

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 煤安智能输送带生产线建设项目

建设单位（盖章）： 陕西延长石油集团橡胶有限公司

编制日期： 二〇二六年一月

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	煤安智能输送带生产线建设项目		
项目代码	2508-611207-04-01-667654		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城统一路 1 号		
地理坐标	(E 108 度 45 分 37.266 秒, N 34 度 18 分 20.741 秒)		
国民经济行业类别	C2912 橡胶板、管、带制造 C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 52、橡胶制品业 291 其他 53、塑料制品业 292 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	陕西省西咸新区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	3268	环保投资(万元)	600
环保投资占比(%)	18.36	施工工期	4 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)	5732
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》表 1 设置原则,本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称:《西咸新区总体规划》(2010 年-2020 年) 审查机关:陕西省人民政府 审查文件名称及文号:陕西省人民政府关于《西咸新区总体规划》(2010 年-2020 年)的批复(陕政函〔2011〕110 号)		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称:《西咸新区-沣东新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书》;		

	<p>审查机关：原西安市环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区·沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书的审查意见》（市环函〔2014〕20号）。</p>		
本项目与相关规划符合性分析见表 1-1。			
表 1-1 项目与规划及规划环评相符情况			
文件	政策要求	本项目情况	符合性
《西咸新区总体规划》 (2010-2020)	<p>(1) 功能定位 西部地区重要的经济中心，全国重要的先进制造业和高新技术产业基地科技教育、商贸中心和综合交通枢纽，西北地区重要的科技创新基地，全国重要的历史文化基地。</p> <p>(2) 空间开发格局 构建以西安-咸阳为核心，以陇海铁路、连霍高速沿线走廊为主轴，以关中环线、包茂、京昆、银武高速公路关中段沿线走廊为副轴的空间开发格局。</p> <p>(3) 发展重点 强化西安科技、教育、商贸、金融、文化和交通枢纽功能，推进西安、咸阳一体化进程和西咸新区建设，加强产业合作和城市功能对接，建设全国重要的科技研发和文化教育中心，高新技术产业和先进制造业基地，区域商贸物流会展中心以及国际一流旅游目的地。</p>	本项目位于陕西省西咸新区沣东新城统一路1号，属于输送带制造项目，用于多个行业的配套设施，符合西咸新区规划产业定位。	符合
《西咸新区-沣东新城分区规划 (2010-2020)》 环境影响报告书及审查意见	入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限值企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。	本项目属于输送带制造项目，不属于“三高一低”企业。	符合
	做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。	本项目符合规划区规划定位，不属于电镀生产线及涉重金属排放企业。	符合
	水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀	本项目不属于高耗水、重污染类型的项目。废水经厂区现有污水处理设施处理后进入市政管网最终进入西咸	符合

		等高耗水、重污染行业进入。	新区第一污水处理厂。	
		大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。	本项目硫化工序废气设置一套“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理装置；PVC/PVG 输送带造粒、塑化、挤出工序产生的挥发性有机物设置一套“碱性喷淋+静电除油+活性炭吸附”装置，筒仓呼吸口粉尘设置仓顶除尘器，粉料称量、物料搅拌初期、废料及不合格产品粉碎颗粒物设置袋式除尘器。本项目不属于废气排污量大的行业。	符合
		声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。	本项目运营期采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施。	符合
		规划区内工业固废应分类收集处理、综合利用，危险废物由企业委托有资质的固体废弃物安全处置中心安全处置。	本项目运营期产生的固体废物均合理处置。一般固废：钢丝绳芯橡胶输送带废料及不合格产品、布袋除尘器废布袋，外售；PVC/PVG 输送带废料及不合格产品粉碎后回用于生产；袋式除尘器集尘回用于生产。危险废物主要为废活性炭、废催化剂、集油槽油泥、废矿物油、含油沾染物，委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。	符合
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，不使用落后生产工艺装备（落后生产工艺装备：地下矿山使用非阻燃输送带；以棉帘线为骨架材料的普通输送，本项目主要生产钢丝绳芯输送带、PVC/PVG 输送带），为允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入事项。本项目已取得陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码为：</p>			

2508-611207-04-01-667654（见附件 2）。

因此，本项目符合国家产业政策。

2.选址符合性分析

项目位置及用地性质：本项目位于陕西省西咸新区沣东新城统一路 1 号，位于本公司厂区。通过改建现有延长橡胶煤棚厂房，用于生产输送带，用地性质属于工业用地（见附件 3），同时，根据“西咸新区详细规划管控一张图”（见附图 6），本项目所在地规划为工业用地，本项目用地性质与规划相符。

项目周围环境：项目北邻空地及闲置厂房，南邻锅炉房，西邻闲置装置，东邻厂区内部道路。本项目用地范围内及车间外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态保护区、集中式的饮用水水源地等环境敏感区。根据《陕西省生态环境厅关于同意西安市沣、皂饮用水水源保护区调整有关意见的函》（陕环水体函〔2023〕4 号，具体见附件 5）及调整后保护区范围图（具体见附图 7）：本项目位于沣皂饮用水水源准保护区东侧约 600m 处，不在准保护区范围内。根据《延长石油集团橡胶有限公司半钢子午线轮胎生产线结构优化升级项目环境影响评价报告书》中项目所在区域地下水流向图，项目所在地地下水流向为东南流向西北，距离本项目最近的水源井为 30#，位于本项目西南方向距离约 900m，本项目位于 30# 水源井地下水流向侧方。本项目风险物质主要为邻苯二甲酸二辛脂及废润滑油，邻苯二甲酸二辛脂暂存至车间，地面硬化、设置托盘；废润滑油暂存至厂区危废贮存库，厂区现有危废贮存库地面采用环氧树脂进行防渗、防腐处理，并设置导流槽及事故池。项目在做好防泄漏措施后，对地下水环境影响较小。

项目公用设施：本项目给水依托厂区现有供水管网，排水依托厂区现有污水管网进入市政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂，供电依托厂区现有供电线路。项目给水、排水、供电设施均到位。项目所在地交通便利、地势平坦，有利于项目生产所需原辅材料和成品的运输。

运营期环境影响：项目运营时产生的废气、废水、噪声以及固体废物等环境影响因素在采取相应的污染防治措施后，均可得到有效治理，对周围环境及敏感目标影响较小。

综上，本项目选址合理。

3.与“三线一单”的相符性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目生态环境分区管控符合性分析如下：

① “一图”

对照《2023年咸阳市生态环境分区管控调整方案》，本项目位于陕西省咸阳市秦都区重点管控单元内，具体见图 1-1。

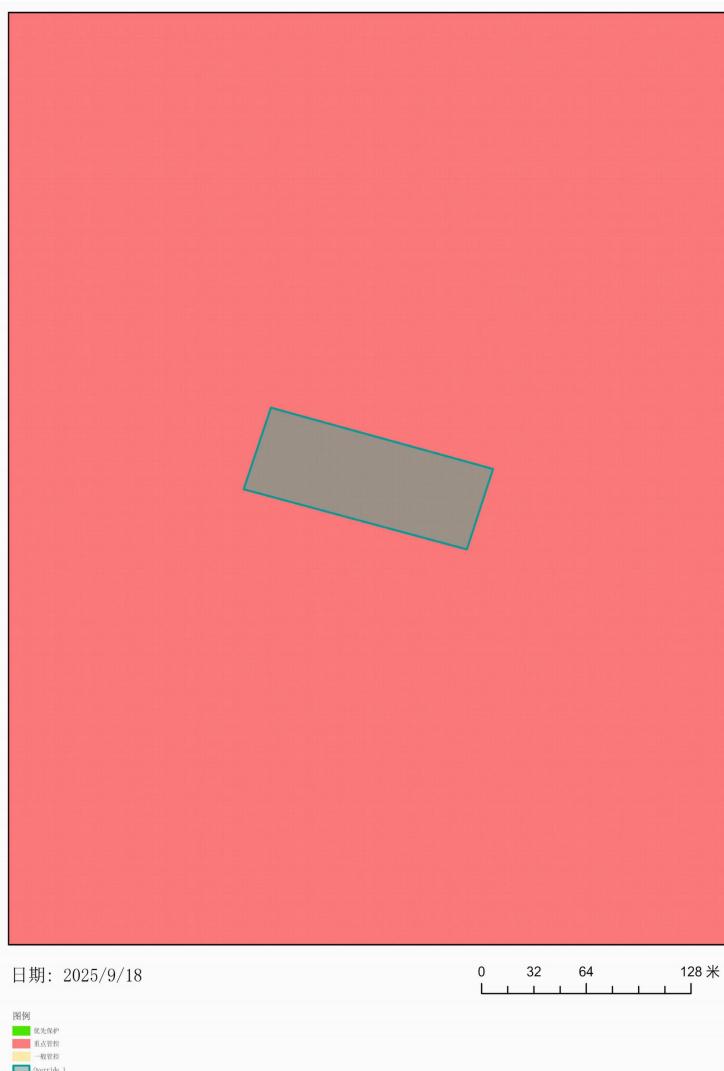


图 1-1 项目与生态环境分区管控成果对比图

② “一表”

本项目所涉及的生态环境分区管控准入清单如下表所示：

表 1-2 本项目与“三线一单”管控要求相符性分析									
	管控单元	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性判定	面积/长度(平方米/米)
其他符合性分析	陕西省咸阳市秦都区重点管控单元7(西咸新区)	咸阳市	秦都区	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	本项目属于橡胶制品业和塑料制品业，不属于“两高”项目，不属于重污染企业。	符合	5732.34
						大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。	本项目不涉及。	符合	
					污染物排放管控	2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。	本项目硫化工序使用天然气锅炉蒸汽（由咸阳新兴分布式能源有限公司供应），PVC/PVG输送带生产线使用电加热。	符合	
						3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。	本项目非道路移动车辆符合国家现有标准要求。	符合	
						4.位于大气污染防治重点区域的汾渭平原，特别排放限值行业（钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业）现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）特别排放限值。	本项目不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业。	符合	
						水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。	本项目废水经厂区现有污水处理设施处理后进入市政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂。	/	

					2.城镇新区管网建设及老旧小区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。	本项目不涉及。	符合	
					3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。	本项目废水经厂区现有污水处理设施处理后进入市政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂。	符合	
					4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧小区管网升级改造。	本项目不涉及。	符合	
				环境风险防控	/	/	/	
				资源开发效率要求	地下水开采重点管控区：1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的开发管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实管理和保护措施。对开采地下水的取水户，要制订年度开采指标，严格实行总量和定额控制管理。制订地下水水量、水位双控指标，并将纳入各地经济社会发展综合评价与绩效考核指标体系。 2.拓展地下水补给途径，有效涵养地下水。要积极开展人工回灌等超采区治理研	本项目用水使用区域自来水供给。	符合	
						本项目不涉及。	符合	

					究，有效减缓、控制地面沉降，应结合当地条件，充分利用过境河流、再生水等资源，有效增加地下水补给，多途径涵养地下水水源。		
					3.地下水禁止开采区禁止取用地下水（为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水；为开展地下水监测、勘探、试验少量取水除外）。地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。	本项目用水使用区域自来水供给。	符合
					4.地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业，适度压减高耗水农作物，鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水。		符合
					高污染燃料禁燃区：严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售。	本项目不使用高污染燃料。	符合
本项目满足重点管控单元在空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等管控要求。							

③ “一说明”

“一说明”指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。本项目“三线一单”符合性分析见表1-3。

表 1-3 本项目“三线一单”符合性分析一览表

“三线一单”	本项目情况	符合性
生态保护红线	本项目位于陕西省西咸新区沣东新城统一路 1 号，项目所在地属于生态环境管控单元中的重点管控单元，项目用地不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	项目所在地属于环境空气不达标区域；环境影响分析结果显示，废气、废水、噪声对周围环境的影响是可以接受的，固废得到合理处置。项目采取了有效的污染防治措施，不会改变区域环境质量功能区划，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目硫化工序加热使用蒸汽，由咸阳新兴分布式能源有限公司供应。项目营运过程不触及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目符合国家和地方的产业政策，不在《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入事项之列。对照陕西省生态环境管控重点管控单元要求，本项目满足各单元在空间布局约束、污染物排放管控和资源利用效率管控要求，因此，本项目建设符合《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中相关要求。	符合

4.与相关政策符合性分析

本项目与相关政策符合性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与相关政策符合性分析

相关政策	分析判定内容	本项目情况	符合性
《国家污染防治技术指导目录》（2024 年限制类和淘汰类）	限制类： 洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术：该技术为采用洗涤、水膜（浴）、文丘里等单一湿法除尘及以上技术组合的除尘净化工艺。 低效干式除尘技术：该技术为利用颗粒物的重力、惯性和离心力等机械力，采用旋风除尘、重力沉降、惯性除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。	本项目硫化工序废气主要为挥发性有机物及臭气，经活性炭吸附/脱附+催化燃烧后由排气筒排放；塑化、造粒、挤出工序挥发性有机物经碱性喷淋+静电除油+活性炭由排气筒排放；称量、搅拌、废料及不合	符合

	VOCs (挥发性有机物) 洗涤吸收净化技术：该技术仅采用水、酸液、碱液洗涤吸收工业废气中 VOCs 后直接排放。 淘汰类： 正压反吸风类袋式除尘技术：该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无排气筒，直接排放的袋式除尘技术。 VOCs 光催化及其组合净化技术：该技术利用二氧化钛等光催化剂，通过紫外光、可见光激活并氧化 VOCs。 VOCs 低温等离子体及其组合净化技术：该技术利用气体分子在电场作用下产生的激发态分子、电子、离子、原子和自由基等活性物种，降解废气中有机污染物分子。 VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术：该技术利用污染物分子吸收短波长紫外光，引发污染物分子化学键断裂，同时废气中的氧气或水分子吸收短波长紫外光后，产生包括臭氧和羟基自由基等在内的活性物种与污染物分子发生降解反应。	格产品粉碎、筒仓呼吸口粉尘经袋式除尘器处理后由排气筒排放。 本项目 VOCs 废气处理工艺不涉及仅采用洗涤吸收，不涉及光催化、低温等离子、光解处理工艺；除尘使用袋式除尘器经排气筒排放。 本项目废气处理工艺不涉及限制类及淘汰类。	符合
2025 年《国家污染防治技术指导目录》	低效类技术： 洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术 低效干式除尘技术：该技术为利用颗粒物的重力、惯性和离心力等机械力，采用旋风除尘、重力沉降、惯性除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。 正压反吸风类袋式除尘技术：该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无排气筒，直接排放的袋式除尘技术。 VOCs (挥发性有机物) 洗涤吸收净化技术 VOCs 光催化及其组合净化技术 VOCs 低温等离子体及其组合净化技术 VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术	本项目硫化工序废气主要为挥发性有机物及臭气，经活性炭吸附/脱附+催化燃烧后由排气筒排放；塑化、造粒、挤出工序挥发性有机物经碱性喷淋+静电除油+活性炭处理由排气筒排放；称量、搅拌、废料及不合格产品粉碎、筒仓呼吸口粉尘经袋式除尘器处理后由排气筒排放。 本项目 VOCs 废气处理工艺不涉及仅采用洗涤吸收，不涉及光催化、低温等离子、光解处理工艺；除尘使用袋式除尘器经排气筒排放。 本项目废气处理工艺不涉及低效类技术。	符合
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	三、末端治理与综合利用：对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术	本项目挥发性有机物主要为硫化工序加塑料塑化、造粒、挤出产生；硫化工序挥发性有机物产生浓度较大，塑料塑化、造粒、挤出挥发性有机物产生浓度较小，根据其废气产生特点制定处理措施：硫化工序废	符合

		等净化后达标排放；……对于不能再生处理的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	气经活性吸附/脱附炭+催化燃烧后由排气筒排放；塑化、造粒、挤出工序挥发性有机物经碱性喷淋+静电除油+活性炭处理由排气筒排放。废活性炭暂存至危废贮存库，交有资质单位处置。	
	《重点行业挥发性有机物综合整治方案》（环大气〔2019〕53号）	（三）推进建设适宜高效的治污设施 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，以及生产工况等，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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。……低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。		符合
	《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环境影响评价管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76号）	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上要求。 关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340 号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面，专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。	本项目主要生产钢丝绳芯橡胶输送带、PVC/PVG 输送带，其中钢丝绳芯橡胶输送带属于重点行业中“橡胶制品制造”。属于关中地区涉气重点行业，已按要求编制环保绩效管理篇章，项目采用的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平、运输方式和管控要求等方面均满足环保绩效 A 级企业要求。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	抓好工业节水。继续深化产业结构调整，以水定产，限制高耗水高污染行业进入；提高工业用水重复利用率和工业集聚区再生水利用率。 加强固体废物污染防治。推进工业固体废物安全处置利用，到 2025 年年底，工业固体废物综合利用处置率达 92%以上。	本项目不属于高耗水行业，项目冷却水循环使用，提高工业用水重复率。 本项目运营期产生的固体废物均合理处置。一般固废：钢丝绳芯橡胶输送带废料及不合格产品、布袋除尘器废布袋，外售；PVC/PVG 输送带废料及不合格产品粉碎后回用于生产；袋式除尘器集尘回用于生产。危险废物主要为废活性炭、废催化剂、集油槽油泥、废矿物油、含油沾染物，委	符合

		托有资质单位处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。	
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》（市政发〔2021〕21号）	强化“三线一单”生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格推动“三线一单”在规划编制、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。 全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。	符合
	关于印发《西咸新区“十四五”生态环境保护规划》的通知（陕咸〔2021〕4号）	强化“三线一单”为核心的生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，细化生态环境分区管控要求和准入清单，加强“三线一单”在规划编制、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。 全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（陕发〔2023〕4号）	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。 市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。 动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效VOCs治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性VOCs废气不再采用喷淋吸收方式处理。	符合
	《西咸新区大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》（陕咸党发〔2023〕4号）	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。	符合
	《陕西省西咸新区严格审批手续，把好准入关。新改扩建涉气重点行业企业应达到环保	本项目主要生产钢丝绳芯橡胶输送带、PVC/PVG输送带，其中钢丝绳芯橡胶输送带属于重点行业中“橡胶制品制造”，达到环保绩效A级企业要求。	符合

区党政办公室关于印发西咸新区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染治理专项行动 2025 年工作方案的通知》 《西安市挥发性有机物污染整治专项实施方案（2023-2027 年）》	绩效 A 级、绩效引领性水平。严格落实“三同时”制度，加强建设期间监管。	PVC/PVG 输送带，其中钢丝绳芯橡胶输送带属于重点行业中“橡胶制品制造”，达到环保绩效 A 级企业要求。本项目严格落实“三同时”制度。	
	全面推进 VOCs 综合治理。强化涉 VOCs 工业企业的监督管理。	本项目硫化工序废气经活性炭吸附/脱附+催化燃烧由排气筒排放；塑化、造粒、挤出工序挥发性有机物经碱性喷淋+静电除油+活性炭处理由排气筒排放。废气可实现稳定达标排放，不属于低效治理措施。	符合
	低效治理设施升级改造行动。组织开展企业 VOCs 治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术，以及有机化工生产企业使用简易低效污染治理设施的，逐一进行排查，2023 年 6 月底前基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造。	本项目硫化工序废气经活性炭吸附/脱附+催化燃烧由排气筒排放；塑化、造粒、挤出工序挥发性有机物经碱性喷淋+静电除油+活性炭处理由排气筒排放。废气可实现稳定达标排放，不属于低效治理措施。	符合
	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的，其中颗粒碳碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30%，按设计要求足量添加、定期更换，动态更新挥发性有机物治理设施台账。组织开展活性炭技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。	本项目，环评要求企业购置的活性炭应满足颗粒碳碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30% 的要求，并按风量等设计要求足量添加、及时更换，对活性炭的填充量、填充厚度和更换时间进行台账记录及管理。	符合
《西安市大气污染防治条例》	单位和个体工商户排放大气污染物的，必须配置大气污染物处理设施，确保处理设施正常运行，不得擅自停止运行或者拆除。	本项目设置大气污染物处理设施，运营期处理设施正常运行，不得擅自停止运行或者拆除。	符合
	向大气排放有毒有害气体和粉尘物质的单位，应当采取除尘和净化措施，排放污染物的浓度和数量，不得超过规定的标准。	本项目设置大气污染物处理设施，采取除尘和净化措施，运营期排放污染物的浓度和数量符合相关限值要求。	符合

5.环保绩效符合性分析

本项目不涉及密炼、压延工序，不进行炼胶，使用厂区现有轮胎车间的混炼胶。陕西延长石油集团橡胶有限公司现为 B 级企业，《延长石油集团橡胶有限公司半钢子午线轮胎生产线结构优化升级项目》环评及环评批复要求企业达到绩效 A 级要求，此项目 2025 年 1 月 23 日取得环评批复，目前正在建设中。对照《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）》，本项目不属于重点行业，且项目生产过程中无涉 VOCs 物料，因此本项目不纳入重污染天气应急减排措施范围。

版)》橡胶制品制造绩效分级指标-A 级企业等政策的相关要求, 具体绩效评价符合性分析见表 1-5。

表 1-5 本项目与橡胶制品行业(橡胶板、管、带制品制造)绩效分级指标符合性分析

项目	A 级企业要求	本项目情况	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;	1. 本项目使用现有工程生产的混炼胶, 不涉及配料系统;	符合
	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;	2. 本项目不涉及炼胶; 硫化工序采用集气罩+软帘收集, 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;	符合
	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;	3. 本项目不涉及配料系统;	符合
	4. 炼胶车间封闭 ^a 。	4. 不涉及炼胶车间。	符合
有机废气治理工艺	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;	1. 本项目不涉及混炼工序, 硫化工序废气收集后经“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理;	符合
	2、单根排气筒 NMHC 排放速率>2kg/h 的, 处理效率≥80%	2. 本项目硫化工序废气处理效率按照《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 中要求不低于 90%;	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 不高于 50mg/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》(GB27632-2011) 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);	1. 本项目硫化废气排放口 NMHC 浓度不高于 10mg/m ³ ; 项目不涉及胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶。	符合
	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》(GB27632-2011) 排放限值, 并满足相关地方排放标准要求;	2. 本项目不涉及;	符合
	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	3. 本项目硫化工序排放口及厂界臭气浓度、硫化氢	符合

	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》(GB14554) 排放限值，并满足相关地方排放标准要求	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554) 排放限值。	
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。	本公司属于重点排污企业，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目硫化工序排放口属于一般排放口，无需安装 CEMS (NMHC)。	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。 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； 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。	本项目未建设，正在办理环评手续；项目建成后按要求重新申请排污许可证，组织竣工环境保护验收，编制废气治理设施运行管理规程，开展废气监测，按要求记录台账；	符合
运输方式	1.物料公路运输全部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； 2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	1.物料公路运输全部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； 2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁系统和电子台账。	企业已建立门禁系统和电子台账。	符合

注 1: a 车间封闭指利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态；

注 2: b 主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 确定。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1.项目背景</p> <p>陕西延长石油集团橡胶有限公司厂区现有工程主要为轮胎制造，作为一家致力于橡胶制品研发、生产、销售的专业化橡胶企业，是为西北地区军工配套综合橡胶制品企业，有着大型橡胶制品生产、制造、销售的成熟经验。延长石油集团内部目前使用输送带主要有两大块业务集群，分别为矿业集群和化工（煤化工）集群。随着集团公司不断坚持稳油、增气、拓煤、扩化、兴电，发展新能源、新材料和精细化工，做优存量、做大增量，延伸产业链，畅通供应链，提升价值链，煤炭产能将稳步扩大与提升，矿业公司整体的输送带需求规模将相当可观。</p> <p>公司以服务延长石油集团内部矿业市场为主，不断延伸开发周边企业为辅，建设煤安智能输送带生产线建设项目。本项目充分利用公司现有延橡密炼、压延生产线装备产能，填平补齐部分输送带专用设备。项目于 2024 年 9 月 4 日取得陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码为：2508-611207-04-01-667654。项目通过改建现有延长橡胶煤棚厂房，设计为输送带车间整体厂房，完成改造后厂房总面积 5732m²，建设高标准建设钢丝绳芯、PVC/PVG 输送带生产线各 1 条，并完成相关疲劳测试、阻燃测试等试验设备增补，年产钢丝绳输送带 60 万平方米、PVC/PVG 输送带 50 万平方米，为集团公司、矿业公司和西北橡胶公司高质量发展贡献力量。</p> <p>本项目行业类别为 C2912 橡胶板、管、带制造及 C2922 塑料板、管、型材制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“52、橡胶制品业 291-其他，53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2.主要建设内容</p> <p>(1) 项目概况</p> <p>项目名称：煤安智能输送带生产线建设项目；</p> <p>建设单位：陕西延长石油集团橡胶有限公司；</p> <p>建设地点：陕西省西咸新区沣东新城统一路 1 号；</p> <p>建设性质：扩建；</p>
------	--

总投资：3268万元；
建设规模及内容：改建现有空置的煤棚厂房，设计为输送带车间，完成改造后厂房总面积5732m²。建设智能输送带生产线，并完成相关疲劳测试、阻燃测试等试验设备增补；建设1条钢丝绳芯输送带生产线、1条PVC/PVG输送带生产线，年产钢丝绳60万平方米、PVC/PVG50万平方米。

四邻关系：项目北邻空地及闲置厂房，南邻锅炉房，西邻闲置装置，东邻厂区内部道路。

（2）主要建设内容

项目主要建设内容如表2-1所示：

表2-1 项目主要建设内容一览表

名称	主要建设内容		备注
主体工程	本项目通过改建现有延长橡胶煤棚厂房，设计为输送带车间整体厂房，现有厂房长84m、宽48m，面积为4032m ² 。完成改造后厂房长119.42m、宽48m，总面积约5732m ² 。厂房高度12m。		改造现有厂房
	钢丝绳芯输送带生产线	建设1条钢丝绳芯输送带生产线，位于车间北侧，主要设置钢丝绳处置设备（锭子架、张力站、固定分梳器）、冷压成型机车、硫化机、切割机、卷取机等设备，主要进行钢丝绳芯输送带的生产。	新建
	PVC/PVG输送带生产线	建设1条PVC/PVG输送带生产线，位于车间南侧，主要设置搅拌机、干燥箱、塑化箱、造粒机、挤出机、冷却槽、切割机、卷取机等设备，主要进行PVC/PVG输送带。	新建
储运工程	原料区	位于厂区东北角，占地面积约270m ² ，主要用于储存原料。	新建
	氢氧化铝筒仓	设置氢氧化铝原料筒仓1个，容量为10t，物料使用罐车密闭输送至筒仓。	新建
	钢丝绳芯输送带成品区	占地面积约405m ² ，主要用于储存钢丝绳芯输送带。	新建
	PVC/PVG输送带成品区	占地面积约405m ² ，主要用于储存PVC/PVG输送带。	新建
	带芯存放区	占地面积约270m ² ，主要用于储存带芯。	新建
	行车	车间内建设行车3台，分别为5T、10T、32T，用于车间内运输。	新建
辅助工程	办公区	依托厂区现有办公楼。	依托现有
	软水制备机组	项目PVC/PVG输送带冷却用水使用软化水，利用厂区现有软水制备机组。	
	胶片贴合区	占地面积约3572m ² ，设置胶片贴合机，通过胶片贴合机将混炼胶压制一定厚度，为压力贴合。	新建
	实验室	依托厂区现有实验室，位于厂区西南角，1栋2F，面积1200m ² 。主要对产品进行疲劳测试、阻燃测试，为物理性能测试，不使用化学试剂。增加设备主要为拉力试验机、磨耗试验机、燃烧试验机、滚筒摩擦试验机、钢丝绳渗透仪、高	依托现有实验室，新增部

		阻计、成槽性试验装置、钢丝绳芯动态粘合强度试验机。	分设备
公用工程	给水	市政管网供水。	依托现有
	排水	项目生活污水、软水制备产生浓盐水经厂区现有污水处理设施处理后进入市政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂。	
	供电	市政电网供电。	
	采暖及制冷	生产车间 PVC/PVG 输送带生产冷却方式使用水冷；PVC/PVG 输送带生产线使用电加热；办公楼采用风冷式中央空调。	
	蒸汽	硫化工序使用蒸汽由咸阳新兴分布式能源有限公司供应。	
环保工程	废气	钢丝绳芯输送带生产线	新建
		PVC/PVG 输送带生产线	
	废水	硫化： 硫化工序废气收集后经活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理由 17m 高排气筒（1#）排放。	新建
		塑化、造粒、挤出废气： 项目塑化、造粒、挤出废气，收集后共用一套碱性喷淋+静电除油+活性炭装置，由 17m 高排气筒（2#）排放排放。 称量、搅拌、废料及不合格产品粉碎颗粒物： 项目粉料称量、物料搅拌初期、废料及不合格产品粉碎粉尘收集后共用一套袋式除尘器处理由 17m 高排气筒（3#）排放。 氢氧化铝筒仓呼吸口粉尘： 由筒仓仓顶除尘器处理后，和称量、搅拌、废料及不合格产品粉碎粉尘共用一根 17m 高排气筒（3#）排放。	
	固废	项目生活污水、软水制备产生浓盐水、碱性喷淋塔废水经厂区现有污水处理设施处理后进入市政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂；蒸汽冷凝水回用至锅炉房。	依托现有
		PVG 输送带废料及不合格产品： 经粉碎机粉碎后回用于生产。	新建
		钢丝绳芯输送带废料及不合格产品： 废料主要为切边废边角料、废胶边料、带头和带尾废料，收集后暂存至厂区现有一般固废暂存库，外售。 袋式除尘器废布袋： 暂存至厂区现有一般固废暂存库，外售。 除尘器集尘： 回用于生产。	依托现有
		危险废物： 主要为废活性炭、废催化剂、集油槽油泥、废润滑油及含油沾染物，暂存至厂区现有危废贮存库交有资质单位处置。	依托现有
	噪声	生活垃圾： 垃圾桶收集，交环卫部门统一清运。	新建
		采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声，风机设置消声器。	新建

(3) 依托工程可行性分析

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城统一路 1 号陕西延长石油集团橡胶有限公司厂区，本项目依托厂区现有设施可行性分析如下：

①混炼胶依托厂区现有轮胎生产线产能可行性分析

本项目混炼胶年使用量 2100t/a，轮胎生产线炼胶产能约 14.8 万 t/a，本项目占混炼胶产能的 1.4%，根据企业实际生产情况混炼胶余量可满足本项目需求，混炼

胶依托现有轮胎生产线产能可行。

②废水依托厂区现有污水处理站处理可行性分析

本项目厂区现有一套污水处理设施，处理工艺为“DNCR 缺氧反硝化+OHCR 好氧脱碳+沉淀+一体化净水器+消毒”，污水站设计处理规模为 125m³/h，其中一期处理规模 60m³/h（已建成运行），二期处理规模为 65m³/h（暂未建设）。污水处理站（一期）日处理规模 1440t/d，目前实际处理污水量为 768.4t/d，尚有 671.6t/d 余量，本项目共计污水产生量为 1.3t/d。本项目废水主要为生活污水、软水制备产生浓盐水及碱性喷淋塔废水，厂区现有污水处理站废水种类包括生活污水、软水制备产生浓盐水及碱性喷淋塔废水，满足厂区污水处理站进水要求。现有污水处理站排放口执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值，排放限值严于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 级标准。依托现有污水处理站处理可行。

③危险废物暂存依托可行性分析

厂区现有危废贮存库面积 200m²，地面防渗，设置导流槽及 2 个 1m³ 事故池。现有项目及在建项目危险废物产生量约为 108.634t/a，本项目危险废物产生量约为 7.014t/a，本项目建成后全厂危险废物产生量约为 115.648t/a，危险废物贮存库最大暂存量约为 20t，年转运次数 6 次。本项目危险废物暂存至厂区现有危废贮存库可行。

④一般工业固体废物可行性分析

本项目依托现有一般工业固废库，厂区设置现有一般工业固废库 6 座用于贮存各类一般工业固废，总面积为 5440m²，贮存能力为 1290 吨，已按照防扬散、防流失、防渗漏等的环境管理要求设置，符合相关要求。本项目一般固体废物产生量约为 30.1697t/a，本项目一般工业固体废物暂存至厂区现有一般固废暂存库可行。

本项目在厂区位置及依托工程位置见附图 2。

3.主要产品及原辅材料

（1）主要产品

产品方案如表 2-2 所示：

表 2-2 产品方案

序号	名称	产量/(万 m ² /a)	宽幅/mm
1	钢丝绳芯输送带	60	800、1000、1200、1400、1600
2	PVC/PVG 输送带	50	800、1000、1200、1400、1600

PVC 输送带与 PVG 输送带，生产工艺相同，PVC 掩盖胶厚度单面不小于 0.8mm，PVG 掩盖胶厚度单面约为 1.5~4.5mm，PVC 运输倾角小于 16，PVG 输送带因具有与物料之间更大的摩擦系数，适合于倾角较大的场所。

(2) 主要原辅材料

项目主要原辅材料如表 2-3 所示：

表 2-3 项目主要原辅材料

类别	名称	单位	年用量	最大暂存量	包装形式	来源
钢丝绳芯输送带原辅材料	钢丝绳	t	810	20	固体-堆放	外购
	混炼胶	t	2100	50	固体-袋装	依托现有轮胎生产线产能
	脱模剂	t	2.2	0.5	液体-桶装	外购
PVC/PVG 输送带原辅材料	聚氯乙烯糊树脂	t	700	15	液体-桶装	外购
	聚氯乙烯树脂	t	610	15	颗粒料-袋装	外购
	邻苯二甲酸二辛脂	t	410	8	液体-桶装	外购
	阻燃剂 TCEP	t	220	5	液体-桶装	外购
	氢氧化铝	t	110	5	粉料-筒仓	外购
	氯化石蜡 52	t	190	5	液体-桶装	外购
	钙锌稳定剂	t	32	2.0	液体-桶装	外购
	轻质碳酸钙	t	16	1	粉料-袋装	外购
	带芯	万 m ²	53	3	固体-堆放	外购
其他	润滑油	t	3	即买即用	液体-桶装	外购
	活性炭	t	6.76	即买即用	固体-箱装	外购
	氢氧化钠	t	0.3	0.03	液体-桶装	外购
能源消耗	电	万 kWh	8650	/	/	区域电网供电
	蒸汽	t	10500	/	/	咸阳新兴分布式能源有限公司供应
	水	m ³	1087.5	/	/	区域管网供给

项目主要原辅材料性质如表 2-4 所示：

表 2-4 项目主要原辅材料性质

名称	性质
混炼胶	天然胶、丁苯胶共混。 天然胶：天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，分子式是 $(C_5H_8)_n$ ，其成分中 91%~94% 是橡胶烃（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。天然橡胶是应用最广的通用橡胶。 丁苯胶：丁苯橡胶，又称聚苯乙烯丁二烯共聚物。其物理机构性能，加工性能及制品的使用性能接近于天然橡胶，有些性能如耐磨、耐热、耐老化及硫化速度较天然橡胶更为优良，可与天然橡胶及多种合成橡胶并用。
脱模剂（硅基）	以有机硅氧烷为原料制备而成的脱模剂。温粘系数小，耐高低温、抗氧化，挥发性小。绝缘性好，表面张力小。对金属无腐蚀，无毒。 脱模剂是用在橡胶、塑料等制造工业中，在制造模具产品时便于脱模、提高效率、延长模具寿命，同时能使产品表面光滑、尺寸合格、减少废品，使上一个制品能完全从模具里脱离而不影响下一个制品的制造。
聚氯乙烯糊树脂	是聚氯乙烯树脂的一种液态形式，主要以制成糊状应用。与增塑剂混合后形成稳定的 PVC 溶胶，具有配置方便、性能稳定、化学稳定性好、机械强度优良、易着色等特点。
聚氯乙烯树脂	化学式 $(C_2H_3Cl)_n$ ，密度 $1.38g/cm^3$ ，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂，或在光、热作用下经自由基聚合而成的聚合物。不溶于水、汽油、酒精、氯乙烯，溶于酮类、酯类和氯烃类溶剂。具有良好的耐化学腐蚀性，电绝缘性较好，但耐冲击性不好，对氧、热都不稳定。具有阻燃（阻燃值为 40 以上）、耐化学药品性高、机械强度及电绝缘性良好的优点。
邻苯二甲酸二辛脂	化学式 $C_{24}H_{38}O_4$ ，分子量 390.5，密度 $0.985g/cm^3$ ，熔点 $-25^\circ C$ ，沸点 $416.36^\circ C$ ，闪点 $222.29^\circ C$ 。为无色或淡黄色透明液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，与聚氯乙烯树脂相容。由邻苯二甲酸酐和 2-乙基己醇经酯化反应制得，是塑料加工中使用最广的增塑剂之一，可以很好地增强塑料的柔韧性和延展性。综合性能好、增速效率高、挥发性小。
阻燃剂 TCEP	化学式 $C_6H_{12}Cl_3O_4P$ ，分子量 285.5，密度 $1.393g/cm^3$ ，熔点 $-51^\circ C$ ，沸点 $347.37^\circ C$ ，闪点 $232.22^\circ C$ 。磷酸三（2-氯乙基）酯为浅黄色油状液体，有淡奶味。溶于乙醇、丙酮、酯、芳烃、氯仿、四氯化碳等有机溶剂，微溶于水。热分解温度 $240\sim280^\circ C$ ，水解稳定性良好。除具有自熄性外，还可改善耐水性、耐寒性及抗静电性。主要用于阻燃橡胶输送带。
氢氧化铝	化学式 $Al(OH)_3$ ，分子量 78，密度 $2.4g/cm^3$ ，熔点 $300^\circ C$ 。氢氧化铝是铝的氢氧化物，既能与酸反应生成盐和水又能与强碱反应生成盐和水，因此它是一种两性氢氧化物。白色非晶形的粉末，不溶于水和醇，能溶于无机酸和碱溶液，氢氧化铝是用量最大和应用最广的无机阻燃添加剂。氢氧化铝作为阻燃剂不仅能阻燃，而且可以防止发烟、不产生滴下物、不产生有毒气体。
氯化石蜡 52	为浅黄色至黄色油状粘稠液体，凝固点 $-20^\circ C$ ，密度 $1.2g/cm^3$ 。氯化石蜡是一种有机物，石蜡烃的氯化衍生物，具有低挥发性、阻燃、电绝缘性良好、价廉等优点，可用作阻燃剂和聚氯乙烯辅助增塑剂。氯化石蜡 52 为浅黄色至黄色油状粘稠液体，溶于苯、醚，微溶于醇，不溶于水。
钙锌稳定剂	是由钙盐、锌盐、润滑剂及抗氧剂复合而成的无毒塑料添加剂，其热稳定性与铅盐类稳定剂相当，可取代铅镉盐及有机锡类有毒稳定剂，主要用于聚氯乙烯（PVC）制品的加工。液体钙锌稳定剂通常具有较大的溶解度，并且在 PVC 树脂粉中有良好的分散性，对透明度的影响也远远小于粉体稳定剂。
轻质碳酸钙	轻质碳酸钙化学式为 $CaCO_3$ ，分子量 100，密度 $2.7g/cm^3$ ，熔点 $1339^\circ C$ 。是一种白色无味粉末，难溶于水，遇酸分解，在 $825\sim896.6^\circ C$ 发生分解。轻钙主要作为填料应用于塑料、橡胶、造纸、涂料等行业。

	氢氧化钠	化学式 NaOH, 分子量 40, 密度 2.13g/cm ³ , 熔点 318.4℃, 沸点 1390℃。也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱, 是一种无机化合物, 具有强碱性, 腐蚀性极强, 可作酸中和剂。本项目氢氧化钠主要用于废气处理, 吸收氯化氢酸性气体。		
4. 主要生产设备				
项目主要生产设备如表 2-5 所示:				
表 2-5 主要生产设备表				
一、钢丝绳芯生产线				
序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	挂料小车	/	台	2
2	锭子架	160 个锭子	台	1
3	张力站	/	台	1
4	固定分梳器	/	台	1
5	冷压成型机车	/	台	1
6	冷压成型车裁刀	/	个	1
7	硫化机	16.6 米	台	1
8	切割机	/	台	1
9	卷取机	/	台	1
二、PVC/PVG 输送带生产线				
序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	计量秤	/	台	1
2	胶片贴合机	/	台	1
3	搅拌机	/	台	1
4	干燥箱	/	台	1
5	高低搅拌机	/	台	1
6	浸浆池	9000*2200*850	台	1
7	塑化箱	/	台	1
8	造粒机	/	台	1
9	挤出机	JS120/28	台	2
10	冷却槽	/	台	1
11	切割机	/	台	1
12	卷取机	Φ300, 花纹辊两支	台	1
13	氢氧化铝筒仓	10t	个	1
14	废料粉碎机	/	台	1
三、检测设备				
序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	拉力试验机	0-20KN	台	1
2	拉力试验机	0-50KN	台	1
3	磨耗试验机	/	台	1

4	燃烧试验机	0-1200℃	台	1
5	滚筒摩擦试验机	/	台	1
6	钢丝绳渗透仪	/	台	1
7	高阻计	/	台	1
8	成槽性试验装置	/	台	1
9	钢丝绳芯动态粘合强度试验机	/	台	1

四、其他

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	行车	5T	台	1
2	行车	10T	台	1
3	行车	32T	台	1
4	风机	/	台	9
5	碱性喷淋+静电除油+活性炭	/	套	1
6	活性炭吸附/脱附+催化燃烧	/	套	1

5.公辅设施

(1) 给排水

1) 给水

给水：项目用水主要为生活用水、冷却用水及碱性喷淋塔用水由市政管网供给；

①生活用水

本项目员工 30 人，年工作 300 天，参照《陕西省行业用水定额》生活用水标准，每人 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

②冷却水

本项目 PVC/PVG 输送带挤出工序后需冷却，冷却方式为水冷，冷却水定期补加，循环利用不外排。根据建设单位提供的资料，循环水量约为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ， $9000\text{m}^3/\text{a}$ ，由于运行过程中存在蒸发损耗，因此项目仅需定期补水，补充水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目冷却水使用软化水，依托现有软化水制备系统制备软水，制水效率约为 80%，本项目则软水制备新鲜水用量 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($787.5\text{m}^3/\text{a}$)。

③碱性喷淋塔用水

喷淋塔循环用水为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ， $1440\text{m}^3/\text{a}$ ，年有效工作时间为 7200h/a ，喷淋塔用水日常蒸发损耗按 5%计，则定期补充蒸发损耗约 $72\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.24\text{m}^3/\text{d}$ 。

2) 排水

项目生活污水、软水制备产生浓盐水、碱性喷淋塔废水经厂区现有污水处理设施处理后经市政管网进入市政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂；蒸汽冷凝水回用至锅炉房。

①生活污水：污水产生系数取 0.8，生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。

②软水制备产生浓盐水：软水制备机组制水效率约为 80%，浓盐水产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($157.5\text{m}^3/\text{a}$)。

③喷淋塔定期排水：本项目喷淋水循环使用，定期换水，更换频次为一个月更换一次，一次更换水量 0.2m^3 ，年更换水量为 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

④蒸汽冷凝水：本项目硫化工序年使用蒸汽量为 10500t/a ，冷凝水全部返回锅炉房。

项目水平衡图、表如下：

表 2-6 项目给排水情况一览表 单位：t/a

用水环节	用水情况	循环水	排水情况	
			损耗量	排水量
生活用水	300	/	60	240
软水制备机组	787.5	9000	600	157.5
碱性喷淋塔	74.6	1440	72	2.4
总计	1162.1	10440	732	399.9

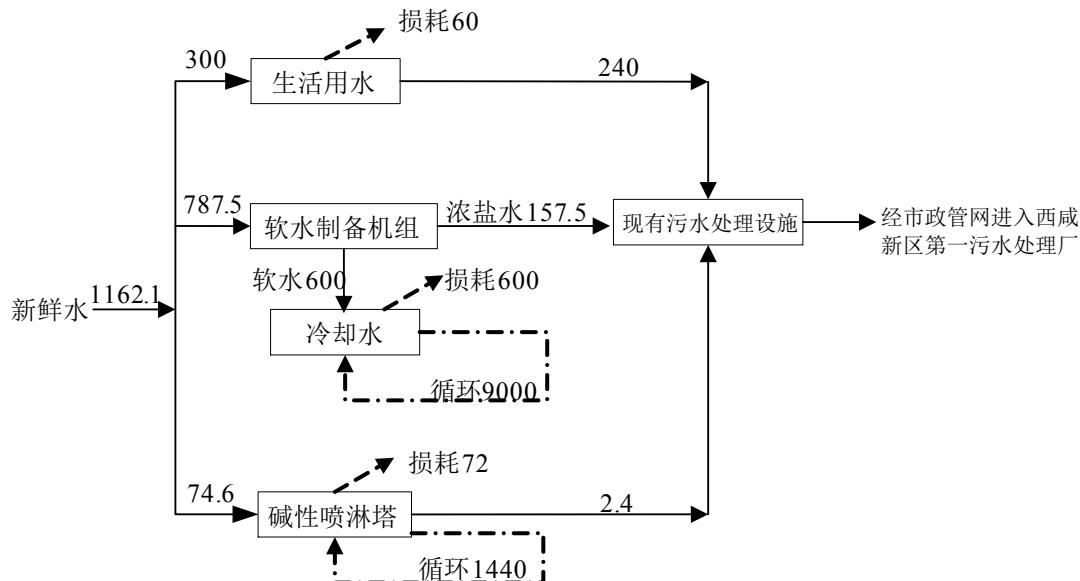


图 2-1 水平衡图 单位： m^3/a

(2) 供电：项目用电由区域电网供给。

(3) 采暖制冷：生产车间 PVC/PVG 输送带生产冷却方式使用水冷；办公楼

采用风冷式中央空调。

(4) 蒸汽：本项目硫化工序年使用蒸汽量为 10500t/a，由咸阳新兴分布式能源有限公司供应，供应合同见附件。

6. 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，年工作日为 300 天，三班制，每班 8 小时。

7. 项目平面布置

本项目厂房主要包括原料区、成品区、生产区，车间北侧主要用于生产 PVC/PVG 输送带，南侧主要用于生产钢丝绳芯输送带，车间内设置 2 个主要通道，原料区、成品区主要位于 2 个通道之间的区域。项目平面布置合理。

1. 施工期工艺流程和产排污环节

1.1 施工期工艺流程

本项目施工期主要包括改造厂房及安装设备。现有厂房长 84m、宽 48m，面积约为 4032m²，现有厂房地面已硬化、为封闭车间。本项目将现有厂房向西延长，完成改造后厂房长 119.42m、宽 48m，总面积 5732m²。现有厂房西侧为空地，土壤裸露，地面未硬化。施工期具体工艺流程及产污情况见下图：

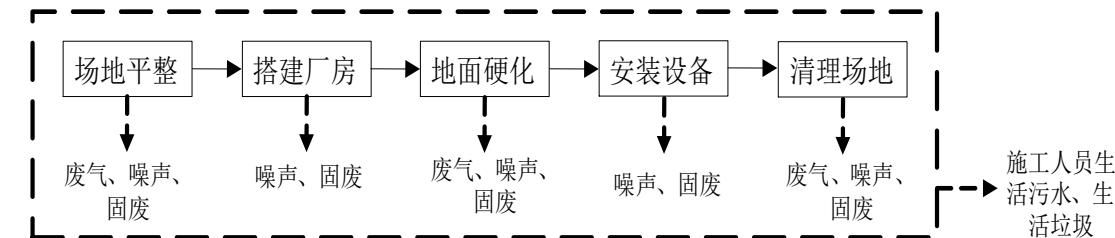


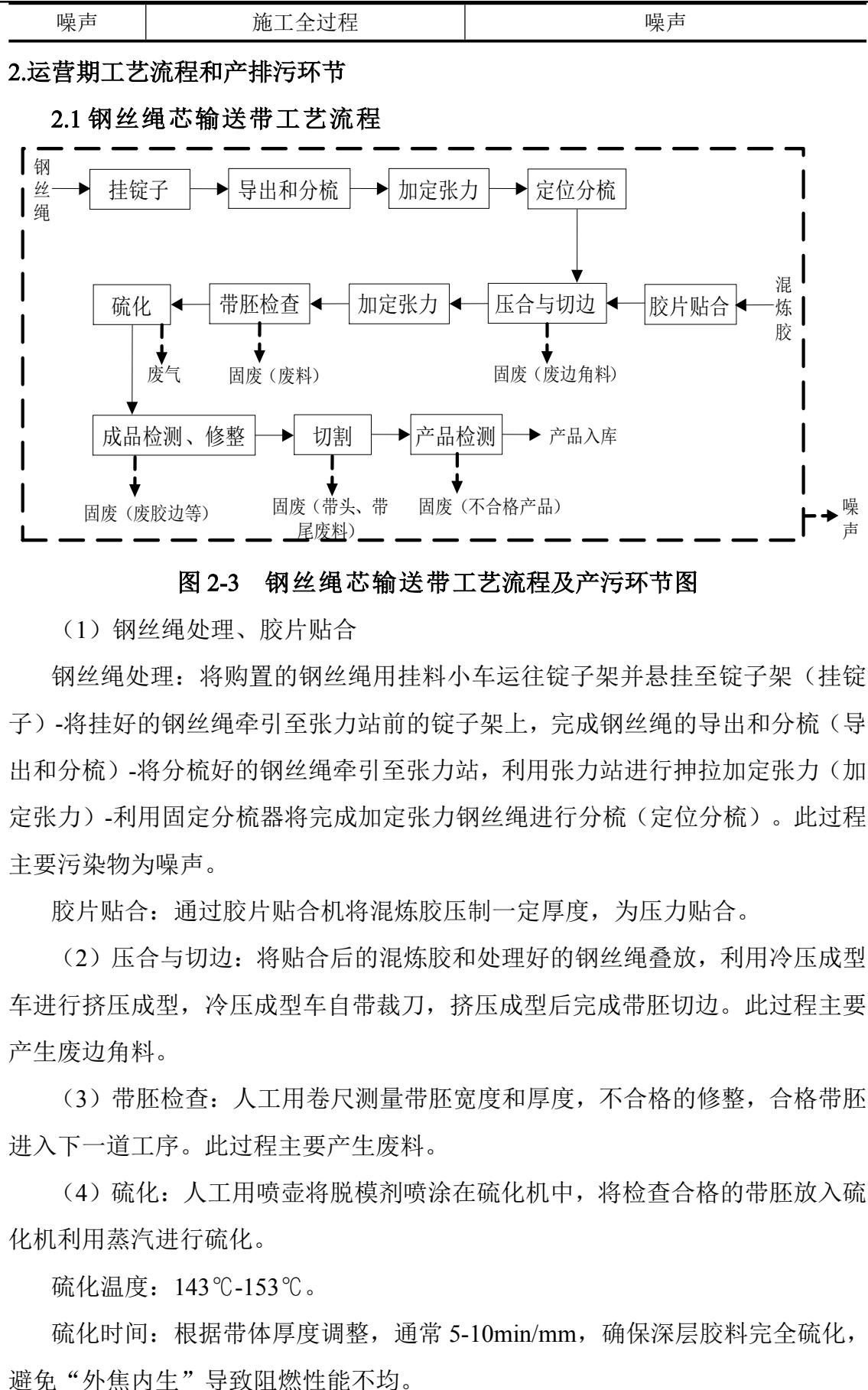
图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

1.2 施工期产污环节

施工期产污环节如表 2-7 所示：

表 2-7 项目施工期产污环节

类别	产生点	主要污染因子
废气	场地平整、地面硬化、清理场地	颗粒物
	施工车辆	CO、NO _x 、碳氢化合物
固废	场地平整、地面硬化、清理场地	建筑垃圾
	搭建厂房	废钢材
	搭建厂房、安装设备	废包材
废水	施工人员	生活垃圾
	施工人员	生活污水(pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)



硫化作用：提高强度和弹性，硫化后的橡胶具有更高的抗拉强度和弹性，能够更好地恢复原状；硫化使橡胶在湿度和化学物质的影响下更为稳定，延长了使用寿命；改善加工性能，硫化后的橡胶更易于成型和加工，适用于各种工业应用。

此过程产生硫化废气及噪声，废气污染物主要为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度。

(5) 成品检测修整：完成硫化后，人工利用卷尺和游标卡尺进行检测，人工去除成品输送带多余胶边。此过程主要产生废胶边。

(6) 切割：利用切割机对钢丝绳输送带进行分割。此过程主要产生带头、带尾废料。

(7) 产品检测、入库：主要对产品进行疲劳测试、阻燃测试，主要为物理性能测试，不使用化学试剂。将卷取好的合格输送带人工打包入库。此过程主要产生不合格产品。

2.2PVC/PVG 输送带工艺流程

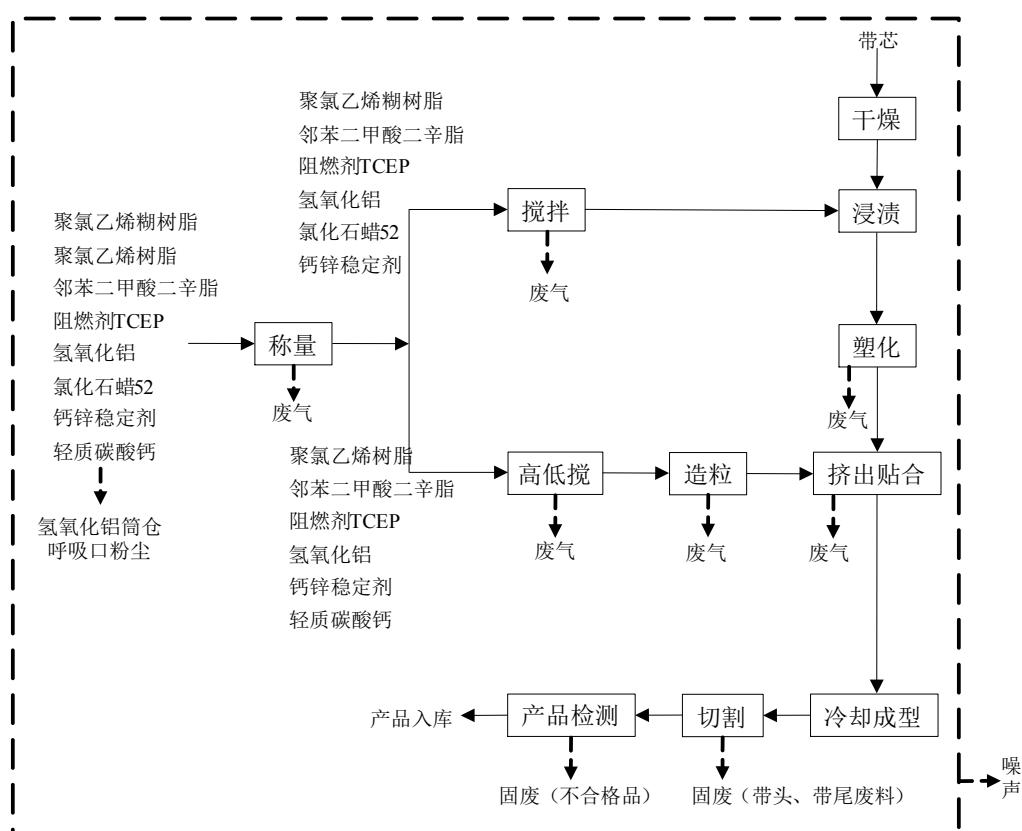


图 2-4 PVC/PVG 输送带工艺流程及产污环节图

(1) 称量：利用计量秤称量聚氯乙烯糊树脂、聚氯乙烯树脂、邻苯二甲酸二辛脂、阻燃剂 TCEP、氢氧化铝、氯化石蜡 52、钙锌稳定剂、轻质碳酸钙等。

	<p>(2) 搅拌、高低搅</p> <p>物料称量后经密闭管道输送至搅拌机进行搅拌。此过程主要产生噪声、搅拌初期废气产生颗粒物。</p> <p>搅拌：将称量好的聚氯乙烯糊树脂、邻苯二甲酸二辛酯、阻燃剂 TCEP、氢氧化铝、氯化石蜡 52、钙锌稳定剂经密闭管道输送至搅拌机进行搅拌，形成糊料。</p> <p>高低搅：将称量好的聚氯乙烯树脂、邻苯二甲酸二辛脂、阻燃剂 TCEP、氢氧化铝、钙锌稳定剂、轻质碳酸钙经密闭管道输送至高低搅拌机进行搅拌，形成糊料。</p> <p>(3) 干燥：利用干燥箱对带芯进行干燥，干燥温度约 100℃，使用电加热。</p> <p>(4) 浸渍：将搅拌机搅拌好的糊料放入浸浆池中，将完成干燥的带芯放入浸浆池中，完全浸没，使糊料均匀的粘附在带芯上。</p> <p>(5) 塑化：将完成浸渍的带芯送往塑化箱进行塑化，塑化温度约 160℃，使用电加热。此过程产生废气，聚氯乙烯树脂在加热至约 90℃开始分解，污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度。</p> <p>(6) 造粒：将高低搅搅拌好的物料，经密闭管道输送至造粒机进行造粒，造粒温度约 120℃，使用电加热。此过程产生废气及噪声，废气污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度。</p> <p>(7) 挤出贴合：将造粒机生产的粒料经挤出机挤出，与塑化好的带芯进行贴合。挤出温度约 160℃，使用电加热。此过程产生废气及噪声，废气污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度。</p> <p>(8) 冷却定型：将挤出贴合的产品送入冷却槽进行冷却定型，冷却方式使用水冷。</p> <p>(9) 切割：利用切割机对输送带进行分割。此过程主要产生固废-带头、带尾废料。</p> <p>(10) 产品检测、入库：主要对产品进行疲劳测试、阻燃测试，主要为物理性能测试，不使用化学试剂。将卷取好的合格输送带人工打包入库。此过程主要产生不合格产品。</p>
--	---

2.3 项目运营期产污环节

项目运营期产污环节如表 2-8 所示：

表 2-8 项目产污环节及处理措施表

	类别	产生点		主要污染因子
废气	钢丝绳芯输送带生产线	硫化工序	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	
	PVC/PVG 输送带生产线	称量、搅拌 塑化、造粒、挤出	颗粒物 非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	
废水	软水设备产生浓盐水		pH 值、SS	
	碱性喷淋塔废水		COD、SS	
	生活污水		pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	
噪声	设备运行产生		设备运行噪声	
固废	切边、修整、带头、带尾		废料	
	产品检测		不合格产品	
	设备维修保养		废润滑油及含油沾染物	
	废气处理		废活性炭、废催化剂、集油槽油泥、废布袋、除尘器集尘	
	办公生活		生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>本项目为扩建项目，厂房原为橡胶煤棚厂房，现处于闲置状态，车间地面硬化，无遗留污染物。</p> <p>本次工程对现有工程基本情况、环保手续、主要环保设施和措施落实情况、主要污染排放情况及存在的主要环境问题进行了调查分析，具体如下：</p>			
	<h3>1.现有工程基本情况</h3> <p>陕西延长石油集团橡胶有限公司位于陕西省西咸新区能源金融贸易区统一路，厂址中心坐标为东经 108°45'50.73"，北纬 34°18'6.26"。</p> <p>轮胎项目基本情况：延长橡胶总体规划设计年产 2000 万条子午线轮胎，其中全钢子午线轮胎 400 万条、半钢子午线轮胎 1600 万条，项目分五期建设。目前，已建设先期、一期、二期，先期+一期+二期 200 万条全钢子午线和 500 万条半钢子午线轮胎项目分别于 2010 年 9 月、2015 年 6 月投产，2015 年 6 月 9 日取得了原陕西省生态环境厅的验收批复文件。2025 年 1 月 23 日，取得陕西省西咸新区行政审批服务局关于陕西延长石油集团橡胶有限公司半钢子午线轮胎生产线结构优化升级项目环境影响报告书的批复，项目现有半钢车间新增内衬压延机、胎侧复合生产线、胎圈贴合机、纤维帘布直裁机、小角度钢丝裁断机、硫化机等设备 42 台（套），建成后可达到新增 300 万条/年半钢子午线轮胎生产能力，目前项目正在建设中，暂未验收。</p> <p>工业润滑油项目基本情况：2023 年 11 月 17 日，取得陕西延长石油集团橡胶</p>			

有限公司工业润滑油净化再利用项目环评批复。2024年5月17日，企业组织对工业润滑油净化再利用项目进行了竣工环境保护验收。

2.现有工程环境保护手续履行情况

现有工程环保手续履行情况如表2-9所示：

表2-9 现有工程环保手续履行情况

序号	项目名称	环评批复及审批机构	环保验收	目前运营情况	备注
1	2000万条/年子午线轮胎项目	原陕西省环保厅，陕环批复〔2015〕275号，2015.6.9	原陕西省环保厅，陕环批复〔2015〕275号，2015.6.9	目前实际建成700万条，正常运行	对先期、一期、二期进行了验收
2	2000万条/年子午线轮胎项目锅炉提标改造	原陕西省环保厅，陕环批复〔2009〕215号，2009.4.27	原陕西省环保厅，陕环批复〔2017〕480号，2017.9.22	停用	变更环境影响报告，对75吨锅炉部分进行了验收
3	炼胶废气治理工程	陕西省西咸新区环境保护局，陕西咸环发〔2017〕42号，2017.10.30	自主验收，2018.1.10	正常运行	/
4	陕西延长石油集团橡胶有限公司子午线轮胎项目环境影响后评价报告	/	/	/	后评价报告，2021.4
5	陕西延长石油集团橡胶有限公司工业润滑油净化再利用项目	陕西省西咸新区行政审批服务局，陕西咸审服准〔2023〕79号，2023.11.17	自主验收，2024.5.17	正常运行	/
6	延长石油集团橡胶有限公司半钢子午线轮胎生产线结构优化升级项目	陕西省西咸新区行政审批服务局，陕西咸审服准〔2025〕9号，2025.1.23	正在建设	建设阶段	/

2023年5月15日，取得最新版《陕西延长石油集团橡胶有限公司突发环境事件应急预案》备案表。2024年10月10日取得最新版排污许可证。

现有工程环保手续履行情况见附件6。

3.现有工程污染物达标排放情况

(1) 废气

①有组织

根据陕西延长石油集团橡胶有限公司自行监测报告中数据（见附件7-1），现有工程有组织废气达标排放情况如表2-10所示：

表2-10 现有工程有组织废气达标排放情况

	监测点位	监测日期	监测因子	单位	最大排放浓度	标准限值	是否达标
密炼废气 1# 排气筒	2025.8.21	非甲烷总烃	mg/m ³	4.56	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	977	2000	达标	
		颗粒物	mg/m ³	4.4	12	达标	
密炼废气 2# 排气筒	2025.8.22	非甲烷总烃	mg/m ³	4.06	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	977	2000	达标	
		颗粒物	mg/m ³	5.4	12	达标	
密炼废气 3# 排气筒	2025.8.21	非甲烷总烃	mg/m ³	4.73	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	1128	2000	达标	
		颗粒物	mg/m ³	3.8	12	达标	
密炼废气 4# 排气筒	2025.8.21	非甲烷总烃	mg/m ³	4.32	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	977	2000	达标	
		颗粒物	mg/m ³	5.9	12	达标	
密炼废气 5# 排气筒	2025.8.21	非甲烷总烃	mg/m ³	8.63	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	549	2000	达标	
		颗粒物	mg/m ³	5.8	12	达标	
密炼废气 6# 排气筒	2025.8.21	非甲烷总烃	mg/m ³	4.51	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	977	2000	达标	
		颗粒物	mg/m ³	4.9	12	达标	
密炼废气 7# 排气筒	2025.8.21	非甲烷总烃	mg/m ³	4.38	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	1303	2000	达标	
		颗粒物	mg/m ³	6.5	12	达标	
全钢硫化 1# 排气筒	2025.9.13	非甲烷总烃	mg/m ³	4.83	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	1504	2000	达标	
全钢硫化 2# 排气筒	2025.9.13	非甲烷总烃	mg/m ³	4.24	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	977	2000	达标	
全钢硫化 3# 排气筒	2025.9.13	非甲烷总烃	mg/m ³	4.24	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	977	2000	达标	
半钢硫化 1# 排气筒	2025.9.13	非甲烷总烃	mg/m ³	4.47	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	846	2000	达标	
半钢硫化 2# 排气筒	2025.9.13	非甲烷总烃	mg/m ³	4.07	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	1303	2000	达标	
半钢硫化 3# 排气筒	2025.9.13	非甲烷总烃	mg/m ³	4.25	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	732	2000	达标	
全钢压延 1# 排气筒	2025.8.22	非甲烷总烃	mg/m ³	5.53	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	732	2000	达标	
全钢压延 2# 排气筒	2025.8.22	非甲烷总烃	mg/m ³	4.18	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	732	2000	达标	
半钢压延 1#	2025.8.22	非甲烷总烃	mg/m ³	4.49	10	达标	

	排气筒		臭气浓度	无量纲	475	2000	达标
半钢压延 2# 排气筒	2025.8.22	非甲烷总烃	mg/m ³	4.08	10	达标	
		臭气浓度	无量纲	732	2000	达标	

根据监测结果，密炼废气 1#~7#排气筒出口颗粒物排放浓度达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准限值要求。全钢硫化车间 1#~3#排气筒、半钢硫化车间 1#~3#排气筒、全钢压延压出车间 1#~2#排气筒、半钢压延压出车间 1#~2#排气筒非甲烷总烃的排放浓度达到《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 1 橡胶制品制造行业标准限值要求。

②无组织

根据陕西延长石油集团橡胶有限公司自行监测报告中数据（见附件 7-2），现有工程无组织废气达标排放情况如表 2-11 所示：

表 2-11 现有工程无组织废气达标排放情况

监测点位	监测日期	监测因子	单位	最大排放浓度	标准限值	是否达标
厂界无组织	2025.8.31	非甲烷总烃	mg/m ³	1.4	3	达标
		颗粒物	mg/m ³	0.101	1.0	达标
		臭气浓度	无量纲	14	20	达标
		氨	mg/m ³	0.107	1.5	达标
		硫化氢	mg/m ³	0.011	0.06	达标
		甲苯	mg/m ³	0.0015ND	0.3	达标
		二甲苯	邻-二甲苯	mg/m ³	0.0015ND	达标
		二甲苯	间-二甲苯	mg/m ³	0.0015ND	0.3
		二甲苯	对-二甲苯	mg/m ³	0.0015ND	达标
厂区外	2025.8.31	非甲烷总烃	mg/m ³	2.25	6.0	达标

根据监测结果，厂界无组织废气非甲烷总烃、甲苯、二甲苯满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 3 标准限值要求；颗粒物满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6 标准限值要求；臭气浓度、氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 二级标准限值要求。厂区外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准限值要求。

(2) 废水

根据陕西延长石油集团橡胶有限公司自行监测报告中数据（见附件 7-3），现有工程废水达标排放情况如表 2-12 所示：

表 2-12 现有工程废水达标排放情况

监测点位	监测日期	监测因子	单位	最大监测数据	标准限值	是否达标
污水处理总排口	2025.9.30	pH 值	无量纲	6.9~7.2	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	8	150	达标
		化学需氧量	mg/L	18	300	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.4	80	达标
		氨氮	mg/L	0.085	30	达标
		总氮	mg/L	7.63	40	达标
		总磷	mg/L	0.1	1.0	达标
		石油类	mg/L	0.33	10	达标

根据监测结果，现有项目废水各项污染物均能够达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放标准限值要求。

(3) 噪声

根据陕西延长石油集团橡胶有限公司自行监测报告中数据（见附件 7-4），现有工程噪声达标排放情况如表 2-13 所示：

表 2-13 现有工程噪声达标排放情况

监测点位	监测日期	单位	最大监测数据	标准限值	执行标准	是否达标
北、东、南厂界	2025.8.24	dB (A)	昼间：58 夜间：47	昼间：70 夜间：55	4 类标准	达标
西厂界		dB (A)	昼间：54 夜间：45	昼间：65 夜间：55	3 类标准	达标

根据监测结果，现有项目厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准要求。

4.现有工程污染物排放情况

根据《延长石油集团橡胶有限公司半钢子午线轮胎生产线结构优化升级项目环境影响评价报告书》中相关数据，现有工程污染物排放量见下表：

表 2-14 现有工程污染物排放情况

种类	污染物名称		现有工程排放量 (t/a)	在建工程排放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	16.8	0	16.8
		非甲烷总烃	22.241	8.346	30.587
		硫化氢	/	0.003	0.003
	无组织	颗粒物	2.493	0	2.493
		非甲烷总烃	11.834	3.19	15.024
		硫化氢	0.0007	0.0004	0.0011
废水	废水量		23.6 万	2.5 万	26.1 万

固体废物	一般工业固废	COD	3.776	0.399	4.175	
		BOD ₅	1.322	0.14	1.462	
		SS	2.124	0.225	2.349	
		氨氮	0.037	0.004	0.041	
		总磷	0.071	0.007	0.078	
		总氮	1.499	0.159	1.658	
		石油类	0.120	0.013	0.133	
	危险废物	生活垃圾	180	17	197	
		废胶料	1137.11	263.81	1400.92	
		废钢丝	109	25.29	134.29	
		废塑料垫布	1112.18	258.03	1370.21	
		废木托盘	610.94	141.74	752.68	
		废轮胎	1929.9	447.74	2377.64	
		废包装物	225.3	52.27	277.57	
		污泥	93.86	21.78	115.64	
<hr/>						
注：固体废物为产生量。						
5.现有项目存在的主要环境问题及整改措施						
现有工程相关环保手续齐全，污染物达标排放，无其他环保问题。						

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.环境空气质量现状					
	(1) 基本污染物					
	<p>本项目位于陕西省西咸新区沣东新城统一路 1 号。根据环境空气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。</p>					
	<p>本项目基本污染物环境空气质量现状引用环保快报“2024 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况”附表 4 中数据，结果如表 3-1 所示：</p>					
	<p style="text-align: center;">表 3-1 2024 年西咸新区环境空气质量评价表</p>					
污染物		年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM ₁₀		年平均质量浓度	74	70	105.71	不达标
PM _{2.5}		年平均质量浓度	43	35	122.86	不达标
SO ₂		年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂		年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
CO		日平均第 95 百分位浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃		日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	168	160	105	不达标
由上述统计结果可以看出，项目所在区域 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年平均质量浓度及 O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准限值，SO ₂ 年均质量浓度、NO ₂ 年均质量浓度及 CO 日平均第 95 百分位浓度和监测值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类标准限值。因此，本项目所在区域环境空气质量不达标。						
(2) 其他污染物						
①非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度、颗粒物						
<p>非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度、颗粒物环境质量现状引用《延长石油集团橡胶有限公司半钢子午线轮胎生产线结构优化升级项目环境质量现状监测报告》中数据（检测公司：陕西泽希检测服务有限公司；报告编号：泽希检测（综）202409039 号）。</p>						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用</p>						

“建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，本次引用监测点为陕西延长石油集团橡胶有限公司厂区及沣水园小区，本项目位于陕西延长石油集团橡胶有限公司厂区内，本项目距离沣水园小区监测点约 900m，采样日期为 2024 年 9 月 21 日~9 月 27 日，符合引用监测数据要求。

表 3-2 特征污染物环境质量监测结果

监测点位	采样日期	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度	达标情况
项目厂区	2024 年 9 月 21 日~9 月 27 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1h 平均值	2	0.33~0.59	达标
		硫化氢 (mg/m ³)	1h 平均值	0.01	0.003~0.006	达标
		臭气浓度 (无量纲)	1h 平均值	/	<10	/
		TSP (mg/m ³)	24h 平均值	0.6	0.103~0.110	达标
沣水园小区	2024 年 9 月 21 日~9 月 27 日	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1h 平均值	2	0.35~0.59	达标
		硫化氢 (mg/m ³)	1h 平均值	0.01	0.002~0.007	达标
		臭气浓度 (无量纲)	1h 平均值	/	<10	/
		TSP (mg/m ³)	24h 平均值	0.6	0.103~0.108	达标

根据监测结果，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 标准要求，硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中要求。

②氯化氢

氯化氢环境质量现状引用《陕西晨杰环保科技有限公司实验室建设项目环境质量现状监测报告》中数据（检测公司：陕西阔成检测服务有限公司；报告编号：KC2024HB04063），监测点位于东贺村，本项目距离东贺村约 3700m，采样日期为 2024 年 3 月 27 日~3 月 30 日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求。

表 3-3 特征污染物环境质量监测结果

监测点位	采样日期	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度	达标情况
东贺村	2024 年 3 月 27 日~3 月 30 日	氯化氢 (μg/m ³)	1h 平均值	50	ND20	达标

根据监测结果，氯化氢满足《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。

2.声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类》：“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量监测。

3.生态环境

本次扩建项目位于厂区现有车间，用地范围内无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

4.电磁辐射

无。

5.地下水、土壤环境

本项目依托厂区现有危废贮存库，地面防渗设置导流槽及事故池。可不开展进行土壤、地下水环境现状监测评价。

(1) 大气环境：项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区。

(2) 声环境：本项目所在地 50m 范围内无声环境敏感点。

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

(4) 生态环境：项目位于陕西省西咸新区沣东新城统一路 1 号陕西延长石油集团橡胶有限公司厂区内，不涉及生态环境保护目标。

本项目环境保护目标如表 3-4 所示：

表 3-4 环境保护目标

环境要素	保护对象	相对厂界		保护级别
		方位	距离/m	
大气环境	西咸新区沣东新城第七学校	北	180	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	沣水园一号院	南	110	
	沣水园二号院	南	110	
	沣水园三号院	南	110	
	沣水园小学	南	350	
	西咸沣东格森贝尔幼儿园	南	230	

	延长石油公寓	南	440	
	老堡子村	东	320	
地表水	沣河	东	190	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准

注：以陕西延长石油集团橡胶有限公司厂区为厂界。

污染物排放控制标准	1.废气 (1) 有组织 ①施工期 扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB 61/1078-2017) 表 1 限值。 ②运营期 钢丝绳芯橡胶输送带有组织：非甲烷总烃有组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 1 中橡胶制品制造行业排放限值；硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放限值，排气筒高度均为 17m，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度，执行 15m 高排气筒排放限值要求。 PVC/PVG 输送带有组织：非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值，排气筒高度均为 17m，使用内插法计算排放限值。 厂界非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 3；硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级排放限值；颗粒物、氯化氢、氯乙烯、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值。 厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 排放限值。					
	类别	项目	污染物	执行标准	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
	施工期	/	颗粒物	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	拆除、土方及地基处理工程	0.8
					基础、主体结构及装饰工程	0.7
	运营期	钢丝绳	非甲烷总烃	《挥发性有机物排放	10 (最低去除效率	/

表 3-5 有组织废气排放标准

类别	项目	污染物	执行标准	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	监控位置
施工期	/	颗粒物	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	拆除、土方及地基处理工程	0.8	/
				基础、主体结构及装饰工程	0.7	
运营期	钢丝绳	非甲烷总烃	《挥发性有机物排放	10 (最低去除效率	/	

		芯橡胶输送带(有组织)		控制标准》(DB61/T1061-2017)表1	90%)			
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2	/	17m	2000(无量纲)		
							0.33	
	PVC/PVG输送带(有组织)	硫化氢		/				
		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	120	17m	12.8		
		颗粒物		120		4.46		
		氯化氢		100		0.328		
	厂界	氯乙烯		36		0.982		
		非甲烷总烃	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表3	3.0		/		
		硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准	0.06		/		厂界
		臭气浓度	20(无量纲)		/			
		氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996表2无组织排放限值	0.2		/		
		氯乙烯		0.6		/		
		颗粒物		1.0		/		
	厂区外	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1	1h平均浓度值	6	/		厂房外
				任意一次浓度值	20	/		

《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表2厂区外非甲烷总烃浓度限值为10mg/m³,本项目厂区外非甲烷总烃从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中相关要求。

2.废水

项目废水主要为生活污水及软水制备产生浓盐水,经厂区现有污水处理设施处理后进入西咸新区第一污水处理。执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准,NH₃-N、TP、TN参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中A级标准。厂区现有污水处理站排放口执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2间接排放限值。本项目从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2间接排放限值。

表3-6 废水排放标准

执行标准	污染物	pH值	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	TP(mg/L)	TN(mg/L)
本项目限值		6~9	500	300	400	45	8	70

	厂区排放口现执行标准	6~9	300	80	150	30	1	40
	从严执行	6~9	300	80	150	30	1	40
3.噪声								
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）中的限值要求。								
根据声环境功能区划图（见附图 9），本项目所在区域为声环境功能 3 类区。厂区北侧为西宝高速，东侧为上林路，南侧为统一路，均为 4 类功能区，本项目运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类和 4 类标准。项目噪声排放标准限值如表 3-7 所示：								
表 3-7 噪声排放标准限值								
类别	项目	标准	时段		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
			昼间	夜间				
施工期	厂界四周	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2025) 限值	70	55				
运营期	西厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	65	55				
	东、南、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类	70	55				
4.固体废物								
运营期一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求，严格按照防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求进行贮存；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。								
总量控制指标	根据关于印发《“十四五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西省有关规定，国家“十四五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、NOx、VOCs。 废气：非甲烷总烃排放量为 5.5697t/a; 废水：COD、氨氮排放量分别为 0.0096t/a、0.00144t/a。							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要包括改造厂房及安装设备。厂房改造：本项目将现有厂房向西延长，现有厂房西侧为空地，土壤裸露，地面未硬化。施工期主要为：场地平整、搭建厂房、地面硬化、安装设备、清理场地。施工期主要影响为：</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工期废气主要为：机械和运输设备尾气；场地平整、地面硬化、清理场地产生的扬尘。</p> <p>①扬尘治理措施</p> <ul style="list-style-type: none">a..本项目施工期加强现场管理，做到标准化施工和文明施工；b.施工车辆禁止超载，运输车辆要加蓬盖防止洒落，施工场地、进出道路及时清扫，减少施工扬尘；c.施工场地及施工道路定期洒水，减少地面和道路的粉尘量，控制运输车辆产生的二次扬尘；d.在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶；e.避免在大风天气进行装卸作业，减少大风造成的施工扬尘。 <p>采取以上措施后，可最大限度的降低本项目施工期扬尘对环境的影响</p> <p>②施工车辆尾气</p> <p>少量施工机械及汽车尾气污染物主要为 NOx、CO、THC 等，以上废气产生的量不大，随着施工的结束，废气排放随之停止，大气中污染物浓度将逐步降低，对区域环境的影响较小。</p> <p>(2) 废水</p> <p>施工期废水主要为配料、冲洗等产生的废水及施工人员生活污水。</p> <p>①施工废水</p> <p>项目在施工过程中将产生少量的施工废水，主要污染物为 SS 等。施工场地设置简易沉淀池，施工废水经沉淀后，回用于洒水抑尘。</p> <p>②生活污水</p> <p>本项目施工周期约为 120d，施工人数为 20 人。每人每天用水量约 30L，则整个施工期生活用水量约为 $72m^3$，生活污水产生量按用水量 80% 计，产生量约</p>
-----------	---

为 57.6m^3 。项目施工人员生活污水由化粪池处理后，经市政管网进入西咸新区第一污水处理厂。

本项目施工期废水均合理处置，对环境影响较小。

(3) 固废

施工期固体废物主要为：施工过程中产生的建筑垃圾、废包材和施工人员产生的生活垃圾。

①建筑垃圾

建筑废弃物：主要为砂石、混凝土，板材等下角料，废包材。板材等下角料，可分类回收，交废物收购站处理。不能回收的建筑垃圾，如砂石、混凝土废料等应集中堆放，由施工方统一运送至建筑垃圾处理场处置。

②废包材：本项目施工过程会产生废弃包材，外售废品回收站。

③生活垃圾：本项目施工人数 20 人，生活垃圾按照 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，施工周期约为 120d，则项目生活垃圾产生量为 10kg/d , 1.2t/a ，生活垃圾垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运。

综上，本项目施工期固体废物均合理处置。

(4) 噪声

施工期噪声源主要为：施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声。施工期优先选用低噪声机械设备，采取基础减振，避免在同一时间集中使用大量高噪声设备。

运营期环境影响和保护措施	1.废气环境影响和污染防治措施												
	1.1 污染物源强计算												
	本项目废气产排情况如表 4-1 所示：												
	表 4-1 本项目废气产排情况一览表												
	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放			排放标准限值
			排放方式	产生量	产生速率	产生浓度	工艺	处理效率	是否为可行技术	排放量	排放速率	排放浓度	排放浓度
	硫化工序	非甲烷总烃	有组织	8.232	1.143	53.0	活性炭吸附吸附/脱附+催化燃烧处理	90	是	0.8232	0.114	5.3	10
			无组织	2.058	0.286	/		/	是	2.058	0.286	/	4.0
	造粒、塑化、挤出	非甲烷总烃	有组织	3.144	0.44	29.3	碱性喷淋+静电除油+活性炭	50	是	1.57	0.22	14.7	120
			无组织	0.786	0.11	/		/	是	0.786	0.11	/	3.0
		氯乙烯	有组织	0.22	0.031	2.1		50	是	0.11	0.016	1.1	36
			无组织	0.055	0.0076	/		/	是	0.055	0.0076	/	0.6
		氯化氢	有组织	0.19	0.026	1.7		90	是	0.019	0.0026	0.17	100
			无组织	0.048	0.0067	/		/	是	0.048	0.0067	/	0.2
	筒仓呼吸口、称量、	颗粒物	有组织	0.0209	2.986 ^a	1493 ^a	筒仓呼吸口粉尘使用仓顶除尘器处理；称量、搅拌初期、	99	是	0.00020 ₉	0.0029 _{9^a}	14.9 ^a	120

搅拌初期、废料及不合格产品粉碎						废料粉碎颗粒物使用布袋除尘器处理。共用1个排气筒。							
	无组织	0.015	2.083×10^{-3}	/	封闭厂房+厂房内局部封闭	90	是	0.0015	2.083×10^{-4}	/	1.0	/	

a.本项目筒仓进料、粉料称量、物料搅拌、废料及不合格产品破碎单独进行，共用一个排气筒，表中有组织产排速率及浓度为最大值。

本项目污染物排放情况如表 4-1 所示：

表 4-2 本项目污染物排放量

序号	污染物	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	总排放量 t/a
1	非甲烷总烃	2.8832	2.6865	5.5697
2	硫化氢	/	/	/
3	氯乙烯	0.11	0.055	0.165
4	氯化氢	0.019	0.048	0.067
5	颗粒物	0.000807	0.0015	0.002307

	<p>本项目废气污染物产排情况计算如下：</p> <h3>1.1.1 钢丝绳芯橡胶输送带-硫化工序</h3> <p>钢丝绳芯橡胶输送带生产过程中硫化工序产生的废气主要污染因子为非甲烷总烃、硫化氢和臭气浓度。各污染物产生情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 硫化工序污染物产生情况一览表</p>				
污染源	污染物	源强来源	源强系数	物料用量 t/a	废气产生量
硫化工序	工业废气量 非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“291 橡胶制品行业系数手册”	74000m ³ /t-胶料 4.9kg/t-胶料	2100 2100	1.554×10 ⁸ m ³ /a 21583m ³ /h 10.29t/a
	硫化氢	参照《浅谈轮胎企业有机废气排放因子》（丁学锋，环境科学导刊，2013，32（5）：14-16）	1.36×10 ⁻⁷ t/t-橡胶	2100	2.85610 ⁻⁴ t/a
运营期环境影响和保护措施					
运营期环境影响和保护措施					<p>硫化工序废气采用集气罩+软帘收集后经“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”处理后经 1 根 17m 高排气筒（1#）排放。收集效率根据《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》的通知（陕环发〔2023〕59 号）中“包围型集气设备：敞开面控制风速不小于 0.5m/s 的集气效率为 80%。”“活性炭吸附/脱附+催化燃烧”对非甲烷总烃处理效率约为 90%，对硫化氢、臭气浓度处理效率约 50%。</p> <p>综上，硫化工序非甲烷总烃产生量约为 10.29t/a，有组织产生量为 8.232t/a，硫化工序年工作时长约为 7200h/a，产生速率为 1.143kg/h，产生浓度为 53.0mg/m³，废气经处理后有组织排放量为 0.8232t/a，有组织排放速率为 0.114kg/h，有组织排放浓度为 5.3mg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 排放限值（10mg/m³）要求；非甲烷总烃无组织排放量为 2.058t/a，排放速率为 0.286kg/h。</p> <p>参照《浅谈轮胎企业有机废气排放因子》（丁学锋，环境科学导刊，2013，32（5）：14-16），硫化过程硫化氢产生量为 1.36×10⁻⁷t/t-橡胶，产生量极少，本次评价不进行定量分析。</p> <h3>1.1.2 PVC/PVG 输送带</h3> <h4>（1）造粒、塑化、挤出工序废气</h4> <p>PVC/PVG 输送带生产过程中造粒、塑化、挤出工序产生的废气主要污染因子为非甲烷总烃、氯化氢和氯乙烯。各污染物产生情况见下表：</p>

表 4-4 PVG/PVG 生产各工序污染物产生情况一览表

污染源	污染物	源强来源	源强系数	物料用量 t/a	废气产生量 t/a
造粒工序	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册”	1.5kg/t-聚氯乙烯原料	610（聚氯乙 烯树脂）	0.915
	氯乙烯	《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯热分解产物》（林华影，林瑶，张伟，张琼，中国卫生检验杂志，2008年4月第18卷第4期）	聚氯乙烯用量的 0.006% (加热温度 120℃)	610（聚氯乙 烯树脂）	0.0366
	氯化氢		聚氯乙烯用量的 0.006% (加热温度 120℃)	610（聚氯乙 烯树脂）	0.0366
塑化工序	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册”	1.5kg/t-聚氯乙烯原料	700（聚氯乙 烯糊树脂）	1.05
	氯乙烯	《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯热分解产物》（林华影，林瑶，张伟，张琼，中国卫生检验杂志，2008年4月第18卷第4期）	聚氯乙烯用量的 0.012% (加热温度 160℃)	700（聚氯乙 烯糊树脂）	0.084
	氯化氢		聚氯乙烯用量的 0.01% (加热温度 160℃)	700（聚氯乙 烯糊树脂）	0.07
挤出工序	非甲烷总烃	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册”	1.5kg/t-聚氯乙烯原料	1310	1.965
	氯乙烯	《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯热分解产物》（林华影，林瑶，张伟，张琼，中国卫生检验杂志，2008年4月第18卷第4期）	聚氯乙烯用量的 0.012% (加热温度 160℃)	1310	0.1572
	氯化氢		聚氯乙烯用量的 0.01% (加热温度 160℃)	1310	0.131

PVC/PVG 输送带生产过程中造粒、塑化、挤出工序废气采用集气罩+软帘收集后经“碱性喷淋+静电除油+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 17m 高排气筒（2#）排放。收集效率根据《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》的通知（陕环发〔2023〕59 号）中“包围型集气设备：敞开面控制风速不小于 0.5m/s 的集气效率为 80%”。

风量及处理效率：造粒、塑化、挤出共用一套处理设施及排气筒；根据《大气污染控制工程》（高等教育出版社）集气罩风量计算公式：

$$Q=K \times \text{集气罩周长} \times \text{高度} \times \text{风速} \times 3600$$

式中：

Q—集气罩集气风量， m³/h；

K—安全系数取 1.4；

V—污染源气体流速，本项目取值 1.0m/s（根据《局部排放设施控制风速检测

与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)中气体外部排风罩控制风速1.0m/s)。

表 4-5 风量核算统计表

序号	污染工序	集气罩长、宽(m)	集气罩周长(m)	高度(m)	风速(m/s)	集气罩数量	计算风量(m ³ /h)	设计风量m ³ /h
1	造粒	长1.0、宽1.0	4	0.2	1	1	4032	合计 14122 15000
2	塑化	长1.0、宽1.0	4	0.2	1	1	4032	
3	挤出	长1.0、宽2.0	6	0.2	1	1	6048	

项目处理工艺采用“碱性喷淋+静电除油+活性炭”，非甲烷总烃、氯乙烯处理效率约50%，氯化氢处理效率约90%。

塑化、造粒、挤出工序非甲烷总烃产生量为3.93t/a，有组织产生量为3.144t/a，造粒、塑化、挤出年工作时长均为7200h/a，产生速率为0.44kg/h，产生浓度为29.3mg/m³，废气经处理后有组织排放量为1.57t/a，有组织排放速率为0.22kg/h，有组织排放浓度为14.7mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准排放限值(120mg/m³、12.8kg/h)要求；非甲烷总烃无组织排放量为0.786t/a，排放速率为0.11kg/h。

塑化、造粒、挤出工序氯乙烯有组织产生量为0.22t/a，产生速率为0.031kg/h，产生浓度为2.1mg/m³，废气经处理后有组织排放量为0.11t/a，有组织排放速率为0.016kg/h，有组织排放浓度为1.1mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值(36mg/m³、0.982kg/h)要求；氯化氢无组织排放量为0.055t/a，排放速率为0.0076kg/h。

塑化、造粒、挤出工序氯化氢有组织产生量为0.19t/a，产生速率为0.026kg/h，产生浓度为1.7mg/m³，废气经处理后有组织排放量为0.019t/a，有组织排放速率为0.0026kg/h，有组织排放浓度为0.17mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放限值(100mg/m³、0.328kg/h)要求；氯化氢无组织排放量为0.048t/a，排放速率为0.0067kg/h。

(2) 称重、搅拌、破碎及筒仓呼吸粉尘

表 4-6 称重、搅拌、破碎及筒仓呼吸各工序污染物产生情况一览表

污染源	污染物	源强来源	源强系数	物料用量	废气产生量t/a
筒仓呼吸口粉尘	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告2021年第24号)中“3021 水泥制品制造(含3022·砼结构构件制造、3029·其他水泥类似制品制造)行业系数手册”	0.19kg/t·粉料	氢氧化铝用量 110t/a	0.0209

	粉料称量	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册”	0.197kg/t-粉料	氢氧化铝用量：110t/a; 轻质碳酸钙用量：16t/a	0.0248
	物料搅拌初期	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数手册”	0.325kg/t-粉料	氢氧化铝用量：110t/a; 轻质碳酸钙用量：16t/a	0.041
	废料及不合格产品粉碎	颗粒物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”	0.45kg/t-废弃物	废料及不合格品：20t/a	0.009

项目粉料称量、物料搅拌初期、废料及不合格产品粉碎颗粒物，收集后共用一套袋式除尘器处理由 17m 高排气筒（3#）排放。氢氧化铝筒仓呼吸口粉尘由筒仓仓顶除尘器处理后，和粉料称量、物料搅拌初期、废料及不合格产品粉碎工序共用 1 根 17m 高排气筒（3#）排放。筒仓上料期间，不进行物料称量、搅拌工序。

本项目氢氧化铝原料暂存至密闭筒仓，物料输送过程为密闭管道输送；轻质碳酸钙年用量 16t，使用密闭袋装储存；本项目物料称量完成后，使用密闭管道输送。本项目不对物料输送颗粒物进行定量分析。

①筒仓呼吸口粉尘

氢氧化铝筒仓呼吸口粉尘由筒仓仓顶除尘器处理后，经 17m 高排气筒（3#）排放，颗粒物为间歇排放，仅在原料输送到筒仓时仓顶有颗粒物产生，氢氧化铝原料年用量为 110t/a，筒仓容量为 10t，最大储存量为 8t，单次罐车输送物料约 0.5h，全年输送 14 次，约 7h。风机风量为 2000m³/h，仓顶除尘器处理效率约为 99%，废气使用密闭管道引风收集，收集率 100%，年产生颗粒物量为 0.0209t/a，产生速率为 2.986kg/h、产生浓度为 1493mg/m³，排放量为 0.000209t/a，排放速率 0.00299kg/h、排放浓度为 14.9mg/m³。

②称量、搅拌初期、废料及不合格产品粉碎

风机风量：计量秤、搅拌机、高低搅拌机、废料粉碎机，每台设备配备 1 个风机，单台风机风量均为 3000m³/h，风机设置在车间内。

废气收集方式及收集效率：废气收集方式使用集气罩+软帘，收集效率约 80%。

废气处理效率：使用袋式除尘器，废气处理效率约为 99%。

a.称量

本项目粉料称量年产生颗粒物量为 0.0248t/a，有组织产生量为 0.0198t/a，粉料

称量按 1h/d (300h/a)，产生速率为 0.066kg/h，产生浓度为 22mg/m³，废气经处理后有组织排放量为 0.000198t/a，有组织排放速率为 0.00066kg/h，有组织排放浓度为 0.22mg/m³；颗粒物无组织产生量为 0.00496t/a。

b. 搅拌初期

本项目搅拌工序加入粉料、颗粒料、液体料，颗粒物主要在物料搅拌初期产生，年产生颗粒物量为 0.041t/a，有组织产生量为 0.0328t/a，搅拌初期按 1h/d (300h/a)，产生速率为 0.109kg/h，产生浓度为 36.3mg/m³，废气经处理后有组织排放量为 0.000328t/a，有组织排放速率为 0.00109kg/h，有组织排放浓度为 0.36mg/m³；颗粒物无组织产生量为 0.0082t/a。

c. 废料及不合格产品粉碎

本项目废料及不合格产品粉碎年产生颗粒物量为 0.009t/a，有组织产生量为 0.0072t/a，年粉碎时长约为 100h，产生速率为 0.072kg/h，产生浓度为 24mg/m³，废气经处理后有组织排放量为 7.2×10^{-5} t/a，有组织排放速率为 0.00072kg/h，有组织排放浓度为 0.24mg/m³；颗粒物无组织产生量为 0.0018t/a。

本项目筒仓进料、粉料称量、物料搅拌、废料及不合格产品破碎单独进行，有组织废气排放浓度最大为 14.9mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放限值 (120mg/m³、4.46kg/h) 要求。

综上，无组织颗粒物产生量为 0.015t/a。本项目废料及不合格产品粉碎在封闭车间内单独设局部封闭间，粉料仓、计量称、搅拌机位于封闭车间内单独设局部封闭间，项目车间封闭除人员、车辆、设备、物料进出时，除设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态。未收集到到逸散粉尘 90% 地面沉降，仅有 10% 逸散生产车间外，则项目无组织粉尘排放量为 0.0015t/a，排放速率 2.083×10^{-4} kg/h。

1.2 排放口基本情况

排放口基本情况见下表：

表 4-7 排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	排放口类型	污染物	底部坐标	高度	出口内径	温度	排放标准
1#	硫化工序废气	一般排放口	非甲烷总烃	E:108°37'37.323" N:34°18'21.634"	17m	0.7m	50	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 1

	排放口		硫化氢、臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2	
2#	PVC废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	E:108°45'39.042" N:34°18'21.203"	17m	0.6m	50	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
			臭气浓度					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
3#	颗粒物排放口	一般排放口	颗粒物	E:108°45'36.821" N:34°18'20.119"	17m	0.3m	常温	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准

1.3 可行性分析

①排气筒高度设置的合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中7.1要求“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上”。本项目排气筒高度均为17m，周围200m半径范围内最高建筑为本项目车间，高度约为12m，排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关要求。

②废气处理工艺可行性分析

本项目废气处理工艺如图4-1所示：

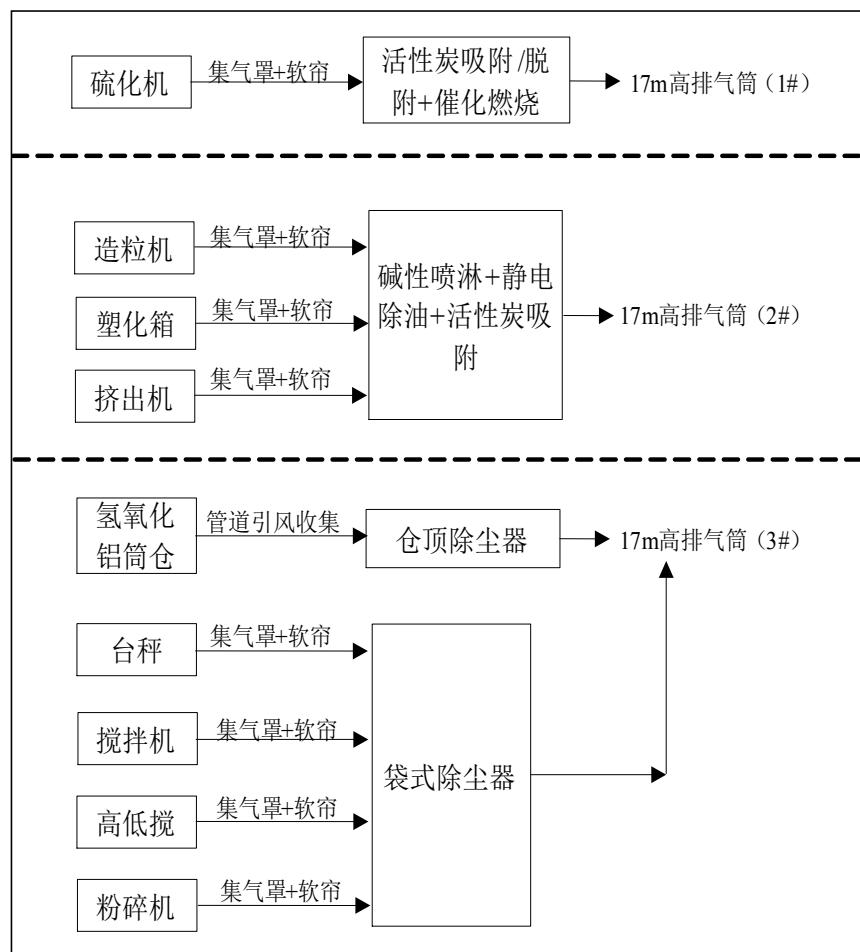


图 4-1 废气处理工艺

根据《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）》、《橡胶制品制造绩效分级指标、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中污染防治可行技术要求及《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关要求，本项目废气治理措施可行性分析如表 4-8 所示：

表 4-8 废气治理设施可行性分析

类别	污染源	污染物	可行技术/相关要求	本项目	是否为可行技术
橡胶制品	硫化工序	非甲烷总烃	《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）》橡胶制品制造绩效分级指标-A 级企业 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	处理工艺：活性炭吸附/脱附+催化燃烧 去除效率：90%	是

				燃烧		
				《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	最低去除效率90%	
				《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.1	/	
塑料制品	臭气浓度、硫化氢			《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.1	喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化、生物法两种及以上组合技术	处理工艺：活性炭吸附/脱附+催化燃烧 催化燃烧技术也可达到除臭目的 属于两种及以上组合技术
	造粒、塑化、挤出工序	非甲烷总烃			喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	处理工艺：碱性喷淋+静电除油+活性炭
	称量、搅拌、废料及不合格产品粉碎、筒仓呼吸口粉尘	颗粒物		《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表 A.2	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	处理工艺：袋式除尘

本项目碱性喷淋主要去除氯化氢同时对挥发性有机物有一定处理作用，废气中的酸性气体充分接触碱性溶液并发生中和反应，生成无害的盐类和水。本项目阻燃剂磷酸三（2-氯乙基）酯为浅黄色油状液体，热分解温度 240~280℃，造粒温度约为 120℃，塑化、挤出温度约为 160℃，废气中含有少量油烟使用静电除油装置去除，静电除油器通过高压静电场使油污带电，并利用电场力将其吸附，从而实现油污的去除。

综上，本项目废气处理技术可行。

1.4 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)相关要求，大气污染源监测计划如表 4-9 所示：

表 4-9 大气污染源监测计划表

监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
1#排气筒	进、出口	非甲烷总烃	1 次/季度	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 1
	出口	臭气浓度、硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2

2#排气筒	出口	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	出口	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2
3#排气筒	出口	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
厂界	上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 3
		臭气浓度、硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准
		氯化氢、氯乙烯、颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放限值
厂区外	厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准

注：厂界无组织废气监测纳入全厂监测计划中。

1.5 非正常工况污染物排放情况

废气非正常工况主要原因是废气治理设施故障，处理效率按治理设施效率的50%计算。当废气治理设施发生故障，立即对设备进行停机检修，不再收集产生废气污染物的相关危险废物，直到废气治理设施正常运行。3#废气治理设施故障根据各工序年运行时长，情景设置为搅拌工序进行时废气治理设施故障。非正常工况下污染物排放情况如下表。

表 4-10 非正常工况大气污染物有组织排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	排放量(kg/次)	应对措施
1#	废气治理设施故障	非甲烷总烃	0.228	10.6	0.5	1	0.114	检修维护
2#		非甲烷总烃	0.44	29.4	0.5	1	0.22	
		氯化氢	0.0052	0.34	0.5	1	0.0026	
3#		氯乙烯	0.032	2.2	0.5	1	0.016	
	废气治理设施故障	颗粒物	0.00218	0.72	0.5	1	0.00075	

2.废水环境影响和污染防治措施

2.1 废水源强分析

本项目生活污水(240m³/a)、喷淋塔废水(2.4m³/a)、软水制备产生浓盐水(187.5m³/a)经厂区现有污水处理设施处理后进入市政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂。本项目生活污水、喷淋塔废水产生浓度类比《陕西延长石油集团橡胶有限公司半钢子午线轮胎生产线结构优化升级项目环境影响报告书》中数据，

项目生活污水产生排情况见下表。

表 4-11 生活污水产排情况

项目		生活污水						喷淋塔废水	
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	COD	SS
产生情况	产生浓度 (mg/L)	400	200	220	40	70	8	300	100
	产生量 (t/a)	0.096	0.048	0.0528	0.0096	0.0168	0.00192	0.00075	0.00024
处理设施		化粪池+DNCR 缺氧反硝化+OHCR 好氧脱碳+沉淀+一体化净水器+消毒							
是否为可行技术		是							
处理效率 (%)		90%	90%	95%	85%	85%	90%	90%	95%
排放情况	排放浓度 (mg/L)	40	20	11	6	10.5	0.8	30	5
	排放量 (t/a)	0.0096	0.0048	0.00264	0.00144	0.00252	0.000192	0.000075	0.000012
排放方式		间接排放							
标准限值 (mg/L)		300	80	150	30	1	40	300	150

本项目总排水情况见下表：

表 4-12 总排水情况

项目	废水排放量	排放情况	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	
生活污水	240m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	40	20	11	6	10.5	0.8	
		排放量 (t/a)	0.0096	0.0048	0.00264	0.00144	0.00252	0.000192	
软水制备浓盐水	157.5m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	/	/	20	/	/	/	
		排放量 (t/a)	/	/	0.00315	/	/	/	
喷淋塔废水	2.4m ³ /a	排放浓度 (mg/L)	30	/	5	/	/	/	
		排放量 (t/a)	0.000075	/	0.000012	/	/	/	
总排放浓度 (mg/L)			24.151	12.075	14.566	3.623	6.340	0.483	
总排放量 (t/a)			0.0096	0.0048	0.00579	0.00144	0.00252	0.000192	
标准限值 (mg/L)			300	80	150	30	1	40	
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	

2.2 废水治理设施可行性分析

本项目废水主要为生活污水及软水制备浓盐水，污染物成分简单，本项目厂区现有一套污水处理设施，处理工艺为“DNCR 缺氧反硝化+OHCR 好氧脱碳+沉淀+一体化净水器+消毒”，污水站设计处理规模为 125m³/h，其中一期处理规模 60m³/h（已建成运行），二期处理规模为 65m³/h（暂未建设）。污水处理站日处理规模

1440t/d，目前实际处理污水量为 768.4t/d，尚有 671.6t/d 余量，本项目共计污水产生量为 1.3t/d。本项目废水主要为生活污水、软水制备产生浓盐水及碱性喷淋塔废水，厂区现有污水处理站废水种类包括生活污水、软水制备产生浓盐水及碱性喷淋塔废水，，满足厂区污水处理站进水要求。现有污水处理站排放口执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值，排放限值严于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 级标准。依托现有污水处理站处理可行。

表 4-13 厂区废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度			
1	DW001	108°46'0.12"	34°18'2.16"	间接排放	进入西咸新区第一污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律

本项目废水处理设施及废水排放口依托厂区现有，废水污染物监测纳入全厂监测计划。

2.3 依托污水处理厂可行性分析

收水范围：西咸新区第一污水处理厂设计处理规模为 2.5 万 m³/d，收水范围为能源金融贸易区的生活污水，本项目位于陕西省西咸新区沣东新城统一路 1 号，属于西咸新区能源金融贸易区，在其收水范围内。

污水处理厂现有处理工艺为：“粗格栅及进水泵房+细格栅曝气沉砂池+厌氧均质池+A²/O 生化反应池+终沉池+中间水池+高密度沉淀池+深床反硝化滤池+活性砂滤池+接触消毒池”，出水质执行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224 2018) A 标准，污水经处理达标后，排入太平河，最终进入渭河。

本项目运营期进入西咸新区第一污水处理厂废水量约为 397.5m³/a，废水类型为生活污水 240m³/a、软水制备浓盐水 157.5m³/a。本项目废水量对西咸新区第一污水处理厂的冲击极小，在西咸新区第一污水处理厂收水范围，故项目产生的废水处理依托西咸新区第一污水处理厂处理可行。

3.噪声环境影响和污染防治措施

3.1 噪声影响分析

本项目噪声主要为设备运行产生，项目主要噪声源汇总如表 4-14 所示：

表 4-14 项目主要噪声源汇总

声源名称	数量	单台设备声源强dB(A)	降噪措施			空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行方式	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)
			声源控制措施	降噪效果	降噪后声源源强dB(A)	X	Y	Z					
锭子架	1 台	85		/	85	103	-25.5	1	43-北	69.1	21	42.1	
									5-南	69.5		42.5	
									106-西	69.1		42.1	
									14-东	69.2		42.2	
成型车	1 台	75		/	75	83	-20	1	43-北	59.1	21	32.1	
									5-南	59.6		32.6	
									86.5-西	59.1		32.1	
									33.5-东	59.1		32.1	
硫化机	1 台	80		/	80	48	-8.5	1	42-北	64.1	21	37.1	
									6-南	64.4		37.4	
									50-西	64.1		37.1	
									70-东	64.1		37.1	
搅拌机	1 台	80	低噪声设备、基础减振	/	80	112	8	1	5-北	64.4	21	37.4	
									43-南	64.1		37.1	
									107-西	64.1		37.1	
									13-东	64.2		37.2	
高低搅拌机	1 台	80		/	80	98	12.5	1	5-北	64.4	21	37.4	
									43-南	64.1		37.1	
									92.5-西	64.1		37.1	
									27.5-东	64.2		37.2	
废料粉碎机	1 台	80		/	80	118	6	1	5-北	64.5	21	37.5	
									43-南	64.1		37.1	
									10-西	64.3		37.3	
									110-东	64.1		64.1	
挤出机	1 台	75		/	75	59	24.5	1	5-北	59.3	21	32.3	
									43-南	59.1		32.1	
									51-西	59.1		32.1	
									67-东	59.1		32.1	
风机 1	1 台	85	低噪声设备、基础减振、消声器、软连接	15	70	48	-12.5	1	45.5-北	54.1	21	27.1	
									2.5-南	55.9		28.9	
									50-西	54.1		27.1	
									70-东	54.1		27.1	

风机 2	3 台	85	15	70	72	25	1	4.5-北	59.4	21	31.8
								43.5-南	58.8		31.8
								64-西	58.8		31.8
								56-东	58.8		32.4
								6-北	61.4		34.4
风机 3	5 台	80	15	65	105.5	13	1	42-南	61.1	间歇	34.1
								100-西	61.1		34.1
								20-东	61.2		34.2

注：选取车间西南角为坐标（0,0,0）原点。

本项目噪声预测结果如表 4-15 所示：

表 4-15 项目噪声预测结果 单位 dB (A)

类别	背景值		贡献值		预测值		执行标准		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	58	47	14	14	58	47	70	55	达标
南厂界	57	47	15	15	57	47	70	55	达标
西厂界	54	45	9	9	54	45	65	55	达标
北厂界	55	46	36	36	55	46	70	55	达标

根据预测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类及4类标准，本项目对声环境影响较小。

3.2 噪声监测计划

厂界噪声监测计划如表 4-16 所示：

表 4-16 项目厂界噪声监测计划表

污染源	监测项目	监测点位置	监测频率	控制标准	备注
声环境	Leq (A)	厂界四周	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类及4类标准	纳入全厂监测计划

4. 固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要包括生产废料及不合格产品、袋式除尘器废布袋、废活性炭、废润滑油及含油沾染物、生活垃圾。

(1) 工艺废料、不合格产品

PVC/PVG 输送带生产废料及不合格产品：产生量约 20t/a，属于 SW17 900-003-17，经粉碎机粉碎后回用于生产；

钢丝绳芯橡胶输送带生产废料及不合格产品：废料主要为切边废边角料、废胶

	<p>边料、带头和带尾废料，橡胶经硫化后废料不可回用，废料及不合格产品产生量约为 30t/a，属于 SW59 900-099-59，暂存至厂区现有一般固废暂存库，外售。</p> <p>(2) 除尘器集尘</p> <p>根据大气环境影响分析，本项目除尘器集尘产生量约为 0.0679t/a，属于 SW17 900-099-17，回用于生产。</p> <p>(3) 袋式除尘器废布袋</p> <p>本项目袋式除尘器废布袋，年产生量约 0.1t/a。属于 SW59 900-099-59，暂存至厂区现有一般固废暂存库，外售。</p> <p>(4) 废活性炭</p> <p>本项目橡胶硫化工序使用的活性炭进行脱附，废活性炭产生量约为 1t/a；PVC/PVG 输送带活性炭吸附有机废气的量约为 0.4t/a，有机废气吸附量一般在 1kg 吸附 0.25kg，则活性炭用量约为 1.6t/a，废活性炭产生量约为 2t/a（含有机废气吸附量）。则本项目废活性炭产生量为 3t/a，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，暂存于厂区现有危废贮存库，交有资质单位进行收集处置。</p> <p>(5) 废催化剂</p> <p>本项目催化燃烧产生废催化剂量约为 0.1t/a，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存于厂区现有危废贮存库，交有资质单位进行收集处置。</p> <p>(6) 集油槽油泥</p> <p>本项目静电除油集油槽油泥产生量约为 0.01t/a，废物类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-210-08，暂存于厂区现有危废贮存库，交有资质单位进行收集处置。</p> <p>(7) 废润滑油及含油沾染物</p> <p>本项目废润滑油产生量约为 3.0t/a，废物类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-249-08。含油沾染物产生量约为 1.0t/a，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。废润滑油及含油沾染物暂存于厂区现有危废贮存库，交有资质单位进行收集处置。</p> <p>(8) 生活垃圾</p> <p>本项目员工 30 人，生活垃圾产生量每人每天 0.5Kg 计，约为 15Kg/d，年工作时间 300 天，则项目生活垃圾产生量约 4.5t/a，属于 SW61 900-002-S61，垃圾统一收集后交由环卫部门处理。</p>
--	--

表 4-17 本项目固体废物产排情况

	类别	污染物名称	物理性状	类别及代码	产生量(t/a)	处理方式	排放量(t/a)
一般固废	PVC/PVG 输送带生产废料及不合格产品	固态	SW17 900-003-17	20	经粉碎机粉碎后回用于生产。	0	
	钢丝绳芯橡胶输送带生产废料及不合格产品	固态	SW59 900-099-59	30	暂存至厂区现有一般固废暂存库，外售。	0	
	除尘器集尘	固态	SW17 900-099-17	0.0679	回用于生产。	0	
	袋式除尘器废布袋	固态	SW59 900-099-59	0.1	暂存至厂区现有一般固废暂存库，外售。	0	
危险废物	废活性炭	固态	HW49 900-039-49	3	分类暂存于厂区现有危废贮存库，交有资质单位进行收集处置。	0	
	废催化剂	固体	HW49 900-041-49	0.004		0	
	集油槽油泥	半固态	HW08 900-219-08	0.01		0	
	废润滑油	液态	HW08 900-249-08	3		0	
	含油沾染物	固态	HW49 900-041-49	1		0	
办公生活	生活垃圾	固态	S64, 900-099-S64	4.5	垃圾桶收集，由环卫部门清运。	0	

4.2 一般固体废物管理要求

本项目依托厂区现有一般工业固废库，厂区设置一般工业固废库 6 座，总面积为 5440m²，贮存能力为 1290 吨，已按照防扬散、防流失、防渗漏等的环境管理要求设置，符合相关要求。

本项目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，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

4.3 危险废物管理要求

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定执行，定期清理收集后贮存于危险废物贮存库，并设置专人管理和登记。本项目依托厂区现有危废贮存库，厂区现有危废贮存库面积 200m²，地面防渗，设置导流槽及 2 个 1m³ 事故池。现有项目及在建项目危险废物产生量约为 108.634t/a，本项目危险废物产生量约为 7.014t/a，本项目建成后全厂危险废物产生量约为 115.648t/a，危险废物贮存库最大暂存量约为 20t，年转运次数 6 次。

	<p>(1) 收集要求</p> <p>①禁止混入非危险废物；</p> <p>②收集时应配备必要的收集工具和包装物，在包装箱外可设置醒目的危险废物标志。</p> <p>(2) 厂内危险废物转运作业要求</p> <p>①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；</p> <p>②危险废物内部转运作业应采用专用的工具；</p> <p>③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p> <p>(3) 暂存要求</p> <p>①厂区现有危废贮存库地面采用环氧树脂进行防渗、防腐处理，并设置导流槽及事故池；</p> <p>②危险废物分类暂存，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>③危险废物分类装入容器，容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损。盛装危险废物的容器上粘贴清晰标明危险废物名称、种类、数量等的标签。</p> <p>(4) 转出要求</p> <p>①做好危险废物转移情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；</p> <p>②填写转移联单；</p> <p>③转移运输过程使用危险货物运输车，遵循相关危险货物运输规定；</p> <p>④转移运输过程采取防扬散、防渗漏等措施。</p> <p>(5) 其他</p> <p>对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。</p> <p>危险废物交有资质单位处置，签订危险废物处置合同。</p> <p>综上，本项目按要求收集、暂存、处置固体废物，固体废物对环境影响较小。</p> <p>5.地下水、土壤</p> <p>本项目生活污水、软水制备产生浓盐水经厂区现有污水处理设施处理后进入市</p>
--	---

政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂。厂区污水处理站区域进行全面防腐、防渗处理，在防渗结构上设置隔离层，并与地面隔离层连成整体。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，本项目危险废物贮存至厂区现有危废贮存库，危废贮存库地面采用环氧树脂进行防渗、防腐处理，并设置导流槽及事故池。

本项目车间地面硬化，邻苯二甲酸二辛脂暂存至原料区设置托盘。

本项目按要求建设，危废贮存库、污水处理设施定期检查维护，项目建设对区域土壤和地下水环境影响较小。

6.生态

本项目改造厂区现有车间。项目用地范围内无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等等生态环境保护目标。本项目建设对周边生态环境基本无影响。

7.环境风险

7.1 风险物质及危险性识别

(1) 风险物质

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的主要危险物质储存情况调查结果如表 4-18 所示：

表 4-18 建设项目风险物质储存一览表

序号	名称	状态	CAS 号	最大存量/t	临界量/t	qi/Qi	位置
1	邻苯二甲酸二辛脂	液态	117-84-0	8	10	0.8	原料区
2	废润滑油	液态	/	3	50	0.06	危废贮存库

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——每种危险物质的临界量，t。（当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。）

$Q=0.86 < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险类型及防范措施

本项目环境风险类型及防范措施

表 4-19 项目环境风险类型及防范措施

风险源	危险物质	风险类型	风险防范措施
原料区	邻苯二甲酸二辛脂	泄漏	地面硬化，设置托盘，泄漏后收集至托盘，少量泄漏至地面及时用沙处理。
危废贮存库	废润滑油	泄漏	危废贮存库地面硬化采用环氧树脂进行防渗，泄漏后经导流槽收集至事故池，泄漏至地面及时用沙处理。
		火灾	废机油泄漏，如遇到明火，将可能发生火灾事故。危废贮存点禁止明火，并配备灭火应急设施，一旦发现火源可及时扑灭，火势较大拨打 119 救援电话。

项目建成后，及时修订突发环境事件应急预案。

8. 电磁辐射

无。

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	1#	硫化工序	非甲烷总烃	活性炭吸附/脱附+催化燃烧+17m 排气筒排放		《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表1			
			臭气浓度、硫化氢			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2			
	2#	造粒、塑化、挤出	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	碱性喷淋+静电除油+活性炭+17m 排气筒排放	共用1个17m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准			
			臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2			
	3#	筒仓呼吸口	颗粒物	仓顶除尘器	共用1个17m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准			
		称量、搅拌、粉碎	颗粒物	共用1套袋式除尘					
	未收集废气		非甲烷总烃	/		《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表3			
			臭气浓度、硫化氢	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准			
			氯化氢、氯乙烯	/		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2			
			颗粒物	封闭车间		无组织排放限值			
地表水环境	生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经厂区现有污水处理设施处理后进入市政管网最终进入西咸新区第一污水处理厂	严格执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2间接排放限值；执行厂区排放口现执行标准	从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2间接排放限值；执行厂区排放口现执行标准			
	软水制备产生浓盐水		pH、SS						
	碱性喷淋塔废水		COD、SS						
声环境	生产设备运行产生		等效A声级	采取低噪设备、基础减振、厂房隔声，风机采用消声器	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类及4类要求				
电磁辐射	/		/	/	/				
固体废物	切边、修整、带头、带尾	PVC/PVG 输送带生产废料及不合格产品	经粉碎机粉碎后回用于生产	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求，严格按照防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求进行贮存					
		钢丝绳芯橡胶输送带生产废料及不合格产品	暂存至厂区现有一般固废暂存库，外售						
	废气处理	除尘器集尘	回用于生产						

		袋式除尘器废布袋	暂存至厂区现有 一般固废暂存库， 外售	
	废气处理	废活性炭、废催化 剂、集油槽油泥		
	设备维修保养	废润滑油 含油沾染物	分类暂存于厂区 现有危废贮存库， 交有资质单位进 行收集处置	《危险废物贮存污染控制 标准》（GB18597-2023）
	日常办公	生活垃圾	垃圾桶收集，由环 卫部门清运	/
土壤及地 下水污染 防治措施	厂区污水处理站区域进行全面防腐、防渗处理，在防渗结构上设置隔离层，并与地面隔离层连成整体；危废贮存库地面采用环氧树脂进行防渗、防腐处理，并设置导流槽及事故池；车间地面硬化。			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	车间地面硬化，邻苯二甲酸二辛脂设置托盘，泄漏后收集至托盘，少量泄漏至地面及时用沙处理；危废贮存库地面硬化采用环氧树脂进行防渗，泄漏后经导流槽收集至事故池，泄漏至地面及时用沙处理；危废贮存点禁止明火，并配备灭火应急设施，一旦发现火源可及时扑灭，火势较大拨打 119 救援电话。			
其他环境 管理要求	<p>1.环境管理</p> <p>根据本项目的生产特点，配备环保管理人员，负责本厂的环境管理工作，其主要职责是：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①贯彻执行国家和陕西省的环境保护法规和标准； ②接受环保主管部门检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况； ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度； ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。 <p>2.自行监测</p> <p>为了有效监控本项目对环境的影响，提供可靠的监测数据，采取必要、合理的防治措施，必须对产生的污染物及其防治措施进行例行监测，了解和掌握污染状况。</p> <p>3.排污许可及竣工验收</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 按要求重新申请排污许可证。 (2) 建设项目竣工后，建设单位应按照《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》及环保部规定的标准和程序，对配套建设的环保设施进行验收，并如实向社会公开有关情况。 			

六、结论

从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

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	非甲烷总烃	34.075	/	11.536	5.5697	/	51.1807	+5.5697
	硫化氢	0.0007	/	0.0034	/	/	0.0041	/
	氯乙烯	/	/	/	0.165	/	0.165	+0.165
	氯化氢	/	/	/	0.0067	/	0.0067	+0.0067
	颗粒物	19.293	/	/	0.0023	/	19.2953	+0.0023
废水	COD	3.776	/	0.399	0.0096	/	4.1846	+0.0096
	BOD ₅	1.322	/	0.14	0.0048	/	1.4668	+0.0048
	SS	2.124	/	0.225	0.00579	/	2.35479	+0.00579
	NH ₃ -N	0.037	/	0.004	0.00144	/	0.04244	+0.00144
	TN	1.499	/	0.159	0.00252	/	1.66052	+0.00252
	TP	0.071	/	0.007	0.000192	/	0.078192	+0.000192
	石油类	0.120	/	0.013	/	/	0.133	/
一般工业固体废物	PVC/PVG 输送带生产废料及不合格产品	/	/	/	20	/	20	+20
	钢丝绳芯橡胶输送带生产废料及不合格产品	/	/	/	30	/	30	+30

	除尘器集尘	/	/	/	0.0679	/	0.0679	+0.0679
	袋式除尘器废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废胶料	1137.11	/	263.81	/	/	1400.92	/
	废钢丝	109	/	25.29	/	/	134.29	/
	废塑料垫布	1112.18	/	258.03	/	/	1370.21	/
	废木托盘	610.94	/	141.74	/	/	752.68	/
	废轮胎	1929.9	/	447.74	/	/	2377.64	/
	废包装物	225.3	/	52.27	/	/	277.57	/
	污泥	93.86	/	21.78	/	/	115.64	/
危险废物	废活性炭	20	/	14.2	3	/	37.2	+3
	废矿物油	12.26	/	2.84	3	/	18.1	+3
	含油沾染物	46.18	/	11.89	1	/	59.07	+1
	废催化剂	0.004	/	/	0.004	/	0.008	+0.004
	废UV灯管	0.35	/	0.01	/	/	0.36	/
	废试剂和实验废液	0.6	/	/	/	/	0.6	/
	废油泥	0.2	/	0.1	0.01	/	0.31	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①