

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称：年产1万吨纳米橡胶复合材料

建设单位（盖章）：济源鸿辛橡胶复合材料科技有限公
司

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1 万吨纳米橡胶复合材料		
项目代码	2204-419001-04-05-729701		
建设单位联系人	胡延昆	联系方式	13700667158
建设地点	河南省济源市五龙口镇广惠街 6 号纳米新材料产业园 A 区		
地理坐标	(E112° 31' 42.699" , N35° 04' 55.386")		
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“橡胶制品业 291”中“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> (新建 (迁建)) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	济源市发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2204-419001-04-05-729701
总投资 (万元)	5000	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	0.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	1290
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、文件名称:《济源市五龙口化工产业园总体规划 (2021-2035)》 ; 2、审批机关:济源市人民政府; 3、审查文件名称及文号:《济源市人民政府关于五龙口化工产业园扩区规划的批复》济政文〔2022〕3 号;		
规划环境影响评价情况	1、文件名称:《济源市五龙口化工产业园总体规划 (2021-2035) 环境影响报告书》 ; 2、审查机关:河南省生态环境厅; 3、审查文件名称及文号:《河南省生态环境厅关于济源市五龙口化工产业园总体规划 (2021-2035) 环境影响报告书的审查意见》豫环函 (2022) 195 号。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与济源市五龙口化工产业园总体规划相符性分析</p> <p>根据《济源市五龙口化工产业园总体规划（2021-2035）》，相关内容介绍如下：</p> <p>（1）规划范围：济源市五龙口化工产业园位于济源市五龙口镇，东至 208 国道，南至焦柳铁路与广惠街，西至玉川区四号线与豫光锌业桃园变电站，北至太行山南麓，规划面积为 330.84hm²（合 4962.66 亩）。</p> <p>（2）规划期限：2021~2035年。其中近期2021~2025年，远期2026~2035年。</p> <p>（3）产业规划：</p> <p>主要依托现有的盐化工、精细化工与纳米新材料企业，以烧碱盐化工为基础，发展下游精细化工产业，合理延伸下游产业链，用于生产下游危险化学产品原辅材料、成品的储存，形成耗氯精细化工产业发展。</p> <p>产业定位：</p> <p>精细化工：即生产精细化学品工业，重点发展社会所需要的各种添加剂、环境友好型的精细化学品。精细化工及衍生产业，主要有碳纳米管项目、金属纳米材料项目。纳米新材料：纳米产业初创园以纳米新材料研发、中试放大、工程验证、成果转化熟化等为主要功能的公共服务平台和创业园区。纳米氧化物及其衍生产业，主要有高性能纳米二氧化硅项目、纳米润滑材料项目、氧化锆项目、氧化锌项目、钛纳米等。</p> <p>本次工程属于纳米氧化物衍生行业，符合产业园产业用地布局及主导产业要求，与园区结构功能和产业布局图相对位置见附图4。</p> <p>（4）土地利用规划：</p> <p>化工产业园是济源市空间拓展的新极点，在区域发展中的关联带动效应突出，应注意与玉川产业集聚区、五龙口镇等周边开发主体的协调，强化资源整合，优化功能分工，发挥最大空间效益。</p> <p>①工业用地：规划三类工业用地面积2663942.72m²，占园区规划建设用地的 80.52%。</p> <p>②公用设施营业网点用地：济晋高速公路东、焦克路南侧地块规划公用设施营业网点用地，用地面积15583.39m²，占规划建设用地的0.47%。</p> <p>工业区以工业生产为主，人员相对一般城市较少，规划公用设施营业网</p>
-------------------------	---

点用地主要是针对过往车辆进行服务，满足车辆加油，清洗等日常需求。

③沟渠用地：园区内沟渠用地面积7834.24m²，占规划建设用地的0.24%。

④防护绿地：结合高压走廊及铁路、沟渠、道路的安全防护距离，规划绿地用地面积为248044.64m²，占规划建设用地的7.50%。

防护林带：焦柳铁路两侧应构建开放性绿带，起到城市生态廊道的作用，防护绿地的宽度为30m。规划沿南太行高速公路、济晋高速公路防护绿地的宽度为50m。

道路两侧防护绿地：规划要求沿干路的各单位留出规定宽度的绿化建设用地，以提高整体环境与景观，干道两侧防护绿地宽度为10m。

高压走廊防护绿地：高压走廊下规划为防护绿地。220kV 架空电力线导线边线各向外侧水平延伸不低30m作为防护绿带。

⑤城镇道路用地：铁路用地规划17725.34m²，占比0.54%。公路用地规划71704.31m²，占比2.17%。城镇道路用地规划283604.39m²，占比8.57%。停车场由各企业内按需求在各自厂区内部配置。

本项目与产业园用地规划图相对位置见附图3。

(5) 供水工程规划：

水厂规划：根据已批复的《五龙口化工园节水改造及周边供水工程可行性研究报告》，充分考虑节约用水、节约能源，本区工业用水由两部分供给：一是通过规划新建水厂供给，由河口村水库至济源市华能沁北发电有限公司现状水闸出水池处取水，供企业生产用水；二是企业内部污水处理设施的中水回用。生活用水由五龙口镇区规划供水管网提供，近期由园区现有自备井供给。

化工产业园区生活、生产供水管网呈环状布置，规划覆盖至干管、支管，以提高供水的可靠性。给水在道路下的管位为路东、路南。给水主干管沿207国道、焦克路、玉川四号线布置，管径DN300~DN800mm。其他道路布置给水支管，管径DN200mm。充分利用现状给水主干管，分期、分批改造部分给水次干管和支管。给水管的覆土深度应不小于0.7m。

本项目生活用水暂时由自备水井供水，远期由五龙口镇供水管网供给。本项目生产用水为烘干工序蒸汽冷凝水，冷凝水能够满足生产需要，

项目启动纯水用量较小，由海博瑞提供。

(6) 排水工程规划：

园区的污水经各企业污水处理设施处理后，最终排入济源市第二污水处理厂。

①规划建立较为完善的污水收集管网，严格执行雨、污分流制；新建污水管道一般沿规划道路设置，并以排水线路、埋深浅、管网密度均匀合理为原则进行铺设。

②污水管线布置与地形相适应，管道尽量采用重力流形式，避免加设提升泵站。

③污水管道规划至主、次干路和少量支路，以主、次干路为主，管径 DN400mm。

④污水管道在道路下位置原则上定为路西、路北。

⑤工业污水处理要求达到现行《工业“三废”排放标准》和《工业企业设计卫生标准》、《污水综合排放标准》等有关规定后，再接入污水管网。化工园区内污水集中处理率达到 100%。

⑥污水处理厂出水回用：本化工产业园用水量较大，且工业用水多，所以要重视污水处理厂出水回用，主要用于盐化工、精细化工产业区的工业用水，少部分用于市政用水（浇洒道路与绿化用水，以及消防储备水量）。

目前园区污水管网已建好，项目污水可以排入济源市第二污水处理厂。

(7) 供电工程规划

电源来自园区西侧、南侧已建的桃园110kV变电站和平章110kV变电站。另外在产业园内设置5处10kV开闭所。

目前园区供电设施已建好，可以正常供电。

(8) 供热规划

根据《河南省济源市城市集中供热专项规划（2014-2030）》要求，化工产业园区的热源由沁北电厂提供。

以生产用热为主的用户采用蒸汽，以采暖为主的用户采用热水，蒸汽管网供热介质为1.0兆帕的过热蒸汽，温度为260℃，热水一级管网供热

介质为130/70℃高温水；二级管网为95/70℃的热水。

热力管网规划：为了减少占地，节省投资和保证道路交通顺畅及城市景观，园区热力管道接自焦克路规划市政供热管网；管道走廊一次规划、分期敷设，干管尽可能通过供热热负荷中心和接引支管较多的区域；沿道路的热力管道应尽量采用地下敷设，敷设时必须有可靠的防水层；穿越道路采用通行地沟或顶管穿越。在工厂区内及沿次要道路敷设时，宜结合景观采用架空敷设，沿绿化带敷设时宜采用低支架。规划热水管管径为DN150~DN300；热力管网的温度变形应充分利用管道的转角进行自然补偿。采用弯管补偿器或轴向补偿器时，设计应考虑安装时冷紧；蒸汽管道最低点设疏水器及放水阀，最高点设放气阀，管道坡度取0.3%，凝结水根据实际情况尽量回收利用。蒸汽管道与周边管道和建筑的距离按照《城市工程管线综合规划规范》（GB50289）中有关规定执行。

园区目前供热管网已建好，本项目蒸汽冷凝水全部回收利用。

（9）综合交通规划

产业园的对外交通方式主要包括公路、铁路和高速公路三种形式。园区南侧现有正在运行的焦枝铁路，规划考虑部分大型企业及工业项目可利用分支线接入现有的专用线，共同承担园区的货运交通服务；园区南侧紧邻焦克路（S307），东侧紧邻208国道，济晋高速公路在园区东部穿越而过。产业园内规划道路网采用方格网状结构，分为主干路、次干路和支路3个等级。主、次干路为控制性道路，应严格按规划进行控制和建设；支路作为辅助性道路，可根据地块使用要求增减或作线型调整，灵活控制。规划主干路5条、次干路3条，支路5条。路网总长11.53km。主干道为各功能区之间和本区与外部地区的联系道路，构成了化工产业园路网的主骨架，其主要功能是连接各功能区与出入境道路，为产业园的对外交通提供服务。主干路网规划由1条横向主干路和4条纵向主干路组成。1条横向主干路为：规划一路；3条纵向主干路为：规划二路、规划三路、规划四路、规划五路。主干路红线宽度为30m。次干路以各个片区为地域单元，分别组织次干路网络，与主干路网络功能互补，共同组成城区干路网络。次干路网规划由2条横向次干路和1条纵向次干路组成。2条横向次干路为：规划六路、规划七路；1条纵向次干路为：规划八路。

次干路红线宽度为20m。支路是主次干道的补充，强调与河道、绿地等自然景观结合布置。支路网规划由2条横向支路和3条纵向支路组成。2条横向支路：规划十一路、规划十三路；3条纵向支路：规划九路、规划十路、规划十二路。支路红线宽度规划为12m。

(10) 环卫工程设施规划

生活垃圾的收集采用垃圾袋装化收集方式，运输工具采用压缩式垃圾运输；商业垃圾在现场进行组织，以促进再循环，其废料和生活垃圾一样收集。根据《城镇卫生设施设置标准》，规划园区生活垃圾经收集后转运至镇区垃圾转运站。

2、与《济源市五龙口化工产业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书》相符性分析

本项目与五龙口化工产业园规划环评中环境准入条件、负面清单对照分析如下表所示。

(1) 环境准入条件

表 1. 本项目与五龙口化工产业园环境准入条件对照分析一览表

类别	环境准入条件	本项目
空间布局约束	产业园区内规划的防护绿地禁止建设工业项目；产业园区和裴村、五龙头村之间均设置 50m 防护绿带，同时入驻项目布局与环境敏感目标之间应满足大气防护距离或行业规定的相应防护距离要求。	本项目属于新建项目，位于纳米新材料产业片区，本项目无需设置大气防护距离。
	精细化工产业片区入驻要求： 1、依托现有龙头企业，拉长产业链产品； 2、以氯碱平衡产品为主，围绕氯碱下游的精深加工、耗氯精细化工及聚氯乙烯深加工产品企业； 3、符合国家产业政策的精细化工项目；	不涉及
	纳米新材料产业片区入驻要求： 1、符合国家产业政策的纳米新材料项目； 2、能够拉长产业链产品的材料项目。	本项目位于纳米新材料产业片区。以海博瑞硅材料有限公司纳米二氧化硅为原材料，产品属于下游延伸产品，能够有效拉长产业链，符合国家产业政策。
	综合产业片区入驻要求： 1、能够延长产业园区产业链条，符合国家产业政策的精细化工、纳米新材料	不涉及

		项目； 2、《产业发展与转移指导目录》（2018年本）中，中部地区优先承载发展的产业（精细化工、纳米新材料类）； 3、为园区企业服务的高新技术产业、废物综合利用、市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目。	
	产业发展	1、原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的烧碱、聚氯乙烯等盐化工项目； 2、新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，国家、省级绩效分级重点行业新建、改扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。 3、鼓励中水回用、污水深度治理等基础设施、资源综合利用项目入驻。	1、本项目不属于烧碱、聚氯乙烯等盐化工项目； 2、本项目不属于“两高”项目，绩效分级能够达到 A 级水平； 3、本项目脱水废水回用于生产，地面冲洗废水经沉淀池沉淀后排入济源市第二污水处理厂，生活污水经化粪池处理后排入济源市第二污水处理厂。
	规划法规	1、项目要符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求； 2、新建、改扩建项目清洁生产水平必须满足国内先进水平要求； 3、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； 4、所有的入驻企业必须满足污染物达标排放的要求，对于潜在不能达标排放的项目要加强其污染防治措施建设，保证其达标排放； 5、入驻企业应严格按照国家的环保法律和规定执行环境影响评价和“三同时”制度； 6、对各类工业固体废弃物，要寻求综合利用的方式，尽可能实现工业废弃物的资源化、商品化，大力发展循环经济； 7、入驻项目正常生产时必须做到稳定达标排放，并做好事故预防措施，制定必要的风险应急预案； 8、区域污水管网完善后，产业园所有废水均要经产业园区废水排放管网排入市政集中污水处理厂集中处理。	1、本项目符合国家、省市产业政策和其他相关规划要求； 2、根据清洁生产水平分析，本项目清洁生产水平满足国内先进水平要求； 3、建设规模符合国家产业政策的最小经济规模要求； 4、本项目各项污染物经治理后预计均能够达标排放； 5、评价要求项目严格按照国家的环保法律和规定执行“三同时”制度； 6、本项目工业固体废物能够妥善处置； 7、项目正常生产时污染物稳定达标排放，并做好风险事故预防措施； 8、本项目脱水废水回用于生产，地面冲洗废水经沉淀池沉淀后排入济源市第二污水处理厂，生活污水经化粪池处理后排入济源市第二污水处理厂。
	投资强度	满足国土资发〔2008〕24号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指	本项目属于橡胶制品制造行业，不属于石化产

	<p>及容积率</p> <p>标》的通知》（第十一等土地，化学原料及化学制品制造业投资≥865 万元/公顷）及《中共河南省委办公厅河南省人民政府办公厅印发关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》（豫办[2020]16 号）中原则上不再核准(备案)一次性固定资产投资额低于 3 亿元(不含土地费用)的危险化学品生产建设项目(符合国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的项目，高新技术化工产业项目，涉及环保、安全、节能技术改造项目除外)。</p>	<p>业。</p>
	<p>资源开发利用及污染物排放管控要求</p> <p>1、入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进； 2、新建项目污染物排放指标须在提高区域内现有工业污染负荷消减量或城市污染负荷消减量中调剂。</p>	<p>1、项目“三废”治理有可靠、成熟和经济的处理处置措施； 2、本项目为新建项目，VOCs 总排放量从区域内现有工业污染负荷中削减量。</p>
	<p>总量控制</p> <p>1、入驻项目“三废”治理必须有可靠、成熟和经济的处理处置措施，否则应慎重引进； 2、新、改、扩建项目应严格落实总量控制制度； 3、新建项目涉 VOCs 及重金属排放需实行总量削减替代，其中 VOCs 按照倍量替代，重金属按照 1.5 倍量替代。</p>	<p>本项目“三废”治理均有可靠、成熟和经济的处理处置措施；本项目为新建项目，涉及化学需氧量、氨氮、VOCs 总量控制目标，本项目 VOCs 排放量 0.3942t/a，所需双倍替代量为 0.7884t/a，从 2021 年重点工程减排量中进行调剂使用。</p>
	<p>环境风险防控要求</p> <p>禁止新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目。</p>	<p>本项目不属于剧毒化学品和制爆化学品项目。</p>
	<p>鼓励类</p> <p>一般要求： 1、符合产业园主导产业和产业布局要求； 2、有利于延伸产业园产业链条； 3、高新技术产业、废物综合利用、市政基础设施、有利于节能减排的技术改造项目。</p>	<p>项目符合产业园主导产业和产业布局要求；且项目属于利用纳米二氧化硅进行纳米橡胶材料制造项目，为下游产品提供原料，有利于延伸产业园产业链条。</p>
	<p>主要发展： （一）精细化工项目 1、依托现有龙头企业，拉长产业链产品； 2、以氯碱平衡产品为主，围绕氯碱下游的精深加工、耗氯精细化工及聚氯乙烯深加工产品企业；</p>	<p>项目属于利用纳米二氧化硅进行纳米橡胶材料制造项目。</p>

		<p>3、国家产业政策鼓励类盐化工和精细化工项目；</p> <p>(二) 纳米新材料项目</p> <p>1、国家产业政策鼓励类项目；</p> <p>2、国家产业政策鼓励类的纳米新材料氧化物及其衍生产业。</p> <p>(三) 其他</p> <p>1、现有企业利用先进适用技术进行循环经济改造的项目；</p> <p>2、有利于区内企业间循环经济的项目。</p>		
	限制类	<p>1、国家产业政策限制类项目；</p> <p>2、产业发展与转移指导目录（2018年本）中，中部地区引导逐步调整退出的产业（化工、新材料类）</p>	项目利用纳米二氧化硅进行纳米橡胶材料制造，有利于延伸产业园产业链条，不属于限制类和调整退出的产业。	
	禁止类	<p>1、国家产业政策禁止类项目；</p> <p>2、禁止入驻《河南省发展和改革委员会关于印发河南省承接化工产业转移“禁限控”目录的通知》（豫发改工业[2022]610号）中禁止承接的项目；</p> <p>3、采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到经济规模的项目；</p> <p>4、废水经预处理达不到行业标准或污水处理厂收水水质标准的项目；</p> <p>5、排放的工艺废气无有效治理措施，不能保证稳定达标排放的项目；</p> <p>6、三废治理不能达到国家标准的生产装置；</p> <p>7、环境风险大，采取环境风险防范措施后环境风险仍然不可控的项目。</p>	项目利用纳米二氧化硅进行纳米橡胶材料制造，不属于禁止类、禁止承接的项目，有利于延伸产业园产业链条。项目采用先进的生产工艺和生产设备，能够满足经济规模要求，并且项目污染物采取相应措施后能够达标排放，固体废物均能妥善处置，环境风险在采取相应措施后在可控范围内。	
(2) 负面清单				
表 2. 本项目与五龙口化工产业园规划环评负面清单对照分析一览表				
序号	分类	相关产业	禁止准入指标要求	本项目
1	行业清单	精细化工	与产业定位不相容	本项目利用纳米二氧化硅制造橡胶制品，属于纳米新材料制造行业，符合产业定位。
2			不能拉长产业链的煤化工项目	本项目不属于煤化工、石化化工项目。
3			环境风险大，采取环境风险防范措施后环境风险仍然不可控的项目	采取环境风险防范措施后环境风险可控。
4			废水经预处理达不到行业标准或	本项目地面清洗废水和生活污水均能够达到济源市第二

			污水处理厂收水水质标准的项目	污水处理厂进水标准，进入济源市第二污水处理厂进行处理。
	5		排放的工艺废气无有效治理措施，不能保证稳定达标排放的项目	废气经处理后能够达标排放。
	6		经调整布局后，企业内部构筑物不能满足本次评价提出的管制要求或防护距离的项目	本项目不涉及防护距离。
	7		新建烧碱和聚氯乙烯生产项目	不属于烧碱和聚氯乙烯生产项目。
	8	工艺清单	隔膜法烧碱（2015年）生产装置	禁止 不涉及
	9	工艺清单	产能1万吨/年以下氯酸钠生产装置	禁止 不涉及
	10	产品清单	/	严格限制新建光气、氰化钠、氟乙酸甲酯等剧毒化学品以及硝酸铵、硝化棉等易制爆化学品项目 不涉及
	11	其他	/	不符合国家清洁生产标准要求的建设项目，限制高能耗、高排放的工业项目 本项目不属于高能耗、高排放项目。
	12		/	《产业结构调整指导目录（2021本）（修正）》中的限制类、淘汰类项目、不符合行业准入及相关管理要求的 属于允许建设类项目，符合行业准入及相关要求。
	13		/	投资<865万元/公顷 本项目投资约38759.7万元/公顷，>865万元/公顷。

	14	/	原则上不再核准（备案）一次性固定资产投资额低于1亿元（不含土地费用）危险化学品生产建设项目（涉及环保、安全、节能技术改造项目除外）	不属于危险化学品生产建设项目。												
<p>由上表可知，本项目满足五龙口化工产业园准入清单要求，未列入化工产业园规划环评负面清单，符合产业园区规划环评的相关要求。</p>																
其他符合性分析	<p>1、与济源示范区“三线一单”相符性分析</p> <p>本项目位于五龙口化工产业园区，属于济源示范区“三线一单”中的一般管控单元，不在生态保护红线范围内，满足环境质量底线和资源利用上线的要求，与管控要求相符性分析见下表：</p> <p>表3. 本项目与济源示范区“三线一单”相符性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="478 996 1390 1980"> <thead> <tr> <th data-bbox="478 996 558 1086"></th> <th data-bbox="558 996 1077 1086">文件要求</th> <th data-bbox="1077 996 1284 1086">本项目情况</th> <th data-bbox="1284 996 1390 1086">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="478 1086 558 1892">空间布局约束</td> <td data-bbox="558 1086 1077 1892"> 1.新建石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等高排放VOCs的工业企业原则上要入园。 2.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等重污染行业企业。 3.有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业。 4.严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。 5.区域内不得新增或以增加产能为目的的扩建化工项目；不得新建、扩建电厂及火电项目。 6.对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤环境调查确定未受污染的地块，不得进入用地程序，不得办理建设许可证。 </td> <td data-bbox="1077 1086 1284 1892"> 1.本项目属于新建项目，且位于五龙口化工园区内。 2.不属于有色金属冶炼、焦化等重污染行业企业。 3.本项目不属于对土壤造成严重污染的企业。 4.本项目属于橡胶制品项目，不属于化工、电厂及火电项目。 5.本项目用地未列入疑似污染地。 </td> <td data-bbox="1284 1086 1390 1892">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="478 1892 558 1980">污染</td> <td data-bbox="558 1892 1077 1980">1.严禁污水灌溉，灌溉用水应满足灌溉水水质标准。</td> <td data-bbox="1077 1892 1284 1980">1.本项目地面冲洗废水和生</td> <td data-bbox="1284 1892 1390 1980">相符</td> </tr> </tbody> </table>					文件要求	本项目情况	相符性	空间布局约束	1.新建石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等高排放VOCs的工业企业原则上要入园。 2.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等重污染行业企业。 3.有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业。 4.严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。 5.区域内不得新增或以增加产能为目的的扩建化工项目；不得新建、扩建电厂及火电项目。 6.对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤环境调查确定未受污染的地块，不得进入用地程序，不得办理建设许可证。	1.本项目属于新建项目，且位于五龙口化工园区内。 2.不属于有色金属冶炼、焦化等重污染行业企业。 3.本项目不属于对土壤造成严重污染的企业。 4.本项目属于橡胶制品项目，不属于化工、电厂及火电项目。 5.本项目用地未列入疑似污染地。	相符	污染	1.严禁污水灌溉，灌溉用水应满足灌溉水水质标准。	1.本项目地面冲洗废水和生	相符
	文件要求	本项目情况	相符性													
空间布局约束	1.新建石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等高排放VOCs的工业企业原则上要入园。 2.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等重污染行业企业。 3.有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业。 4.严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。 5.区域内不得新增或以增加产能为目的的扩建化工项目；不得新建、扩建电厂及火电项目。 6.对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤环境调查确定未受污染的地块，不得进入用地程序，不得办理建设许可证。	1.本项目属于新建项目，且位于五龙口化工园区内。 2.不属于有色金属冶炼、焦化等重污染行业企业。 3.本项目不属于对土壤造成严重污染的企业。 4.本项目属于橡胶制品项目，不属于化工、电厂及火电项目。 5.本项目用地未列入疑似污染地。	相符													
污染	1.严禁污水灌溉，灌溉用水应满足灌溉水水质标准。	1.本项目地面冲洗废水和生	相符													

	物 排 放 管 控	<p>2.现有工业企业应逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。</p> <p>3.新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）。</p> <p>4.禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。</p> <p>5.新建和在建矿山须达到绿色矿山建设要求。</p>	<p>活污水进入济源市第二污水处理厂处理。</p> <p>2.不涉及。</p> <p>3.生活垃圾及各类固废能够得到合理处置。</p> <p>4.不涉及。</p>	
	环 境 风 险 防 控	<p>1.以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。</p> <p>2.对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治。</p> <p>3.开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。</p> <p>4.做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。</p>	<p>1.本项目地面冲洗废水和生活污水预处理后进入济源市第二污水处理厂处理。</p> <p>2.不涉及。</p> <p>3.不涉及。</p> <p>4.本项目风险与园区风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。</p>	相符
	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>1.沁河入河南境—五龙口及五龙口—武陟段在水电站的规划、设计、建设、运行的整个过程都应保证最小生态流量。</p> <p>2.沁河入河南境—五龙口及五龙口—武陟段蓄水工程或者水力发电工程，应当服从下达的调度计划或者调度方案，确保下泄流量达到规定的控制指标。</p>	不涉及	——
<p>由上表看出，本项目符合一般管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求要求，符合济源市“三线一单”管控要求。</p> <p>2、与济源市城市集中式饮用水水源保护区相符性分析</p> <p>根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕25号），《河南省人民政府关于划定调</p>				

整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕206号），
济源市水源保护区划分结果如下：

（1）小庄水源地

一级保护区：井群外包线以内及外围 245 米至济克路交通量观测站—
丰田路（原济克路）西侧红线—济世药业公司西边界—灵山东坡脚线
的区域。

二级保护区：一级保护区外，东至候月铁路西侧红线、西至大郭富
村东界—塘石村东界—洛峪新村东界、南至洛峪新村北界—灵山村北界、
北至济源市第五中学南侧道路的区域。

准保护区：二级保护区外，东至候月铁路西侧红线、西至克留线（道
路）东侧红线、南至范寿村北界—洛塔新村西界、北至任庄煤矿南边界
的区域。

（2）河口村水库水源地

一级保护区：水库大坝至上游 830 米，正常水位线（275 米）以内
的区域及正常水位线以外永库左右岸第一重山脊线内的区域；取水泡及
其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护坡北边界
的区域。

二级保护区：一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的
区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。准保护区：二级
保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内
的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域。

本项目位于济源市五龙口化工产业园区内，离水源地较远，不在以
上集中水源地保护区范围内。

3、河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕
23号），济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区如下：

（1）济源市梨林镇地下水井群（共 4 眼井）一级保护区范围：水
厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域。

（2）济源市王屋镇天坛山水库

一级保护区范围：水库正常水位线（577 米）以下区域及取水口南、

	<p>北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域。二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。</p> <p>准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。</p> <p>(3) 济源市邵原镇布袋沟水库</p> <p>一级保护区范围：水库正常水位线（753 米）以下的区域，取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域。</p> <p>二级保护区范围：一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域。</p> <p>准保护区范围：二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域。</p> <p>本项目位于济源市五龙口化工产业园区内，不在济源市规划的乡镇级集中式饮用水水源保护区内，距离最近的梨林镇水源保护区 4.7km。</p> <p>4、与《济源产城融合示范区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（济环委办〔2022〕15 号）文件相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 4. 本项目与济环委办〔2022〕15 号相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="491 1160 1375 1966"> <thead> <tr> <th data-bbox="491 1160 699 1243">项目</th> <th data-bbox="699 1160 1102 1243">文件要求</th> <th data-bbox="1102 1160 1305 1243">本工程</th> <th data-bbox="1305 1160 1375 1243">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="491 1243 699 1966">大气</td> <td data-bbox="699 1243 1102 1966">推进绿色低碳产业发展 落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，涉气企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生</td> <td data-bbox="1102 1243 1305 1966">本项目不属于“两高”项目，能够达到橡胶制品行业 A 级绩效水平；符合各项规划和政策要求。</td> <td data-bbox="1305 1243 1375 1966">相符</td> </tr> </tbody> </table>	项目	文件要求	本工程	相符性	大气	推进绿色低碳产业发展 落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，涉气企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生	本项目不属于“两高”项目，能够达到橡胶制品行业 A 级绩效水平；符合各项规划和政策要求。	相符
项目	文件要求	本工程	相符性						
大气	推进绿色低碳产业发展 落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，涉气企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生	本项目不属于“两高”项目，能够达到橡胶制品行业 A 级绩效水平；符合各项规划和政策要求。	相符						

		铅)行业单纯新增产能。水泥企业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输,大宗物料产品清洁运输(清洁运输特指使用铁路运输、水路运输、机械传输和新能源车辆运输,下同)。		
	综合治理恶臭突出问题。	综合治理恶臭突出问题。全面梳理恶臭举报案件,系统开展污水处理、垃圾处理、畜禽养殖、橡胶、制革、屠宰、化工、塑料制品、食品、饲料加工等行业恶臭污染治理。对垃圾、污水、污泥集中式处理设施,加大装置密闭和废气收集力度,采取除臭措施;规模化畜禽养殖企业(场)应加强粪污收集、输送、贮存和处理设施密闭,采取恶臭气体和氨排放治理措施;橡胶、制革、屠宰、化工、塑料制品、食品、饲料等行业强化产生恶臭体设施密闭和废气收集、治理;恶臭投诉集中的工业园区、重点企业安装运行特征因子有组织排放和无组织排放自动监控预警系统。	本项目建成后,氨气预计能够达标排放。	相符
	开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。	组织对涉 VOCs 企业治理设施、建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查监测。支持丰泽特钢、福龙科技、豫光股份再生塑料和众鼎再生颗粒 VOCs 废气治理提升项目,通过典型示范,对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配,单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术,治理设施建设和运行效果差的,建立清单台账,力争 2022 年 9 月底前基本完成升级改造并开展检测验收,严把工程质量,	项目有组织 VOCs 产生量较小,能够达标排放,对周围环境无明显影响。	相符

		确保稳定达标排放。		
	强化大气环境监控能力建设	制定实施济源示范区污染源自动监控、污染防治设施用电监管、视频监控管理办法，稳步扩大工业污染源自动监控、用电监管和视频监控范围。将 VOCs 和氮氧化物排放量大、位置敏感以及排放有毒有害大气污染物的企业纳入重点排污单位名录，覆盖率不低于工业污染源排放量的 65%；列入 2022 年度最新重点排污单位名录的大气环境重点排污单位，以及实行排污许可重点管理且在排污许可证中明确应实施自动监测的排污单位，要依法安装大气污染物排放自动监控设备，并在规定的期限内与生态环境局联网。	要求企业在生产设施和污染治理设施后安装用电监管，本企业不属于重点排污单位，无需安装污染源自动监控设备。	相符
土壤环境	严格危险废物管理。	持续开展危险废物专项整治、黄河流域危险废物排查整治、危险废物动态“清零”等工作,按照《危险废物规范化环境管理评估指标》对企业评估资料、台账记录、标识标牌、危废暂存及利用、处置设施等规范化管理情况开展规范化考核，提高企业危险废物规范化管理水平，提升环境风险防范能力，确保环境安全。动态更新危险废物产生、利用、经营、监管“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设。持续开展铅酸蓄电池收集试点工作。	本项目新增危险废物为废液压油、废液压油桶，危废间暂存后交由有资质单位处置。做好产生、贮存、转运、处置记录。	相符
	推动实施绿色化改造。	推进工业企业绿色升级，加快实施钢铁、石化、化工、有色、皮革等行业绿色化改造。聚焦有色金属冶炼、涉重金属、化工等重点行业，推动企业实施清洁生产改造,进一步减少污染物排放。实施管道化、密闭化改造，重点区域防腐防渗改造，物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源	危废间等区域采取措施进行防腐。	相符

		头上防范土壤污染。土壤污染隐患排查中发现问题的土壤污染重点监管单位，可根据情况争取中央资金支持。														
	加强重点污染源风险管控。	督促化学品生产企业、尾矿库、垃圾填埋场、危险废物处置场、开发区、矿山开采区等地下水重点污染源采取防渗漏措施，建设地下水水质监测井并进行监测。针对存在地下水污染风险的化学品生产企业、开发区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。探索建立地下水污染防治重点排污单位名录制度，逐步推进纳入排污许可制度管理。	厂区危废间采取防渗漏措施。	相符												
<p>5、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p> <p>项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中含 VOCs 物料储存、转移、工艺等相关要求相符性分析见下表。</p> <p>表 5. 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>文件要求（摘录）</th> <th>企业建设情况/环评要求</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基本要求</td> <td>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2 盛装 VOCs 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。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； 3、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</td> <td>项目浓缩乳胶储存于密闭罐体内。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>含 VOCs 产品的使用过程</td> <td>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等） b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）</td> <td>本项目含 VOCs 产品的 VOCs 质量占比小于 10%</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					项目	文件要求（摘录）	企业建设情况/环评要求	相符性	基本要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2 盛装 VOCs 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。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； 3、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	项目浓缩乳胶储存于密闭罐体内。	相符	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等） b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）	本项目含 VOCs 产品的 VOCs 质量占比小于 10%	相符
项目	文件要求（摘录）	企业建设情况/环评要求	相符性													
基本要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2 盛装 VOCs 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。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； 3、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	项目浓缩乳胶储存于密闭罐体内。	相符													
含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等） b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）	本项目含 VOCs 产品的 VOCs 质量占比小于 10%	相符													

		<p>c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等） d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等） e) 印染（染色、印花、定型等） F) 干燥（烘干、风干、晾干等） g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）</p>		
	其他要求	<p>1.企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年； 2.通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 3.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统； 4.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>企业拟按照相关要求建立台账、并且台账保存期不少于 3 年，工艺过程不产生含 VOCs 废料。</p>	相符
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>1.废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GBT16758、AQT4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）； 2.废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。 3.收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于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。 4.记录要求 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作</p>	<p>废气在密闭车间内负压收集。VOCs废气经收集处理后达标排放。环评要求企业按要求建立相关台账。</p>	相符

		温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。		
6、按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》中橡胶制品制造 A 级标准进行对标建设。				
表 6. 本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》橡胶制品制造 A 级指标相符性分析一览表				
差异化指标	A 级指标要求	本项目情况	相符性	
生产工艺	<p>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；</p> <p>2、炼胶工序采用包含上辅机、下辅机、密炼机一体化的密炼中心混炼；密炼机投料橡胶投料口采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；下辅机（挤出、压延）全部封闭，采用集气罩收集，废气排至废气收集处理系统；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；</p> <p>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；</p> <p>4、炼胶车间和硫化车间封闭^a</p>	<p>1.本项目天然浓缩乳胶和水采用的是管道密闭投料，粉状纳米二氧化硅采用自动上料机气力输送上料，氧化钙用量较少，计量后袋装投料；</p> <p>2.本项目投料口均为密闭上料，废气收集后采用覆膜除尘器处理达标后排放。不涉及硫化工序；</p> <p>3.本项目天然浓缩乳胶采用的是罐装储存；</p> <p>4.本项目生产车间均封闭。</p>	相符	
污染治理技术	<p>1、混炼、硫化废气，全部收集后，采用喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级及以上组合工艺处理，或采用燃烧工艺（热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧）处理，或引至锅炉燃烧；</p> <p>2、胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气全部收集后，采用燃烧工艺（热力燃烧、催化燃烧、蓄热燃烧）处理，或引至锅炉燃烧；</p> <p>3、单根排气筒 NMHC 排放速率$\geq 2\text{kg/h}$的，处理效率$\geq 80\%$</p>	<p>1.本项目为湿法混炼，先将二氧化硅等辅料加水稀释制备成浆料、之后与天然浓缩乳胶经混合器混合，混合过程为常温，无粉尘和有机废气产生，混合后的物料挤压脱水、烘干、挤压成型即为成品，生产过程均为自动化密闭操作。</p> <p>2.本项目不涉及胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气；</p>	相符	

			3.本项目烘干废气排放口 NMHC 排放速率为 0.0548kg/h。	
排放限值	<p>1、轮胎制品制造，橡胶板、管、带制品制造，橡胶零件制造，运动场地用塑胶制造，其他橡胶制品制造企业：炼胶、硫化废气排放口 NMHC 浓度不高于 10 mg/m³；胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气排放口 NMHC 浓度不高于 50 mg/m³；其余排放口及各项污染物连续稳定达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）排放限值，并满足相关地方排放标准要求（不要求基准排气量）；</p> <p>2、日用及医用橡胶制品制造企业：各项污染物连续稳定达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）排放限值，并满足相关地方排放标准要求；</p> <p>3、炼胶、硫化、胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气排放口和厂界的臭气浓度、恶臭特征污染物连续稳定达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554）排放限值，并满足相关地方排放标准要求。</p>	<p>1.本项目废气经治理后预计颗粒物排放浓度为 2.74mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 5.48mg/m³，氨排放浓度 4.41mg/m³，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）排放限值，并满足相关地方排放标准要求。</p> <p>2.本项目不属于日用及医用橡胶制品制造企业；</p> <p>3.本项目厂界废气氨排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554)排放标准，颗粒物排放浓度能满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）排放标准。</p>	相符	
监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ^b 安装 CEMS（PM、NMHC），数据至少保存一年以上。	本项目不属于重点排污企业。	相符	
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	本项目正在办理环评手续。办理完成后依法办理排污许可证、竣工验收等环保手续，并依法填报执行报告，制定废气治理设施运行管理规程，废气检测报告按照排污许可证监测要求进行监测并保存。	相符	
	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、燃烧室温度、活性炭更换量和	评价要求项目营运期间，做好生产设施运行管理台账、废气治理设施运行管理台账、监测记录信息管理台账、原辅材料消耗记录台账，能源消耗记录	相符	

		时间等); 3、监测记录信息(主要污染排放口废气排放记录(手工监测和在线监测)等); 4、主要原辅材料消耗记录; 5、燃料消耗记录。	台账等。	
		人员配置: 设置环保部门, 配备专职环保人员, 并具备相应环境管理能力。	企业拟配备 1 名大专以上学历具有相应环境管理能力的专职环保人员。	相符
	运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆占比不低于 50%, 其他车辆达到国四排放标准; 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 50%, 其他车辆达到国四排放标准; 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 50%。	1.本项目物料运输拟委托运输企业运输, 使用的车辆为 5 辆国五排放标准燃油重型载货车辆, 型号主要为 DFH4250A4 和 EQ3240GLV 等。 2.本项目无场内道路运输车辆; 3.厂内非道路移动源为一辆国四排放阶段的 A 系列 3.5 吨内燃平衡重式叉车, 型号为 CPC35-AG67。	相符
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	本企业位于五龙口化工产业园区中的纳米新材料产业园, 门禁系统由纳米新材料产业园统一管理, 评价要求企业日常运营中对车辆运输做好台账管理。	相符
<p>7、本项目与《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护规划的通知》(豫政〔2021〕44 号)相符性分析</p> <p>表 7. 与《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”生态环境保护规划的通知》(豫政〔2021〕44 号)相符性分析</p>				
		文件要求	本项目情况	相符性
	提升行业资源能源利用效率。	健全清洁生产标准体系, 分行业细化明确清洁生产审核的方法内容、实施流程、标准要求, 有效提升清洁生产环境效益。深入开展重点行业强制性清洁生产审核, 引导企业自愿开展清洁生产审核。加快推进农业、建筑业、服务业等领域清洁生产。强化重点用能单位节能管理, 实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。开展高耗能、高耗水行业 and 重点产品资源效率对标提升行动, 实施能效、水效领跑	本项目不属于强制清洁生产审核企业, 且本项目自动化水平较高且不属于高耗能、高耗水项目。	相符

		者行动。		
	加强 VOCs 全过程综合管控。	建立完善石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。开展涉 VOCs 产业集群排查及分类治理，推进省级开发区、企业集群因地制宜推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、有机溶剂回收中心。开展原油、成品油、有机化学品等储罐排查，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。完善行业和产品标准体系，扩大低（无）VOCs 产品标准的覆盖范围。全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，建立低 VOCs 含量产品标志制度。加强汽修行业综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。	本项目属于橡胶制品行业，建立源头、过程、末端综合控制体系，物料采用储罐贮存，生产过程中产生的有机废气较少，能够达标排放，满足总量控制要求。	相符
	强化重点监管单位监管。	结合重点行业企业用地调查成果，动态更新土壤污染重点监管单位名录，定期开展周边土壤环境监测，在排污许可证中载明土壤污染防治要求。督促土壤污染重点监管单位定期开展土壤及地下水环境自行监测，鼓励实施绿色化提标改造。将涉镉等重金属行业企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录，安装大气、水污染物排放自动监测设备并联网使用。	企业不属于土壤污染重点监管单位。	相符
	实施地下水污染风险管控。	强化地下水环境质量目标管理。开展地下水污染防治分区划定工作。探索建立地下水重点污染源清单。持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定工作。以黄河流域、丹江口水库及南水北调中线总干渠沿线等区域为重点，强化地下水污染风险管控。推动化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场等重点行业企业落实防渗措施，实施防渗改造。加快垃圾填埋场渗滤液处理设施建设和日常管理。健	本项目地面冲洗废水和生活污水处理后进入济源市第二污水处理厂，固废均能得到合理处置，不会对地下水造成影响。	相符

		全分级分类的地下水环境监测评价体系。建立健全水土环境风险协同防控机制，在地表水、地下水交互密切的典型地方探索开展污染综合防治试点。持续开展封井回灌等地下水污染防治试点。		
	加强环境风险预警防控。	加强涉危险废物涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及区域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控。协同推进重点区域流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态恢复。	不属于涉重金属企业。	相符
	严格落实排污许可制度。	持续推进排污许可证换证或登记延续动态更新。实行排污许可“一证式”管理，实施固定污染源全过程管理和多污染物协同控制，建立基于排污许可证的排污单位监管执法体系和自行监测监管机制。推动总量控制、生态环境统计、生态环境监测、生态环境执法等生态环境管理制度衔接，实现重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。	项目投产前申领排污许可证，制定自行监测方案，及时按照要求开展自行监测。	相符
<p>10、本项目与《济源市人民政府关于印发济源市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划的通知》（济政〔2022〕13号）相符性分析</p> <p>表 8. 与《济源市人民政府关于印发济源市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划的通知》（济政〔2022〕13号）相符性分析</p>				
		文件要求	本项目情况	相符性
	提高废气收集和治理技术水平。	推进治污设施升级改造，确保企业 VOCs 稳定达标排放。督促企业采用设备和场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，提高废气收集率，选择高效适宜治理技术进行集中治理。采用密闭空间作业的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态。针对 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。推进光氧、等离子等治理工艺升级替代，鼓励企业采用蓄热式热氧化技术（RTO）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等高效处理治理设施。	本项目 VOCs 排放量较小，预计废气能够达标排放。本项目废气均采用密闭、负压收集方式。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>济源鸿辛橡胶复合材料科技有限公司成立于 2021 年，位于济源市五龙口化工产业园纳米材料片区，主要从事高性能纳米橡胶复合材料的工程技术开发及应用。长久以来，传统炼胶工艺能耗大、污染大、产品技术含量低、生产安全性差，本公司计划以河南海博瑞硅材料有限公司产品二氧化硅为主要原料，采用湿法混炼技术建设一条年产 1 万吨纳米橡胶复合材料的生产线，有利于延长园区产业链，促进园区经济发展。产品主要应用于高端工程轮胎、航空轮胎、高性能乘用车轮胎等橡胶制品领域。湿法混炼技术应用于橡胶工业，有利于提高传统橡胶的性能，使生产过程更高效、绿色、节能和环保。</p>				
	<p>2、工程内容</p>				
	<p>表 9. 工程内容一览表</p>				
	项目		建设内容		
	工程 建设 内容	主体工程	生产车间	占地面积 900m ² ，2F	
		辅助工程	办公楼	占地面积 90m ² ，4F	
		储蓄工程	罐区	占地面积 150m ²	
		公用工程	供水	项目生活用水和纯水由园区供水管网集中供给。	
			供电	项目生产、生活用电由园区供电系统提供。	
		环保工程	废气处理	上料粉尘经密闭收集通过袋式除尘器处理后经一根 15m 高排气筒排放。	
烘干废气负压收集后经一根 15m 高排气筒排放。					
废水处理	地面冲洗废水经絮凝沉淀后进入济源市第二污水处理厂，生活污水经化粪池处理后经园区管网进入济源市第二污水处理厂。				
噪声治理	车间内作业，基础减振、厂房隔声。				
固体废物	5m ² 一般固废暂存间，5m ² 危险废物暂存间。				
<p>3、产品及产能一览表</p>					
<p>表 10. 产品及产能一览表</p>					
产品名称	年产量	规格			
纳米橡胶复合材料	1 万吨	XJ-315B, XJ-308B, XJ251B, XJ-300B			
<p>4、生产设施一览表</p>					
<p>表 11. 生产设施一览表 单位：台（套）</p>					
序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	作用及用途	
1	*	*	*	*	
2	*	*	*	*	

3	*	*	*	*
4	*	*	*	*
5	*	*	*	*
6	*	*	*	*
7	*	*	*	*
8	*	*	*	*
9	*	*	*	*
10	*	*	*	*
11	*	*	*	*
12	*	*	*	*
13	*	*	*	*
14	*	*	*	*
15	*	*	*	*
16	*	*	*	*
17	*	*	*	*
18	*	*	*	*
19	*	*	*	*
20	*	*	*	*
21	*	*	*	*
22	*	*	*	*
23	*	*	*	*
24	*	*	*	*
25	*	*	*	*
26	*	*	*	*
27	*	*	*	*
28	*	*	*	*
29	*	*	*	*
30	*	*	*	*
31	*	*	*	*
32	*	*	*	*
33	*	*	*	*
34	*	*	*	*
35	*	*	*	*

36	*	*	*	*
37	*	*	*	*
38	*	*	*	*
39	*	*	*	*
40	*	*	*	*

5、原辅材料及燃料一览表

表 12. 原辅料及燃料用量一览表

类别	名称	年消耗量	单位	性状及包装方式	来源及运输方式
原料	天然浓缩乳胶 (干胶含量 60%)	*	吨	罐装液体	外购、汽运
	干粉状纳米二氧化硅	*	吨	粉状, 袋装, 15kg/袋	从河南海博瑞硅材料科技有限公司购入、汽运
	滤饼状纳米二氧化硅 (固含 28%)	*	吨	块状, 袋装, 1t/袋	从河南海博瑞硅材料科技有限公司购入、汽运
辅料	草酸	*	吨	晶体, 袋装, 25kg/袋	外购、汽运
	氧化钙	*	吨	粉末, 袋装, 25kg/袋	外购、汽运
	包装袋	*	万个	/	外购、汽运
能源	蒸汽	*	吨	气态, 管道输送	沁北电厂管道输送
	电	*	万 KW·h	/	园区供电
	自来水	*	吨	/	园区供水
	纯水	*	吨	/	前期生产启动纯水由海博瑞公司提供, 之后使用蒸汽冷凝水, 不再外购

表 13. 主要原辅料物理化学性质介绍

名称	性状	理化性质
天然浓缩乳胶	液态	天然浓缩乳胶是用天然橡胶纯化后干胶含量不低于 60%的乳胶。其中干胶含量 $\geq 60\%$, 非橡胶固体含量 $\leq 2\%$, $0.6\% \leq \text{碱度}(\text{NH}_3) \leq 0.75\%$, 挥发性脂肪酸 $\leq 0.06\%$ 。
干粉状纳米二氧化硅	固体粉状	二氧化硅化学式为 SiO_2 , 分子量为 60.084。物理性质: 二氧化硅晶体是一种坚硬、有脆性、不导电、耐高温, 受热不分解、不燃、无味、无嗅, 具有良好的活性和吸附率。化学性质: 二氧化硅是硅酸的酸酐, 由于硅氧键较牢固, 化学性质十分稳定, 是一种酸性氧化物, 具有酸性氧化物的一些性质, 如在高温下能与碱性氧化物、碱、纯碱等起反应而生成硅酸盐; 二氧化硅一般不与一般的酸反应, 具有好的抗酸性, 与所有强碱都能起反应生成盐和水。可在橡胶中添加作为填料, 目的是提高耐磨性。因此, 本项目中二氧化硅不与乳胶发生化学反应仅作为填料与胶充分混合后提高耐磨性。
滤饼状纳米二氧化硅	滤饼	二氧化硅化学式为 SiO_2 , 分子量为 60.084。含水量约在 72%的固态二氧化硅。

草酸	固体	草酸又名乙二酸，化学式为 $H_2C_2O_4$ ，分子量为 90.0349，广泛存在于植物源食品中。草酸是无色的柱状晶体，易溶于水而不溶于乙醚等有机溶剂。在高热干燥空气中能风化。1g 溶于 7mL 水、2mL 沸水、2.5mL 乙醇、1.8mL 沸乙醇、100mL 乙醚、5.5mL 甘油，不溶于苯、氯仿和石油醚。0.1mol/L 溶液的 pH 为 1.3。相对密度（水=1）1.653。熔点 101~102 °C（187 °C，无水）。低毒，半数致死量（兔，经皮）2000 mg/kg。
氧化钙	固体	氧化钙是一种无机化合物，化学式是 CaO ，俗名生石灰，分子量为 56.077。物理性质是表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性。

6、水平衡分析

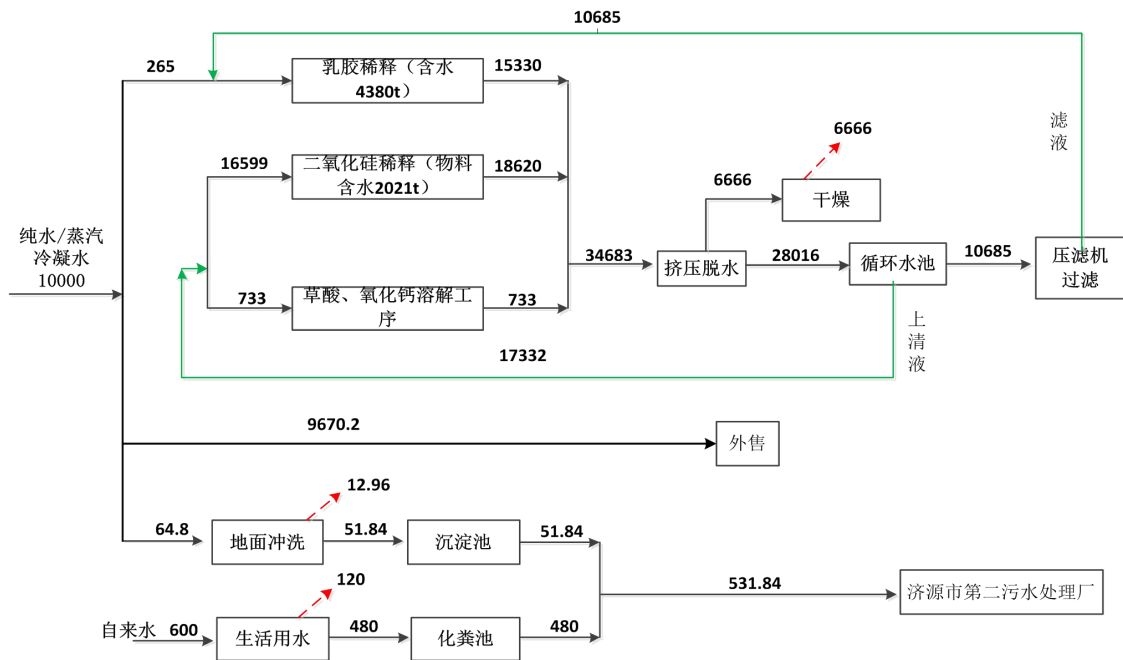


图 1 本项目水平衡图 单位：t/a

7、物料平衡

表 14. 物料平衡一览表 单位 t/a

进料		出料		
纳米二氧化硅（干基）	3286	纳米橡胶	9997.2715	
天然乳胶（干基）	6570	废气	粉尘	0.0167
氧化钙	11		氨	0.3176
草酸	131		非甲烷总烃	0.3942
合计	9998	合计	9998	

8、劳动定员及工作制度

拟用员工 20 人，3 班制生产，每班 8 小时，年工作日 300 天。

9、厂区平面布置

本项目位于五龙口化工产业园的纳米新材料产业园区，厂区西侧为办公楼，东侧为生产

车间。具体平面布置图见附图 7。

工艺流程说明:

涉密

2、项目主要产污环节及主要污染物治理措施

表 15. 本工程产污环节和主要污染物及治理措施

类型	产生源		污染物	排放方式	污染物治理措施
废气	上料废气		颗粒物	有组织	密闭收集+袋式除尘器+15m 高排气筒
	烘干废气		非甲烷总烃、氨	有组织	负压收集+15m 高排气筒
固废	一般工业固体废物	原料包装	废包装材料	一般固废暂存场暂存后交由有处置利用能力的单位处置利用	
		废气治理	除尘灰	收集后作为原料回用于生产	
		压滤工序	压滤渣		
	地面冲洗废水沉淀池		沉淀渣	交由济源海中环保科技有限公司等单位处置	
	危险废物	挤压成型	废液压油	危废暂存间暂存后交有资质单位处置	
		挤压成型	废油桶		
噪声	各机械设备运行		等效连续 A 声级	隔声、基础减震等	
废水	地面冲洗水		COD、悬浮物、pH	间接排放	沉淀后进入济源市第二污水处理厂
	生活废水		COD、NH ₃ -N、悬浮物、pH		经化粪池处理后进入园区管网，最终进入济源市第二污水处理厂处理

工艺流程和产排污环节

项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，利用园区空厂房进行建设，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量					
	1.1 济源市环境空气质量达标区判定					
	根据济源市生态环境局公布的《2021年度济源市生态环境质量状况公报》，2021年济源市环境空气质量现状如下。					
	表 16. 2021 年济源市区域空气质量现状评价表					
	单位：CO mg/ m ³ ，其他μg/ m ³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度值	11	60	18.3	达标
		第 98 位百分位数日平均质量浓度	26	150	17.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度值	30	40	75	达标
		第 98 位百分位数平均质量浓度	62	80	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度值	77	70	110	超标	
	第 95 位百分位数日平均质量浓度	1157	150	104.7	超标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度值	47	35	134.3	超标	
	第 95 位百分位数日平均质量浓度	125	75	166.7	超标	
CO	第 95 位百分位数日平均质量浓度	1.7	4	42.5	达标	
O ₃	第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	183	160	114.4	超标	
<p>由上表可知，济源市区域 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧日均值均超标，济源市属于不达标区。随着大气污染攻坚战实施方案等落实推进，济源市环境空气质量将逐渐改善。</p>						
1.2 其他污染物环境质量现状						
氨、非甲烷总烃环境质量调查数据来源见下表。						
表 17. 其他污染物环境质量现状监测数据来源一览表						
污染物	引用数据来源	监测点位名称	监测时间	与项目位置关系		
氨、非甲烷总烃	《济源市五龙口化工产业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书》	五龙头村	2022.05.06~05.12	项目东北侧 881m，上风向		
		裴村		项目西南侧 2387m，下风向		

表 18. 各项污染物监测数据的统计分析结果表

序号	监测因子	监测点位	浓度围	标准限值	达标情况
			mg/m ³	mg/m ³	
1	氨（1h平均值）	裴村	0.032~0.069	0.2	达标
		五龙头村	0.053~0.091	0.2	达标
2	非甲烷总烃（一次值）	裴村	0.25~0.62	2.0	达标
		五龙头村	0.26~0.28	2.0	达标

由上表可以看出，评价范围内氨时均值浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值要求。非甲烷总烃一次值浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

2、地表水环境质量

本次地表水现状调查断面为济河西宜作断面，根据济源市环境监测站公布的环境质量月报，2022年1月-2022年12月济河西宜作监测断面水质监测结果具体见下表。

表 19. 济河西宜作出境断面监测结果一览表 单位：mg/L

监测断面	时间	COD	NH ₃ -N	总磷
济河西宜作	2022年01月	16	0.5	0.139
	2022年02月	15.5	0.46	0.264
	2022年03月	15.5	0.82	0.168
	2022年04月	14	0.24	0.07
	2022年05月	18	0.26	0.199
	2022年06月	18.5	0.2	0.134
	2022年07月	13.5	0.7	0.175
	2022年08月	16.5	0.37	0.169
	2022年09月	17	0.7	0.046
	2022年10月	18	1.03	0.166
	2022年11月	18	0.4	0.15
	2022年12月	16	0.33	0.055
评价标准（Ⅲ类）		≤20	≤1.0	≤0.2
超标率（%）		0	8.33	8.33
最大超标倍数		0	0.03	0.32
达标情况		达标	超标	超标

由上表可以看出，济河西宜作断面中氨氮、总磷浓度均不能满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准，最大超标倍数分别为 0.03、0.32，超标原因是济河上游长期接纳生活污水、工业废水所致，随着对济河等河流治理工作的深入和水污染攻坚战方案的实施，其水质将会好转。

3、声环境质量

本项目 50 米范围内无声环境敏感点。因此不再进行声环境现状监测。

4、生态环境质量

本项目周边多为村庄及农田，植被多为人工农业植被，主要树种为杨树等，周围无珍稀动植物群落及其它生态敏感点。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

大气环境保护目标如下：

表 20. 大气环境保护目标

环境类别	保护目标	方位	距离	保护目标人数	保护级别
环境空气	辛庄村	S	483m	3000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级

声环境保护目标：厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标；

地下水环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水环境保护目标。

环境
保护
目标

污染物排放控制标准	表 21. 无组织废气污染物厂界标准一览表				
	污染因子	单位	标准限值	执行标准	
	颗粒物	mg/m ³	1.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 6	
	非甲烷总烃	mg/m ³	4.0		
	非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号)	
	氨	mg/m ³	1.5	参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	表 22. 有组织废气污染物排放标准一览表				
	污染因子	排气筒高度	单位	标准限值	执行标准
	颗粒物	15m	mg/m ³	12	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
	非甲烷总烃	15m	mg/m ³	10	
氨	15m	mg/m ³	10		
表 23. 废水污染物排放标准一览表					
污染因子	标准限值		执行标准		
pH	/	6.5-9.5	济源市第二污水处理厂 进水水质要求		
COD	mg/L	380			
NH ₃ -N	mg/L	45			
SS	mg/L	/			
pH	/	6-9	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 2 间接排放限值		
COD	mg/L	300			
NH ₃ -N	mg/L	30			
SS	mg/L	150			
表 24. 噪声排放标准一览表					
污染因子	单位	标准限值		执行标准	
等效连续 A 声级	dB (A)	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	
		夜间	55		
表 25. 固体废物执行标准一览表					
污染物	执行标准				
一般工业固体废物	《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	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)				
总量控制指标	本项目新增污染物排放量: VOCs0.3942t/a, COD0.0133t/a、NH ₃ -N0.0011t/a。VOCs 双倍替代量 0.7884 吨从 2021 年重点工程减排量中进行调剂使用。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用园区现有厂房进行生产，施工期主要是设备安装等工序，施工期短暂且施工内容较少，污染影响较小，不再对施工期污染防治措施进行分析。

1、环境空气影响分析

本项目生产过程中产生的废气主要为上料废气和烘干过程中产生的废气。

1.1 上料废气

干粉二氧化硅上料，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘产生系数取 0.5kg/t-物料，干粉二氧化硅采用自动上料机上料，上料过程废气可以 100%收集，二氧化硅上料量为 2500t/a，工作时间按 1200h/a 计，则粉尘产生量约为 1.25t/a。废气经搅拌釜上抽气装置微负压密闭收集后经一套覆膜袋式除尘器处理通过一根 15m 排气筒排放，废气收集效率为 100%。草酸和氧化钙用量共 142t/a，上料产生的粉尘为 0.071t/a，氧化钙、草酸在密闭操作间内袋装上料，上料过程负压收集，收集效率 95%，收集和二氧化硅上料废气共用一套覆膜袋式除尘器处理后经过一根 15m 高排气筒排放，除尘器处理效率按 99%，风量为 4000m³/h，排放速率、排放浓度分别为 0.011kg/h、2.74mg/m³。

表 26. 上料废气污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物	风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	治理 措施	去除 效率 %	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	工作 时间 h
有组织	二氧化硅上料废气	颗粒物	4000	1.25	1.0417	/	密闭收集+覆膜袋式除尘器+15m排气筒	99	0.0132	0.011	2.74	1200
	氧化钙、草酸上料	颗粒物		0.0675	0.0562	/						
无组织	上料废气	颗粒物	/	0.0035	/	/	/	/	0.0035	/	/	

由上表可知：上料废气采取负压收集+袋式除尘器处理后外排浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632—2011）排放限值（12mg/m³）要求。

上料治理措施可行性分析：本项目粉状纳米二氧化硅采用自动上料机自动上料，全过程密闭，搅拌釜上设置抽气装置，收集效率可达到 100%。草酸和氧化钙投料口设置有集气罩，本项目将投料口设置在投料间内进行二次密闭，对废气进行负压收集，收集效率可达到 95%。在治理措施的选择上，因本项目粉状纳米二氧化硅颗粒较细，本项目采用高效覆膜袋式除尘器，覆膜袋式除尘器采用的薄膜滤料孔隙致密，孔径微小，具备很高的过滤效率，除尘效率可达到 99%，由于滤料表面薄膜的光滑性，使得粉尘很容易脱落、减小了清灰所需压缩空气的阻力及清灰频率，从而减少压缩空气能耗及履带的损伤，为企业节约了成本。因此本项目采用覆膜袋式除尘器高效可行。

1.2 烘干废气

天然浓缩乳胶是用天然橡胶纯化后干胶含量不低于 60%的乳胶，烘干过程中会产生一些挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）和氨。河南省纳米材料工程技术研究中心对本项目烘干工序进行了实验，实验过程与本项目的原辅用料、烘干温度等完全一致。实验中对烘干废气进行了监测，天然浓缩乳胶用量为 41.6kg，烘干时间为 2h，废气量为 200m³/h，非甲烷总烃排放浓度为 3.76mg/m³，氨排放浓度为 3mg/m³。根据以上监测数据可知，天然浓缩乳胶用量为 41.6kg 时，非甲烷总烃排放量为 0.001504kg，氨排放量为 0.0012kg，故非甲烷烘干过程中挥发性有机物产生系数为 0.036kg/t-天然浓缩乳胶，氨产生系数为 0.029kg/t-天然浓缩乳胶，本项目天然浓缩乳胶用量为 10950t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.3942t/a，氨产生量 0.3176t/a，工作 7200h/a，本项目烘干工序采用全密闭负压收集，收集效率按 100%计，设计风量为 10000m³/h，则烘干工序产排污情况见下表。

表 27. 烘干废气污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物	风量 m ³ /h	产生量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³	治理 措施	收集 效率 %	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	工作 时间 h
有组织	烘干废气	非甲烷总烃	10000	0.3942	0.0548	5.48	负压 收集 +15m 高排 气筒	100	0.3942	0.0548	5.48	7200
		氨		0.3176	0.0441	4.41			0.3176	0.0441	4.41	

由上表可知：烘干废气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)限值(10mg/m³)要求,氨排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)限值(10mg/m³)要求。

烘干废气治理措施可行性分析：根据上述烘干废气产排污分析，非甲烷总烃产生浓度(5.48mg/m³)和氨产生浓度(4.41mg/m³)较低，低于《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)非甲烷总烃(10mg/m³)和氨(10mg/m³)排放限值的要求，因此本项目对废气进行负压收集后，通过15m高排气筒排放的措施可行。

1.3 移动源废气核算

(1) 道路移动源废气

本项目使用运输车辆均为工程外包车辆，不新增车辆。项目运输情况见下表。

表 28. 项目运输情况

原料	原料来源/产品去向	单次运输距离 (km/次)	载重量 (t/次)	运输车次 (次/a)	全年运输距离/ (km/a)
浓缩乳胶	云南	1914	30	365	698610
二氧化硅	河南海博瑞硅材料科技有限公司	1	30	177	177
氧化钙	济源境内	20	30	1	20
草酸	济源境内	20	30	5	100
产品	河南焦作等	55	30	334	18370
合计		2010	/	882	717277

本项目运行期间使用国五排放阶段车辆运输物料。本次道路移动源污染物排放量参照《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南(试行)》国五重型柴油车污染物排放系数进行核算，运行期道路移动源排放情况见下表。

表 29. 本项道路移动源尾气污染排放量

序号	污染物	产污系数 g/km	产排量 t/a
1	PM ₁₀	2.20	1.5780
2	PM _{2.5}	0.129	0.0925
3	HC	4.721	3.3863
4	NO _x	0.027	0.0194
5	CO	0.030	0.0215

(2) 厂区非道路移动源废气

项目厂区内使用 1 台国四叉车进行物料转运，叉车年运行 600 小时，每小时耗油量约为 5L，则年耗油量为 3000L，约 2.5t/a。根据《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》（公告 2014 年第 92 号），项目非道路移动源大气污染物排放情况见下表。根据《济源示范区 2022 年移动源污染监管工作实施方案》中要求“应加快推动新能源汽车更新”，本次评价建议，项目运营期，企业可使用新能源汽车代替国四叉车进行物料转运，进一步提高清洁运输水平，促进环境空气质量持续改善。

表 30. 本项非道路移动源尾气污染排放量 单位：t/a

序号	污染物	产污系数（工程机械）	产排量
		g/kg 燃料	t/a
1	PM ₁₀	2.09	0.00523
2	PM _{2.5}	2.09	0.00523
3	HC	3.39	0.00848
4	NO _x	32.79	0.08198
5	CO	10.72	0.02680

1.4 大气排放口信息一览表

表 31. 大气排放口信息一览表

排放口基本情况	编号及名称	DA001 上料废气排放口	DA002 烘干废气排放口
	高度	15m	15m
	排气筒内径	0.3m	0.3m
	温度	25℃	25℃
	类型	钢构	钢构
	地理坐标	112.68252E, 35.140196N	112.68279E, 35.140308N

1.5 自行监测计划

本项目大气污染物需制定自行监测计划，参照 HJ1122、HJ819-2017 的要求，本项目废气自行监测计划见下表。

表 32. 废气监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	DA002	非甲烷总烃、氨气	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

厂界	颗粒物	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6
	氨气	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	非甲烷总烃	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6， 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中 排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）

2、废水

本项目运营过程中产生的废水主要为挤压脱水工序产生的废液、地面冲洗废水和生活污水。根据工艺设计资料，废液中主要成分为二氧化硅和橡胶，直接回用于溶解稀释工序，不外排；地面冲洗废水经絮凝沉淀后排入济源市第二污水处理厂；生活污水经化粪池处理后排入济源市第二污水处理厂。

2.1 生活污水

本项目拟用职工 20 人，参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），生活用水量按 100L/人·d 计，则厂区用水量为 600t/a。污水产生量按用水量的 80%计，则产生的废水量为 480t/a，即 1.6m³/d，其中 COD、NH₃-N、SS 的产生浓度分别为 350mg/L、30mg/L、200mg/L，产生量为 0.168t/a、0.0144t/a、0.096t/a。经化粪池处理后，排放浓度分别为 245mg/L、28.5mg/L、120mg/L，排放量为 0.1176t/a、0.01368t/a、0.0576t/a。

2.2 地面冲洗废水

本项目自动化程度高，一般不会产生漏液现象。为保证车间地面清洁，需定期对车间的地面进行清洗，会产生清洗废水，一年清洗地面约 48 次，车间清洗面积为 900m²，清洗水量按照 1.5L/m²，经计算清洗用水量为 64.8m³/a、0.216m³/d，排污系数按 0.8 计，清洗废水产生量为 51.84m³/a、0.1728m³/d。类比河南大学的纳米技术研究开发项目二氧化硅中试工程验收监测报告，地面冲洗废水主要污染物为 SS 和少量 COD，浓度约为 SS400mg/L、COD40mg/L。则地面清洗废水污染物 SS 产生量为 0.0207t/a，COD 产生量为 0.00207t/a。企业计划建一座沉淀池对地面清洗废水进行絮凝沉淀，去除废水中的 SS。SS 的去除效率按 80%计，对 COD 去除效率忽略不计，地面冲洗废水 SS 排放量为 0.00415t/a，排放浓度为 80mg/L，COD 排放量为 0.00207t/a，排放浓度为 40mg/L。地面冲洗废水经沉淀后排入园区管网，最终进入济源市第二污水处理厂，能满足济源市第二污水处理厂设计进水指标要求。

2.3 总排水口情况

地面冲洗废水和生活污水合并后一起排入济源市第二污水处理厂，厂区总排口排水情况见下表。

表 33. 项目废水排放情况一览表

名称		排放量		主要污染物浓度（mg/L）		
		m ³ /a	m ³ /d	COD	NH ₃ -N	SS
化粪池	生活污水	480	1.6	350	30	200
	去除率（%）	/	/	30	5	40

	出水	480	1.6	245	28.5	120
地面 冲洗 水	进水	51.84	0.1728	40	/	400
	污水处理站去除率 (%)	/	/	/	/	80
	出水	51.84	0.1728	40	/	80
厂区总排口		531.84	1.7728	225	26.7	116
《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)				≤300	≤30	≤150
济源市第二污水处理厂进水指标				≤380	≤45	/

由上表可知，项目完成后全厂总排口排水中污染物能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)标准要求 and 济源市第二污水处理厂进水水质要求。

2.4 接纳可行性分析

济源市第二污水处理厂位于济源市梨林镇以东，长济高速公路以北，新济路以南 350m，水东村以西，近期处理规模为 4.0 万 m³/d，采用“格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+厌氧选择池+改良型卡鲁赛尔氧化沟工艺+二沉池+絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+加氯消毒”工艺，设计进水水质为 COD380mg/L、BOD₅180mg/L、氨氮 45mg/L，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准及《河南省黄河流域水污染物排放标准》(DB41/2087-2021)表 1 标准限值要求，废水处理达标后排入广利渠，最终排入济河；目前济源市第二污水处理厂处理量约为 3 万 m³/d，剩余 1 万 m³/d 的余量，本项目全厂废水产生量为 1.7728t/d、531.84t/a，废水量较小，在第二污水处理厂日处理能力范围内，不会对第二污水处理厂运行正常运行造成影响；项目位于五龙口化工产业园区的纳米新材料产业园区，管网已建成，预处理后废水进入污水管网，最终进入市第二污水处理厂作进一步处理，不会对周围地表水产生影响。

综上所述可知，本项目污水进入济源市第二污水处理厂可行。

表 34. 废水经济源市第二污水处理厂处理后污染物外排一览表

项目	主要污染物	
	COD	氨氮
进水水质 (mg/L)	225	26.7
出水水质 (mg/L)	25	2
全厂废水量 (m ³ /a)	531.84	
全厂废水污染物排放量 (t/a)	0.0133	0.0011

2.5 废水排放口信息一览表

表 35. 废水排放口信息一览表

排放口基本情况	编号及名称	DW001 厂区废水总排放口
	排放类型	间接排放
	地理坐标	112.68249E, 35.140361N

2.6 自行监测计划

本项目废水污染物需制定自行监测计划，参照 HJ1122、HJ819-2017 的要求，本项目废水自行监测计划见下表。

表 36. 废水监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	DW001	pH、COD、氨氮、SS	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

3、声环境影响

3.1 工程噪声源强

本工程产生高噪声的设备主要有空压机、冷干机、泵类等，噪声为 80~90dB（A）。工程拟采取以下降噪措施：

- (1) 选取行业内先进低噪声设备、从源头削减噪声；
- (2) 高噪声设备尽可能设置于封闭的厂房内作业，室外高噪声设备设置隔声罩；
- (3) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态。

通过采取以上措施，可降噪约 20dB（A）。各噪声设备的噪声值见下表。

表 37. 本工程室外主要高噪声源控制措施及效果 单位：dB（A）

序号	声源名称	空间相对位置			声源原强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级 dB(A)/距声源距离 m		
1	*	-17.9	13.3	1	90/1	基础减震，隔声罩	昼夜
2	*	-16.8	12.8	1	90/1		
3	*	10.5	7.7	1	90/1		
4	*	-1	-12.6	1	90/1		

表 38. 本工程室内主要高噪声源控制措施及效果 单位: dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	*	90	基础减震、厂房隔声	-146	99	12	502	179	172	23	756	756	756	77.1	昼夜	41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	34.6	34.6	36.1	1
2		*	90		-208	96	5	563	164	112	39	756	756	756	76.1		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	34.6	34.6	35.1	1
3		*	90		-129	-09	7	466	7.7	209	125	756	75.7	756	75.6		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	34.7	34.6	34.6	1
4		*	90		-215	5.7	12	563	124	112	78	756	75.6	756	75.7		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	34.6	34.6	34.7	1
5		*	90		-166	0.6	7	505	84	169	118	756	75.7	756	75.6		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	34.7	34.6	34.6	1
6		*	90		-205	2.1	7	546	9.1	128	11.1	756	75.7	756	75.6		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	34.7	34.6	34.6	1
7		*	90		-239	3.1	7	58.1	94	93	109	756	75.7	75.7	75.6		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	34.7	34.7	34.6	1
8		*	80		-198	-3.1	5	530	4.1	145	16.1	656	66.1	656	65.6		41.0	41.0	41.0	41.0	24.6	25.1	24.6	24.6	1
9		*	80		-23	-28	12	562	3.8	113	165	656	66.2	656	65.6		41.0	41.0	41.0	41.0	24.6	25.2	24.6	24.6	1
10		*	80		-49	-7	12	376	3.3	299	168	656	66.4	656	65.6		41.0	41.0	41.0	41.0	24.6	25.4	24.6	24.6	1
11		*	80		9	-89	12	236	4.2	439	15.8	656	66.1	656	65.6		41.0	41.0	41.0	41.0	24.6	25.1	24.6	24.6	1
12		*	90		-222	-5.7	12	549	1.1	126	19.1	756	80.1	756	75.6		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	39.1	34.6	34.6	1
13		*	90		-254	-4.8	12	58.2	14	93	18.9	756	78.8	75.7	75.6		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	37.8	34.7	34.6	1
14		*	90		46	-89	12	27.9	3.3	396	16.7	756	76.4	756	75.6		41.0	41.0	41.0	41.0	34.6	35.4	34.6	34.6	1

15	*	90	24	-92	12	300	26	374	175	756	768	756	756	410	410	410	410	346	358	346	346	1
16	*	90	-116	-76	12	441	14	234	188	756	788	756	756	410	410	410	410	346	378	346	346	1
17	*	90	-138	96	12	494	178	181	24	756	756	756	770	410	410	410	410	346	346	346	360	1
18	*	80	19	18	12	157	167	518	33	656	656	656	664	410	410	410	410	246	246	246	254	1
19	*	80	05	-79	5	321	35	353	166	656	663	656	656	410	410	410	410	246	253	246	246	1
20	*	80	237	06	12	108	164	566	35	656	656	656	663	410	410	410	410	246	246	246	253	1
21	*	80	164	18	5	182	162	492	38	656	656	656	662	410	410	410	410	246	246	246	252	1
22	*	90	295	-06	12	49	164	626	35	759	756	755	763	410	410	410	410	349	346	345	353	1
23	*	90	61	-101	3	262	24	413	176	756	770	756	756	410	410	410	410	346	360	346	346	1
24	*	90	-19	87	5	543	159	131	44	756	756	756	760	410	410	410	410	346	346	346	350	1

3.2 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))的要求。

3.3 预测范围及预测点

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B 计算公式,结合本工程各主要噪声设备的分布状况和源强声级值,计算出各声源强对厂界的贡献值,计算出预测点的总等效声级后,对照评价标准,得出工程完成后噪声源对厂界声环境影响评价结论。

营运期厂界噪声预测结果见下表。

表 39. 四周厂界噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	17	-16.2	1.2	昼间	54.2	65	达标
	31.7	-19.1	1.2	夜间	54.2	55	达标
南侧	-9.5	-10.9	1.2	昼间	56.6	65	达标
	14	-15.6	1.2	夜间	56.6	55	达标
西侧	-21.3	-8.6	1.2	昼间	56.9	65	达标
	-12.4	-10.3	1.2	夜间	56.9	55	达标
北侧	-13.6	15.7	1.2	昼间	50.8	65	达标
	9.9	10.8	1.2	夜间	50.8	55	达标

表中坐标以厂房中心(112.682647,35.140289)为坐标原点,正东向为 X 轴正方向,正北向为 Y 轴正方向

由上表可知,本项目对厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

3.4 厂界噪声自行监测计划

参照 HJ819-2017 的要求,本项目自行监测计划见下表。

表 40. 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

4、固废

本工程产生的固体废物包含一般固废和危险废物。

(1) 一般固体废物

①废包装材料

根据工程设计资料，废包装袋产生量约 170 个/a，重 0.017t/a，在厂区暂存于一般固废暂存间，交由有处置利用能力的单位处置利用。

②除尘器收尘灰

上料工序产生的粉尘经袋式除尘器处理，本项目袋式除尘器收尘灰量为 1.3043t/a，主要成分为二氧化硅、氧化钙、草酸，收集后作为原料回用。

③压滤渣

本项目压滤机挤压脱水产生的废水经沉淀压滤后会产生压滤渣，主要成分为二氧化硅，约 10t/a，收集后作为原料回用。

④沉淀渣

地面冲洗废水沉淀池会产生少量沉淀污泥，约 0.01035t/a，收集后由济源市海中环保科技有限公司等单位处置利用。

⑤生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，则员工生活垃圾产生量为 3t/a，由厂区垃圾桶收集后定期交当地环卫部门处理。

(2) 危险废物

①废液压油

液压制块机需定期维护，每 3 年更换一次液压油，单次产生的废液压油为 0.1t，属于危险废物（编号：HW08 废矿物油与含矿物油废物），定期交有资质单位处理。

②废油桶

工程所用的废液压油等使用后，会产生废弃的包装容器，属于危险废物（编号：HW49 其他废物），产生量为 0.02t/3a，定期交有资质单位进行处置。

本工程固废产生及处置方式见下表。

表 41. 本工程固废排放情况一览表 单位：t/a

序号	固废名称	固废性质	废物代码	产生量	处理措施	排放量
1	废包装材料	一般固废	SW99	0.017	收集后外售	0
2	除尘器收尘灰	一般固废	SW66	1.3043	作为原料回用	0
3	压滤渣	一般固废	SW99	10		0
4	沉淀渣	一般固废	SW99	0.01035		交由海中等单位处置
5	废液压油	危险废物	900-218-08	0.1t/3a	收集后定期交由有资质单位处置	0
6	废油桶	危险废物	900-041-49	0.02t/3a		0
7	生活垃圾	一般固废	/	3	收集后交由环卫部门处置	0

(3) 危险废物环境影响分析

a、危险暂存间选址可行性分析

本项目新建一座5m²的危险废物暂存间，该暂存间地质结构稳定，地震烈度不超过7度，不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害的区域。

表 42. 本工程危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.1t/3a	液压机维护	液态	油脂	油脂	3a	T/I	危废间分类贮存交由有资质单位处置
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.02t/3a	液压机维护	固态	铁, 油脂	油脂	3a	T/In	

b、危废暂存间的能力分析

表 43. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	储存场所（设施）名称	危险废物名称	产生量	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	危废暂存间	废液压油	0.1t/3a	HW08	900-218-08	厂房南侧	危废暂存间5m ²	危险废物暂存间全密闭、采取四防措施、张贴警示标示。	4t/a	< 1a
2		废油桶	0.02t/3a	HW49	900-041-49					

c、危险废物贮存过程环境影响分析

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗处理并做到防风、防雨、防晒、防流失。危险废物在危废暂存间分区暂存，定期委托有资质的单位进行危废处置。当危险废物在危废暂存间暂存时，若专用密闭桶破损，采取及时收集、装入备用密闭桶暂存等措施后，对周围环境空气、地表水、地下水和土壤影响较小。

d、运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生与贮存均在厂区内，生产车间和危废间距离较近，运输距离短，厂区地面、运输线路和危废间均采取硬化和防腐防渗措施，危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所的过程中一旦产生散落，能够及时收集，外运过程委托有资质单位运输，不会对环境

产生不利影响。

e、委托处置的环境影响分析

济源海中环保科技有限公司位于济源市玉川产业集聚区济源中联水泥有限公司院内，许可证编号为豫环许可危废字146号，有效期至2025年12月2日，且具备处置HW08、HW49类危险废物的处置资质，本着就近原则，评价建议企业可选择济源海中环保科技有限公司等有资质的单位作为合作单位处置危险废物。

综上所述，项目营运期内产生的固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境产生不利影响。

(4) 对工业固废的管理要求

本次环评要求企业严格按照《固体废物污染环境防治法》规范工业固废污染防治及管理，具体要求如下：

a.严格按照相关要求建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，并建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度、管理台账，实现工业固体废物可追溯、可查询；

b.产生的工业固体废物委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；

c.企业应向示范区生态环境局提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

5、地下水、土壤

本项目生产车间、原料区地面均采用防渗水泥硬化处理，危废暂存间内采取相应的防渗、防泄漏措施，不存在污染地下水和土壤的污染途径，不会对区域的地下水和土壤造成影响。

6、生态

本项目在五龙口化工产业园现有厂房内进行建设，占地范围内不含生态保护目标，不会对生态环境造成破坏。

7、环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目主要风险物质为危险废物废液压油。废液压油泄漏可能会对地下水和土壤造成污染，如着火，会产生大量的CO和烟尘，污染大气环境。

表 44. 风险物质数量情况一览表

储存单元	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	储存方式	形态
危险废物暂存间	废液 压油	0.1	2500	桶装	液态

风险防范措施:

- (1) 建立安全规章制度, 禁止在生产车间及危险废物暂存间吸烟, 远离一切热源和明火。
- (2) 设立灭火器, 并设标志牌, 一旦发生火灾, 便于使用。

(3) 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求进行防渗处理并做到防风、防雨、防晒, 防流失。危险废物在危废暂存间分区暂存, 定期委托有资质的单位进行危废处置。当危险废物在危废暂存间暂存时, 若专用密闭桶破损, 采取及时收集、装入备用密闭桶暂存等措施。运输过程中加强管理, 一旦泄漏及时收集减少污染。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	上料废气排放口 (DA001)	颗粒物	密闭收集+覆膜袋 式除尘器+15m 高 排气筒	《橡胶制品工业污染物排 放标准》(GB27632-2011)
	烘干废气排放口 (DA002)	非甲烷总烃、氨	密闭负压收集 +15m 高排气筒	《橡胶制品工业污染物排 放标准》(GB27632-2011)
地表水环境	厂区 总排 口 (DW 001)	地面 冲洗 废水	絮凝沉淀后进入济 源市第二污水处理 厂	《橡胶制品工业污染物排 放标准》(GB27632-2011)、 济源市第二污水处理厂 进水水质要求
	生活 污水	COD、NH ₃ -N、 悬浮物、pH	经化粪池处理后进 入园区管网,最终 进入济源市第二污 水处理厂处理	
声环境	厂界噪声	噪声	减振基础、厂房 隔声等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标 准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>废包装材料收集后暂存于一般固废间, 定期交由有处置利用能力的单位 处置利用, 除尘灰和压滤渣作为原料回用, 沉淀渣收集后暂存于一般固废间, 定期交由济源市海中环保等单位处置利用, 废液压油和废液压油桶收集后暂 存于危险废物暂存间, 定期交由有资质单位处置, 生活垃圾收集后交由环卫部 门处置。</p>			
土壤及地下水 污染防治措施	<p>生产车间地面采取硬化措施、危废暂存间采取防渗措施, 可有效防止下 渗; 同时企业要加强防治结合、预防为主的环境保护措施, 严格遵守环境影 响评价制度和“三同时”制度, 建立和完善环境管理体系。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	<p>危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要 求进行防渗处理并做到防风、防雨、防晒, 防流失。危险废物在危废暂存间 分区暂存, 定期委托有资质的单位进行危废处置。当危险废物在危废暂存间 暂存时, 若专用密闭桶破损, 采取及时收集、装入备用密闭桶暂存等措施。 运输过程中加强管理, 一旦泄漏及时收集减少污染。</p>			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、采样平台及采样口要求</p> <p>建设单位大气污染物排放口应按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）满足以下要求：①排气筒（烟囱）：高度不低于15m；应设置监测采样孔、采样平台和安全通道。②采样位置：应避开对测试人员操作有危险的场所。③采样孔位置：应优先选择在垂直管段和烟道负压区域。应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倍烟道直径处，以及距上述部件上游方向不小于3倍烟道直径处。采样断面的气流速度在5m/s以上。④采样平台：应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。采样平台应设置永久性的电源。平台上方应建有防雨棚。采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当采样平台设置高于地面时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯，切勿设置猪笼梯等不安全通道。</p> <p>2、用电监管和视频监控</p> <p>本次评价要求企业在生产车间总进线回路上以及废气治理设施总回路上等2处安装用电监管设备，用电监管数据与市生态环境部门用电监管平台联网或者在主要涉气污染治理设施安装高清视频监控系统，视频监控数据保存3个月以上。</p> <p>3、排污许可证制度</p> <p>建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>4、运输方式及运输监管</p> <p>（1）公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆；</p> <p>（2）危险品及危废运输使用国五及以上车辆或新能源车辆；</p>
----------------------	---

六、结论

本项目符合国家及地方相关环保政策及规划，在认真落实评价所提污染防治措施和建议的情况下，投产后预计对周围环境影响较小。从环境保护角度论证，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)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	颗粒物	0	0	0	0.0167t/a	0	0.0167t/a	+0.0167t/a
	氨	0	0	0	0.3176t/a	0	0.3176t/a	+0.3176t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.3942t/a	0	0.3942t/a	+0.3942t/a
废水	COD	0	0	0	0.0133t/a	0	0.0133t/a	+0.0133t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0011t/a	0	0.0011t/a	+0.0011t/a
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	0.017t/a	0	0.017t/a	+0.017t/a
	除尘灰	0	0	0	1.3043t/a	0	1.3043t/a	+1.3043t/a
	压滤渣	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
	沉淀渣	0	0	0	0.01035t/a	0	0.01035t/a	+0.01035t/a
危险废物	废液压油	0	0	0	0.1t/3a	0	0.1t/3a	+0.1t/3a
	废油桶	0	0	0	0.02t/3a	0	0.02t/3a	+0.02t/3a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①