

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 天津蓝标橡胶有限公司
橡胶阀门配件升级改造项目

建设单位（盖章）： 天津蓝标橡胶有限公司

编制日期： 2026年5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	天津蓝标橡胶有限公司橡胶阀门配件升级改造项目		
项目代码	2604-120112-89-02-926841		
建设单位联系人	夏喜春	联系方式	18522615512
建设地点	天津市津南区北闸口镇北闸口工业园区广惠道与高营路交叉口（100 米内）		
地理坐标	（E 117 度 24 分 58.781 秒，N 38 度 57 分 16.406 秒）		
国民经济行业类别	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-- 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津市津南区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津南审投备[2026]260 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	4.5	施工工期	1 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 ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《天津海河工业区总体规划（2009-2020 年）》； 审批机关：天津市人民政府； 审批文件名称及文号：《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》（津政函[2009]148 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《天津海河工业区总体规划（2009-2020 年）环境影响报告书》； 召集审查机关：天津市环境保护局（已更名为天津市生态环境局）；		

审查文件名称及文号：《关于〈天津海河工业区总体规划（2009-2020 年）环境影响报告书〉审查意见的复函》（津环保管函[2010]1880 号）。

(1) 规划符合性分析

根据《天津海河工业区总体规划（2009-2020 年）》，天津海河工业区位于津南区中部，津南区咸水沽、双桥河和北闸口镇城内，园区规划四至为津晋高速以北地块东至汉港快速，南至津晋高速，西至新兴南路，北至津沽二线；津晋高速以南地块东至北闸口工业区边界，南至北闸口工业区南边界，西至北闸口工业区西边界，北至津晋高速，规划面积 10.4 平方公里。园区发展定位为：以功能型电子元器件为核心，以集成电路设计和电子元器件设计为重点的电子工业区，禁止三类工业项目入园。园区负面清单要求：杜绝三类工业（采掘工业、冶金工业、大中型机械制造工业、化学工业、造纸工业、制革工业、建材工业等）入园。

本项目位于天津市津南区北闸口镇北闸口工业园区广惠道与高营路交叉口（100 米内），在现有厂房进行建设，根据房东不动产权证（房地证津字第 112030806469 号）土地用途为工业用地，本项目用地符合园区用地规划；本项目主要为其他橡胶制品制造，不属于园区的主导产业，也不属于禁止入园类。因此，本项目符合天津小站工业区总体规划要求。

(2) 规划环境影响评价符合性分析

根据《天津海河工业区总体规划（2009-2020 年）环境影响报告书》及其审查意见，园区发展定位为：以功能型电子元器件为核心，以集成电路设计和电子元器件设计为重点的电子工业区。本项目与园区规划环评符合性分析见下表。

表 1-1 本项目与规划环评符合性分析

管控要求	本项目情况	符合性
1、入区企业需符合《产业结构调整目录》、《外商投资产业指导目录》要求，禁止能源、资源消耗和污染严重，可能对区域环境、其它产业造成恶劣影响，景观不协调的产业入园。	本项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许建设项目，符合《产业结构调整目录》要求，不属于能源、资源消耗和污染严重的项目，不会对区域环境、其它产业造成恶劣影响；不属于景观不协调的产业。	符合

规划及规划
环境影响评价符合性分析

	<p>2、进入海河工业区的项目首先必须符合产业区的定位，入区企业应至少达到相应行业的国内清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目属于其他橡胶制品制造，符合海河工业区产业定位要求，不涉及园区负面清单。本项目建设单位的生产工艺及装备、资源能源消耗、资源综合利用、污染物产生、产品特征和清洁生产管理等指标符合国内清洁生产先进水平。</p>	<p>符合</p>
	<p>3、要加强环境管理，杜绝三类工业(采掘工业、冶金工业、大中型机械制造业、化学工业、造纸工业、制革工业、建材工业等对居住和公共设施等环境有严重干扰和污染的企业)入园，防治环境污染。</p>	<p>本项目不属于园区杜绝的三类工业(采掘工业、冶金工业、大中型机械制造业、化学工业、造纸工业、制革工业、建材工业等对居住和公共设施等环境有严重干扰和污染的企业)，本项目产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>本项目位于海河工业区规划范围内，建设内容符合当前国家《产业结构调整目录(2024年本)》要求，且不属于海河工业区禁止入园行业类别，符合规划环评中的相关要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“生态环境分区管控”符合性分析</p> <p>根据《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年12月2日），全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类311个生态管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元281个，近岸海域生态环境管控区30个。</p> <p>本项目位于天津市津南区北闸口镇北闸口工业园区广惠道与高营路交叉口（100米内），属于“重点管控单元-工业园区”。主要管控要求为：以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。其中，中心城区、城镇开发区应重点深化生活、交通等领域污染减排，加快推进城区雨污分流工程，全部实行雨污分流，建成区污水管网全覆盖。产业园区严格落实天津市及各区工业园区（集聚区）围城问题治理工作实施方案，以及“散乱污”企业治理工作要求，按期完成工业园区及“散乱污”企业整治工作；持续推动产业结构优化，淘汰落后产能，严格执行污水排放标准。</p> <p>本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响，同时本评价针对项目存在的环境风险进行了简要分析，并在此基础上提出了相应的</p>		

风险防范措施及应急要求，采取本评价提出的风险防范措施后，本项目环境风险可控。

本项目在天津市环境管控单元位置详见附图。本项目与《天津市生态环境准入清单》（天津市生态环境局，2024年12月2日）符合性分析见下表。

表 1-2 天津市生态环境分区管控要求符合性分析

管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	(一)优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控：生态保护红线内自然保护地核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。	距离本项目最近的生态保护红线为本项目东北侧 3.7km 处古海岸与湿地国家级自然保护区贝壳堤，本项目不占用生态保护红线；本项目不在大运河天津段核心监控区；位于绿色生态屏障区二级管控区内。	符合
	(二)优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。	本项目不属于钢铁、石化等高耗水高排放行业，符合产业政策要求。	符合
	(三)严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃(不含光伏玻璃)、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。	本项目不属于涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的建设项目；本项目不属于高耗水项目；本项目在工业园区内。	符合
污染物排放管控	(一)实施重点污染物替代。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物(氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物)排放总量控制指标差异化替代。	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃行业；本项目涉及挥发性有机物、化学需氧量、总磷，执行总量控制指标差异化替代。	符合
	(二)严格污染排放控制。25 个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值：火电、钢铁、石化、化工、有色(不含氧化铝)、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放	本项目不属于 25 个重点行业，不涉及锅炉，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

环境 风险 防 控	限值。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。		
	(三)强化重点领域治理。深化工业园区水污染防治集中治理，确保污水集中处理设施达标排放，园区内工业废水达到预处理要求，持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放。全面防控挥发性有机物污染，控制机动车尾气排放，无组织排放。强化固体废物污染防治。大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。	本项目生活污水通过化粪池沉淀后经废水排口排入市政污水管网，最终排入咸水沽污水处理厂处理。 本项目固体废物暂存设施应满足防扬撒、防流失、防渗漏要求。	符合
	(四)加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大PM _{2.5} 和臭氧污染共同前体物Docs、氨氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治理效果和温室气体排放水平。强化VOCs源头治理，严格新、改、扩建涉VOCs排放建设项目环境准入门槛，推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。构建区域再生水循环利用体系。	本项目为技改扩建项目，属于涉及VOCs项目，产生的有机废气经低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒有组织排放，能够达标排放。	符合
	(一)加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境风险企业、工序转移，新建石化项目向南港工业区集聚。严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险。进一步完善危险废物鉴别制度，积极推动华北地区危险废物联防联控联治合作机制建立，加强化工园区环境风险防控。实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。开展危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，加快实现重大危险源企业数字化建设全覆盖。加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平。	本项目不涉及高风险化学品生产和使用，环境风险较小，采取有效的风险防范措施和应急措施的前提下，环境风险可防可控。	符合
	(二)严格污染地块用地准入。实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。	本项目不涉及。	符合
	(三)加强土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐患排查整治。	本项目不涉及。	符合
	(四)加强地下水污染防治工作，防控地下水污染风险。	本项目使用的石蜡油、胶粘剂、机油、液压油为桶装，原料桶存放在托盘上；物料不直接接触土壤或地下水，如发现破损泄漏可及时发现并处理；危	符合
	(五)加强土壤、地下水协调防治。		符合

		废暂存间做好防渗涂层，因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。	
	(六)加强生物安全管理。加强外来入侵物种防控，开展外来入侵物种科普和监测预警，强化外来物种引入管理。	本项目不涉及。	符合
资源开发效率要求	(一)严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海水利用比例；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准新增取水许可。	本项目用水为生活用水和冷水机用水，由园区供水管网提供；使用能源为电能。	符合
	(二)推进生态补水。实施生态补水工程，积极协调流域机构，争取外调生态水量，合理调度水利工程，不断优化调水路径，充分利用污水处理厂达标出水，实施河道、水库、湿地生态环境补水。	本项目不涉及。	符合
	(三)强化煤炭消费控制。严控新上耗煤项目，对确需建设的耗煤项目，严格实行煤炭减量替代。	本项目不涉及。	符合
	(四)推动非化石能源规模化发展，扩大天然气利用。支持企业利用余热余压发电、并网。支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例，探索建设源网荷储一体化实验区。	本项目不涉及。	符合

因此，本项目建设符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）、《天津市生态环境准入清单》（天津市生态环境局，2024年12月2日）中相关要求。

2、与《关于公开天津市津南区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（津南环境[2025]4号）符合性分析

根据《关于公开天津市津南区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（津南环境[2025]4号），本项目为环境重点管控单元-产业园区，管控单元编码与名称为“**管控单元编码与名称为“ZH12011220004市级—津南区天津海河工业区”**”。对照津南区生态环境准入清单，本项目符合性情况如下。

表 1-3 与津南区生态环境分区管控要求符合性分析

总体生态环境管控要求	本项目情况	符合性
津南区区级管控要求		

空间布局约束	1、生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护区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，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内，自然保护区、风景名胜、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施，依照相关法律法规执行。	距离本项目最近的生态保护红线为东北侧 5.3km 处古海岸与湿地国家级自然保护区贝壳堤，本项目不占用生态保护红线。	符合
	9、禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。	本项目不涉及燃煤锅炉及工业炉窑。	符合
	16、永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目位于工业园区内，不占用永久基本农田，本项目为新建项目，不涉及有毒有害物质，不涉及土壤和地下水污染。	符合
污染物排放管控	21、严格落实《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值	本项目排放的废气污染物中挥发性有机物执行《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 1 其他橡胶制品制造行业排放限值。	符合
	24、以工业涂装、包装印刷、涂料制造和化学制药等行业为重点，推动企业实施废气治理设施升级改造。对采用低温等离子、光催化、光氧化等低效 VOCs 治理设施按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》进行淘汰。	本项目属于其他橡胶制品制造，本项目排放的 VOCs 通过低温等离子+二级活性炭吸附装置处理。	符合
	33、按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目排放的重点污染物包括挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，实行总量控制指标差异化替代。	符合
环境风险防控	44、实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。	本项目不涉及	符合
	54、加强涉重金属行业污染防控，实施重金属污染减排工程。加强优先控制化学品的风险管控，重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险。	本项目不涉及重金属、持久性有机污染物、汞等化学品物质。	符合

	资源开发效率要求	56、新建、改建、扩建园区应统筹建设供水、排水、废水处理及循环利用设施，推动企业间串联用水、分质用水，实现一水多用和循环利用。鼓励园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设。	本项目为新建（迁建）项目，用水主要包括员工生活用水、冷水机用水；外排废水为生活污水。	符合
	ZH12011220004 市级—津南区天津海河工业区管控要求			
	空间布局约束	1.执行市级总体管控要求和津南区级管控要求中空间布局约束管控要求。	本项目满足市级总体管控要求和津南区区级管控要求中空间布局约束管控要求。	符合
		3.进入海河工业区的项目首先必须符合产业区的定位。	本项目符合海河工业区产业定位。	符合
		4.要加强环境管理，杜绝三类工业入园，防止环境污染。	本项目不属于海河工业区禁止入园的三类工业（采掘工业、冶金工业、大中型机械制造业、化学工业、造纸工业、制革工业、建材工业等）。	符合
	污染物排放管控	1.执行市级总体管控要求和津南区级管控要求中污染物排放管控要求。	本项目满足市级总体管控要求和津南区区级管控要求中污染物排放管控要求。	符合
		2.执行《环境空气质量标准（GB 3095-2012）》二级标准，实施污染物总量控制。	本项目所在地大气环境执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）二级标准，排放的废气污染物中挥发性有机物实施污染物总量控制。	符合
		3.杜绝三类工业入园，防止环境污染。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
		4.通过源头替代与末端改造同步，行业升级与园区监管结合，点源治理与面源管控并重等方式，全面提升挥发性有机物污染防治水平。	本项目为新建涉及 VOCs 项目，产生的有机废气经低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒有组织排放，能够达标排放。	符合
		5.鼓励工业窑炉使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。	本项目距离最近的敏感点为东南侧 430m 处的盛坤新苑。	符合
		6.满足高污染燃料Ⅲ类禁燃区管控要求。Ⅲ类禁燃区内禁止燃用国家高污染燃料目录中的Ⅲ类燃料组合（煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料）。	本项目属于其他橡胶制品制造，不属于能源、资源消耗和污染严重。	符合

		7.遵循减量化、资源化、无害化原则，推动工业垃圾回收处理与循环使用，实行生活垃圾分类、密闭压缩式收运和分类处理。	本项目生产车间密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化等工序均在密闭间内进行，烤干工序产生的废气经管道收集，其余各工序产生的废气经车间负压收集，经设备上方集气罩+软帘局部收集，产生的有机废气经低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒有组织排放，能够达标排放。	符合
环境 风险 防控		1.执行市级总体管控要求和津南区区级管控要求中环境风险防控管控要求。	本项目满足市级总体管控要求和津南区区级管控要求中环境风险防控管控要求。	符合
		3.健全危险废物收运和利用处置体系，进一步优化小微企业危险废物收集体系。	危险废物分类暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。	符合
资源 开发 效率 要求		1.执行市级总体管控要求和津南区区级管控要求中资源利用效率管控要求。	本项目满足市级总体管控要求和津南区区级管控要求中资源利用效率管控要求。	符合
		2.对占用的基本农田、耕地等农用地和生态用地进行补偿；对起步区以外的规划区域尤其是生态效益明显的水域等用地进行保护，并充分利用现状水面打造规划水系，将生态损失降到最低。		
		5.优化能源结构和推广应用节能减排技术，不断提高天然气、太阳能、地热能等清洁能源比例。	本项目生产设备均使用电能，生产用热使用电能。	符合

综上，本项目符合津南区生态环境分区管控要求。本项目在津南区生态环境管控单元位置见附图。

2、政策符合性

2.1 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于鼓励、限制、淘汰类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》内，也未列入《市场准入负面清单（2025年版）》；项目已通过天津市津南区行政审批局备案。

因此，项目的建设符合国家及天津的相关产业政策。

2.2 环保政策符合性分析

本项目与现有环保政策符合性情况如下表。

表 1-4 项目与相关环保政策的相符性分析

政策要求	本项目建设内容	符合性分析
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）		
推进 VOCs 全过程综合整治。实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，建立排放源清单，石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，建立完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节 VOCs 控制体系。	本项目针对 VOCs 实行倍量替代。本项目生产车间密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化等工序均在密闭间内进行，烤干工序产生的废气经管道收集，其余各工序产生的废气经车间负压收集，经设备上集气罩+软帘收集，产生的有机废气经低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒有组织排放，能够达标排放，以上治理设施均不属于低效治理设施。	符合
持续开展噪声污染治理。完善治理噪声污染法律制度保障，制定实施噪声污染防治行动计划，统筹推动源头减噪、活动降噪。制定噪声污染防治工作方案。着力开展工业企业、社会生活、建筑施工、交通等重点领域噪声污染防治，有效降低噪声投诉率。	主要噪声源设备采取减振，再经墙体隔声和距离衰减；针对环保设备风机选用低噪设备，加装隔声罩并附吸音棉等措施，采取上述措施可实现厂界噪声达标排放。	符合
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》（津政办发〔2024〕37号）		
坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新改扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目，严格落实国家及本市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，采用清洁运输方式。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施等量或减量替代。适时引导长流程炼钢向短流程炼钢转型。	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
大幅提升清洁低碳能源供应量。大力发展清洁能源，持续提升新能源占比，到 2025 年，非化石能源占能源消费总量的比例力争达到 11.7%，新能源发电量占全市用电量比重达到 10%以上。	本项目所用设备均用电能，属于清洁能源。	符合
《天津市人民政府关于印发天津市碳达峰实施方案的通知》（津政发〔2022〕18号）		
工业领域碳达峰行动：推动工业领域绿色低碳发展；积极构建低碳工业体系；坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目	本项目不使用煤炭等能源，且项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

	盲目发展。		
	循环经济助力降碳行动：大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，全面推进分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。	本项目职工生活产生的生活垃圾集中收集后，定期交城市管理部门清运或处理。	符合
	碳汇能力巩固提升行动：巩固生态系统固碳作用。严控生态空间占用，将严守永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界作为加强生态保护、调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。	本项目位于小站工业区内，在工业园区内，不占用基本农田、生态保护红线、城镇开发边界。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《关于贯彻落实<重点行业挥发性有机物综合治理方案>工作的通知》（津污防气函〔2019〕7号）			
	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。 重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目为橡胶制品业，属于重点行业。本项目密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化等工序均在密闭间内进行，烤干工序产生的废气经管道收集，其余各工序产生的废气经密闭房间负压收集，经设备上集气罩+软帘收集；原辅料三元乙丙橡胶、丁腈橡胶、石蜡油、硬脂酸、胶粘剂、过氧化二异丙苯 DCP 均存储于密闭的包装箱、包装袋和包装桶内，存放于生产车间原料区内，非取用状态时包装容器应加盖、封口，保持密闭。	符合
	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、胶粘剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。	本项目使用低 VOCs 含量原辅料，使用新型胶粘剂和石蜡油，不涉及芳烃油、煤焦油等助剂。	符合
	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。	本项目密炼机、开炼机、烤箱运行过程中密闭，进出料、物料输送、生产设备均在密闭生产车间内运行。	符合
	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产状况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目产生的有机废气经低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，属于组合工艺，通过排气筒有组织排放，能够达标排放。本项目实施后定期更换活性炭，废活性炭委托有危废处理资质的单位进行处理。	符合
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备	含 VOCs 原辅料三元乙丙橡胶、丁腈橡胶、石蜡油、硬脂酸、胶粘剂、过氧化二异丙苯 DCP 均存储于密闭的包装箱、包装袋和包	符合

与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采用设备与场密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	装桶内,存放于生产车间原料区内,非取用状态时包装容器应加盖、封口,保持密闭。本项目密炼机、开炼机、烤箱运行过程中密闭,进出料、物料输送、生产设备均在密闭生产车间内运行。	
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外,有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 排放速率为 0.115kg/h, 小于 2kg/h; 胶粘剂属于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中其他类溶剂型胶粘剂其他类要求。	符合
《京津冀美丽中国先行区建设行动方案》(2025 年 12 月 27 日)		
深入实施煤炭消费总量控制。	本项目生产和办公均使用电能;不涉及煤炭使用。	符合
以更高标准打好蓝天保卫战。加强大气面源综合治理及消耗臭氧层物质、氢氟碳化物管理。	本项目运营期密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化等工序均在密闭间内进行,烤干工序产生的废气经管道收集,其余各工序产生的废气经车间负压收集,经设备上方案集气罩+软帘收集,加强各类废气收集,避免废气无组织排放。项目不涉及消耗臭氧层物质、氢氟碳化物的使用。	符合
<p>根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号),“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。”</p>		
<p>对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28号),本项目行业属于其他橡胶制品制造,生产过程中产生苯系物,涉及《优先控制化学品名录》(第二批)《有毒有害水污染物名录》(第二批)中的苯、甲苯,本项目执行该意见要求。生产过程中产生的苯系物排放浓度满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》</p>		

(DB12/1353-2024)表1其他橡胶制品制造行业排放限值要求。参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020),对污染因子提出开展自行检测要求。

综上所述,本项目符合现行环保政策的相关要求

3、与国土空间总体规划符合性

《天津市国土空间总体规划(2021—2035年)》于2024年8月9日经国务院批复(批复国函〔2024〕126号),本项目与《天津市国土空间总体规划(2021—2035年)》符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与《天津市国土空间总体规划(2021—2035年)》相符性分析

要求	本项目建设内容	符合性分析
<p>总体要求与发展目标</p> <p>第 14 条产业重塑战略 以先进制造业与生产性服务业双轮驱动天津市产业总体结构优化。加快发展新质生产力,强化创新型企业培育空间供给,支撑科技创新资源集聚发展。大力发展战略性新兴产业,优化制造业布局,推动工业用地向园区集中,整合整治园区平台,提高工业用地产出效率。</p>	<p>本项目位于津南区天津小站工业区内,用地为工业用地。</p>	符合
<p>以“三区三线”为基础构建国土空间格局</p> <p>第 33 条耕地和永久基本农田 优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则,将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护,落实国家下达保护任务,规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红线。各级政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡,严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定,未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地,严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡,确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须充分论证其必要性和合理性,并严格履行审批程序。</p>	<p>本项目用地为工业用地,不占用耕地和永久基本农田。</p>	符合
<p>第 34 条生态保护红线 科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界,划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中,陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米;海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。</p>	<p>本项目位于津南区天津小站工业区内,距离最近的生态保护红线为东</p>	符合

		<p>加强生态保护红线管理。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，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。</p>	<p>北侧 5.3km 处古海岸与湿地国家级自然保护区贝壳堤，本项目不占用生态保护红线。</p>	
		<p>第 35 条城镇开发边界 合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，统筹发展和安全，结合天津市地质灾害普查成果，合理避让地质灾害高风险区。按不超过 2020 年现状城镇建设用地规模的 1.3 倍划定城镇开发边界。</p> <p>严格城镇开发边界管理。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。</p>	<p>本项目位于津南区天津小站工业区内，位于城镇开发边界内，不新增城镇建设用地。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求，与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条控制线图位置关系见附图。</p>				
<p>表 1-6 本项目与《天津市津南区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</p>				
<p>要求</p>		<p>本项目建设内容</p>		<p>符合性</p>
<p>筑牢安全发展的空间基础</p>	<p>到 2035 年，津南区耕地保有量不低于 9.52 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 7.55 万亩；生态保护红线面积不低于 7.99 平方千米；城镇开发边界面积控制在 174.37 平方千米以内；单位地区生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%；用水总量依据天津市下达指标确定。明确自然灾害风险</p>	<p>本项目位于津南区天津小站工业区内，为工业工地，属于城镇开发边界，不涉及永久基本农田；本项目距离最近的生态保护红线为东北侧 5.3km 处古海岸与湿地国家级自然保护区贝壳堤，本项目</p>	<p>符合</p>	

	重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施保护线，落实国土安全韧性等各类安全保障空间，全面锚固高质量发展的空间底线。	不占用生态保护红线。	
系统优化国土空间开发保护格局	融入京津冀区域空间保护和发展格局，衔接全市国土空间总体格局，构建“一城双廊三组团六湾区”的津南区国土空间总体格局。	本项目位于津南区天津小站工业区内，从事其他橡胶制品制造，目前已经取得天津市津南区行政审批局出具的天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表，符合津南区国土空间总体规划要求	符合

本项目符合《天津市津南区国土空间总体规划（2021-2035年）》的相关要求，与《天津市津南区国土空间总体规划（2021-2035年）》位置关系见附图。

4. 与生态保护红线符合性分析

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023年7月27日天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过），应当划入生态保护红线的区域为：具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸防护等功能的生态功能极重要区域；生态极敏感脆弱的水土流失、海岸侵蚀等区域，其他经评估具有潜在重要生态价值的区域。

本项目不占用天津市生态保护红线。距离本项目最近的生态保护红线为东北侧5.3km处古海岸与湿地国家级自然保护区贝壳堤。

5.与天津市双城中间绿色生态屏障区符合性分析

根据市规划局关于《天津市加强滨海新区与中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障实施细则》（规管控字[2018]264号）、《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035年）》、《天津市津南区绿色生态屏障区空间规划（2018-2035年）》，本项目位于生态屏障区的三级管控区，位置关系见附图。

根据规定，三级管控区内的各类产业园区应当坚持以城产融合为导向，以高端、智能和绿色为发展方向，按照《国家生态工业示范园区标准》

(HJ274-2015)和《国家园林城市系列标准》(建城[2016]235号),完善生态工业链,加快完善园林绿化和生活服务等配套设施,营造融生产、生活和生态于一体的空间环境。二、三级管控区管控目标为:“到2021年新建工业项目全部进入规划保留工业园区,污染地块安全利用率达到100%,建设用地土壤环境风险得到基本管控,到2023年建设用地土壤环境风险得到全面管控”。本项目不涉及地下及半地下设施,无土壤和地下水污染途径。

综上,本项目符合《天津市加强滨海新区与中心城区中间地带规划建设绿色生态屏障实施细则》(规管控字[2018]264号)、《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划(2018-2035年)》、《天津市津南区绿色生态屏障区空间规划(2018-2035年)》要求。

6.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)》三十四、橡胶制品制造中其他橡胶制品制造符合性分析

表 1-7 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)》三十四、橡胶制品制造中其他橡胶制品制造相符性分析

差异化指标	B级企业要求	本项目建设内容	符合性
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;密炼机投料橡胶投料口、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、本项目橡胶、粉体料、液体料配料采用自动配料秤计量后袋装投加(个别手工称量)。 2、本项目称重计量、密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化、打磨等工序均在密闭间内进行,烤干、打磨工序产生的废气经管道收集,其余各工序产生的废气经负压收集,经设备上方集气罩+软帘局部收集,除称重计量、打磨废气经2#布袋除尘器处理,其余废气一同引至1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理,通过1根18m高排气筒P1排放。 3、本项目三元乙丙橡胶、丁腈橡胶、石蜡油、硬脂酸、胶粘剂、过氧化二异丙苯DCP均存储于密闭的包装箱、包装袋和包装桶内,存放于生产车间原料区内,非取用状态时包装容器应加	符合

			盖、封口，保持密闭。 4、本项目密炼开炼间密闭，硫化间密闭。	
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、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化废气经低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，属于二级组合工艺。	符合
排放限值	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10mg/m ³ 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气排放口NMHC浓度不高于80mg/m ³ ；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）； 2、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。		1、本项目废气排放口非甲烷总烃排放浓度为2.162mg/m ³ ，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)排放限值要求，满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024)表1其他橡胶制品制造行业排放限值要求； 2、本项目排气筒P1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)排放限值要求，满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024)排放限值要求。	符合
监测监控水平	重点排污企业主要排放口安装CEMS(PM、NMHC)，数据至少保存一年以上		本项目排气筒P1为一般排放口。	符合
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		本项目实施后进行过环保档案留存，按监测计划进行监测。	符合
	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。		本项目实施后按照要求进行台账记录及管理。	符合
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。		本项目实施后设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国四及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国四及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆；3、厂		运输车辆全部达到国四及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆；厂内非道路移动机械采用周转台车、电铲车。	符合

		内非道路移动机械全部达到国二及以上排放标准或使用新能源机械。		
	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。	本项目实施后建立门禁系统和电子台账。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>天津蓝标橡胶有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2005 年，租赁天津市宝晟商贸有限责任公司位于天津市津南区北闸口镇北闸口工业园区广惠道与高营路交叉口（100 米内）厂院（占地面积 7470m²），其中包含生产车间、办公楼和门卫（建筑面积 2953.69m²）。建设单位是一家从事橡胶制品、阀门配件、换热器配件加工及销售企业。天津蓝标橡胶有限公司于 2019 年委托编制完成了《天津蓝标橡胶有限公司年产橡胶密封件 120 万条项目环境影响报告书》并取得了环评批复（津南投审二科(2019)110 号），该项目于 2020 年 08 月 22 日完成自主验收。现有生产能力为年产橡胶密封件 120 万条。</p> <p>为了满足市场需求，建设单位拟投资 800 万元对橡胶阀门配件生产线进行提升改造，购置安装注胶机、挤出机和成型机等设备，橡胶阀门配件年产量可增加 14.5 万件，总年产量可达 134.5 万件。</p> <p>本项目主要建设内容为：</p> <p>①原辅料种类发生变化：本项目建设后不再外购辅料，如炭黑、硬脂酸、氧化锌、DCP、石蜡油，外购原料三元乙丙橡胶（混炼胶）、三元乙丙橡胶（混炼胶）已密炼开炼完成的橡胶半成品。</p> <p>②本项目橡胶加工生产线技术改造取消配料、密炼、开炼工序，本项目密炼开炼机用于边角料回用。</p> <p>2、四至情况及厂区平面布置</p> <p>2.1 四至情况</p> <p>建设单位租赁天津市宝晟商贸有限责任公司厂区，本项目以租赁边界作为厂界，四至范围为：东侧为天津首豪集团，南侧为天津盛翊瑞德模具科技有限公司，西侧为高营路，隔路为天津市宏晟变压器有限公司，北侧为广惠道，隔路为百事通汽车有限公司和天津大恩包装设备公司。</p> <p>本项目地理位置详见附图 1、周边环境情况详见附图 2。</p> <p>2.2 厂区平面布置</p> <p>本项目租赁的主要建筑物为生产车间、办公楼和门卫。从厂区北侧大门进入，</p>
------	---

由北向南依次为门卫、办公楼和生产车间。生产车间内包括密炼开炼间、配料室、原料区、涂胶间、硫化间、模具室、模具维修区和成品区、打砂区。

一般固废暂存间和危险废物暂存间位于生产车间外北侧，环保设施位于生产车间外北侧。污水排口位于厂区北侧，雨水排口位于厂区北侧。平面布置详见附图 3。

3、项目建设内容

建设单位租赁厂院的占地面积为 7470m²，主要建筑物为生产车间、办公楼和门卫，建筑面积为 2953.69m²。本项目在现有生产车间内进行技改和扩建，新增注胶机、挤出机和成型机等设备。本项目建构筑物见下表。

表 2-1 本项目建构筑物一览表

项目	占地面积(m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	结构	备注
生产车间(含锅炉房)	2244.03	2244.03	1F	10.2	钢结构	61m*36m*3m 锅炉房 48.03m ²
办公楼	328.58	657.16	2F	6	钢混结构	/
门卫	52.5	52.5	1F	3	钢混结构	/
厂区	4844.89	/	/	/	/	/
合计	7470	2953.69	—	—	—	—

本项目工程组成表见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成

类别	工程名称	本项目建设内容
主体工程	生产车间	设配料室、密炼开炼间、原料区、涂胶间、4 个硫化间、成品区、打砂区、模具室和模具维修区，配料室设置 1 个配料工位，密炼开炼间设置 2 台密炼机、2 台开炼机，4 个硫化间共设置 45 台硫化机、其他区域设置 2 台精密预成型机、1 台拔干机；涂胶间设置 1 个涂胶工位和 1 台烤箱，打砂区设置 1 台打砂机，原料区设置 1 台切胶机。
辅助工程	办公楼	位于生产车间东侧，用于员工办公。
储运工程	储存	外购原料暂存于生产车间原料区内，成品暂存于生产车间成品区。
	一般固废暂存间	新增一般固废暂存间，位于生产车间南侧，面积 20m ² 。
	危险废物暂存间	新增危险废物暂存间，位于生产车间南侧，面积 15m ² 。
公用工程	运输	厂外运输：原辅材料和成品由第三方汽车运输，运输车辆全部达到国四及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆；厂内运输：周转台车、电动叉车。
	给水	由园区市政给水管网提供。
	排水	本项目生活污水经化粪池沉淀后经废水排口排入市政污水管网，最终排入咸水沽污水处理厂处理。
	供电	由园区供电供电管网提供。



环保工程	供暖制冷	本项目生产车间无供暖制冷设施，办公采暖、制冷采用分体式空调。生产用热采用电加热。	
	废气	项目生产车间称重计量、密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化、打磨等工序均在密闭间内进行，烤干、打磨工序产生的废气经管道收集，其余各工序产生的废气经车间负压收集，经设备上方集气罩+软帘局部收集，除称重计量、打磨废气经 2#布袋除尘器处理，其余废气一同引至 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 18m 高排气筒 P1 排放。	
	废水	生活污水通过化粪池沉淀后经废水排口排入市政污水管网，最终排入咸水沽污水处理厂处理。	
	噪声	车间内生产设备，选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声；对于室外设备，选用低噪声设备，加装消音、减振装置，在环保措施风机外加装隔声罩并附吸音棉等措施。	
	固废	一般固体废物	本项目废包装、废边角料、不合格品、废布袋、除尘灰存于一般固废暂存间（面积 20m ² ），除尘灰定期除尘灰交给有资格的单位综合利用，其余定期外售物资回收部门。
		危险废物	废胶桶、废活性炭、废机油、废液压油、含油废抹布、废油桶等暂存在危险废物暂存间（面积 15m ² ），委托有危废处理资质的单位进行处理。
生活垃圾		生活垃圾由城市管理部门定期清运。	

4、产品方案

本项目橡胶阀座产能增加 2.5 万件，阀体挂胶产能增加 2 万件，换热器密封垫产能增加 10 万件，产能合计增加 14.5 万件，本项目实施后全厂总年产量可达 134.5 万件。本项目主要产品方案详见下表。

表 2-3 主要产品方案一览表

序号	产品名称		年产量/万件			包装规格	产品尺寸	重量 g/件	备注
			现有工程	本项目新增	全厂				
1	阀门配件	橡胶阀座	6	2.5	8.5	50~300 件/托盘	2 寸~48 寸 (0.051m-1.21m)	40-350	橡胶配件，全橡胶，安装在阀体凹槽内，起密封作用。
2		阀体挂胶	/	2	2	50~300 件/托盘	1.5 寸~48 寸 (0.038m-1.21m)	15-130	阀体，橡胶部件位于阀体内壁上，用于阀体金属件密封。
3	换热器密封垫		114	10	124	1~50 件/托盘	1m~4m	25-225	橡胶配件，全橡胶，起密封作用。
4	合计		120	14.5	134.5	/	/	/	/

	
软靠背阀座	阀体挂胶
	/
换热器密封垫	/

5、主要原辅材料

本项目不再外购辅料，如炭黑、硬脂酸、氧化锌、DCP、石蜡油，外购的原料三元乙丙橡胶（混炼胶）、丁腈橡胶（混炼胶）均为已密炼、开炼好的橡胶半成品，因此本项目三元乙丙橡胶（混炼胶）、丁腈橡胶（混炼胶）加工生产工艺无配料、密炼、开炼，主要涉及硫化、注胶、成型。

本项目原辅料使用情况如下表所示。

表 2-4 主要原、辅材料及年消耗量

序号	原辅材料名称	性状	年用量 (t/a)			最大 储存 量	包装 规格	贮存位 置	备注
			现有 工程	本项 目	全 厂				
1	三元乙丙橡胶(混炼胶)	块状	45	5.5	50.5	10	1t/箱	原料区	已密炼、 开炼好的 半成品
2	丁腈橡胶(混炼胶)	块状	5	0.6	5.6	0.5	25kg/ 袋	原料区	

3	炭黑 (补强剂)	粉末, 10-500nm	30	-30	0	3	20kg/ 袋	原料区	已取消
4	石蜡油 (软化剂)	液体	4	-4	0	0.3	200kg /桶	原料区	已取消
5	硬脂酸 (活性剂)	颗粒	1	-1	0	0.1	20kg/ 袋	原料区	已取消
6	氧化锌 (促进剂)	粉末	2	-2	0	0.2	20kg/ 袋	原料区	已取消
7	过氧化二异 丙苯 DCP (硫化剂)	颗粒	3	-3	0	0.1	25kg/ 箱	原料区	已取消
8	胶粘剂	液态	0	0.1	0.1	0.1	1kg/ 桶	原料区	新增
9	金属阀门	固体	0	3	3	0.3	散装	原料区	新增
10	模具(含中 心轴)	固体	0	0.15	0.15	25	散装	原料区	新增
11	钢砂	颗粒	1	0.3	1.3	0.5	袋装	原料区	新增
12	导热油	液态	0.5	0.1	0.6	/	/	锅炉房	新增
13	液压油	液态	0.9	0.1	1	0.2	200L/ 桶	原料区	设备维修
14	包装膜	固体	6	0.8	6.8	0.5	20kg/ 箱	原料区	包装
15	纯水	液态							

本项目主要原辅料成分组成及其理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料成分组成及特性表

序号	原辅材料名称	主要成分	CAS 号	理化特性
1	三元乙丙橡胶	三元共聚物	9003-55-8	三元乙丙橡胶是乙烯、丙烯以及非共轭二烯烃的三元共聚物。白色固体；相对密度 (kg/m ³) : 0.87；不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳等中能溶胀，可燃。三元乙丙橡胶中橡胶 50%，炭黑 35.5%，己二酸增塑剂 6%，硬脂酸 4%，氧化锌 3.50%，其他添加剂（石蜡油、DCP、促进剂）1%。
2	丁腈橡胶	/	64742-16-1	丁腈橡胶是由丙烯腈与丁二烯单体聚合而成的共聚物，白色固体；相对密度 (kg/m ³) : 0.95~1.0；耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强；它还具有良好的耐水性、气密性及优良的粘结性能。丁腈橡胶中橡胶 50%，炭黑 35.5%，己二酸增塑剂 6%，硬脂酸 4%，氧化锌 3.50%，其他添加剂（石蜡油、DCP、促进剂）1%。
3	胶粘剂	/	/	黑色液体，主要成分：二甲苯 20%；碳黑 20%；其它不挥发物 60%。熔点<-65℃，沸点 145℃，闪点 >120℃，密度 1.1g/cm ³ 。与甲苯、二甲苯等混溶。LD ₅₀ 290mg/kg(大鼠经口)；1445mg/kg(小鼠经口)。

4	液压油	/	/	油状液体，琥珀色，不溶于水，闪点 222℃，遇明火、高热可燃。
---	-----	---	---	---------------------------------

本项目使用的胶粘剂，根据企业提供 MSDS 报告，最大有机挥发分为 20%，密度为 1.1g/cm³（1100g/L），则 VOC 含量 220g/L。

本项目使用胶粘剂属于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中其他类溶剂型胶粘剂其他类，根据 MSDS 其 VOC 含量 220g/L，限值低于标准 250g/L。

表 2-6 本项目胶粘剂可挥发性有机物含量一览表

名称	原料类型	挥发成分含量标准限值 g/L	本项目胶粘剂挥发成分 g/L
胶粘剂	其他类溶剂型	250	220

注：本项目挥发分为二甲苯，占比为 20%，胶粘剂密度为 1.1g/cm³，即胶粘剂中挥发分含量为 1L*20%*10³*1.1g/cm³/1L=220g/L。

6、生产设备设施

本项目取消现有两台自动硫化机改为平板硫化机，增加 14 台注胶机、2 台挤出机和 7 台油压成型机。本项目实施后主要设备设施情况详见下表。

表 2-7 主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	现有工程	本项目实施后全厂	单位	处理能力 (kg/h)	用途	备注	设备位置
1	称量秤		1	0	台		称量	取消	
2	切胶机		1	0	台		橡胶切割	取消	
3	密炼机	35L	1	1	台		回用料密炼	利旧	生产车间
4	开炼机	XK400	1	1	台		回用料开炼	利旧	
5	开炼机	XK250	1	1	台		回用料开炼	利旧	
6	挤出机		3	5	台		回用料挤出	新增	
7	平板硫化机		34	46	台		橡胶硫化	新增	生产车间 配料间
8	自动硫化机	600*600mm	2	0	台		橡胶硫化	取消	
9	注胶机		3	17	台		注胶	利旧	生产车间 硫化间
10	油烤箱	——	0	1	台		橡胶加热	新增	
11	电烤箱	WDT-C741	0	1	台		橡胶加热	新增	
12	电烤箱	DH-104S	0	1	台		橡胶加热	新增	
13	油压成型		1	8	台		橡胶成型	新增	

	机								
14	抛丸清理机	Q378	0	1	台		抛丸	新增	
15	喷砂机	1010A-G	1	1	台		喷砂	利旧	
16	拔杆机	/	1	1	台		拆模具	利旧	生产车间
17	车床	/	2	1	台		模具维修	模具维修, 取消 1 台	
18	天车	2.8T	1	1	台		运输	新增	生产车间
19	空压机	/	1	1	台		提供动力	利旧	生产车间
20	冷水机	循环水量 1m ³ /h	2	2	台		冷却	利旧	生产车间 密炼开炼 间
21	燃气导热油锅炉	1t/h	1	1	台	/	硫化供热	利旧	锅炉房
22	电导热油炉	1t/h	1	0	台	/	生产供热	取消	锅炉房
23	燃气导热油锅炉	200 万大卡	0	1	台	/	硫化供热	新增	锅炉房
24	1# “布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭箱”	风机风量为 53000m ³ /h	1	1	套		环保治理措施	利旧	生产车间 外南侧
25	2# “低温等离子+二级活性炭箱”	风机风量为 53000m ³ /h	0	1	套		环保治理措施	新增	生产车间 外南侧

注：本项目冷水机使用制冷剂为 R410a，制冷剂在机组密闭系统内循环使用。R410a 属于 HFC 型近共沸环保制冷剂，不属于《关于消耗臭氧层物质的蒙特利议定书》中规定禁止使用的产品；对照《中国受控消耗臭氧层物质清单》，不属于清单内。同时，本项目要求，项目制冷剂不使用淘汰工艺。制冷剂为人工一次性添加，不需要更换。

四、公用工程

1、给排水

本项目给水由市政供水管网供给，主要为职工生活用水；冷水机用水采用外购纯水。车间地面清洁方式为干式清扫，无需加水清洗，设备清洁先采用铲子将残余料清铲，再用抹布擦拭清理。因此本项目不涉及地面清洗用水，不涉及设备清洗用水。

(1) 给水

①职工生活用水

参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）：工业企业人员生活用水定额可取30L~50L/人·d，本项目日常生活用水主要为冲厕及盥洗用水，本次评价取50L/人·d计，本项目新增劳动定员20人，年工作260天，故本项目员工生活用水为1m³/d（260m³/a）。

②冷水机用水

冷水机用水采用外购纯水，本项目设置2台冷水机用于密炼机、开炼机冷却，冷水机制冷剂采用新型制冷剂R410A，冷水机每天使用时间为4h，冷水机采用空气冷却原理使水进行降温循环。冷却水循环使用，冷水机的循环能力约为1m³/h。循环过程中会有少量水受热挥发，需定期补充消耗，冷却水补水量约为循环能力的1%，冷水机的补水量为0.02m³/d（5.2m³/a）。

（2）排水

厂区排水均采用雨污分流制。雨水通过雨水管网经总雨水排放口排入市政雨水管网。

①职工生活污水

本项目生活污水排水率按照90%进行核算，生活污水排放量为0.9m³/d（234m³/a）。

生活污水通过管道进入化粪池进行沉淀，沉淀后的生活污水排入厂区废水排放口，最终经市政污水管网进入咸水沽污水处理厂进一步处理。

本项目水平衡见图2-1。

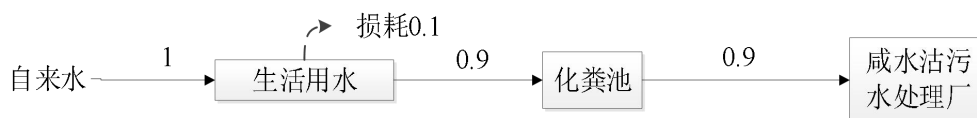


图 2-1 本项目日最大水平衡图（m³/d）

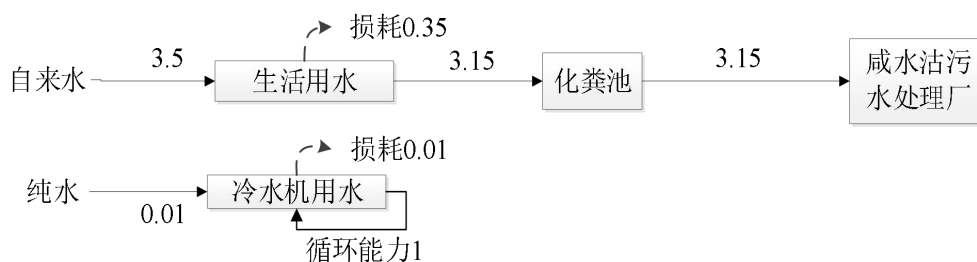


图 2-2 全厂日最大水平衡图 (m³/d)

3、供电

本项目用电由园区供电供电管网供给，用电量约为 10 万 kWh/a。

4、供热、制冷

本项目生产车间无供暖制冷设施，生产用热采用天然气导热油炉加热和电加热，办公区采暖、制冷采用分体式空调。

5、食宿

建设单位不设置食堂、职工宿舍及淋浴设施。

6、通排风工程

本项目硫化、成型、注胶、回用料密炼、开炼、挤出工序设置在密闭车间内，设置送风机送风和排风机排风，车间负压收集。

表 2-8 本项目各车间排风量一览表

污染工序位置	面积 m ²	高度 m	体积 m ³	换气次数	排风量 m ³ /h	送风量 m ³ /h
配料室	16	3	48	8	384	250
密炼开炼间	67.5	3	202.5	8	1620	1200
硫化间一	150	5	750	8	6000	4200
硫化间二	150	5	750	8	6000	4200
硫化间三	150	5	750	8	6000	4200
硫化间四	180	5	900	8	7200	5000
涂胶间	9	3	27	8	216	150
合计	722.5	29	3427.5	56	27420	19200

五、定员和工作制度

现有工程劳动定员 50 人，实行 3 班制，每班 8 小时，全年工作时间 260 天。本项目新增劳动定员 20 人，全厂劳动定员 70 人；工作制度不变，实行 3 班制，每班 8 小时，全年工作时间 260 天。

本项目主要工序年工作时间如下表所示。

表 2-9 主要工序年工作时间

序号	生产工序	日时基数 (h/d)	年工作天数 (d)	年时基数 (h/a)
1	密炼	0.5	260	130
2	开炼	0.5	260	130
3	注胶	4	260	1040
4	烤干	1	260	260
5	硫化	24	260	6240
6	成型	4	260	1040
7	喷砂	1	260	260
8	抛丸	1	260	260
9	1#环保治理措施	24	260	6240
10	2#环保治理措施	24	260	6240

六、建设周期

本项目预计建设周期为 1 个月。本项目开工时间为 2026 年 7 月，竣工时间为 2026 年 8 月。

工艺流程和排污环节

一、施工期工艺流程简介

施工期主要工作为生产车间设备安装及废气收集管道安装。

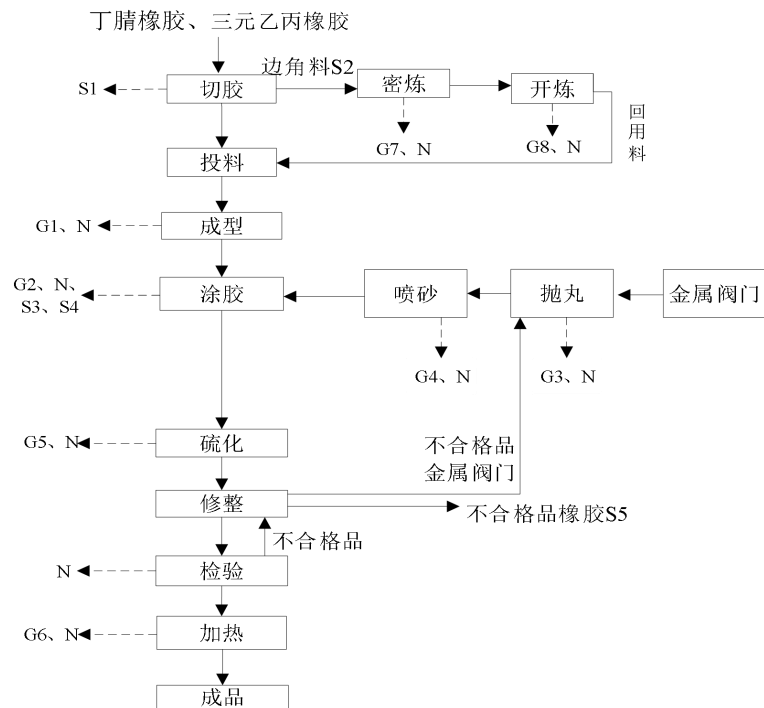
施工期产生的污染物主要为施工噪声以及施工人员生活污水、生活垃圾及固体废物。施工场地噪声源通常主要为内部装修及设备安装时使用的高噪声施工机械，本项目施工阶段均为室内作业，可以采取隔声等措施来控制对环境的影响；施工人员生活污水依托厂区内现有排水设施，生活垃圾暂存依托厂区现有垃圾桶，交由城市管理部门清运。以上施工期的影响均是短期的，并随着施工结束而消失。

二、运营期工艺流程简介

1、阀体挂胶生产线

本项目主要生产工艺为成型、打磨、涂胶、烤干、硫化、修整、检验、成品入库。密炼、开炼、成型、涂胶、成型等工序均在密闭车间内进行，烤干和打磨废气经密闭设备上方管道收集，经 1#脉冲式布袋除尘器处理；其余废气经车间负压收集，设备上方设置集气罩+软帘局部收集，一同引至 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气汇集至 1 根 18m 高排气筒

排放。



注：
成型废气G1、涂胶废气G2、抛丸废气G3、喷砂废气G4、硫化废气G5、加热废气G6、
密炼废气G7、开炼废气G8、
废包装S1、边角料S2、废胶桶S3、废胶沾染物（废胶刷）S4、不合格品橡胶S5、
设备噪声N

图 2-3 本项目阀体挂胶生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程及产排污简述：

(1) 投料：本项目所使用三元乙丙橡胶、丁腈橡胶原料是块状，称量前需先使用切胶机对块状橡胶进行切割，进行称重。由人工将称量好的三元乙丙橡胶、丁腈橡胶原料放至油压成型机，投料结束后关闭投料口。

产污环节：废包装 S1。

(2) 成型：橡胶经挤出机或油压成型机挤出切割形成橡胶阀座半成品，成型过程中无需加热。

在密闭的生产车间，挤出机或油压成型机上方设置集气罩及下垂软帘进行收集，罩口尺寸 50cm×50cm，可完全覆盖挤出机或油压成型机，成型废气经上吸式集气罩及下垂软帘进行收集，收集效率为 100%，接入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对有机废气处理效率为 70%，经 1 根

18m 高 P1 排气筒排放。

产污环节：成型废气 G1、噪声 N。

(3) 打磨：对金属阀门进行抛丸打磨，采用抛丸清理机对金属阀门内侧进行打磨，抛丸清理机运行前关闭入料口，打磨废气经密闭管道进行收集，收集效率为 100%，接入自带布袋除尘器处理后，通过管道引入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对颗粒物处理效率为 99%，经 1 根 18m 高 P1 排气筒排放。

产污环节：打磨废气 G4、噪声 N。

(4) 密炼：关闭好投料口，在密闭环境下密炼 5min 左右，采用电加热，温度控制在 60℃左右。不合格橡胶和橡胶边角料加入密炼机进行密炼（1 段炼胶），密炼机主要由密炼室、转子及基座等部分组成，通过密炼机转子、上下顶栓产生复杂的流动方式和高剪切力，使得橡胶和以上物料混合均匀，密炼温度控制在 150℃，持续约 5min 左右。整个密炼过程以及下落卸料时会产生废气，密炼过程以及卸料过程均位于密闭的密炼开炼间，且橡胶转移采用密闭周转箱且在封闭生产车间进行，生产车间密炼开炼间密闭，密炼机上方设置集气罩及下垂软帘进行收集，罩口尺寸 1m×1m，可完全覆盖密炼机投料口以及卸料区，投料、密炼废气经上吸式集气罩及下垂软帘进行收集，收集效率为 100%，接入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对有机废气处理效率为 70%，经 1 根 18m 高 P1 排气筒排放。

产污环节：密炼废气 G2（非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度）、噪声 N。

(5) 开炼：密炼后回用料橡胶由提升机将橡胶提升至开炼机进行开炼，开炼机设置有两个空心辊筒，使胶料从两辊之间通过，在开炼机上先反复倒炼，通过辊筒产生的机械应力，将胶料压成片状。空心辊管内通入了间接循环冷却水，提供了很大的冷却面积，致胶料的温度降低。每批次胶料开炼时长约 10min，与密炼同批次进行。在密闭的密炼开炼间，开炼机上方设置集气罩及下垂软帘进行收集，罩口尺寸 100cm×100cm，可完全覆盖开炼机，开炼废气经上吸式集气罩及下垂软帘进行收集，收集效率为 100%，接入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对有机废气处理效率为 70%，经 1 根 18m 高 P1 排气

筒排放。本项目硫化过程采用 DCP（过氧化二异丙苯）取代硫磺作为硫化剂。

产污环节：开炼废气 G3、噪声 N。

(6) 涂胶：在密闭涂胶间涂胶工位，为了使橡胶更好的固定在金属阀门上，需在涂胶工位进行人工涂胶，人工使用刷子蘸取胶粘剂在加工好的金属阀门内侧涂抹一层胶粘剂，涂好胶的金属阀门人工转运至烤箱。涂胶工位设置集气罩及垂地软帘进行收集，罩口尺寸 200cm×150cm，可完全覆盖涂胶工位，涂胶废气经上吸式集气罩及下垂软帘进行收集，收集效率为 100%，接入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对有机废气处理效率为 70%，经 1 根 18m 高 P2 排气筒排放。

胶粘剂使用过程中不稀释，外购原料直接使用。涂胶使用的刷子定期更换，不清洗。

产污环节：涂胶废气 G5、噪声 N、废胶桶 S2、废胶沾染物（废胶刷）S3。

(7) 烤干：涂胶后金属阀门人工转运至烤箱，烤箱采用电加热，加热温度为 100℃，烤干废气经烤箱密闭管道进行收集，收集效率为 100%，接入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对有机废气处理效率为 70%，经 1 根 18m 高 P1 排气筒排放。

产污环节：烤干废气 G6、噪声 N。

(8) 硫化：硫化是指具有一定塑性和黏性的胶料经过适当的加工成型后在一定外部条件下通过化学因素（如硫化体系）作用，重新转化为软质弹性橡胶制品或硬质韧性橡胶制品，从而获得使用性能的工艺过程。硫化的实质是交联，即橡胶分子结构转为空间网状结构过程。将粘合好的胶片、金属阀门和模具一同放入硫化机进行硫化，硫化温度 170℃，加热采用导热油炉间接加热，硫化时间根据产品不同时间为 15min—30min，硫化机开模时间约 3min，开模过程不使用脱模剂，硫化后自然冷却。

硫化机均设置在密闭硫化间，硫化机上方设置集气罩及下垂软帘进行收集，可完全覆盖硫化机，硫化废气经上吸式集气罩及下垂软帘进行收集，收集效率为 100%，接入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对有机废气处理效率为 70%，经 1 根 18m 高 P1 排气筒排放。

产污环节：硫化废气 G7、噪声 N。

(9) 修整：硫化冷却完成后，通过拔杆机去掉模具，经人工修整，去除多余部分即得到产品。修整下来的废边角料回用。

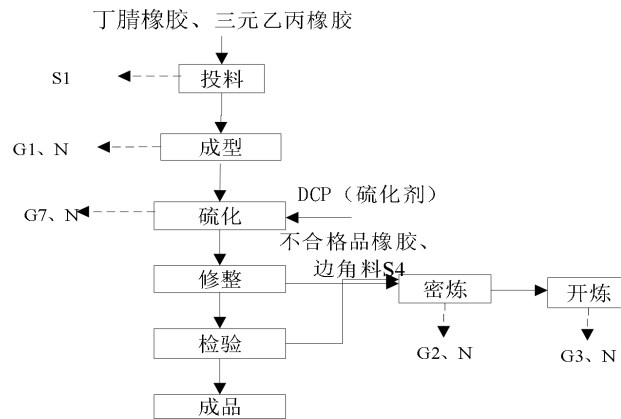
产污环节：边角料 S4、噪声 N。

(10) 检验：对硫化后产品会进行抽检，进行人工目视检验外观。不符合产品标准的阀体挂胶进行返修，返修比例为千分之一，重新对金属阀门内的橡胶进行修整，再进行打磨、涂胶等。

(11) 成品：检验合格的产品经包装后暂存在成品区待售。

2、橡胶阀座生产线

本项目主要生产工艺为成型、硫化、修整、检验、成品入库，不合格橡胶和橡胶边角料经密炼、开炼后回用于生产线。



注：
成型废气G1、密炼废气G2、开炼废气G3、硫化废气G7、
废包装S1、不合格品橡胶、边角料S4
设备噪声N

图 2-4 本项目橡胶阀座生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程及产排污简述：

(1) 称重计量投料：本项目所使用三元乙丙橡胶、丁腈橡胶原料是块状，称量前需先使用人工对块状橡胶进行切割，进行称重。由人工将称量好的三元乙丙橡胶、丁腈橡胶原料放至挤出机或油压成型机，投料结束后关闭投料口。

DCP 颗粒（硫化剂）在密闭配料室配料工位进行称量计量，称量后的物料存

放在包装袋内，人工转运至硫化机旁。

产污环节：噪声 N、废包装 S1。

(2) 成型：橡胶经油压成型机挤出切割形成橡胶阀座半成品，成型过程中无需加热。

在密闭的生产车间，油压成型机上方设置集气罩及下垂软帘进行收集，罩口尺寸 50cm×50cm，可完全覆盖挤出机或油压成型机，成型废气经上吸式集气罩及下垂软帘进行收集，收集效率为 100%，接入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对有机废气处理效率为 70%，经 1 根 18m 高 P1 排气筒排放。

产污环节：成型废气 G1、噪声 N。

(3) 硫化：硫化是指具有一定塑性和黏性的胶料经过适当的加工成型后在一定外部条件下通过化学因素（如硫化体系）作用，重新转化为软质弹性橡胶制品或硬质韧性橡胶制品，从而获得使用性能的工艺过程。硫化的实质是交联，即橡胶分子结构转为空间网状结构过程。将胶片和模具一同放入硫化机进行硫化，硫化温度 170℃，加热采用导热油炉间接加热，硫化时间根据产品不同时间为 15min—30min，硫化机开模时间约 3min，开模过程不使用脱模剂。

硫化机上方设置集气罩及下垂软帘进行收集，罩口尺寸 50cm×50cm，可完全覆盖硫化机，硫化废气经上吸式集气罩及下垂软帘进行收集，收集效率为 100%，接入 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后，对有机废气处理效率为 70%，经 1 根 18m 高 P1 排气筒排放。

产污环节：硫化废气 G7、噪声 N。

(4) 修整：硫化完成后，将产品经人工修整，去除多余部分。

产污环节：橡胶边角料 S4、噪声 N。

不合格橡胶和橡胶边角料密炼和开炼与上述描述一致，不再赘述。

(5) 检验：对硫化后产品会进行抽检，进行人工目视检验外观。

产污环节：不合格橡胶 S4。

(6) 成品：检验合格的产品经包装后暂存在成品区待售。

3、胶套、换热器密封垫生产工艺流程

胶套、换热器密封垫生产工艺流程包括橡胶切胶、成型、硫化、修整、检验，与阀座生产工艺流程相比，成型工序是挤出机挤出，其他步骤均相同。因此具体工艺流程、产排污分析、废气收集治理措施见阀座生产工序。

4、模具维修工艺流程

本项目外购的钢板在生产区通过车床进行机加工。

产污环节：设备噪声 N、金属下脚料 S12。

二、本项目产污环节污染物汇总如下表：

表 2-10 本项目产污环节污染物汇总

污染物	序号	产生工序	污染物	收集治理设施	
废气	G1	称重计量 废气	称重计量	颗粒物	配料室 密闭+集 气罩+软 帘 收集废气经2#布袋除尘器处理， 由1根18m高排气筒P1有组织排 放。
	G2	密炼废气	密炼	非甲烷总烃、颗粒 物、苯系物、臭气 浓度	密炼开 炼间密 闭+集气 罩+软帘 收集废气经1#脉冲式布袋除尘器 +低温等离子+二级活性炭吸附装 置处理，由1根18m高排气筒P1有 组织排放。
	G3	开炼废气	开炼	非甲烷总烃、苯系 物、臭气浓度	密炼开 炼间密 闭+集气 罩+软帘 收集废气经1#脉冲式布袋除尘器 +低温等离子+二级活性炭吸附装 置处理，由1根18m高排气筒P1有 组织排放。
	G4	成型废气	成型	非甲烷总烃、苯系 物、臭气浓度	生产车 间密闭+ 集气罩+ 软帘 收集废气经1#脉冲式布袋除尘器 +低温等离子+二级活性炭吸附装 置处理，由1根18m高排气筒P1有 组织排放。
	G5	涂胶废气	涂胶	非甲烷总烃、臭气 浓度	生产车 间密闭+ 集气罩+ 软帘 收集废气经1#脉冲式布袋除尘器 +低温等离子+二级活性炭吸附装 置处理，由1根18m高排气筒P1有 组织排放。
	G6	烤干废气	烤干	非甲烷总烃、苯系 物、臭气浓度	密闭空 间+管道 收集废气经1#脉冲式布袋除尘器 +低温等离子+二级活性炭吸附装 置处理，由1根18m高排气筒P1有 组织排放。
	G7	硫化废气	硫化	非甲烷总烃、苯系 物、臭气浓度	硫化间 密闭+集 气罩+软 帘 收集废气经1#脉冲式布袋除尘器 +低温等离子+二级活性炭吸附装 置处理，由1根18m高排气筒P1有 组织排放。
	G8	打磨废气	打磨	颗粒物	密闭空 间+管道 收集废气经2#布袋除尘器处理， 由1根18m高排气筒P1有组织排 放。

	废水	W1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类	生活污水进入化粪池进行沉淀，通过经厂区废水排放口排至市政污水管网，排至咸水沽污水处理厂处理。
	固废	S1	拆包	废包装	暂存于一般固废暂存间定期外售物资回收部门
		S3	修整	废边角料	
		S4	检验	不合格品	
		S5	布袋除尘器	废布袋	
		S6		除尘灰	暂存于一般固废暂存间交给一般工业固废处置单位
		S12	机加工	金属下脚料	暂存于一般固废暂存间定期外售物资回收部门
		S2	包装	废胶桶	危废间暂存，委托有资质单位处置
		S7	二级活性炭吸附装置	废活性炭	
		S8	设备维修	废机油	
		S9		废液压油	
	S10	含油废抹布			
	S11	废油桶			
	S13	废胶污染物（废胶刷）			
噪声	N	生产设备、环保风机	声压级	生产设备厂房隔声，风机采用基础减振、风机软连接、隔声罩等降噪防治措施	

一、现有工程概况

天津蓝标橡胶有限公司成立于2005年，租赁天津市宝晟商贸有限责任公司位于天津市津南区北闸口镇北闸口工业园区广惠道与高营路交叉口(100米内)厂院。

天津蓝标橡胶有限公司已于2019年7月25日取得《天津蓝标橡胶有限公司年产橡胶密封件120万条项目环境影响报告书》环评批复，批复文号为津南投审二科(2019)110号，并于2020年08月22日完成自主验收；于2024年2月29日取得天津蓝标橡胶有限公司废气治理设备提升改造项目环境影响登记表。现有生产能力为年产橡胶密封件120万条。

现有工程环保手续及批复情况见下表。

表 2-11 现有项目环评手续履行情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评类别	环评批复文号	验收情况
1	年产橡胶密封件 120 万条项目	年产橡胶密封件 120 万条	报告书	津南投审二科(2019)110 号	2020 年 08 月 22 日完成自主验收
2	天津蓝标橡胶有限公司废气治理设备提升改造项目	废气环保治理措施提升改造为“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”	登记表	备案号：202412011200000062	/

现有项目已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91120112770622658F002Z。

二、现有工程规模

2.1 现有工程主要工艺流程

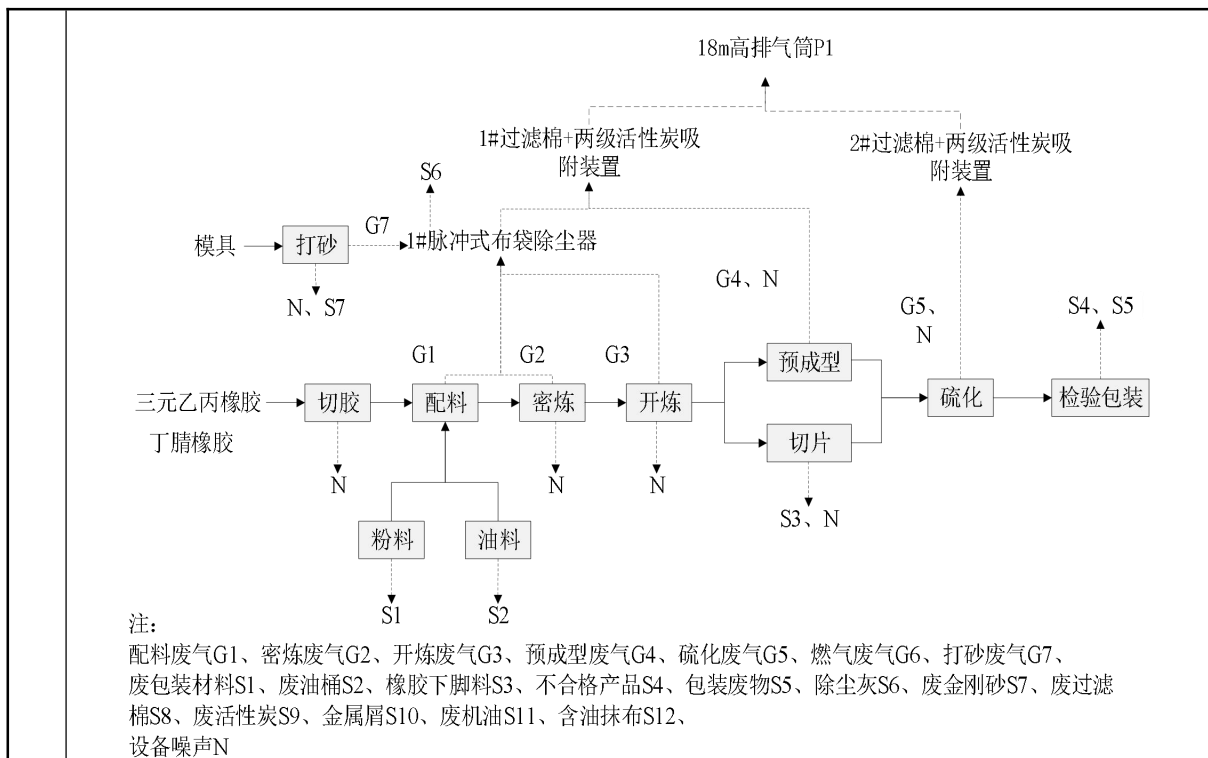


图 2-5 现有工程生产工艺流程

2.2 现有工程污染物达标排放情况

2.2.1 废气

建设单位于 2026 年 1 月 15 日、2026 年 2 月 4 日委托天津众旺环境检测有限公司对厂区内污染物进行检测。

(1) 废气

表 2-12 现有工程废气收集、处理、排放方式一览表

排污节点	污染物	废气收集	处理方式	排放方式
配料废气 G1	颗粒物	密闭称量间，称量间负压集	1#“脉冲式布袋除尘器”	1 根 18m 高排气筒 P1 排放
密炼废气 G2	颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	设备上方集气罩+软帘收集	1#“脉冲式布袋除尘器”+1#“过滤棉+两级活性炭吸附”装置	1 根 18m 高排气筒 P1 排放
开炼废气 G3	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	设备上方集气罩+软帘收集	1#“过滤棉+两级活性炭吸附”装置	1 根 18m 高排气筒 P1 排放
预成型废气 G4	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	设备上方集气罩+软帘收集	1#“过滤棉+两级活性炭吸附”装置	1 根 18m 高排气筒 P1 排放
硫化废气 G5	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	设备上方集气罩+软帘收集	2#“过滤棉+两级活性炭吸附”装置	1 根 18m 高排气筒 P1 排放

燃气废气 G6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	管道	“低氮燃烧器”	1根 18m 高排气筒 P2 排放
打砂废气 G7	颗粒物	管道	1# “脉冲式布袋除尘器”	1根 18m 高排气筒 P1 排放

本评价引用企业 2026 年 1 月 15 日日常检测数据（报告编号：ZWJC26010056-01、报告编号：ZWJC25110144-02）中的平均值，例行检测报告排气筒 P1-2 高度为 18m，对现有项目生产废气排放情况进行分析。

表 2-13 现有项目生产废气有组织排放情况

检测时间	采样位置	监测项目		检测结果	标准限值
2026 年 1 月 15 日	排气筒 P1 出口	TRVOC	排放浓度 mg/m ³	1.55	/
			排放速率 kg/h	3.3×10 ⁻²	/
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.67	10
			排放速率 kg/h	3.5×10 ⁻²	/
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	3.7	12
			排放速率 kg/h	7.9×10 ⁻²	/
		苯系物	排放浓度 mg/m ³	1.12	5
			苯	排放浓度 mg/m ³	0.02
		甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.066	/
		CS ₂	排放浓度 mg/m ³	0.25	/
臭气浓度	无量纲	173	1000		
2025 年 7 月 8 日	排气筒 P2 出口	NOx	排放浓度 mg/m ³	18	
			排放速率 kg/h	1.5×10 ⁻²	

由上表可知，现有排气筒 P1 排放的非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、臭气浓度排放浓度、排放速率满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 1 其他橡胶制品制造行业排放限值要求。

现有排气筒 P2 排放的、 、 NOx 排放浓度、排放速率满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 1 其他橡胶制品制造行业排放限值要求。

本评价引用企业 2025 年 7 月 8 日日常检测数据（报告编号：ZWJC25070057-01），对现有项目生产废气排放情况进行分析。

表 2-14 现有项目生产废气无组织排放情况

检测时间	采样位置	监测项目	检测结果	标准限值
------	------	------	------	------

2025年11月26日	上风向1#	颗粒物	浓度 mg/m ³	0.192	1.0
	下风向2#	颗粒物	浓度 mg/m ³	0.214	1.0
	下风向3#	颗粒物	浓度 mg/m ³	0.218	1.0
	下风向4#	颗粒物	浓度 mg/m ³	0.219	1.0
	上风向1#	臭气浓度	无量纲	<10	20
	下风向2#	臭气浓度	无量纲	<10	20
	下风向3#	臭气浓度	无量纲	<10	20
	下风向4#	臭气浓度	无量纲	<10	20
	厂房外	非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	1.06	2.0

本项目厂房外非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表4企业厂区内无组织排放限值要求；厂界颗粒物、臭气浓度满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表5企业边界大气污染物浓度限值要求。

（2）废水

现有工程生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后经厂区总排口排放，最终排入咸水沽污水处理厂进行处理。

本评价引用企业2026年1月15日日常检测数据，报告编号：ZWJC25110144-02，监测数据如下。

表 2-15 现有污水总排口排放情况

序号	污染物名称	监测结果	标准限值	达标情况
1	pH值（无量纲）	8.4	6-9	达标
2	悬浮物（mg/L）	52	400	达标
3	五日生化需氧量（mg/L）	162	300	达标
4	化学需氧量（mg/L）	334	500	达标
5	氨氮（mg/L）	15.3	45	达标
6	总磷（mg/L）	1.79	8	达标
7	总氮（mg/L）	28.6	70	达标
8	石油类（mg/L）	0.88	15	达标

由上表可知，现有项目废水总排口的污染物浓度满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中相应标准限值要求。

（3）噪声

厂区现有噪声源主要为生产设备、风机等。引用企业2026年1月15日日常检测数据，报告编号：ZWJC25110144-02，监测数据如下。

表 2-16 厂界噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测结果 (dB(A))	标准
		昼间	
2026年1月15日	东厂界外 1m	62	昼间: 65dB(A)
	南厂界外 1m	59	
	西厂界外 1m	62	
	北厂界外 1m	64	

注：夜间不生产。

由上表可知，现有项目厂界昼间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（4）固体废物

现有工程固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

表 2-17 现有工程固废情况一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装	0.12	暂存于一般工业固体废物区， 收集后外售物资回收部门
2	废边角料	0.024	
3	不合格品	3.18	
4	除尘灰	1.86	暂存于一般工业固体废物区，交 给一般工业固废处置单位
5	废布袋（废滤筒）	0.3	暂存于一般工业固体废物区， 收集后外售物资回收部门
6	金属下脚料	0.05	
7	废胶桶	0.3	暂存于危险废物暂存间内，定期 交由天津合佳威立雅环境服务有 限公司处置
8	废机油	0.09	
9	废液压油	0.09	
10	废油桶	0.06	
11	含油废抹布	0.006	
12	废活性炭	3.978	
13	废胶污染物（废胶刷）	0.008	
14	生活垃圾	1.5	城市管理部门清运

（5）现有污染物总量情况

根据例行监测报告可知，现有项目各污染物排放总量。

表 2-18 现有项目污染物排放总量

类别	名称	实际排放总量* (t/a)	现有工程环 评预测值 (t/a)	环评批复量 (t/a)	是否满足环评批复要求
废气	VOCs	0.00494	0.1	0.1	满足
	颗粒物	/	0.06	0.06	满足
	SO ₂	/	0.011	0.011	满足
	NO _x	0.025	0.11	0.11	满足
废水	COD _{cr}	0.0633	0.39	0.029*	满足
	氨氮	0.0028	0.0029	0.0018*	满足

注：*为排入外环境量，废水量为 974.5m³/a，

VOCs 实际排放总量： $600\text{h/a} \times 8.23 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 10^{-3} = 0.00494\text{t/a}$;

NO_x 实际排放总量： $600\text{h/a} \times 4.17 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 10^{-3} = 0.025\text{t/a}$;

COD_{Cr} 实际排放总量： $974.5\text{m}^3/\text{a} \times 65\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0633\text{t/a}$;

氨氮实际排放总量： $974.5\text{m}^3/\text{a} \times 2.9\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0028\text{t/a}$;

废水、废气实际排放总量中排放速率和排放浓度来源于 2025 年度日常检测数据。

(6) 排污口规范化情况

建设单位已按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 落实企业自行监测计划, 企业的例行监测符合上述规范要求。

表 2-19 现有工程废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 P1	非甲烷总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024) 表 1
	颗粒物、苯系物、臭气浓度	1 次/年	
排气筒 P2	非甲烷总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024) 表 1
厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024) 表 4
厂界	颗粒物、臭气浓度	每半年一次	《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024) 表 5
厂界噪声	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

表 2-20 现有工程废气排放口

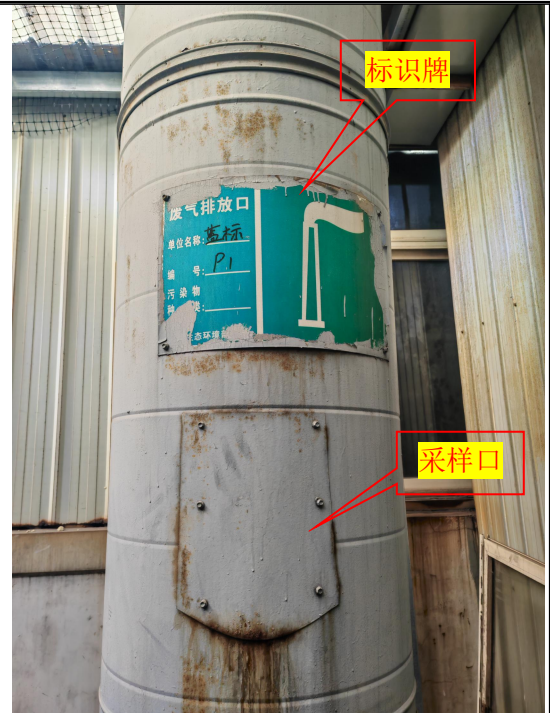
污染源名称	排污口编号	排污口设置情况
生产废气排放口	DA001	排气口已设置规范化标志牌并设置方便采样的采样口
锅炉废气排放口	DA002	排气口已设置规范化标志牌并设置方便采样的采样口

现有工程一共设置了 2 根排气筒, 排气筒上设置了环境保护图形标志牌, 在排气筒上留出了监测孔。

①厂区废气排放口规范化照片如下:



废气排放口 P1 (DA001)



废气排放口 P1 (DA001) 采样平台采样口



废气排放口 P2 (DA002)



废气排放口 P2 (DA002) 规范化标识及采样口

② 固体废物暂存场所

现有固体废物暂存处已按照要求进行排污口规范化，具体情况见下图。



危险废物暂存间



危险废物暂存间室内



一般工业固体废物暂存区及规范化标识

/

/

三、环境风险防范措施及应急预案

(1) 环境风险防范措施

①在厂区总图布置及建筑安全防护方面，已根据《建筑防火设计规范》（GB282016-2014）（2018年版）有关要求，在建筑设计布置方面均设置足够的安全防护距离和建筑防火间距，并在厂区内设置应急急救设施和救援通道、应急

消防及疏散通道等。

②公司已建立相关巡检制度，设有视频监控系统，有效防范泄漏、火灾次生、衍生污染事故发生。

③现有车间地面已硬化处理，生产车间、危险废物暂存间地面已进行防腐防渗处理。为有效控制泄漏物料，危险废物暂存间设有防渗托盘，有效收集泄漏的物料。

（2）事故应急措施

①现有厂区内设专人负责采用沙袋堵住雨水系统，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。现有厂区及各车间内设置有充足灭火器、消防沙、吸附棉、应急桶、堵漏工具、个体防护装备等应急物资。

②现有车间内地面防腐防渗，溶剂少量泄漏时可通过容器回收或棉纱擦拭等方式进行局部清理，废物作为危废，收集后交由有资质的单位处置。针对泄漏事故，救援抢险组在确保处置人员戴口罩及橡胶手套以及穿好耐酸雨靴的情况下，采用砂土进行围堵，防止液面扩大，随后立即恢复原始包装的密闭性，必要时进行外部再次包装和整体容器收集，如液体泄漏较大，漏液进行收集后，用沙土和棉纱等吸附材料吸附处理，被吸附的沙土和棉纱作为危废交由资质单位处理处置。

③厂区内设有火灾报警装置，在发生火灾爆炸时，消防应急人员戴自给式呼吸器，穿防护服，迅速采用灭火措施能有效抑制有害物质的排放，并及时疏导下风向人员，降低有害物质对环境的影响。

（3）环境管理制度

经核查，该公司现有项目批复、验收文件齐全，已建立了完整的环境保护管理制度，并设有兼职环保人员，已确保环保设施正常运转，能实现各项污染物稳定达标排放。

（4）环境风险应急预案

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）的要求，天津蓝标橡胶有限公司已于2021年9月2日对现有突发环境事件应急预案完成备案，备案号为120112-2021-074-L，风险级别为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

四、现有环境问题

现有项目各项环保设施已按照报告及批复要求落实到位，排污口规范化符合相关文件要求。根据例行监测数据，废气、噪声等各项污染物排放均能满足原环评批复及现行标准的要求；固废暂存与处置符合相关规定要求，现有项目目前已设有专门危险废物暂存区域。

现有问题：①本项目实施后建设单位应尽快按照新址编制突发环境事件应急预案并尽快向所在地生态环境主管部门进行备案。

②现有颗粒物排放浓度高于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，不满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。现有工程产生的颗粒物引入二级活性炭吸附装置处理。本项目实施后将配料以及打砂产生的颗粒物引入 2#布袋除尘器处理后，密炼及投料过程产生的颗粒物与其他有机废气合并进入 1#脉冲式布袋除尘器及低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气合并汇入排气筒 P1 排放。

③现有密炼、开炼、成型、涂胶、硫化废气存在无组织排放废气，本次实施后均在密闭间内进行，避免无组织排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境空气质量现状调查

本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用《2024 天津市生态环境状况公报》的天津市环境空气质量统计数据，由于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）自 2026 年 3 月 1 日起实施，晚于《2024 年天津市生态环境状况公报》（2025 年 5 月 21 日发布）数据统计时段。2024 年，《环境空气质量标准》（GB3095-2026）尚未发布及实施，不能作为 2024 年环境空气质量评价依据，2024 年环境空气质量评价需根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单限值进行项目所在区域环境空气质量达标判断，后续环境管理执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。

表 3-1 2024 年津南区基本污染物环境空气质量现状

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标性
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	30	133.3%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	60	116.7%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5%	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1200	4000	30%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	185	160	115.6%	不达标

注：①：CO 环境质量浓度为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，单位为 mg/m^3 ；

从监测结果可以看出，津南区环境空气中六项基本污染物没有全面达标，故本项目所在区域环境空气质量不达标。大气污染物 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值过渡阶段浓度限值二级限值要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值过渡阶段浓度限值二级限值要求，因此本项目所在区域属于不达标区。

(2) 特征污染物环境空气质量现状调查

为了解项目所在地区环境空气特征污染物现状，本次评价引用天津众航检测

区域
环境
质量
现状

技术有限公司于 2024 年 1 月 20-22 日对天津市环宇橡塑股份有限公司（新厂区）周边非甲烷总烃进行的现状监测，报告编号：津众航检 Q240120-04；

监测点位：天津市环宇橡塑股份有限公司（新厂区），位于本项目东南侧约 3.5km；

监测点位位于项目周边 5 千米范围内且属于近 3 年的现有监测数据，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）》中要求。

引用数据监测点位与本项目位置关系如下图：



图 3-1 监测点位与本项目位置关系图

根据上述的监测结果，特征污染物环境质量现状监测结果分析如下：

表 3-2 环境质量现状监测统计结果

监测点坐标		污染物	检测时间	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%	达标 情况
东经	北纬							
117.422615°	38.923117°	非甲烷总烃	2024 年 1 月 20 日-22 日	1h	2.0	0.73~0.85	42.5	达标

由上表可知，本项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状可满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值要求。

2、声环境质量调查

本项目位于天津市津南区北闸口镇北闸口工业园区广惠道与高营路交叉口

	<p>(100 米内)，建设项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，故不进行声环境质量现状调查。</p> <p>3、土壤地下水环境质量调查</p> <p>本项目使用的液压油为桶装，原料桶存放在托盘上；物料不直接接触土壤或地下水，如发现破损泄漏可及时发现并处理；危废暂存间做好防渗涂层，因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。</p> <p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。故本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																
环境 保 护 目 标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，主要环境空气保护目标为项目西南侧的居住区，具体情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境空气保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="268 1294 1334 1552"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>坐标</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂界方位</th> <th>相对厂界距离 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天地源欧筑 1898 尚礼园</td> <td>E117.413039° N38.950510°</td> <td>居住区</td> <td>居民</td> <td>二类环境空气功能区</td> <td>SW</td> <td>470</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目无新增用地，无生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 (m)	1	天地源欧筑 1898 尚礼园	E117.413039° N38.950510°	居住区	居民	二类环境空气功能区	SW	470
序号	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离 (m)										
1	天地源欧筑 1898 尚礼园	E117.413039° N38.950510°	居住区	居民	二类环境空气功能区	SW	470										

1、废气

本项目排气筒 P1 排放的非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、臭气浓度排放执行《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 1 其他橡胶制品制造行业排放限值。

生产车间称重计量、密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化、打磨等工序均在密闭间内进行，烤干、打磨工序产生的废气经管道收集，其余各工序产生的废气经车间负压收集，经设备上方集气罩+软帘局部收集，除称重计量、打磨废气经 2#布袋除尘器处理，其余废气引至 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 18m 高排气筒 P1 排放。本项目密炼、开炼、硫化产生的苯系物和涂胶产生的苯系物汇集至同一套 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 18m 高排气筒 P1 排放，本项目从严执行，苯系物排放浓度为 5mg/m³。

各污染物执行标准及标准限值如下。

表 3-4 废气污染物排放标准

排放源	污染物名称		最高允许排放浓度/ (mg/m ³)	最高允许排放速率/ (kg/h)	执行标准
P1 (15m) (1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置后)	单位耗胶量排放量	颗粒物	0.5kg/t _胶 [*]		《橡胶制品工业大气污染物排放标准》 (DB12/1353-2024) 表 1 大气污染物排放限值
		非甲烷总烃	1.6kg/t _胶 [*]		
	非甲烷总烃		10	/	
	颗粒物(密炼)		12	/	
	苯系物(密炼、开炼、硫化)		5 (本项目执行标准)	/	
	苯系物(涂胶)		15	/	
	臭气浓度		1000 (无量纲)	/	
P1 (2#布袋除尘器后)	颗粒物(称重计量、打磨)		12	/	《橡胶制品工业大气污染物排放标准》 (DB12/1353-2024) 表 1 大气污染物排放限值

注：*本项目排气筒 P1 单位耗胶量颗粒物最高允许排放量考虑 1 段炼胶，依旧为 0.3kg/t_胶；单位耗胶量非甲烷总烃最高允许排放量依旧为=1.6kg/t_胶。

本项目排气筒 P1 高度为 15m，排气筒高度满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）中排气筒高度不低于 15m 要求。

2、废水

本项目外排废水主要为生活污水，根据部长信箱回复：《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)和《电池工业污染物排放标准》(GB 30484-2013)均在“排水量”定义中明确外排废水包括厂区生活污水，主要考虑是防范与生产相关的厂区生活污水中混入行业特征污染物，以及生产废水经由生活污水排水管道排放等情况的发生。为此，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控。若生活与生产废水完全隔绝且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目生产过程无生产废水，本项目外排废水执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准，具体标准值见下表。

表 3-5 污水综合排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

标准类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
三级	6~9	500	300	400	45	8	70	15

3、噪声

根据市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划(2022年修订版)》的通知(津环气候〔2022〕93号)，本项目位于三类声功能区，故运营期东、南、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，详见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区划	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定执行，即采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。

生活垃圾按照《天津市生活垃圾管理条例》(2020年7月29日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，2020年12月1日施行)中

	<p>有关规定执行。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、总量控制指标</p> <p>污染物总量控制是以环境质量目标为基本依据，对区域内各污染源的污染物的排放总量实施控制的管理制度。根据《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》（津政办规〔2023〕1号），本项目涉及总量控制因子为废气：VOCs（以TRVOC进行表征）；本项目废水污染物总量控制因子：COD_{Cr}、总磷。</p> <p>2、本项目总量控制污染物排放情况</p> <p>2.1 大气污染物排放总量</p> <p>（1）预测排放总量</p> <p>根据工程分析，生产车间称重计量、密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化、打磨等工序均在密闭间内进行，烤干、打磨工序产生的废气经管道收集，收集效率为100%，其余各工序产生的废气经车间负压收集，设备上集气罩+软帘局部收集，收集效率为100%，除称重计量、打磨废气经2#布袋除尘器处理，其余废气一同引至1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，通过1根18m高排气筒P1排放。两级活性炭对有机废气吸附效率按70%计。</p> <p>非甲烷总烃有组织产生量为0.791t/a。</p> <p>非甲烷总烃排放量为$0.791\text{t/a} \times 100\% \times (1-70\%) = 0.237\text{t/a}$。</p> <p>（2）依据排放标准计算排放总量</p> <p>根据工程分析可知，排气筒P1的有机废气排放风量为55000m³/h，年运行时间最大为6000h，VOCs排放执行《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表1其他橡胶制品制造行业排放限值（10mg/m³）。</p> <p>VOCs核定排放量=$55000\text{m}^3/\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 6000\text{h} \times 10^{-9} = 3.3\text{t/a}$。</p> <p>2.2 废水污染物排放总量</p>

本项目生活污水排放量 $1.125\text{m}^3/\text{d}$ ($281.25\text{m}^3/\text{a}$)。本项目外排生活污水经化粪池沉淀，通过管道排到市政管网，然后排入咸水沽污水处理厂进一步处理。

(1) 预测排放量

$$\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 预测排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 400\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.1125\text{t}/\text{a};$$

$$\text{氨氮预测排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 35\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0098\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总磷预测排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.00084\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总氮预测排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0141\text{t}/\text{a};$$

(2) 标准排放量

废水污染物中 COD_{Cr} 、氨氮核定排放量以《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准限值($\text{COD}_{\text{Cr}}=500\text{mg}/\text{L}$, $\text{NH}_3\text{-N}=45\text{mg}/\text{L}$, 总磷=8mg/L, 总氮=70mg/L)为依据, 污染物排放总量计算过程如下:

$$\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 核定排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.1406\text{t}/\text{a};$$

$$\text{氨氮核定排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0127\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总磷核定排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0023\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总氮核定排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0197\text{t}/\text{a};$$

(3) 依据污水处理厂排放标准核定水污染物排放量

本项目废水经咸水沽污水处理厂处理后, 最终出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)的A标准, 即 $\text{COD}_{\text{Cr}}30\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $1.5(3)\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $0.3\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $10\text{mg}/\text{L}$, 则本项目排入外环境的污染物总量计算过程如下。

$$\text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排入外环境量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0084\text{t}/\text{a};$$

$$\text{氨氮排入外环境量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times (1.5\text{mg}/\text{L} \times 5 + 3\text{mg}/\text{L} \times 7) / 12 \times 10^{-6} = 0.0007\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总磷核定排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0001\text{t}/\text{a};$$

$$\text{总氮核定排放量} = 281.25\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0028\text{t}/\text{a};$$

表 3-7 污染物排放总量汇总一览表

类别	污染物名称	预测排放量 t/a	标准核算排放量 t/a	排入外环境量 t/a
废水	CODcr	0.1125	0.1406	0.0084

	氨氮	0.0098	0.0127	0.0007
	总磷	0.00084	0.0023	0.0001
	总氮	0.0141	0.0197	0.0028
废气	VOCs	0.237	3.3	0.237

结合上表可知，本项目总量控制指标为 VOCs0.237t/a、COD_{Cr}0.1125t/a、氨氮 0.0098t/a、总磷 0.00084t/a、总氮 0.0141t/a。

表 3-8 污染物排放量三本账单位：t/a

类别	名称	现有工程排放情况		本项目污 染物预测 排放量	以新带 老削减 量	本项目建成 后全厂预测 排放总量③	排放增减 量④
		环评批复 总量①	实际排 放量②				
废气	VOCs	/	0.0073	0.237	0.0073	0.237	+0.237
废水	COD _{Cr}	/	0	0.1125	/	0.1125	+0.1125
	氨氮	/	0	0.0098	/	0.0098	+0.0098
	总磷	/	0	0.00084	/	0.00084	+0.00084
	总氮	/	0	0.0141	/	0.0141	+0.0141

注：①环评批复总量为环评批复总量；②实际排放量为验收监测数据。

③全厂预测排放量=现有工程实际排放量+本项目排放量-以新带老削减量。

④排放增减量=本项目排放量-现有工程实际排放量。

本项目总量控制指标为 VOCs0.237t/a、COD_{Cr}0.1125t/a、总磷 0.00084t/a。

根据《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》、《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》（津政办规[2023]1号），对新增重点污染物排放总量控制指标进行替代。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期主要工程内容为：①将老厂区内的生产设备及配套设施拆卸并搬迁至新厂区；②在新厂区厂房内安装迁移及新购置的设备设施。</p> <p>本项目施工期拆除生产设备，然后拆除废气管道，再拆除废气环保设施。本项目废气环保设施不进行利旧使用，则产生的废活性炭等当做危险废物处置，其他交由一般固体废物处置单位处理。</p> <p>1、施工扬尘环境影响分析</p> <p>本项目施工期在老厂区设备拆除过程中、新厂区设备进厂安装与调试，施工量不大，仅产生少量粉尘，对外环境影响较小。</p> <p>2、施工废水的环境影响分析</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期间主要施工内容为设备拆除、设备进厂安装与调试，基本无施工废水，仅产生少量施工人员生活污水，不会对外环境产生影响。</p> <p>3、施工噪声的环境影响分析</p> <p>本项目主要施工内容为老厂区设备拆除、新厂区设备进厂安装与调试。施工期采用的施工机械较少，噪声影响较小。</p> <p>4、施工固体废物的环境影响分析</p> <p>施工垃圾主要为拆除产生的固体废物、装修建筑垃圾、施工人员生活垃圾。建筑垃圾集中收集后及时清运到当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场堆放，不能随意堆放，应使用按规定配装密闭装置的车辆运输，避免固体废物对环境造成不利影响。施工期生活垃圾分类收集后交城市管理委员会清运处理。在拆除过程中清理过程中产生含油抹布、废活性炭等委托有资质单位进行处理，其他交由一般固体废物处置单位处理。</p> <p>建设单位应采取如下措施减少并降低施工废物和生活垃圾对周围环境的影响：</p> <p>（1）施工场所设置垃圾箱，生活垃圾要袋装收集，应做到日产日清，避免长期堆存孳生蚊蝇和致病菌，影响健康；</p>
---	---

(2) 施工单位应对施工人员加强教育和管理，做到不随意乱丢废物，避免污染环境，影响市容。

5、本次评价对老厂区搬迁工程提出如下污染防治控制和管理要求：

(1) 规范各类设施拆除流程。在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施等予以规范清理和拆除。

(2) 安全处置企业遗留固体废物。应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照国家《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。

(3) 企业应当及时公布场地的土壤和地下水环境质量状况。为确保上述搬迁过程中污染防治措施的落实和有效运行，企业应设置专门的环境管理机构负责，并制定具体的环境管理方针，由主要领导负责，确保搬迁过程中不对环境造成损害

总之，上述影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可以恢复到原有水平。

1、废气

1.1 污染物源强核算过程

1.1.1 生产车间生产废气

(1) 称重计量废气

原料三元乙丙橡胶、丁腈橡胶为块状和硬脂酸、DCP 为大颗粒状，不会产生粉尘，原辅料炭黑、碳酸钙、氧化锌称重计量过程产生的粉尘仅考虑粉状原料，称重计量过程逸散粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中，炭黑厂逸散尘排放因子 0.1kg/t，称重计量产生粉尘原辅料为 100t/a，称重计量工作时长为 250h/a，则称重计量过程颗粒物产生量为 0.01t/a，产生速率为 0.04kg/h。

(2) 密炼粉尘

本项目密炼过程加盖在密闭空间内进行，密炼加热过程中有密炼粉尘产生，向密炼机内投料的粉状原辅料为炭黑、碳酸钙、氧化锌粉末和其他原辅料三元乙丙橡胶、丁腈橡胶、石蜡油、硬脂酸、DCP 合计为 270t/a，粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“291 橡胶制品行业系数手册-2913 橡胶零件制造行业系数表”，取 12.6 千克/吨三胶-原料，则密炼过程颗粒物产生量为 3.402t/a，工作时长为 1250h/a，产生速率为 2.722kg/h。

(3) 密炼、开炼、硫化废气

①有机废气

本项目橡胶原料为三元乙丙橡胶、丁腈橡胶，合计为 150t/a，密炼工序最高温度为 150℃，开炼温度为 80℃，硫化温度为 170℃，非甲烷总烃产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“291 橡胶制品行业系数手册-2913 橡胶零件制造行业系数表”，取 3.27 千克/吨三胶-原料，则非甲烷总烃产生量为 0.491t/a，工作时长为 6000h/a，产生速率为 0.082kg/h。

②密炼、开炼、成型、硫化废气苯系物

参考美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42《固定污染源空气污染物排放因子汇编》第四章橡胶制品制造的排放因子表格，其使用与本项目相近原料橡胶产品“Milling（开炼）30800128”、“Mixing（密炼）30800111”、“Extrude（成型）30800112”、

“PlatenPress（平板硫化）30800143”等工序的苯系物（苯、甲苯、二甲苯、乙苯和苯乙烯合计）产污系数分别为 $1.61 \times 10^{-3} \text{kg/t}$ 原料胶、 $3.53 \times 10^{-3} \text{kg/t}$ 原料胶、 $1.02 \times 10^{-3} \text{kg/t}$ 原料胶、 $2.76 \times 10^{-3} \text{kg/t}$ 原料胶，对本项目橡胶密炼、开炼、成型、硫化等工序苯系物产生源强进行估算。

表 4-1 本项目苯系物产生一览表

生产工序	污染因子	产污系数	年用量 (t)	产生量 (t/a)	工作时长(h/a)	产生量速率 (kg/h)
密炼	苯系物	$3.53 \times 10^{-3} \text{kg/t-原料胶}$	150	5.3×10^{-4}	1250	4.2E-04
开炼	苯系物	$1.61 \times 10^{-3} \text{kg/t-原料胶}$	150	2.4×10^{-4}	1250	1.9E-04
成型	苯系物	$1.02 \times 10^{-3} \text{kg/t-原料胶}$	150	1.5×10^{-4}	1000	1.5E-04
硫化	苯系物	$2.76 \times 10^{-3} \text{kg/t-原料胶}$	150	4.1×10^{-4}	3500	1.2E-04
合计	苯系物	/	/	1.33×10^{-3}	/	8.8E-04

参考美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42《固定污染源空气污染物排放因子汇编》第四章橡胶制品制造的排放因子表格，其使用与本项目相近原料橡胶产品“Milling（开炼）30800128”、“Mixing（密炼）30800111”、“Extrude（成型）30800112”、“PlatenPress（平板硫化）30800143”等工序的苯系物（苯、甲苯）产污系数，苯 $5.99 \times 10^{-5} \text{kg/t}$ 原料胶、甲苯 $3.28 \times 10^{-4} \text{kg/t}$ 原料胶；甲苯 $1.84 \times 10^{-3} \text{kg/t}$ 原料胶；苯 $7.51 \times 10^{-5} \text{kg/t}$ 原料胶、甲苯 $8.95 \times 10^{-4} \text{kg/t}$ 原料胶；甲苯 $2.76 \times 10^{-3} \text{kg/t}$ 原料胶；对本项目橡胶密炼、开炼、成型、硫化等工序苯、甲苯产生源强进行估算。

表 4-2 本项目苯、甲苯产生一览表

生产工序	污染因子	产污系数	年用量 (t)	产生量 (t/a)	工作时长(h/a)	产生量速率 (kg/h)
密炼	苯	$5.99 \times 10^{-5} \text{kg/t-原料胶}$	150	8.99E-06	1250	7.19E-06
	甲苯	$3.28 \times 10^{-4} \text{kg/t 原料胶}$	150	4.92E-05	1250	3.94E-05
开炼	甲苯	$1.84 \times 10^{-3} \text{kg/t-原料胶}$	150	2.76E-04	1250	2.21E-04
成型	苯	$7.51 \times 10^{-5} \text{kg/t-原料胶}$	150	1.13E-05	1000	1.13E-05
	甲苯	$8.95 \times 10^{-4} \text{kg/t-原料胶}$	150	1.34E-04	1000	1.34E-04
硫化	甲苯	$2.76 \times 10^{-3} \text{kg/t-原料胶}$	150	4.14E-04	3500	1.18E-04
合计	苯	/	/	2.03E-05	/	1.85E-05
	甲苯	/	/	8.73E-04	/	5.13E-04

(4) 涂胶烤干废气

本项目在涂胶粘剂和烤干过程中产生废气，主要污染物为 TRVOC、非甲烷总烃和臭气浓度，根据企业提供 MSDS，挥发成分为 220g/L，胶粘剂年用量为 1.5t/a，涂胶挥发比例为 20%。涂胶烤干工序年工作时长为 1000h/a，本次涂胶废气按照挥发性有机物含量全部挥发，则 TRVOC、非甲烷总烃产生量为 0.3t/a，则非甲烷总烃产生

速率为 0.3kg/h。

(5) 打磨废气

本项目打磨过程产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“机械行业”系数手册，“预处理工段”中抛丸、喷砂、打磨中颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目需打磨的金属阀门 60 万件和不合格品 600 件，重量约为 400.4t/a，年工作时长为 1600h，则颗粒物产生量为 0.877t/a，则产生速率为 0.548kg/h。

本项目废气经车间负压收集，集气罩+软帘局部加强收集，收集效率 100%，经管道收集，收集效率 100%，收集废气经 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理，布袋除尘器处理效率按 99%计，两级活性炭对有机废气吸附效率按 70%计，处理后的废气由 18m 高排气筒有组织排放。本项目最大工况为密炼、开炼、成型、硫化、涂胶、烤干同时进行的工况。

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 本项目废气产生及排放情况一览表

产污工序	污染物	产生情况		收集效率	处理效率	风机风量	有组织		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
称重计量	颗粒物	0.01	0.04	100%	99%	/	1.00E-04	4.00E-04	0.008
密炼	颗粒物	3.402	2.722		99%		0.034	0.027	0.514
密炼 开炼 成型 硫化	非甲烷总烃	0.491	0.082	70%	0.147		0.025	0.464	
	苯系物	1.33E-03	8.8E-04	10%	1.20E-03		7.92E-04	0.015	
涂胶 烤干	非甲烷总烃	0.3	0.3	100%	70%		0.09	0.09	1.698
打磨	颗粒物	0.877	0.548	100%	99%		8.77E-03	5.48E-03	0.103

合计 (1# 脉冲 式布 袋除 尘器 +低 温等 离子 +二 级活 性炭 吸附 装置)	颗粒 物	3.402	2.722	/	/	53000	0.034	0.027	0.514
	非甲 烷总 烃	0.791	0.382	/	/		0.237	0.115	2.162
	苯系 物	0.0433	0.0171	/	/		0.0012	0.0008	0.015
合计 (2# 布袋 除尘 器)	颗粒 物	0.886	0.588	/	/	2000	0.0089	0.0059	2.94

密炼粉尘经 1#脉冲式布袋除尘器处理后，进入二级活性炭箱颗粒物浓度低于 1.0mg/m³，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³ 要求。本项目 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理后排放的非甲烷总烃、颗粒物、苯系物排放浓度均满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 1 其他橡胶制品制造行业排放限值要求；2#布袋除尘器处理后排放的颗粒物排放浓度满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 1 其他橡胶制品制造行业排放限值要求。

1.2.3 臭气浓度

本次评价臭气浓度采用类比法。类比《天津滨海新区大港天力胶管有限公司扩建橡胶管生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021 年 12 月），验收监测期间企业满负荷生产，类比对象与本项目可比性分析见下表。

表 4-4 类比可比性分析

项目	类比对象	本项目	可类比性
生产工艺	密炼、开炼、喷码、注胶、硫化、清洗等	密炼、开炼、成型、涂胶、烤干、硫化	相似
原辅料	三元乙丙橡胶 EPDM、丁腈橡胶 NBR 等，合计橡胶用量为 3000t/a；	三元乙丙橡胶用量为 135t/a，丁腈橡胶为 15t/a	用量及种类少于类比对象

废气种类	TRVOC、非甲烷总烃、硫化氢	非甲烷总烃	基本一致
废气收集治理设施	集气罩+软帘收集，水喷淋+初中效过滤箱+UV光氧+活性炭吸附+20m高排气筒 风机：6000m ³ /h	除烘干工序产生的废气经密闭管道收集外，其余各工序产生的废气经设备上方集气罩+软帘收集，布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置+18m高排气筒风机： 55000m ³ /h	优于类比对象
厂界监测点位	厂房外 1m	厂房外 10m	一致
臭气浓度类比结果	排气筒 550（无量纲）	排气筒 < 1000（无量纲）	可行

由上表可知，本项目类比具有可行性。根据验收监测报告（报告编号：ZJC/HJ202112014D，见附件），类比对象排气筒出口臭气浓度最大值为 550（无量纲）。根据类比对象可知，本项目排气筒 P1 出口臭气浓度小于 1000（无量纲），满足排放满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 1 臭气浓度限值要求。

1.2 废气有组织排放达标分析

1.2.1 排气筒高度可行性分析

本项目排气筒 P1 高度均为 15m，满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）排气筒不低于 15m 要求。

1.2.2 有组织排放达标分析

本项目实施后污染物排放达标情况详见下表。

表 4-5 本项目建成后最大工况下有组织废气达标情况一览表

排气筒	污染因子	排放情况			标准限值		标准来源
		排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
P1 (15m)	颗粒物	0.034	0.027	0.514	/	12	《橡胶制品工业大气污染物排放标准》 (DB12/1353-2024)
	非甲烷总烃	0.237	0.115	2.162	/	10	
	苯系物	0.0012	0.0008	0.015	/	5	
	颗粒物	0.0089	0.0059	2.94	/	12	
	单位耗胶量排放量	颗粒物	0.286kg/t 胶		0.5kg/t 胶		
	非甲	1.58kg/t 胶		1.6kg/t 胶			

		烷总 烃																													
		臭气浓度	<1000 (无量纲)	1000 (无量纲)		《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024)																									
<p>*注：单位耗胶量颗粒物排放量计算过程： $P1: (0.0089t/a+0.034t/a) \div 150t/胶(用胶量) = 0.286kg/t 胶$ 单位耗胶量非甲烷总烃排放量计算过程： $P1: 0.237t/a \div 150t/胶(用胶量) = 1.58kg/t 胶$</p> <p>根据上表，本项目排气筒 P1 非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、臭气浓度排放浓度满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024) 表 1 排放限值要求，颗粒物及非甲烷总烃单位耗胶量满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024) 表 1 限值要求。本项目排气筒 P1 收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率均小于 2kg/h，采用的治理设施均满足《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024) 中对于处理效率的要求。</p> <p>1.2.4 废气非正常排放分析</p> <p>非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目不存在开停车、设备检修及工艺设备运转异常导致的非正常废气排放，本项目以治理设施故障情况下分析非正常工况污染物排放。</p> <p>本次分析非正常工况情况下，即活性炭吸附饱和未能及时更换，此时有机废气通过活性炭吸附装置（净化效率以 0%计）。</p> <p>布袋除尘器在长时间使用情况下，净化效率降低，本次分析非正常工况情况下，即布袋除尘器未能及时更换，此时颗粒物通过布袋除尘器（净化效率以 0%计）。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 非正常排放参数表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>非正常排放源</th> <th>非正常排放原因</th> <th>污染物</th> <th>排放方式</th> <th>非正常排放速率 (kg/h)</th> <th>非正常排放浓度 (mg/m³)</th> <th>标准限值 (mg/m³)</th> <th>应对措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生产车间</td> <td rowspan="3">环保设备运转异常</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">有组织</td> <td>2.722</td> <td>51.36</td> <td>12</td> <td rowspan="3">及时停用维修</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.382</td> <td>7.21</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>苯系物</td> <td>0.0171</td> <td>0.32</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>在非正常工况下，有机废气、颗粒物排放明显增多，因此建设单位须加强环保设备的管理，定期检修，确保环保装置正常运行，在环保装置停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须停止生产。</p>								非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放方式	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	应对措施	生产车间	环保设备运转异常	颗粒物	有组织	2.722	51.36	12	及时停用维修	VOCs	0.382	7.21	10	苯系物	0.0171	0.32	5
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放方式	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	应对措施																								
生产车间	环保设备运转异常	颗粒物	有组织	2.722	51.36	12	及时停用维修																								
		VOCs		0.382	7.21	10																									
		苯系物		0.0171	0.32	5																									

项目应采取以下措施来确保废气达标排放：

①建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

②加强全厂各废气处理装置的巡检力度，及时发现并处理设备产生的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；

③在各废气处理装置异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为尽量减少非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，尽量避免废气净化装置失效情况的发生。

1.3 废气治理设施可行性分析

(1) 配套风机风量核算

本项目生产车间内将密炼机、开炼机、烤箱、硫化机、精密预成型机、打砂机设置于密闭房间内，且称重计量、密炼、开炼、硫化、成型、涂胶工序设置在密闭车间内，设置送风机送风和排风机排风，车间整体负压收集，针对密炼机、开炼机、硫化机、精密预成型机设备上方加设集气罩，加强局部收集，对烤箱、打砂机采用密闭设备，上方通过管道收集。

根据《工业通风与除尘》（蒋仲安等编著—北京：冶金工业出版社，2010.8），上部伞形罩排风量的经验公式如下： $Q=KpHVx$

式中 P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源的距离，m；

V_x —边缘控制点的控制风速，m/s；

K—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，K 一般取 1.4。

表 4-7 本项目 P1 排气筒排风量计算

污染工序位置	设备/设施	集气罩个数	集气设施类型	单个集气罩尺寸		控制距离/m	控制风速 m/s	单个集气罩风量 m ³ /h	合计风量 m ³ /h
				长/m	宽/m				
配料室	配料工位	1	集气罩	0.5	0.5	0.2	0.8	1612.8	1612.8
密炼开炼间	密炼机	2	集气罩	1	1	0.2	0.37	1491.8	2983.6
	开炼机	2	集气罩	1	1	0.2	0.37	1491.8	2983.6

硫化间	硫化机	7	集气罩	0.5	0.5	0.2	0.37	745.9	5221.3
	硫化机	8	集气罩	0.4	0.4	0.2	0.37	596.7	4773.6
	硫化机	11	集气罩	0.5	0.5	0.2	0.37	745.9	8204.9
	硫化机	12	集气罩	0.6	0.6	0.2	0.37	895.1	10741.2
	硫化机	5	集气罩	0.8	0.8	0.2	0.37	1193.5	5967.5
	硫化机	1	集气罩	1	1	0.2	0.37	1491.8	1491.8
	硫化机	1	集气罩	1.2	1.2	0.2	0.37	1790.2	1790.2
	精密预成型机	2	集气罩	1.8	1.8	0.2	0.37	2685.3	5370.6
涂胶间	涂胶工位	1	集气罩	1.5	2m	0.2	0.37	2610.7	2610.7
/	烤箱	1	管道	/	/	/	/	100	100
打磨区	打砂机	1	管道	/	/	/	/	200	200
总风量合计									54051.8

综上，P1 排气筒所需总排风量为 55000m³/h，本项目设计风机风量满足要求，且项目配料、密炼开炼工序所在的车间可达到负压状态，废气可得到有效收集。

据此计算得出距离集气罩罩口 0.2m 处（距离本项目集气罩最远距离）控制风速为 >0.3m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中相应的要求。

（2）治理措施可行性分析

①工艺过程无组织排放符合性分析

本项目属于其他橡胶制品制造，结合表 4-9 汇总本项目对工艺过程无组织排放控制措施，对照《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 3 要求，对本项目工艺过程无组织排放控制要求符合性分析如下。

表 4-8 本项目工艺过程无组织排放控制要求符合性对照表

涉气主要工艺	标准要求控制措施	本项目采取控制措施	符合性
密炼	密炼机卸料、下片至浸隔离液应密闭空间，且靠近废气产生点位采取局部收集措施。	密炼开炼间、配料室、硫化间、涂胶间均为密闭车间。密炼机、开炼机、硫化机、精密预成型机、涂胶工位经车间负压收集，经设备和涂胶工位、配料工位上方集气罩+软帘局部收集，烤箱设置密闭空间且置于封闭生产车间内。	符合
胶片爬坡、风冷	应采取密闭罩收集；或密闭空间，且靠近废气产生点位采取局部收集措施。		符合
开炼、压出（挤出）	应密闭空间，且靠近废气产生点位采取局部收集措施。因特殊工艺要求无法密闭的，应靠近废气产生点位采取局部收集措施。		符合
硫化	除轮胎制造外的其他橡胶制品，应采用密闭设备或密闭空间，且靠近废气产生点位采取局部收		符合

	集措施。因特殊工艺要求无法密闭的，应靠近废气产生点位采取局部收集措施。		
配料	应采用密闭设备。无法采用密闭设备的，应密闭空间，且靠近废气产生点位采取局部收集措施。		符合
涂胶、印刷	应密闭空间，且靠近废气产生点位采取局部收集措施。手工涂胶产生的废气，应采用密闭空间或密闭罩收集措施。		符合
模具打磨、喷砂	应采用密闭设备。无法采用密闭设备的，应密闭空间，且靠近废气产生点位采取局部收集措施。因特殊工艺要求无法密闭的，应靠近废气产生点位采取局部收集措施。	模具打磨采用密闭设备，打磨废气经密闭管道收集，经自身布袋除尘器处理，通过 1 根 18m 高排气筒 P1 排放。	符合

综上，本项目工艺过程无组织排放控制措施均符合《橡胶制品工业大气污染物排放标准》（DB12/1353-2024）表 3 要求。

②治理措施可行性分析

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）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-9 本项目废气处理措施可行性分析对照表

生产单元	生产设施	污染物种类	技术规范要求		本项目		是否为可行性技术
			排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
生产车间	称重计量	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、苯系物	有组织	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	有组织 15m 排气筒	布袋除尘器+二级活性炭吸附	是
	密炼机、开炼机、精密预成型机、烤箱、硫化机						
	打砂机						
	涂胶						

二级活性炭装置：

本项目二级活性炭箱内均装填蜂窝状活性炭，活性炭碘值为 800mg/g（满足《关

于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中“采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g”的要求）。同时结合工程分析，本项目进入二级活性炭箱颗粒物浓度均低于1.0mg/m³，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m³要求。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s。本项目设计二级活性炭箱气流通过面积14m²，则气体流速为55000m³/h÷3600s÷14m²=1.09m/s，小于1.2m/s符合要求。

根据《简明通风设计手册》及其他相关资料，1kg活性炭约吸附0.15kg的有机废气达到饱和，二级活性炭箱单箱活性炭装填量为3t，合计6t，因此二级活性炭箱最大吸附容量为0.9t，结合工程分析，二级活性炭全年实际吸附有机废气量为0.554t/a，则二级活性炭箱需每年更换一次活性炭方可满足有机废气达标排放要求，合计废活性炭产生量为6.554t/a。

综上所述，本项目对有机废气以及颗粒物的过程控制技术满足技术规范要求，治理措施属于技术规范中的可行技术。

1.4 排放口基本情况及排放标准

本项目大气排放口基本情况见下表。

表 4-10 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速(m/s)	排气温度(°C)	排放口类型
			经度/°	纬度/°					
DA001	排气筒 P1	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物、臭气浓度	117.417988	38.910000	15	1.2	13.5	25	一般排放口

1.5 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）的要求，废气污染源监测计划见下表。

表 4-11 废气污染源监测计划表

监测点位		监测因子	监测频次	排放标准
P1 排	1#脉冲式	非甲烷总烃	1次/半年	《橡胶制品工业大气污染物排放标

气筒	布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置	颗粒物、苯系物、臭气浓度	1次/年	准》(DB12/1353-2024)表1
	2#布袋除尘器	颗粒物	1次/年	《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024)表1

2、废水

2.1 废水产排情况

本项目生活污水进入化粪池进行沉淀，通过经厂区废水排放口排至市政污水管网，排至咸水沽污水处理厂处理。

2.2 废水达标分析

本项目生活污水产生量为 281.25m³/a，生活污水主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷、石油类。生活污水水质参考《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社，国家环境保护总局环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编，2007 年)与《生活源产排污系数及使用说明》(环境保护部华南环境科学研究所，2010.1.13)，废水中污染物浓度为 pH6~9，COD_{Cr}400mg/L，BOD₅200mg/L，SS200mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 50mg/L，总磷 3.0mg/L，石油类 3mg/L。

表 4-12 本项目水质情况一览表 单位 mg/L(pH 无量纲)

污染源	排水量 (m ³ /a)	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
员工生活	281.25	污染物产生浓度 (mg/L)	6-9	400	200	200	35	3	50	3
		产生量 (t/a)	/	0.1125	0.0563	0.0563	0.0098	0.00084	0.0141	0.00084

由上表可知，本项目生活污水进入化粪池进行沉淀，通过经厂区废水排放口排至市政污水管网，排至咸水沽污水处理厂处理，废水中主要污染物的排放浓度预测值能够达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准的要求。

2.3 依托污水处理厂可行性分析

本项目生活污水进入化粪池进行沉淀，通过经厂区废水排放口排至市政污水管网，排至咸水沽污水处理厂处理。

天津市华博水务有限公司(咸水沽污水处理厂)坐落于天津津南区，厂区具体

位于津南区咸水沽镇，津晋高速北侧，周辛庄泵站以东，环兴污水处理厂东侧。该污水厂收水范围包括北闸口工业园区、海河工业园区等污水，设计处理能力为日处理污水 3.00 万 m³。自 2012 年 6 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 2.48 万 m³。该污水处理厂采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A²/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）表 1 中的 A 标准。津南咸水沽污水处理厂 2025 年全年处理水量为 1055.96 万 m³，平均每天 2.89 万 m³，出水进入再生水厂超滤+反渗透系统，供给天津荣钢作为循环冷却水用水，不外排。

本项目位于天津市津南区北闸口镇北闸口工业园区，选址位于该收水范围内，本项目废水排放量为 1.125m³/d，污水处理厂剩余污水处理能力为 3 万 m³/d，日均排放废水占该污水处理厂剩余日处理量的 0.01125%，所占比例较低，因此不会对该污水处理厂的运行造成冲击。本项目所排的污水水质简单，预计不会对咸水沽污水处理厂正常运行造成影响，因此，本项目满足依托污水处理设施的环境可行性要求，地表水环境影响可接受。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台公布天津市华博水务有限公司（咸水沽污水处理厂）于 2026 年 4 月 21 日的监测结果，天津市华博水务有限公司（咸水沽污水处理厂）出水监测数据如下：

表 4-13 咸水沽污水处理厂监测数据

监测日期	监测项目	出口浓度	标准限值	单位	是否达标	超标倍数
2026.4.21	pH	7.8	6-9	无量纲	是	/
	氨氮	0.035	1.5 (3)	mg/L	是	/
	化学需氧量	20.468	30	mg/L	是	/
	总磷	0.035	0.3	mg/L	是	/
	总氮	7.271	10	mg/L	是	/
	阴离子表面活性剂(LAS)	<0.3	0.3	mg/L	是	/
	悬浮物	2	5	mg/L	是	/
	五日生化需氧量	3.8	6	mg/L	是	/
	石油类	<0.5	0.5	mg/L	是	/
	色度	<15	15	倍	是	/
	粪大肠菌群数	77	1000	MPN/L	是	/
	动植物油	<1	1.0	mg/L	是	/

由上表可知，咸水沽污水处理厂的出水污染物排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中A标准，达标排放。综上所述，本项目废水排放对地表水环境不会产生明显的不良影响，地表水环境影响可接受。

2.4排放口的基本情况 & 排放标准

本项目生活污水进入化粪池进行沉淀，通过经厂区废水排放口排至市政污水管网，排至咸水沽污水处理厂处理，属于间接排放，具体污染物排放信息见下表。

表 4-14 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷 石油类 总氮	咸水沽污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-15 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	DB12/599-2015 A 标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	117.418326E	38.910193N	0.0225	集中式工业污水处理厂	间歇	工作时间	咸水沽污水处理厂	pH 值	6-9 (无量纲)
									COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									SS	5
									氨氮 (以 N 计)	1.5 (3)
									总氮 (以 N 计)	10
									总磷 (以 P 计)	0.3
									LAS	0.3
石油类	0.5									

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放执行标准
----	-------	-------	-----------

			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001		pH	6~9 (无量纲)
			COD _{Cr}	500
			SS	400
			BOD ₅	300
			NH ₃ -N	45
			总氮	70
			总磷	8
			石油类	15

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水类型	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	综合废水	pH	/	/	/
			化学需氧量	400	4.5×10 ⁻⁴	0.1125
			五日生化需氧量	200	2.25×10 ⁻⁴	0.0563
			悬浮物	200	2.25×10 ⁻⁴	0.0563
			氨氮	35	3.92×10 ⁻⁵	0.0098
			总磷	3	3.36×10 ⁻⁶	0.00084
			总氮	50	5.64×10 ⁻⁵	0.0141
			石油类	3	3.36×10 ⁻⁶	0.00084
排放口合计		pH		/	/	
		化学需氧量			4.5×10 ⁻⁴	0.1125
		五日生化需氧量			2.25×10 ⁻⁴	0.0563
		悬浮物			2.25×10 ⁻⁴	0.0563
		氨氮			3.92×10 ⁻⁵	0.0098
		总磷			3.36×10 ⁻⁶	0.00084
		总氮			5.64×10 ⁻⁵	0.0141
		石油类			3.36×10 ⁻⁶	0.00084

2.5 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)要求,执行定期监测,本项目建议的废水监测要求见下表。

表 4-18 废水环境监测要求

排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
污水总排口	pH	□自动 ☑手工	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及	瞬时采样 (三个瞬时样)	每季度一次	参照《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)中相关污染物测定方法
	COD _{Cr}								
	BOD ₅								
	SS								
	氨氮								
	总氮								
	总磷								
石油类									
<p>3、噪声</p> <p>3.1 噪声源强及治理措施</p> <p>根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，厂界为“由法律文书(如土地使用证、房产证、租赁合同等)中确定的业主所拥有使用权(或所有权)的场所或建筑物边界”。本项目以租赁厂区边界作为厂界。</p> <p>本项目主要噪声源主要为密炼机、开炼机、硫化机、精密预成型机、烤箱和打砂机、空压机、环保处理措施配套风机运行过程中产生的噪声。</p> <p>生产设备均设置于生产厂房内，厂房结构为钢混结构，厂房隔声量取15dB(A)。</p> <p>环保处理措施及其配套风机位于车间南侧，优选低噪声生产设备，采取设备基础减振、对风机采取软管连接、加装隔声罩等措施，隔声量取10dB(A)。</p>									

表 4-19 本项目生产车间室内设备噪声源强一览表 单位: dB(A)

序号	噪声源	单台源强 dB(A)	治理措施	空间相对位置			距室内边界最近距离/m				室内边界处噪声级				建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级				生产车间边界噪声	持续时间 h/d
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北		
1	密炼机	70	采取选用低噪声设备和基础减振、建筑隔声等措施	8	43	1	90	27	3	5	50	50	53	51	15	29	29	29	30	东: 47 南: 48 西: 47 北: 47	5
2	密炼机	75		8	40	1	90	25	3	7	50	50	53	50	15	29	29	29	29		5
3	开炼机	70		8	37	1	90	23	3	9	50	50	53	50	15	29	29	29	29		5
4	开炼机	70		8	33	1	90	21	3	11	50	50	53	50	15	29	29	29	29		5
5	烤箱	70		23	40	1	73	20	20	12	45	45	45	45	15	24	24	24	24		1
6	硫化机	75		31	43	1	26	2	67	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
7	硫化机	70		31	40	1	30	2	63	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
8	硫化机	70		31	37	1	34	2	59	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
9	硫化机	70		31	34	1	38	2	55	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
10	硫化机	70		31	31	1	42	2	51	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
11	硫化机	70		31	28	1	46	2	47	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
12	硫化机	70		31	25	1	50	2	43	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
13	硫化机	70		31	22	1	54	2	39	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
14	硫化机	70		31	19	1	58	2	35	30	50	55	50	50	15	29	34	29	29		14
15	硫化机	70		31	16	1	36	10	57	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
16	硫化机	70		40	43	1	38	10	55	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
17	硫化机	70		40	40	1	40	10	53	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
18	硫化机	70		40	37	1	42	10	51	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
19	硫化机	70		40	34	1	44	10	49	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
20	硫化机	70		40	31	1	46	10	47	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
21	硫化机	70		40	28	1	48	10	45	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
22	硫化机	70		40	25	1	50	10	43	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
23	硫化机	70		40	22	1	52	10	41	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14
24	硫化机	70		40	19	1	54	10	39	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29		14

25	硫化机	70	40	16	1	56	10	37	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
26	硫化机	70	50	44	1	58	10	35	22	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
27	硫化机	70	50	42	1	36	16	57	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
28	硫化机	70	50	40	1	38	16	55	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
29	硫化机	70	50	38	1	40	16	53	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
30	硫化机	70	50	36	1	42	16	51	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
31	硫化机	70	50	34	1	44	16	49	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
32	硫化机	70	50	32	1	46	16	47	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
33	硫化机	70	50	30	1	48	16	45	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
34	硫化机	70	50	28	1	50	16	43	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
35	硫化机	70	50	26	1	52	16	41	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
36	硫化机	70	50	24	1	54	16	39	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
37	硫化机	70	50	22	1	56	16	37	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
38	硫化机	70	50	20	1	58	16	35	16	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
39	硫化机	70	50	18	1	36	26	57	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
40	硫化机	70	50	16	1	38	26	55	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
41	硫化机	70	60	43	1	40	26	53	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
42	硫化机	70	60	40	1	42	26	51	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
43	硫化机	70	60	37	1	44	26	49	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
44	硫化机	70	60	34	1	46	26	47	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
45	硫化机	70	60	31	1	48	26	45	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
46	硫化机	70	60	28	1	50	26	43	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
47	硫化机	70	60	25	1	52	26	41	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
48	硫化机	70	60	22	1	54	26	39	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
49	硫化机	70	60	19	1	56	26	37	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
50	硫化机	70	60	16	1	58	26	35	6	50	50	50	50	15	29	29	29	29	14
51	精密预成型机	70	68	43	1	77	19	16	13	50	50	50	50	15	29	29	29	29	4
52	精密预成型机	70	68	39	1	77	22	16	10	50	50	50	50	15	29	29	29	29	4
53	打砂机	75	97	35	1	3	25	90	7	58	55	55	55	15	37	34	37	34	8

54	空压机	75	68	32	1	63	8	30	24	55	55	55	55	15	34	34	34	34	8
55	车床	70	86	44	1	10	25	90	5	50	50	50	50	15	29	29	29	29	1
56	车床	70	92	44	1	14	25	86	5	50	50	50	50	15	29	29	29	29	1
57	车床	70	96	45	1	18	25	82	5	50	50	50	50	15	29	29	29	29	1
58	打砂机配 套布袋除 尘器	70	97	34	1	5	22	88	10	56	55	55	55	15	35	34	35	34	8

表 4-20 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置风机	53000m ³ /h	57	9	1	85	低噪声设备、风管软连接、基础减振，隔声罩，削减10dB(A)	24h/d
2	2#布袋除尘器风机	2000m ³ /h	49	8	1	75		8h/d

注：本项目坐标原点设在厂房西南角（117° 24' 39.726"，38° 54' 31.288"），X轴正向为东方向，Y轴正向为北方向，Z轴为过原点垂线，向上为正。

3.2 噪声达标分析

根据本项目主要噪声源强，以所有产噪设备同时投入使用计算本项目厂界噪声影响最大值，预测工程实施后厂界的噪声水平，预测模式如下：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），结合本项目声源的噪声排放特点，结合选择点声源预测模式，来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化的规律。具体预测模式如下：

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型：

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

$L_p(r)$ 预测点处声压级，dB；

$L_r(r_0)$ 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r 预测点距声源的距离，m；

r_0 参考位置距声源的距离，取 1m；

（2）点源噪声叠加模式

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

L_{eqg} 噪声贡献值，dB

T 预测计算的时间段，s

t_i 声源在 T 时段内的运行时间，s

L_{Ai} 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB

（3）室内声源等效室外声源声功率级：

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

L_{p1} 靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} 靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL 隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R}\right)$$

L_w 点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R 房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r 声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

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

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

L_{pLij} 室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N 室内声源总数。

本项目以租赁厂区边界作为厂界。

表 4-21 厂界噪声贡献值达标预测

位置	主要声源	治理后建筑物外声压级 dB(A)	与厂界距离/m	厂界处贡献值 dB(A)		标准限值	达标情况
东侧厂界	厂房	47	24	18	36	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
	1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置风机	75	40	34			
	2#布袋除尘器风机	65	45	32			
南侧厂界	厂房	48	12	8	45	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
	1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置风机	75	10	31			
	2#布袋除尘器风机	65	10	45			
西侧厂界	厂房	47	6	20	33	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
	1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置	75	51	26			

	置风机						
	2#布袋除尘器 风机	65	46	32			
北侧 厂界	厂房	47	38	32	48	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
	1#脉冲式布袋 除尘器+低温 等离子+二级 活性炭吸附装 置风机	75	74	34			
	2#布袋除尘器 风机	65	74	48			

根据上表预测结果，本项目噪声源采取降噪措施后，四侧厂界昼、夜间噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的要求，厂界噪声监测计划见下表。

表 4-22 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位	执行标准
噪声	四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	委托有资质单位处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

4.1 固体废物的种类、产生量及处置措施

本项目固体废物主要为一般工业固废、生活垃圾及危险废物。

4.1.1 一般工业固体废物

（1）废包装：本项目原辅材料在拆包装过程和成品包装过程中产生废弃包装物，产生量约为 0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-005-S17，收集后规范贮存在一般固废暂存间，并定期交由物资部门回收。

（2）废边角料：本项目修整处理过程会产生废边角料，主要成分为橡胶，年产生量约 0.04t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-006-S17，暂存一

般固废暂存间，并定期交由物资部门处理。

(3) 废布袋：本项目废气处理过程会产生废布袋，主要成分为纤维布，年产生量约 0.5t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59 其他工业固体废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-009-S59，暂存一般固废暂存间，并定期交由物资部门处理。

(4) 除尘灰：本项目废气处理过程会产生除尘灰，年产生量约 3.1t，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW59 其他工业固体废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-099-S59，暂存一般固废暂存间，并定期交给一般工业固废处置单位。

(5) 不合格品：本项目成品检验阶段产生不合格品，不合格品产生量约为 5.3t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-006-S17，暂存一般固废暂存间，并定期交物资部门回收。

(6) 金属下脚料：车床加工产生的金属下脚料，产生量约为 0.08t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物种类为 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-001-S17，暂存一般固废暂存间，并定期交物资部门回收。

4.1.2 危险废物

(1) 废胶桶：本项目产生包装胶粘剂的废包装桶，预计产生量为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别 HW49 类，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于现有危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处理。

(2) 废活性炭：运营期废气处理设备定期更换活性炭产生废活性炭，产生量约 6.554t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别 HW49 类，废物代码为 900-039-49，密闭容器收集，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处理。

(3) 含油废抹布：本项目日常工作及擦拭设备会产生含油废抹布，产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别 HW49 其他废物，废

物代码为 900-041-49，密闭容器收集，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处理。

(4) 废液压油：本项目密炼机、开炼机设备维护及保养过程会更换液压油，废液压油产生量为 0.25t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，密闭容器收集，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处理。

(5) 废机油：本项目设备维修及保养过程产生废机油，废机油产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，密闭容器收集，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处理。

(6) 废油桶：本项目使用机油和液压油产生的废油桶，废油桶产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，密闭存放，暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处理。

(7) 废胶沾染物（废胶刷）

本项目涂胶过程产生废胶刷，预计产生量为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），危废类别 HW49 类，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于现有危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处理。

4.1.3 生活垃圾：本项目劳动定员 25 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，年工作日为 250d，则生活垃圾产生量为 3.125t/a，定期交城市管理部门清运或处理。

本项目实施固体废物具体产生及处置情况如下：

表 4-23 本项目固体废物产生情况汇总

序号	污染物名称	产生量 t/a	废物类别	废物代码	处置去向
1	废包装	0.2	一般工业固体废物	900-005-S17	交由物资部门回收
2	废边角料	0.04		900-006-S17	
3	不合格品	5.3		900-006-S17	
4	除尘灰	3.1		900-099-S59	交给一般工业固废处置单位
5	废布袋	0.5		900-009-S59	交由物资部

6	金属下脚料	0.08		900-001-S17	门回收
7	废胶桶	0.5	HW49 其他废物	900-041-49	交有资质单位处置
8	废机油	0.5	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	
9	废液压油	0.25		900-218-08	
10	废油桶	0.2		900-249-08	
11	含油废抹布	0.01	HW49 其他废物	900-041-49	
12	废活性炭	6.554	HW49 其他废物	900-039-49	
13	废胶沾染物（废胶刷）	0.01	HW49 其他废物	900-041-49	
14	生活垃圾	3.125	/	生活垃圾	由城市管理部门定期清运

表 4-24 本项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	产生环节	属性	废物代码	主要成分	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	本项目产生量 (t/a)	贮存方式	处理处置方法
废胶桶	包装	危险废物	900-041-49	有机物	有机物	固态	T/In	0.5	密闭，并置于托盘上	交给有资质单位进行处理
废机油	设备维修		900-214-08	矿物油	矿物油	液态	T, I	0.5	铁桶密闭，并置于托盘上	
废液压油	设备维修		900-218-08	矿物油	矿物油	液态	T, I	0.25	铁桶密闭，并置于托盘上	
废油桶	设备维修		900-249-08	矿物油	矿物油	固态	T, I	0.2	密闭，并置于托盘上	
含油废抹布	设备维修		900-041-49	矿物油	矿物油	固态	T/In	0.01	包装箱密闭	
废活性炭	环保治理设施		900-039-49	有机物	有机物	固态	T	6.554	包装箱密闭	
废胶沾染物（废胶刷）	涂胶		900-041-49	有机物	有机物	固态	T/In	0.01	铁桶密闭，并置于托盘上	

4.2 环境管理要求

4.2.1 生活垃圾管理要求

本项目产生的生活垃圾，由城市管理部门会定期清运。建设单位应严格按照《天

《天津市生活废弃物管理规定》（津政令第 29 号）和《天津市生活垃圾管理条例》（2020 年 12 月 1 日起施行）中相关规定对生活垃圾进行处置。

4.2.3 一般工业固体废物

本项目一般固废暂存间按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置环境保护标志，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。本项目一般固废储存于生产车间南侧，贮存场所满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面为水泥硬化地面，且禁止危险废物和生活垃圾混入。

本项目产生的一般固废暂存于一般固废暂存间，固废集中堆放并及时外运，占地面积约 20m²，可以满足本项目贮存需求。

4.2.4 危险废物处置及可行性分析

4.2.4.1 危险废物基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、形态、类别、危险特性和污染防治措施等内容，本项目危险废物基本情况见下表。

表 4-25 危险废物汇总表

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	产废周期	危险特性	防治措施
废胶桶	HW49	900-041-49	0.5	包装	固态	有机物	有机物	月	T/In	暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应处理资质的单位处置
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	矿物油	矿物油	月	T, I	
废液压油	HW08	900-218-08	0.25	设备维修	液态	矿物油	矿物油	月	T, I	
废油桶	HW08	900-249-08	0.2	设备维修	固态	矿物油	矿物油	月	T, I	
含油废抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固态	矿物油	矿物油	月	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	6.554	环保治理设施	固态	有机废气、恶臭污染物	有机废气、恶臭污染物	半年	T	
废胶污染物（废胶刷）	HW49	900-041-49	0.01	包装	固态	有机物	有机物	月	T/In	

4.2.4.2 危险废物暂存要求

危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4-26 危险废物暂存间基本情况表

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	产生量 (t/a)	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 (t/a)	最大暂存量 (t)	占用面积 (m ²)	贮存周期
1	危废暂存间	废胶桶	HW49	900-041-49	0.5	生产车间南侧	15	托盘	0.52	0.13	1	三个月
2		废机油	HW08	900-214-08	0.5			铁桶(小口带盖)	0.6	0.15	0.34	三个月
3		废液压油	HW08	900-218-08	0.25			铁桶(小口带盖)	0.6	0.15	0.34	三个月
4		废油桶	HW08	900-249-08	0.2			托盘	0.2	0.05	0.7	三个月
5		含油废抹布	HW49	900-041-49	0.01			铁桶(大口带盖)	0.08	0.02	0.09	三个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49	6.554			1000L 包装箱	8	4	8	半年
7		废胶沾染物(废胶刷)	HW49	900-041-49	0.01			铁桶(大口带盖)	0.08	0.02	0.09	三个月

本项目危废暂存间位于生产车间南侧，建筑面积 15m²，危险废物占用面积为 10.56m²，危废暂存间应满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求，并采取防渗漏措施和渗漏收集措施、设置警示标志。

为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，本项目依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，做出如下管理要求：

- ①危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品；
- ②危险废物的盛装容器严格执行国家标准；
- ③贮存容器均具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；
- ④贮存容器保证完好无损并具有明显标志；

⑤危险废物均分区存放；

⑥危险废物暂存场所设有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志；

⑦设有专人专职对本项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理；

⑧建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存；

⑨危险废物处置场所内地面应进行硬化和防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，能马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

危险废物的堆放要求：

①基础进行防渗，防渗层为至少 1 厚粘土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2 厚高密度聚乙烯，或至少 2 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

③衬里放在一个基础或底座上；

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；

⑤衬里材料与堆放危险废物相容；

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；

⑦总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签。危险废物要分别存放，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求进行危险废物暂存管理要求如下：

①产生危险废物的单位建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

②产生危险废物的单位根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容。

③危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

④产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划。

⑤危险废物环境重点监管单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

⑥危险废物登记管理单位的管理计划制定内容包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。

危险废物贮存单位应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)相关要求,建立危险废物管理计划并制定危险废物贮存台帐,做好危险废物出入库交接记录。

①危废管理计划

企业应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)规定的分类管理要求,制定本企业危险废物管理计划,内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。

企业应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备案危险废物管理计划,申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

②危险废物管理台账

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度,记录每次运送流程和处置去向,严格执行危险废物电子联单制度,实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管。此外,建设单位已根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求,严格落实各项环保措施,将各类危险废物委托天津市生态环境主管部门认可的具有资质的单位安全处理,并送当地生态环境主管部门备案。

4.2.5 危险废物环境影响分析

表 4-27 危险废物环境影响分析

环境影响类别	影响分析
贮存场所环境影	本项目危险废物暂存间具有可行性。因此,在采取严格防治措施的前提下,

响	危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。
运输过程的环境影响	危险废物暂存场所（危废间）设置于生产车间南侧，贮存场所地面及生产车间地面均需采取硬化和防腐防渗措施，降低对周边环境及地下水环境产生不利影响。
委托利用或者处置的环境影响	本项目危险废物需委托有资质的单位进行处置。本项目产生的危险废物类别均需要在有资质的单位的经营范围内，不会产生显著的环境影响。

综上所述，本项目产生的固体废物按照厂内统一管理进行分类收集处理，固体废物不会产生二次污染。

5、环境风险

5.1 风险识别

本项目涉及的主要危险物质为：机油、液压油、废机油、废液压油、**胶粘剂**。因此对本项目实施后环境风险进行分析。

5.1.1 物质危险性识别

本项目仅涉及机油、液压油、废机油、废液压油、**胶粘剂**，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目使用物料涉及风险物质主要为油类物质，计算项目涉及的危险物质在厂界内的最大存储量与其对应的临界量的比值 Q 如下。

表 4-28 本项目危险物质一览表

序号	危险物质名称	存储位置	包装形式	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qi / Qi	Q 值
1	机油	原料区	桶装	0.2	2500	0.00008	0.00428
2	液压油		桶装	0.2	2500	0.00008	
3	胶粘剂（二甲苯）		桶装	0.2 (0.04)	10	0.004	
4	废机油	危废间	桶装	0.15	2500	0.00006	
5	废液压油		桶装	0.15	2500	0.00006	

由上表可见，危险数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

5.1.2 生产系统危险性识别

根据工艺流程和厂区平面布置情况，本项目危险物质存在区域包括生产设备、原材料暂存区以及危废贮存间，由于以上区域事故状况下无法与其他区域实现分割，因此将生产车间、危险废物暂存间分别划为危险单元。

5.2 风险类型及危害分析

本项目环境风险类型包括：油类物质等物质的储存、使用、装卸以及转移过程

发生泄漏，以及车间管理不当，出现明火引起油类物质、橡胶等物质燃烧产生伴生/次生污染物排放。

表 4-29 本项目危险废物向环境转移的途径识别一览表

序号	危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	原料区	机油、润滑油、胶粘剂	<p>泄漏</p> <p>火灾</p>	<p>①车间内原料区储存时，液态危险废物包装容器破损、倾覆造成泄漏，原料区均设有可靠防流散措施和防渗措施，油桶均放置在防渗漏托盘上，且暂存区均应进行地面硬化并刷防渗地坪漆。上述风险物质泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有土壤、地下水及地表水污染途径；</p> <p>②在露天厂区内进行上述液态风险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，本项目厂院已铺设硬化路面，如处置不及时，可能会漫流进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入下游雨水接纳的地表水体。</p> <p>①车间操作不当出现明火，引发橡胶、油品等发生火灾事故，胶粘剂、油类物质及橡胶等不完全燃烧产生油雾、一氧化碳、非甲烷总烃、苯系物、二氧化硫等污染物，并伴有烟雾产生，可能对周边环境空气产生影响。</p> <p>②发生严重火灾时，消防废水中可能混入油类、氧化物等物质，可能会通过雨水管网进入雨水接纳的地表水体，对地表水体造成污染。</p>	下游地表水体、周边环境空气
2	危废贮存间	危废贮存间	废机油、废润滑油	<p>泄漏</p> <p>火灾</p>	<p>①危废贮存间内液态危险废物暂存过程中包装容器倾覆造成泄漏，废油置于包装桶内，且放置在防渗漏托盘上，危废贮存间有可靠防流散措施和防渗措施，上述危险废物泄漏后不会流出危废贮存间，故不会有土壤、地下水及地表水污染途径；</p> <p>②在露天厂区内进行上述危险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，本项目厂院已铺设硬化路面，如处置不及时，可能会漫流进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入下游雨水接纳的地表水体；有机溶剂泄露后挥发会引起局部空气轻微污染。</p> <p>①车间火灾蔓延引发危废贮存间内可燃危险废物发生火灾，油类物质不完全燃烧产生 CO 等污染物，并伴有烟雾产生，可能对周边环境空气产生影响。</p> <p>②发生严重火灾时，消防废水中可能混入油类等物质，可能会通过雨水管网进入雨水接纳的地表水体，对地表水体造成污染。</p>	下游地表水体、周边环境空气

(1) 风险物质泄漏：

本项目危险物质分别在原料区和危废贮存间内储存时，若包装容器破损、倾覆

造成泄漏，原料区、危废贮存间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会下渗或流出室外，故不会有地表水及地下水危害后果；危险物质泄漏量不大，有机物挥发会引起局部轻微空气污染，但不会造成厂外人群明显的吸入危害。

如在露天进行上述危险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，处置不及时，泄漏物可能会进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入下游雨水接纳地表水体，但由于上述危险物质均为小包装，最大单包装泄漏量均较小，故最不利情形也是造成地表水局部的油类等轻微污染，且短时间可恢复。同样，露天厂区泄漏，由于危险物质泄漏量不大，有机物挥发会引起局部轻微空气污染，不会造成厂外人群明显的吸入危害。

(2) 生产车间火灾引发的伴生/次生污染物排放

车间操作不当出现明火，引发橡胶、油品等发生火灾事故，**胶粘剂**、油类物质及橡胶等不完全燃烧产生油雾、一氧化碳、非甲烷总烃、苯系物、二氧化硫等污染物，并伴有烟雾产生，可能对周边环境空气产生影响。

本项目危险物质分区存放，存储量较小，项目场地设有多处灭火器，发生火灾事故时，立即取下灭火器对着火点进行灭火，同时根据火势采用干沙土进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物四处流散。考虑到火灾产生的次生灾害是短暂的，随着火灾事故的结束，火灾对大气环境的影响也随之结束，不会对大气环境产生明显不利影响。

发生火灾事故时，如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，消防废水中可能混入油类、氰化物等物质，可能会对下游地表水环境产生影响。

5.3 环境风险防范的对策和应急措施

①本项目原料区设置专人看管并定期检查原材料的使用及泄漏情况，运输过程中运输人员需合规操作，避免危险物质泄漏。

②贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土材料。贮存的危险废物下均设置防渗漏托盘；

③原料及产品在仓储过程中，原料区、堆放储存场所处设置明显标志，严禁烟火，对各种火种、火源和有产生火花危险的机械设备、作业活动以及可燃、易燃物

品进行控制和管理；规范操作，加强监督管理。

④原料区内及附近配备移动式灭火设备，生产车间配备一定数量的吸附棉、应急转移桶、消防沙、消防铲、灭火器及个人防护用品便于发生突发环境事故时应急处理。

⑤危废贮存间在出入口设置缓坡或防流散措施，防止危废物质泄漏至厂院内，同时车间出入口设施缓坡或防流散措施防止危险物质进入厂院。

⑥加强液体类原辅料的管理。液体类原辅料容器应整齐存放，容器下应设置泄漏收集托盘。

⑦应急资源要重点做好个人防护用品、堵漏工具和泄漏物料处理工具的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。泄漏物料处理工具应包括溢漏围堤、铁锹、消防应急沙/棉等。

⑧建立健全并严格执行各原料安全贮存、使用的各项规章制度和规程，加强日常的安全检查。建立危险物质定期汇总登记制度，登记汇总的危险物质种类和数量存档、备查。科学管理，应根据危险物质性能，分区、分类存放，各类危险物质不得与禁忌物料混合存放。

⑨液态危险物质发生泄漏事故后，立即由现场工作人员或值班人员对其进行事故处理，人员佩戴口罩和手套，做好个人防护，迅速将包装袋倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至完好的新包装袋内，已经泄漏的少量危险物质采用活性炭或其它惰性材料吸附处理，废吸附材料收集至专用密闭容器中，作为危险废物交由有资质单位处理，以免对周围环境造成二次影响。

若物料在车间外运输途中发生泄漏，且泄漏点靠近雨水井口时，采用沙袋及时对泄漏区域雨水井进行围堵，避免进入雨水管网；若围堵不及导致泄漏物料进入厂区雨水管网，及时封堵厂区雨水进水口，将泄漏物质控制在厂区范围，避免通过市政管网进入地表水体。

⑩发生火灾事故时，如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，消防废水中可能混入油类等物质，可用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将厂区内拦截的消防废水进行收集，委托有

资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置。

若严重火灾，专业消防救助，可能产生大量的消防废水，建设单位应启动社会级应急响应，报告园区管委会，及时疏散周边人员，及时关闭园区雨水管网泵站，报告区生态环境局；政府环境应急力量到达现场后，协助其进行救援，消防废水因消防应急需要必须外排的，建议监测雨水排口外排废水中的 COD_{Cr}、石油类等；评估污染强度，如有必要，可建议进一步监测受污染的地表水相关断面。

5.4 环境风险应急预案

通过对污染事故的风险评价，建设单位和各有关部门应制定实施突发性事故应急预案，降低重大环境污染事故发生的概率，消除事故风险隐患。

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等的规定和要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案并尽快向所在地生态环境主管部门进行备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。

综上所述，本项目在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目环境风险可防控。

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		(18m 高 P1 排气筒) 污染源: 称重计量、密炼、开炼及硫化、涂胶烘干、成型、打磨	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、臭气浓度	生产车间称重计量、密炼、开炼、成型、涂胶烘干、硫化等工序均在密闭间内进行, 烘干、打磨工序产生的废气经密闭管道收集, 引至 2#布袋除尘器处理; 其余各工序产生的废气经设备上方集气罩+软帘收集, 引至 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置处理, 尾气通过 1 根 18m 高排气筒 P1 排放。	《橡胶制品工业大气污染物排放标准》(DB12/1353-2024) 表 1 大气污染物排放限值
地表水环境		生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类	生活污水进入化粪池进行沉淀, 通过经厂区废水排放口排至市政污水管网, 排至咸水沽污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准
声环境		生产设备、环保风机	噪声	基础减振、风机软连接、隔声罩等降噪防治措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物	本项目一般固体废物暂存于一般固废暂存间, 交由物资部门或一般工业固废处置单位; 危险废物暂存于危废间, 交由有资质单位处置; 生活垃圾由城市管理部门定期清运处置。				
土壤及地下水污染防治	车间原料区、危废间内地面硬化并刷环氧防渗漆, 液态物料密闭桶装, 下设防渗托盘, 不存在土壤、地下水环境污染途径。				

措施	
生态保护措施	本项目无生态影响。
环境风险防范措施	<p>①本项目原料区设置专人看管并定期检查原材料的使用及泄漏情况，运输过程中运输人员需合规操作，避免危险物质泄漏。</p> <p>②贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土材料。贮存的危险废物下均设置防渗漏托盘；</p> <p>③原料及产品在仓储过程中，原料区、堆放储存场所处设置明显标志，严禁烟火，对各种火种、火源和有产生火花危险的机械设备、作业活动以及可燃、易燃物品进行控制和管理；规范操作，加强监督管理。</p> <p>④原料区内及附近配备移动式灭火设备，生产车间配备一定数量的吸附棉、应急转移桶、消防沙、消防铲、灭火器及个人防护用品便于发生突发环境事故时应急处理。</p> <p>⑤危废贮存间在出入口设置缓坡或防流散措施，防止危废物质泄漏至厂院内，同时车间出入口设施缓坡或防流散措施防止危险物质进入厂院。</p> <p>⑥加强液体类原辅料的管理。液体类原辅料容器应整齐存放，容器下应设置泄漏收集托盘。</p> <p>⑦应急资源要重点做好个人防护用品、堵漏工具和泄漏物料处理工具的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。泄漏物料处理工具应包括溢漏围堤、铁锹、消防应急沙/棉等。</p> <p>⑧建立健全并严格执行各原料安全贮存、使用的各项规章制度和规程，加强日常的安全检查。建立危险物质定期汇总登记制度，登记汇总的危险物质种类和数量存档、备查。科学管理，应根据危险物质性能，分区、分类存放，各类危险物质不得与禁忌物料混合存放。</p> <p>⑨液态危险物质发生泄漏事故后，立即由现场工作人员或值班人员对其进行事故处理，人员佩戴口罩和手套，做好个人防护，迅速将包装</p>

	<p>袋倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至完好的新包装袋内，已经泄漏的少量危险物质采用活性炭或其它惰性材料吸附处理，废吸附材料收集至专用密闭容器中，作为危险废物交由有资质单位处理，以免对周围环境造成二次影响。</p> <p>若物料在车间外运输途中发生泄漏，且泄漏点靠近雨水井口时，采用沙袋及时对泄漏区域雨水井进行围堵，避免进入雨水管网；若围堵不及导致泄漏物料进入厂区雨水管网，及时封堵厂区雨水进水口，将泄漏物质控制在厂区范围，避免通过市政管网进入地表水体。</p> <p>⑩发生火灾事故时，如干粉灭火器无法扑灭火灾，需使用消防水灭火时，消防废水中可能混入油类、氰化物等物质，可用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将厂区内拦截的消防废水进行收集，委托有资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置。</p> <p>若严重火灾，专业消防救助，可能产生大量的消防废水，建设单位应启动社会级应急响应，报告园区管委会，及时疏散周边人员，及时关闭园区雨水管网泵站，报告区生态环境局；政府环境应急力量到达现场后，协助其进行救援，消防废水因消防应急需要必须外排的，建议监测雨水排口外排废水中的 COD_{Cr}、石油类等；评估污染强度，如有必要，可建议进一步监测受污染的地表水相关断面。</p>
其他环境管理要求	<p>1.排污口规范化要求</p> <p>建设单位根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24号)、天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理(2002)71号)和天津市环保局《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》(津环保监测[2007]57号)和《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)等文件的要求，对排污口进行规范化工作。</p> <p>1.1 废气排放口规范化设置</p>

本项目新设 1 根 18m 高 P1 排气筒,规范 1#脉冲式布袋除尘器+低温等离子+二级活性炭吸附装置后采样口及 2#布袋除尘器后采样口,该排气筒进行规范化建设。

①排气筒应设置编号铭牌,并注明排放的污染物。

②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和必要的采样监测平台。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求。

③采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的规定设置。

按照国家标准《环境保护图形标志一排放口(源)》(GB15562.1-1995)的规定设置环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距排放口或采样点较近且醒目处,并能长期保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固体式标志牌,在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。一般污染物排放口(源)设置提示性环境保护图形标志牌,排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口应设置警告性环境保护图形标志牌。

1.2 废水排放口规范化设置

本项目运营期废水主要为生活污水,经化粪池沉淀后排放到园区管网,依托于租赁厂区现有污水排放口排放废水,污水排放口的责任主体为天津蓝标橡胶有限公司,负责该排污口日常管理及检测,并负责排污口规范化,排污口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点,并在厂区排污口附近醒目处设置环境保护图形标志。

1.3 固体废物贮存场所

本项目固体废物分类收集设专用容器存放,危险废物设置专用堆放场所,有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施,设置环境保护图形标志和警示标志。本项目设置的图形标志牌属环保设施,排污单位必须负责日常的维护保养,任何单位和个人不得擅自拆除,如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。

2.环境影响评价制度与排污许可制衔接

依据《排污许可管理办法》(部令第 32 号)、《排污许可管理条例》

（中华人民共和国国务院令第 736 号）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污不得无证排污，应及时履行排污许可手续。

3.环境保护竣工验收

根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，同时向社会进行公示。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)，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。

4.环保治理投资

本项目总投资 800 万元，其中环保投资约为 36 万元。环保投资占总投资的 4.5%，主要用于运营期废气收集及治理措施、降噪措施、固体废物收集及暂存、环境风险防范及排污口规范化等等，具体明细见下表。

表 5-1 项目环保投资明细表

序号	环保措施	工程内容	投资额（万）
1	废气	生产车间：集气罩+软帘；1#脉冲式布袋除尘器+1#二级活性炭装置；2#布袋除尘器；排气筒 P1	25
2	噪声	低噪声设备；基础减振、厂房隔声；室外风机软连接、置于隔声罩等	5
3	固废	危废间、一般固废间	3
4	环境风险防范	应急防范措施补充（防渗漏措施等）	1
5	环境管理	废气排污口、废水排污口、固废规范化措施	2
合计			36

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求，建设用地为工业用地，选址可行。本项目实施后产生的废气、废水污染物可实现达标排放，厂界噪声可实现厂界达标，固体废物处置去向合理，不会对环境产生明显影响，风险可控。在落实本报告提出的各项相应环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	VOCs	0.0058	0.0073	/	0.237	0.0058	0.237	+0.237
废水	CODcr	/	/	/	0.1125	/	0.1125	+0.1125
	氨氮	/	/	/	0.0098	/	0.0098	+0.0098
	总磷	/	/	/	0.00084	/	0.00084	+0.00084
	总氮	/	/	/	0.0141	/	0.0141	+0.0141
一般工业 固体废物	废包装	0.12	/	/	0.2	0.12	0.2	+0.08
	废边角料	0.024	/	/	0.04	0.024	0.04	+0.016
	不合格品	3.18	/	/	5.3	3.18	5.3	+2.12
	除尘灰	1.86	/	/	3.1	1.86	3.1	+1.24
	废布袋	0.3	/	/	0.5	0.3	0.5	+0.2
	金属下脚料	0.05			0.08	0.05	0.08	0.03
危险废物	废胶桶	0.3	/	/	0.5	0.3	0.5	+0.2

	废机油	0.09	/	/	0.5	0.09	0.5	+0.41
	废液压油	0.09	/	/	0.25	0.09	0.25	+0.16
	废油桶	0.06	/	/	0.2	0.06	0.2	+0.14
	含油废抹布	0.006	/	/	0.01	0.006	0.01	+0.004
	废活性炭	3.978	/	/	6.554	3.978	6.554	+2.592
	废胶沾染物（废胶刷）	0.008			0.01	0.008	0.01	+0.01
生活垃圾	生活垃圾	1.5	/	/	3.125	1.5	3.125	+3.125

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①