备冷却排水	1.6	6~9	50	—	60	—	—
产品冷却排水	0.8	6~9	50	—	100	—	1
生活污水	1.6	6~9	280	109.2	140	19	—
项目综合外排废水	4	6~9	142	43.68	100	7.6	0.2
本项目执行标准	—	6~9	300	80	150	30	10
达标情况	—	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 水污染物排放信息表

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	清河经济开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	1	化粪池	化粪池处理	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	设备冷却排水	pH、COD、SS			/	/	/			
3	产品冷却排水	pH、COD、SS、石油类			/	/	/			

表 4-14 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排 放 量 /(万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污 染 物 种 类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 /（mg/L）
1	DW001	115.565213	37.045604	0.12	清河 经济 开发 区污 水处 理厂	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 稳 定	/	清河 经济 开发 区污 水处 理厂	pH	6~9（无量 纲）
									COD	30
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	1.5
									石油 类	1

表 4-15 废水污染物排放执行标准表				
序号	排放口 编号	污 染 物 种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的协议	
			名称	浓度限值/ （mg/L）
1	DW001	pH COD BOD ₅ SS 氨氮 石油类	《橡胶制品工业污染物排放标准》 （GB27632-2011）表 2 间接排放限 值，同时满足清河经济开发区污水处 理厂进水水质要求	6~9（无量纲） 300 80 150 30 10

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH	6~9（无量纲）	/	/
		COD	142	0.000568	0.170
		BOD ₅	43.68	0.00017472	0.052
		SS	100	0.0004	0.12
		氨氮	7.6	0.0000304	0.009
		石油类	0.2	0.0000008	0.00024
全厂排放口合计		pH			/
		COD			0.170
		BOD ₅			0.052
		SS			0.12
		氨氮			0.009
		石油类			0.00024

（3）废水污染源监测计划

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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），建设单位营运期应进行常规自行监测：监测项目及频次可按照下表或更为严格的要求执行。

表 4-17 本项目废水监测计划一览表

监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
厂区总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值，同时满足清河经济开发区污水处理厂进水水质要求

（4）废水排放去向的可行性分析

项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。产品冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。化粪池属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的可行技术。

	本项目所在位置位于清河经济开发区污水处理厂收水范围内，且项目所在位置污水管网已铺设完成并投入使用；清河经济开发区污水处理厂目前处理能力为 2.0 万 m³/d，扩建后处理能力为 4.0 万 m³/d，现状处理负荷为 1.9 万 m³/d，尚有余量接纳本项目污水，项目外排废水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类，不涉及有毒有害的特征污染物，扩建后污水处理厂一期工程采用“格栅+旋流沉砂池+调节水解池+氧化沟+二沉池+高效澄清池+中间水池+深床滤池+臭氧脱色消毒”处理工艺，二期工程采用“粗格栅及提升泵站(依托现有)→细格栅及沉砂池→调节事故池→A²/O 生化池→二沉池→高密度沉淀池→中间提升泵站→深床滤池→消毒池及出水槽处理工艺”，能够满足本项目废水污染物处理要求。 因清河经济开发区企业入驻现状与预期规划情况存在差距导致目前污水收集量不能达到设计负荷，故该扩建项目分两个阶段进行排水，一阶段为城南人工湿地未建成投用前，项目处理污水 5000m³/d，处理后污水与现有一期工程 20000m³/d 尾水一并共计 25000m³/d 尾水排入丰收渠；二阶段为城南人工湿地建成投用后，处理后的污水与现有一期工程 20000m³/d 尾水一并(总处理规模 40000m³/d)排入城南人工湿地，湿地出水达到相应回用水质标准后全部回用不外排。 一阶段厂区出水口及入河口水质 COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准，其他项目执行《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)表 1 水污染物排放浓度限值-重点控制区域排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 类标准。二阶段厂区出水口水质执行《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)表 1 水污染物排放浓度限值-重点控制区域排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 类标准。
--	--

表 4-18 清河经济开发区污水处理厂一阶段进水、出水参数及排水水质标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
设计进水水质 (mg/L)	6~9 (无量纲)	≤500	≤150	≤300	≤35	≤45	≤3
设计出水水质 (mg/L)	6~9 (无量纲)	≤30	≤10	≤10	≤1.5	15	≤0.3

表 4-19 清河经济开发区污水处理厂二阶段进水、出水参数及排水水质标准

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
设计进水水质 (mg/L)	6~9 (无量纲)	≤500	≤150	≤300	≤35	≤45	≤3
设计出水水质 (mg/L)	6~9 (无量纲)	≤40	≤10	≤10	≤2.0 (3.5)	15	≤0.4

注：氨氮排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

清河经济开发区污水处理厂二期工程目前已经建设完成，并且已经投入运行。由于城南人工湿地目前未建成投用，清河经济开发区污水处理厂出水水质执行一阶段排放标准。根据污水厂在线监测数据可知，清河经济开发区污水处理厂出水口及入河口水质 COD、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准，其他项目满足《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》(DB13/2797-2018)表 1 水污染物排放浓度限值-重点控制区域排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 类标准，因此，污水处理厂出水能够稳定达标排放。

项目总废水排放量为 4m³/d，废水中污染物 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类的排放浓度分别为 6~9 (无量纲)、142mg/L、43.68mg/L、100mg/L、7.6mg/L、0.2mg/L，均满足污水处理厂进水水质要求。

综上所述，项目产生的废水不会对污水处理厂产生不良影响，污水处理厂出水能够稳定达标排放，本项目废水排入该污水处理厂是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源强及达标分析

本项目产噪声设备主要有切胶机、上辅机、密炼机、开炼机、风冷叠片

机、挤出机、硫化线、喷涂设备、成型机、裁断机、平板硫化机、风机等，噪声值在 70~85dB(A)之间。项目设备选型时采用低噪声设备，并安装基础减振设施，同时对门窗密闭隔音，风机设置隔声罩。采取以上措施后可有效减轻噪声对外界环境的影响。此外，在总图布置时考虑声源方向和车间噪声强弱、绿化等因素，进行合理布局，起到降噪作用。由于生产设备相同，因此，把相同设备的声级进行叠加后进行等效处理，以项目厂区作为坐标原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴，确定声源的空间分布坐标。

通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的削减，类比其它企业采取上述隔声降噪措施的运行情况，效果较好。源强及治理措施见表 4-20。

表4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	切胶机	35型	73	基础减振+厂房隔声	25	4	1	69	36.2	昼间	20	16.2	1m
									36	41.9			21.9	
									12	51.4			31.4	
									74	35.6			15.6	
2		上辅机	110型、55型	78		19	4	1	75	40.5			20.5	
									36	46.9			26.9	
									6	62.4			42.4	
									74	40.6			20.6	
3		密炼机	110型、55型	78		37	4	1	57	42.9			22.9	
									36	46.9			26.9	
									24	50.4			30.4	
									74	40.6			20.6	
4		开炼机	18型、22型	78		46	4	1	48	44.4			24.4	
									36	46.9			26.9	
									33	47.6			27.6	
									74	40.6			20.6	
5		风冷叠片机	600MM型	70		61	4	1	33	39.6			19.6	
									36	38.9			18.9	
									48	36.4			16.4	
									74	32.6			12.6	
6		挤出机	125型、150型、90型、75型	86.8		19	6	1	75	49.3			29.3	
									53	52.3			32.3	
									6	71.2			51.2	
									57	51.7			31.7	

	7	硫化线	75-160 型、 90-180 型、 90-200 型、 15-300 型、 150-600 型	85		31	6 1	1	63	49.0		29.0	
									53	50.5		30.5	
									18	59.9		39.9	
									57	49.9		29.9	
	8	喷涂设备	WD-JY-1000-6型	73		41	6 1	1	53	38.5		18.5	
									53	38.5		18.5	
									28	44.1		24.1	
									57	37.9		17.9	
	9	成型机	230型	73		53	6 1	1	41	40.7		20.7	
									53	38.5		18.5	
									40	41.0		21.0	
									57	37.9		17.9	
	10	裁断机	HZX-100型	73		61	6 1	1	33	42.6		22.6	
									53	38.5		18.5	
									48	39.4		19.4	
									57	37.9		17.9	
	11	平板硫化机	100型、200型、50型	85		35	7 1	1	59	49.6		29.6	
									63	49.0		29.0	
									22	58.2		38.2	
									47	51.6		31.6	
	12	风机	/	85	基础减振+厂房隔声+隔声罩	36	5 5	1	58	49.7		29.7	
									47	51.6		31.6	
									23	57.8		37.8	
									63	49.0		29.0	

注：上表【距室内边界距离】列中各设备数据按东南西北顺序依次列出。

本次声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。其计算公式如下：

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB；

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

户外声传播衰减计算:

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_W + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \cdots \cdots \cdots \textcircled{1}$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_W —由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB;

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \cdots \cdots \cdots \textcircled{2}$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB;

根据噪声衰减公式, 在不计树木、绿地等对噪声的消减作用下, 项目对厂界噪声预测结果见表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测结果

预测点	时段	贡献值	背景值	预测值	标准值	评价
东厂界	昼间	15.8	/	/	65	达标
	夜间		/	/	55	达标
南厂界	昼间	20.3	/	/	65	达标
	夜间		/	/	55	达标
西厂界	昼间	30.1	/	/	65	达标
	夜间		/	/	55	达标
北厂界	昼间	18.1	/	/	65	达标
	夜间		/	/	55	达标

由表 4-21 可以看出, 各主要噪声源对厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值。

(2) 噪声监测计划

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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020), 建设单位运营期应进行常规自行监测: 监测项目及频次可按照下表或更为严格的要求执行。

表 4-22 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准

4、固体废物

本项目固废主要有废包装袋、除尘灰、废滤袋、废过滤棉、废活性炭、下脚料、不合格品、破损的石蜡油桶、废隔离剂桶、废水性涂料桶、废液压油、废液压油桶以及职工生活垃圾。

	(1) 源强分析 ①一般工业固体废物 根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废包装袋产生量为 0.3t/a，废物类别为：291-007-07，收集后暂存于一般固废间，定期外售；除尘灰产生量为 5.024t/a，废物类别为：291-007-66，收集后暂存于一般固废间，回用于生产；废滤袋产生量为 0.3t/a，废物类别为：291-007-99，收集后暂存于一般固废间，定期外售；下脚料产生量为 2t/a，废物类别为：291-007-05，收集后暂存于一般固废间，定期外售；废隔离剂桶产生量为 8 个/a，废物类别为：291-007-07，收集后暂存于一般固废间，定期外售；不合格品产生量为 4t/a，废物类别为：291-007-05，收集后暂存于一般固废间，定期外售。 ②生活垃圾 根据类比调查，工人生活垃圾排放系数 $K=0.5\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$，本项目劳动定员共计 20 人，年工作日按 300 天计算，则项目生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门统一清运处理。 ③危险废物 根据《国家危险废物名录》，项目过滤棉吸附装置产生的废过滤棉属于危险废物，废物类别为 HW49 (900-041-49)，每年产生量为 0.3t，袋装暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理。 项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，视运行情况，吸附接近饱和和处理效果下降时，进行更换，根据本项目废气中有机成分的含量和活性炭填充量，按吸附 1t 废气需要 3t 活性炭计算，年更换量约为 4.612t/a(含吸附的有机废气量)。根据《国家危险废物名录》，项目固废中活性炭吸附装置产生的废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 (900-039-49)，桶装暂存危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理。 原料使用产生的破损的石蜡油桶属于危险废物，废物类别为 HW49 (900-041-49)，产生量约为 2 个/a，收集后暂存于危废间内，定期交有资质单位处理。
--	--

原料使用产生的废水性涂料桶属于危险废物，废物类别为 HW49（900-041-49），产生量约为 10 个/a，收集后暂存于危废间内，定期交有资质单位处理。

设备维护产生的废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08（900-218-08），产生量约为 0.2t/a，桶装收集后暂存于危废间内，定期交有资质单位处理。

设备维护产生的废液压油桶属于危险废物，废物类别为 HW08（900-249-08），产生量约为 2 个/a，收集后暂存于危废间内，定期交有资质单位处理。

根据建设单位提供的危险废物统计资料，按照环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求进行分析，拟建项目产生的危险废物产生、收集、贮存、运输、处置及各环节采取的污染防治措施具体见下表。

表 4-23 本项目危险废物分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	4.612	活性炭吸附	固态	活性炭	有机物	T	密闭收集暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3	过滤棉吸附	固态	过滤棉	有机物	T/In	
3	破损的石蜡油桶	HW49	900-041-49	2 个/a	原料使用	固态	石蜡油	石蜡油	T/In	
4	废水性涂料桶	HW49	900-041-49	10 个/a	原料使用	固态	水性涂料	水性涂料	T/In	
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备维护	液态	液压油	液压油	T/I	
6	废液压油桶	HW08	900-249-08	2 个/a	设备维护	固态	液压油	液压油	T/I	

表 4-24 危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	备用区西南角	10m²	桶装	20t	半年
2		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		
3		破损的石蜡油桶	HW49	900-041-49			/		
4		废水性涂料桶	HW49	900-041-49			/		
5		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
6		废液压油桶	HW08	900-249-08			/		

（2）固体废物污染防治措施及管理要求

①一般工业固体废物

一般工业固体废物中的废包装袋、废滤袋、下脚料、不合格品集中收集后外售处理，除尘灰收集后回用于生产，暂时堆放于厂区内专用的一般固废间内。一般固废间应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。具体如下：

A.必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

B.应防止雨水径流进入贮存场内。

C.应加强监督管理，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②生活垃圾

项目生活垃圾分类袋装收集，由环卫部门统一清运处理。企业应就生活垃圾与城管委达成协议，保证及时清运，做到日产日清，存放和运输过程中不出现二次污染问题。营运期，建设单位应当按照国家和地方相关标准规范，对垃圾进行分类，从源头减少生活垃圾产生，具体为：

A.实行绿色办公，优先采购和使用有利于保护环境的产品、设备和设施，提高再生纸的使用比例，减少使用一次性办公用品。

B.配套建设生活垃圾分类收集设施。并按要求对厨余垃圾、可回收物、

	有害垃圾、其他垃圾进行分类，配套生活垃圾分类收集设施应当与主体工程同步设计、同步施工、同步验收、同步使用，设施建设费用纳入建设工程投资；同时设置兼职管理人员进行统一负责分类收集、运输、处理，不得将危险废物、工业固体废物、建筑垃圾、绿化垃圾等混入生活垃圾。 ③危险废物 建设单位产生的危险废物应分类贮存于专用的危险废物堆放场内，并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求进行设置，具体如下： A.危险废物贮存设施的选址应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。 B.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。 C.暂存场所内应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 D.危险废物贮存期限应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。 E.应建立危险废物贮存台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。 F.存放装载液体、半固体危险废物容器位置，应有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。 G.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 a.危险废物贮存设置环境影响分析 厂区危险废物集中存放于 1 座危废间内，危废间设于备用区西南角，选址合理。危废间内主要危险废物为废过滤棉、废活性炭、破损的石蜡油桶、废水性涂料桶、废液压油和废液压油桶。废活性炭、废液压油存放于相应的桶内，废过滤棉存放于相应的袋中，破损的石蜡油桶、废水性涂料桶、废液压油桶直接存放，下方设置防渗托盘，避免了对土壤和地下水的污染；不同类、不相容危险废物采取分区存放，避免了互相间污染和发生反应，产生次生污染。
--	---

b.运输过程环境影响分析

项目危险废物厂内运输由专人负责，使用专用运输工具运输，送至危废间内，运输人员对每日危废运输情况进行记录，定期对人员进行考核培训，对运输工具进行检查维护，对临时存放容器进行查验，严禁运输过程中容器不密闭或散装运输。

c.处置的环境影响分析

本项目不对厂区内危险废物进行处置，废物经收集暂存后定期交有资质单位代为处置，满足本项目危险废物处理处置的需要。

综上所述，本项目固体废物均有合理可行的处置去向，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目运营期废气中不含重金属，不会造成大气沉降影响；项目产生的废水主要为设备冷却排水、产品冷却排水和生活污水。项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。产品冷却用水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理，不会对地下水和土壤造成影响；本项目废水产生量较小，不会造成废水地面漫流影响。本项目不涉及酸、碱、盐类物质，且本项目不取用地下水，不会因区域地下水位下降造成土壤盐化，本项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化。因此，本项目实施后对地下水及土壤影响较小。

为了有效保护地下水及土壤环境，防止跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏对区域地下水及土壤环境造成污染，本项目应按下述要求完善厂区相应的防渗措施：

a 重点防渗区：危废间

地面采取三合土铺底和水泥硬化，采用 15~20cm 的抗渗钢筋混凝土浇筑，并附改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层，渗透系数小于 10^{-10}cm/s ，防渗性能应与 6.0m 厚粘土层等效。

b 一般防渗区：包括化粪池、生产车间、库房、一般固废间。

化粪池底部、生产车间、库房、一般固废间地面用30cm三合土铺底，再在上层用15~20cm的水泥混凝土浇底，四周壁用砖砌再用抗渗混凝土浇筑，混凝土的抗渗等级不应低于P8，使渗透系数低于 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。防渗性能应与1.5m厚粘土层等效。

c 简单防渗区：包括办公楼等其他辅助设施、厂区地面。

办公楼等其他辅助设施等均采取三合土铺底，上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，水泥地面附环氧树脂和防火花涂层。对厂区地面除绿化用地外全部进行防渗水泥硬化处理，用 15~20cm 的水泥进行硬化，防止事故性泄漏液体下渗污染地下水。防渗分区图见图 4-1。

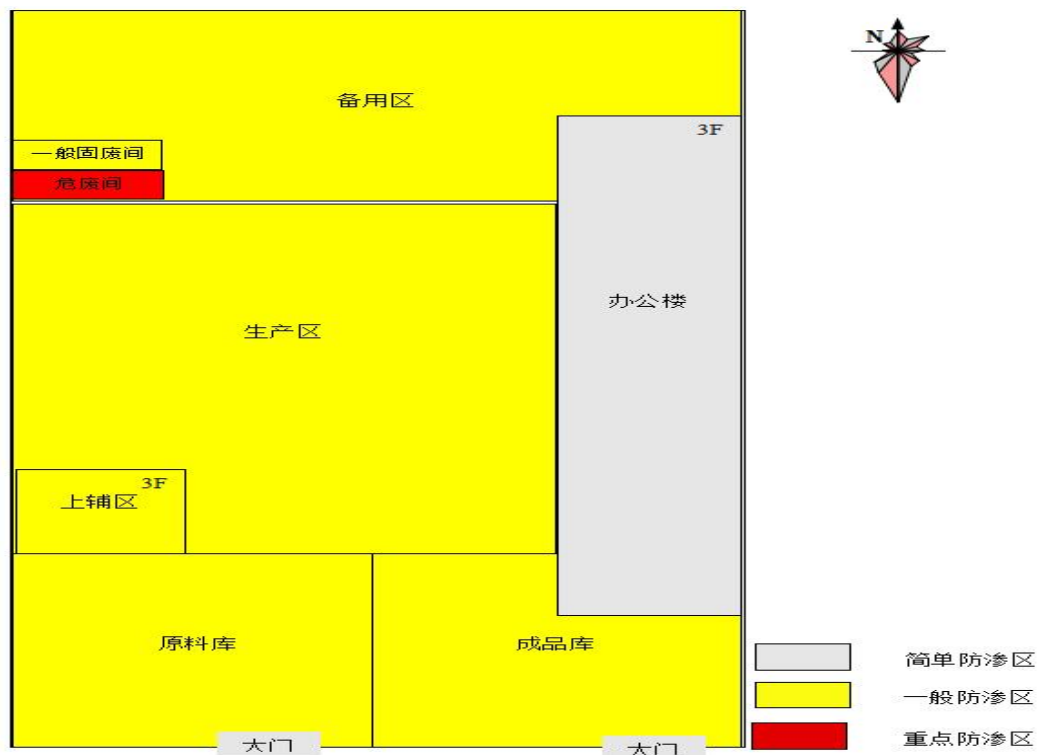


图 4-1 防渗分区图

本项目产生的废水主要为设备冷却排水、产品冷却排水和生活污水，水质简单水量小，厂区不同功能区均采取有效的防渗措施，发生破损、造成废水垂直入渗的概率极小，且项目不产生持久性的污染物，对地下水及土壤环境影响较小。

6、环境风险分析

(1) 风险物质识别

根据生产单元物料、产品、燃料等的物化特性和危害特性分析，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中所列的危险物质判定，项目涉及环境风险物质主要为石蜡油、氧化锌、硫磺、废过滤棉、废活性炭、破损的石蜡油桶、废水性涂料桶、废液压油和废液压油桶。

项目涉及的风险物质 Q 值确定见表 4-25。

表 4-25 风险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	石蜡油	2	2500	0.0008
2	氧化锌	1	50	0.02
3	硫磺	1	10	0.1
4	废活性炭	2.306	50	0.04612
5	废过滤棉	0.15	50	0.003
6	破损的石蜡油桶	1 个	/	/
7	废水性涂料桶	5 个	/	/
8	废液压油	0.1	2500	0.00004
9	废液压油桶	1 个	/	/
项目 Q 值Σ				0.16996

由上表计算可知，本项目 Q 值（=0.16996）<1，因此，项目风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称《导则》），风险评价等级评定见表 4-26。

表 4-26 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

本项目风险潜势为I，由表 4-26 可知，本项目风险评价等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

根据本项目环境风险分析可知，本项目主要是大气环境风险；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级为简单分析，参考大气环境评价范围，设置本项目大气环境风险评价范围为 500m

为半径的圆形区域，结合本项目特点及周边环境情况，确定本次大气环境风险评价保护目标，其具体方位及分布情况见表 4-27、环境敏感目标区位分布图见附图 2。

表 4-27 风险评价保护目标一览表

保护目标	方位	距风险源距离	户数（户）	人数（人）	功能区
马屯村	N	130	372	1602	居住

（3）环境风险识别

①主要危险物质及分布情况

本项目涉及的主要风险物质为石蜡油、氧化锌、硫磺、废过滤棉、废活性炭、破损的石蜡油桶、废水性涂料桶、废液压油和废液压油桶，主要存放在危废间和库房。

②可能影响环境的途径

本项目可能影响环境的途径主要为石蜡油、氧化锌、硫磺、废过滤棉、废活性炭、破损的石蜡油桶、废水性涂料桶、废液压油和废液压油桶遇明火发生火灾事故，从而造成有毒有害气体在大气中扩散和灭火产生的消防废水对周围水环境、土壤环境产生影响。

（4）环境风险防范措施及应急要求

①总图布置和建筑防范措施

工程总图布置在满足工艺流程顺畅、物流合理的前提下，结合风向因素及周边的交通运输条件，并充分考虑安全和环保的相关要求进行平面布置。生产装置和公用辅助设施的防火间距满足规范的要求。

②设备风险防范措施

A.定期检修设备，发现问题及时更换零部件，排除事故隐患，防止跑、冒、滴、漏。

B.定期检修输送管道、阀门等，防止跑冒滴漏。

C.储存设备、储存方式要符合国家标准。

	③原料运输及暂存的风险防范措施 A.原料存储区域采取防火措施，包括地面基础等采用不燃材料。 B.加强操作人员业务培训，岗位人员必须熟悉设备布置、管线分布和阀门用途；定期检查管道密封性能。 ④危险废物的风险防范措施 A.编制突发环境事件应急预案； B.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合； C.容器应粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的危险废物识别标志； D.容器和包装物外表面应保持清洁。容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形； F.建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账的保存时间应当在十年以上，以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存； G.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 （5）事故应急措施 制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。根据《国家突发公共事件总体应急预案》、
--	---

《国家安全事故灾难应急预案》、《国务院关于加强安全生产工作的决定》、国家环保局（90）环管字第 057 号文、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新环境风险控制要求，公司应建立突发环境事件应急预案。按照“企业自救、属地为主原则”，一旦发生环境污染事件，企业应立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，及时向当地政府报告，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件及事件次生、伴生环境事件的应急需要。

企业须制定的事故应急预案主要内容简述见表 4-28。

表 4-28 事故应急预案内容

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	主要危险源：危废间、库房
2	应急组织结构	公司设置应急组织机构，设置有应急办主任、副主任，为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	应急救援保障	应急设施、设备和器材等
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法。
6	应急环境监测	组织专业队伍负责对事故现场进行侦查检测，对事故性质、参数与后果先进评估，专为指挥部门提供决策依据。
7	抢救、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
8	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、受事故影响的区域人员及公众对天然气浓度控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场，受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训	定期安排有关人员进行培训与演练
11	应急环境预测与事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行应急预测，对事故性质、严重程度与所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部提供决策依据。
12	应急防护措施、	控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄露物，

	消除泄露措施及需使用器材	降低危害，相应的设施器材配备。控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
13	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与保护公众健康	事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
14	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故现场善后处理，恢复生产措施。解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
15	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训，并进行事故应急处理演习；对工人进行安全卫生教育。
16	公众教育与信息	对邻近地区公众开展环境风险事故预防措施、应急知识培训并定期发布相关信息。
17	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和报告制度，专门部门负责管理。
18	附件	准备并形成与环境风险事故应急处理有关的附件材料。

(6) 风险分析结论

综上分析结果得知，经采取风险防范措施，能大大减少事故发生概率，并且一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境的污染，项目潜在的事故风险是可以防范的。项目建设对周围环境危害程度较小，风险值是可以接受的。详情见表 4-29。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河北朗爽新材料科技有限公司建设年产 300 万米橡胶密封条、30 万件橡胶件项目			
建设地点	河北省	邢台市	清河县	河北清河经济开发区挥公大道北九华山路 1 号
地理坐标	经度	115°33'52.930"	纬度	37°2'45.747"
主要危险物质及分布	主要物质：石蜡油、氧化锌、硫磺、废活性炭、废过滤棉、破损的石蜡油桶、废水性涂料桶、废液压油、废液压油桶 分布：危废间、库房			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	环境影响途径：燃烧造成的大气污染，贮存过程中发生泄漏，污染周围水环境、土壤环境，造成周边水体和土壤的不利影响。			
风险防范措施要求	①总图布置和建筑防范措施 工程总图布置在满足工艺流程顺畅、物流合理的前提下，结合风向因素及周边的交通运输条件，并充分考虑安全和环保的相关要求进行平面布置。生产装置和公用辅助设施的防火间距满足规范的要求。 ②设备风险防范措施 A.定期检修设备，发现问题及时更换零部件，排除事故隐患，防止跑、冒、滴、漏。 B.定期检修输送管道、阀门等，防止跑冒滴漏。			

	C.储存设备、储存方式要符合国家标准。 ③原料运输及暂存的风险防范措施 A.原料存储区域采取防火措施，包括地面基础等采用不燃材料。 B.加强操作人员业务培训，岗位人员必须熟悉设备布置、管线分布和阀门用途；定期检查管道密封性能。 ④危险废物的风险防范措施 A.编制突发环境事件应急预案； B.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合； C.容器应粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的危险废物识别标志； D.容器和包装物外表面应保持清洁。容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形； F.建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账的保存时间应当在十年以上，以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存； G.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
	填表说明（项目相关信息） 项目相关信息：本项目生产过程中涉及的主要风险物质为石蜡油、氧化锌、硫磺、废过滤棉、废活性炭、破损的石蜡油桶、废水性涂料桶、废液压油、废液压油桶。本项目环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，并结合本项目实际情况进行分析。采取相应的风险防范措施，并制定事故应急救援预案，可将风险隐患降至最低，项目环境风险水平可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	配料、密炼、开炼、挤出、硫化、喷码废气（排气筒 P1）	颗粒物	集气罩（配料仓经管道收集）+布袋除尘器	过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置+17m高排气筒（P1）排放（排气筒安装VOCs超标报警传感装置）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值，即颗粒物最高允许排放浓度≤12mg/m³，基准排气量 2000m³/t 胶；
		非甲烷总烃	集气罩		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值，即非甲烷总烃最高允许排放浓度≤10mg/m³，基准排气量 2000m³/t 胶；
		H ₂ S			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，H ₂ S 排放速率≤0.33kg/h
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，臭气浓度≤2000(无量纲)
	厂区内（无组织）	非甲烷总烃	车间密闭；顶吸+活性炭吸附装置（厂界设VOCs超标报警传感装置）		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，即非甲烷总烃在监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³、监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³

	厂界无组织废气	非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值, 即厂界非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$
		颗粒物		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 大气污染物无组织排放限值, 即颗粒物厂界排放浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$
		H ₂ S		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级(新扩改建)标准, 即 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.06\text{mg/m}^3$
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级(新扩改建)标准, 即臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)
地表水环境	设备冷却排水	pH、COD、SS	水质简单, 直接排入清河经济开发区污水处理厂进行处理	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 间接排放限值, 同时满足清河经济开发区污水处理厂进水水质要求, 即 pH6~9(无量纲), COD $\leq 300\text{mg/L}$, BOD ₅ $\leq 80\text{mg/L}$, SS $\leq 150\text{mg/L}$, 氨氮 $\leq 30\text{mg/L}$, 石油类 $\leq 10\text{mg/L}$
	产品冷却排水	pH、COD、SS、石油类	定期外排入清河经济开发区污水处理厂进行处理	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后排入清河经济开发区污水处理厂进行处理	
声环境	机械噪声	噪声	基础减振, 厂房隔声, 生产设备和风机合理布局, 风机安装隔声罩等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准, 即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$, 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$

电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	一般固体废物	废包装袋 (291-007-07)	收集后暂存于一般固废间，外售处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		除尘灰 (291-007-66)	收集后暂存于一般固废间，回用于生产	
		废滤袋 (291-007-99)	收集后暂存于一般固废间，外售处理	
		下脚料 (291-007-05)	收集后暂存于一般固废间，外售处理	
		不合格品 (291-007-05)	收集后暂存于一般固废间，外售处理	
		废隔离剂桶 (291-007-07)	收集后暂存于一般固废间，外售处理	
	危险废物	废活性炭 (危废类别 HW49 900-039-49)	桶装暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 有关要求
		废过滤棉 (危废类别 HW49 900-041-49)	袋装暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理	
		破损的石蜡油桶 (危废类别 HW49 900-041-49)	暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理	
		废水性涂料桶 (危废类别 HW49 900-041-49)	暂存于危废间，由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理	

		废液压油 (危废类别 HW08 900-218-08)	桶装暂存于危废间,由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理	
		废液压油桶 (危废类别 HW08 900-249-08)	暂存于危废间,由有资质的危险废物处置单位定期运走进行处理	
	生活垃圾	生活垃圾	由当地环卫部门定期清运处理	参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年本)第四章 生活垃圾污染环境的防治规定要求
土壤及地下水污染防治措施	危废间:地面采取三合土铺底和水泥硬化,采用 15~20cm 的抗渗钢筋混凝土浇筑,并附改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层,渗透系数小于 10^{-10}cm/s,防渗性能应与 6.0m 厚粘土层等效。 化粪池底部、生产车间、库房、一般固废间地面用30cm三合土铺底,再在上层用15~20cm的水泥混凝土浇底,四周壁用砖砌再用抗渗混凝土浇筑,混凝土的抗渗等级不应低于P8,使渗透系数低于 $1\times 10^{-7}\text{cm/s}$。防渗性能应与1.5m厚粘土层等效。 办公楼等其他辅助设施等均采取三合土铺底,上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化,水泥地面附环氧树脂和防火花涂层。对厂区地面除绿化用地外全部进行防渗水泥硬化处理,用 15~20cm 的水泥进行硬化,防止事故性泄漏液体下渗污染地下水。			
生态保护措施	—			
环境风险防范措施	①总图布置和建筑防范措施 工程总图布置在满足工艺流程顺畅、物流合理的前提下,结合风向因素及周边的交通运输条件,并充分考虑安全和环保的相关要求进行平面布置。生产装置和公用辅助设施的防火间距满足规范的要求。 ②设备风险防范措施 A.定期检修设备,发现问题及时更换零部件,排除事故隐患,防止跑、冒、滴、漏。 B.定期检修输送管道、阀门等,防止跑冒滴漏。 C.储存设备、储存方式要符合国家标准。 ③原料运输及暂存的风险防范措施 A.原料存储区域采取防火措施,包括地面基础等采用不燃材料。 B.加强操作人员业务培训,岗位人员必须熟悉设备布置、管线分布和阀门用途;定期检查管道密封性能。			

	④危险废物的风险防范措施 A.编制突发环境事件应急预案； B.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合； C.容器应粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的危险废物识别标志； D.容器和包装物外表面应保持清洁。容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形； F.建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账的保存时间应当在十年以上，以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存； G.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
其他环境 管理要求	1、环境保护竣工验收 项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）（中华人民共和国国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。要求如下： （1）建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。 （2）验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。 （3）为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。 （4）除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他

	环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 （5）除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息： ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期； ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期； ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。 （6）验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，生态环境主管部门对上述信息予以公开。 2、排污口规范化 （1）废气排放口 ①废气排放口要按国家有关规定，规范排气筒数量、高度，此外，还要按《污染源监测技术规范》要求对现场监测条件规范，废气处理系统前、后分别设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。 ②采样口选择有代表性、易于达到、安全可靠的采样位置，应优先选择在垂直管段和烟道负压区域，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部位上游不小于 3 倍直径处。测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管道采样，单采样断面与弯头等的距离至少是烟道直径的 1.5 倍，并应适当增加测点的数量和采样频率。对于圆形烟道，采样口应设置在包括各测点在内的相互垂直的直径线上。对矩形或方形烟道，采样口应设在包括各测定点在内的延长线上。在选定的测定位置上开设采样口，采样口内径不应小于 80mm，采样管长应不大于 50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样口仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。 ③采样平台为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台的承重应不小于 200kg/m²。 ④在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌。 （2）固体废物贮存(处置)场所规范化 一般工业固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置。危险废物在收集上执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），将固体、液体危险废物分类装入容器（禁止将危险废物与一般废物混合收集）中，并粘贴危险废物标签，做好相应记录，同时设置警告性环境保
--	---

	护图形标志牌。危险废物收集后，应放置在专用的危险废物临时贮存场，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），临时贮存场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏等环保措施，应设计围堵泄漏的裙脚，防渗层为至少 1m 厚粘土层，同时设置警告性环境保护图形标志牌。 3、严格落实排污许可证制度 （1）落实按证排污责任 建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。 （2）实行自行监测和定期报告制度 依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。 （3）排污许可证管理 根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发【2016】81 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令第 11 号）等相关文件要求，本项目不含有锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等通用工序，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29-61.橡胶制品业 291 中‘其他’”，依法实施登记管理，企业应在正式投产前需在全国排污许可证管理信息平台完成排污登记表的填报。
--	--

六、结论

1、环境空气影响分析

本项目营运期废气排放主要为配料废气、密炼废气、开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、H₂S、臭气浓度。其中，配料废气、密炼废气经集气罩（配料仓经管道收集）收集后，经布袋除尘器处理后，同开炼废气、挤出废气、硫化废气、喷涂废气一同经过滤棉+低温等离子+两级活性炭吸附装置处理，处理后经1根17m高排气筒（P1）排放（排气筒安装VOCs超标报警传感装置）。上述未被集气罩收集的废气经车间密闭+车间顶吸+活性炭吸附装置净化处理，经处理后于无组织排放。

经工程分析及源强核算可知，各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，营运期，建设单位在加强各废气处理装置运营维护、定期按要求进行日常监测，确保各装置正常使用的前提下，本项目排放的废气不会对周边空气质量产生明显不利影响。

2、水环境影响分析

项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口；产品冷却用水循环使用，定期外排入厂区总排口；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口。厂区废水达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2间接排放限值，同时满足清河经济开发区污水处理厂进水水质要求，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理，排水去向合理，不会对周围地表水环境造成明显影响。

3、声环境影响分析

本项目产噪声设备主要有切胶机、上辅机、密炼机、开炼机、风冷叠片机、挤出机、硫化线、喷涂设备、成型机、裁断机、平板硫化机、风机等，噪声值在70~85dB(A)之间。项目设备选型时采用低噪声设备，并安装基础减振设施，同时对门窗密闭隔音，风机设置隔声罩。由预测结果可以看出，在采取隔声减振等措施后，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，厂界达标。因此，本项目建成投产后，不会对当地声环境造成明显影响。

4、固体废物环境影响分析

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置一般工业固体废物贮存场所，将本项目产生的一般工业固废依托该暂存区暂存，最后一并交物资回收部门回收利用或由当地环卫部门定期清运处理。

按照《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》（HJ 2025-2012）及相关法律法规，本项目设置危废间，对产生的危险废物进行暂存，最后一并交由有危险废物处理资质单位处置。

建设单位与城管委达成协议，对员工生活垃圾保证及时清运，做到一日一清，保证储存和运输过程中不出现二次污染问题。

本项目固体废物通过采取有效治理措施后，可实现零排放，不会对周边环境产生明显的不利影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目运营期废气中不含重金属，不会造成大气沉降影响；项目设备冷却水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理。产品冷却用水循环使用，定期外排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后排入厂区总排口，经园区污水管网排入清河经济开发区污水处理厂进一步处理，不会对地下水和土壤造成影响；本项目废水产生量较小，不会造成废水地面漫流影响。本项目不涉及酸、碱、盐类物质，且本项目不取用地下水，不会因区域地下水位下降造成土壤盐化，本项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化。因此，本项目实施后对地下水及土壤影响较小。

6、环境风险分析

本项目风险源主要为危废间和库房，项目针对性的制定了风险防范措施和应急措施，能够使风险事故发生概率大幅减小，造成的损失最小，因此本项目环境风险防范措施有效可行。

7、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标为：SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、颗粒物 0.144t/a、非甲烷总烃 0.120t/a；COD 0.036t/a、氨氮 0.002t/a。

8、结论

综上所述，本项目在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响可控制在一定程度和范围内，从环境保护角度论证，本项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂				—		—	—
	NO _x				—		—	—
	颗粒物				0.051t/a		0.051t/a	+0.051t/a
	非甲烷总烃				0.118t/a		0.118t/a	+0.118t/a
	H ₂ S				0.003t/a		0.003t/a	+0.003t/a
废水	COD				0.170t/a		0.170t/a	+0.170t/a
	BOD ₅				0.052t/a		0.052t/a	+0.052t/a
	SS				0.12t/a		0.12t/a	+0.12t/a
	氨氮				0.009t/a		0.009t/a	+0.009t/a
	石油类				0.00024t/a		0.00024t/a	+0.00024t/a
一般工业 固体废物	废包装袋				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	除尘灰				5.024t/a		5.024t/a	+5.024t/a
	废滤袋				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	下脚料				2t/a		2t/a	+2t/a
	不合格品				4t/a		4t/a	+4t/a
	废隔离剂桶				8 个/a		8 个/a	+8 个/a
危险废物	废活性炭				4.612t/a		4.612t/a	+4.612t/a
	废过滤棉				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	破损的石蜡油桶				2 个/a		2 个/a	+2 个/a
	废液压油				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废水性涂料桶				10 个/a		10 个/a	+10 个/a
	废液压油桶				2 个/a		2 个/a	+2 个/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图及附件