

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：无锡市恺逾华机械制造有限公司橡胶制品制造项目

建设单位(盖章)：无锡市恺逾华机械制造有限公司

编制日期：2025年12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	无锡市恺逾华机械制造有限公司橡胶制品制造项目		
项目代码	2505-320206-89-05-630755		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路 1-12 号		
地理坐标	(E120 度 16 分 37.481 秒, N31 度 39 分 17.021 秒)		
国民经济行业类别	C2912 橡胶板、管、带制造 C2913 橡胶零件制造 C2919 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品制造业 29 橡胶制品业 291
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无锡市惠山区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	惠数投备（2025）298 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	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 ）	2868.9（租赁面积，不新增用地）
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）》，专项评价设置原则详见下表：		
	表1-1 专项设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的危险物质
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类项目	本项目不向河道取水
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海排放污染物	
本项目土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价。根据上表分析本项目不属于需要开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价的项目，			

	不涉及地下水资源保护区，故本项目无需开展专项评价。			
规划情况	《无锡市惠山区堰桥街道总体发展规划（2021-2035）》			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《无锡市惠山区堰桥街道总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》 审查机关：无锡市惠山生态环境局 审查文件名称及文号：关于《无锡市惠山区堰桥街道总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》，惠环审〔2024〕1号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 本项目所在地位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，根据企业提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，又根据《无锡市惠山区堰桥街道总体发展规划（2021-2035）》，本项目所在地规划用地性质为M2二类工业用地，本项目符合规划要求。			
	2、规划环境影响评价相符性分析 根据“关于《无锡市惠山区堰桥街道总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》的审查意见”（惠环审[2024]1号），项目与审查意见相符性分析见下表：			
	表 1-2 与《审查意见》（惠环审[2024]1号）相符性分析			
	序号	审查意见	本项目相符性	相符性
	1	堰桥街道属于太湖流域三级保护区。《规划》实施应突出“环保优先”，贯彻落实太湖水污染防治工作相关要求，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》中的禁止行为。	符合
2	严格产业的环境准入。执行《报告书》提出的堰桥街道生态环境准入清单，引入无污染、少污染、高附加值的企业；加快推进街道内现有不符合产业定位及相关产业政策要求的企业进行产业转型。对与产业定位、用地规划不相符的无锡市月新毛纺织染有限公司、无锡市华雁密封件轴承有限公司等6家企业实施腾退工作，未腾退前不得新建、改建、扩建生产项目。	本项目符合相关产业环境准入政策，符合堰桥街道生态环境准入清单要求。	符合	
3	加强区域空间管控。按照《报告书》提出的空间管控要求，加快计划内企业的拆迁工作，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。加强工业区与居住区的防护在工业区和居住区之间设置防护距离和必要的防护绿地。	对照土地利用规划，本项目所在地属于二类工业用地，本项目厂界 50 米卫生防护距离内无居民区等敏感目标，本项目不会对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。	符合	
4	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、省、市、区大气、水、土壤污染	本项目建成后新增污染物排放总量较小，可在堰桥街道内	符合	

	防治行动计划相关要求开展区域水环境污染整治、大气环境污染整治和土壤污染防治工作，明确堰桥街道环境质量改善阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。严格管理建筑工地施工噪声，尤其是夜间噪声的控制管理；对现有噪声污染较大的企业进行综合整治，新建企业应合理布局，确保厂界噪声达标；加强车辆管理控制交通噪声。推进企业进行清洁生产审核和环境管理体系认证，提高区域环境管理水平，促进园区可持续发展。	平衡。各类污染物排放对周围环境影响较小，不会破坏当地环境功能。本项目喷砂过程中产生的颗粒物经设备自带管道收集后通过一套布袋除尘器处理后由15m高排气筒DA001排放，切割过程中产生的颗粒物经移动式除尘器处理后在车间无组织排放，磨加工过程中产生的颗粒物经移动式除尘器处理后在车间无组织排放，涂胶废气、出片废气、硫化废气、热成型废气、挤出成型废气经集气罩收集后一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA002排放。	
5	严守资源利用上线，降低污染物排放强度。结合区域环境质量改善目标要求，衔接区域水资源、能源利用总量管控目标，进一步优化街道内能源结构，提升能源、用水效率。	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定，使用能源为电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。	符合
6	完善环境基础设施和环境风险应急体系建设。全面实施“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，完善污水管网配套建设，有序推进中水回用工作。加快天然气管网和集中供热管网建设，实施清洁能源改造，不得新建含燃煤炉窑等非清洁能源的项目。加快一般工业固废分类收集体系建设，加快危险废物集中收集及处置利用体系建设，加快现代化生活垃圾收集转运体系建设。督促各企业按照危险废物相关管理规定落实综合利用和处置措施。督促各企业建立风险防范措施、隐患排查制度和应急预案加强工业园区环境风险防范应急体系建设，配备必须的装备、物资、人员，并定期组织演练，确保区域环境安全。	本项目生活污水经化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂处理；本项目使用园区集中供热；本项目设有危废仓库，危险废物经收集后交由有资质的单位处置。项目建成后，将及时编制环境应急预案，建立环境风险防范应急体系，配备必须的装备、物资、人员，并定期组织演练。	符合
7	切实加强环境监管。健全堰桥街道环境管理机构，统筹推进生态保护、污染防治、环境管理、应急处置和执法监管等能力建设。督促各企业严格落实污染物排放监测监控要求。切实做好腾退企业的场地调查、风险评估和治理修复工作。新建项目须严格执行环境影响评价制度、排污总量控制制度、“三同时”及排污许可证管理制度。组织做好企业环境信息公开工作。	本项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”及排污许可证管理制度。	符合
8	加强环境影响跟踪监测。建立包括环境空气、地表水环境噪声、地下水、土壤等环境要素的监测监控体系，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化、调整《规划》。	本项目制定了各环境要素的监测计划及管理要求。	符合
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书，并报生态环境主管部门审查。	本项目不涉及。	符合
综上，本项目与《无锡市惠山区堰桥街道总体规划（2021-2035）环境影响			

报告书》审查意见（惠环审[2024]1号）要求相符。

1、与“三线一单”控制要求对照分析

（1）生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目距离最近的国家级生态保护红线——惠山国家级森林公园约6.91千米，位于本项目西南侧；本项目距离最近的生态空间管控区域——马镇河流重要湿地约5.1千米，位于本项目北侧。

表 1-3 重要生态功能区一览表

生态空间 保护区 名称	主导 生态 功能	范围		面积（平方公里）			距本项 目距离 km
		国家级生态保 护红线范围	生态空间管控区域 范围	国家级 生态保护 红线面积	生态空间 管控区域 面积	总面积	
马镇河流 重要湿地	湿地生 态系统 保护	—	地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘峭岐部分区域	—	63.09974	63.09974	5.1
惠山国家 级森林公 园	森林公 园的生 态保育 区和核 心景观 区	惠山海拔 150 米以上及锡山山体范围，含寄畅园、天下第二泉、三茅峰等景点	—	9.36	—	9.36	6.91

*马镇河流重要湿地由《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕

其他
符合
性分
析

1号)可知范围为地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇,北起暨南大道,南至江阴市界,西至锡澄公路,东至河塘杨家浜一线;以及京沪高速以西,璜塘、峭岐部分区域,面积为63.80平方公里,根据《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2024〕905号)可知,其中惠山区范围内地块因行政区划导致的调整调出,调出面积70.0260公顷。

因此,本项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

(2) 环境质量底线

根据无锡市生态环境局2025年6月5日发布的《2024年度无锡市环境状况公报》,按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准进行年度评价,2024年无锡市空气质量不达标,超标污染物为臭氧,无锡市人民政府已经编制限期达标规划,制定有效的大气污染防治措施,按规划采取有效措施后,无锡市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据水质监测报告,锡澄运河监测断面处各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水体要求。

根据无锡市生态环境局2025年6月5日发布的《2024年度无锡市环境状况公报》,项目所在地声环境能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,声环境质量现状良好。

(3) 资源利用上线

本项目运营过程中所使用的能源主要为电能和水资源,能耗水平均较低;本项目选用了高效、先进的设备,提高了生产效率,减少了产品的损耗率,节省了能源。综上,本项目的建设符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地为无锡市惠山区堰桥街道,本项目与无锡市惠山区堰桥街道生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-4 与无锡市惠山区堰桥街道生态环境准入清单相符性分析

类别	准入内容		本项目情况	相符性
空间布局约束	优先引入	1、符合园区产业定位,属于《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、战略性新兴产业等国家和地方的产业政策鼓励类的项目。 2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目,进一步补链、强链、延链。 3、符合产业政策的无污染或低污染产业。	本项目主要进行橡胶制品制造,行业类别为 C2912 橡胶板、管、带制造、C2913 橡胶零件制造、C2919 其他橡胶制品制造,符合园区产业定位,属于《产业结构调整指导目录》中允许类项目。	符合
	空间布	1、工业用地与居住区之间设置绿化隔离带(有污	本项目卫生防护距离内无	符合

	局	<p>染工业与居住区之间必须设置 50m 以上防护绿地)。</p> <p>2、规划居住用地周边尽可能布置低污染项目(无废气或较少废气产生、噪声污染小),禁止引进排放恶臭或异味、有毒有害的建设项目;禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。</p> <p>3、规划工业用地建设项目入区时,严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离,确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。</p> <p>4、高速公路防护距离:中心线两侧各 200 米范围内不宜规划建设居住、文教、医疗、科研等环境敏感目标。</p> <p>5、地铁 1 号线防护距离:高架段、车辆段距外轨中心线 50 米范围内不宜规划建设居住、文教、医疗、科研等环境敏感目标。</p> <p>6、严格控制产业用地边界,限制占用生态用地和生活用地。</p>	居民区,本项目位于堰桥工业园区内,周边无规划居住用地,未占用生态用地和生活用地。	
	限制、禁止引入	<p>1、《产业结构调整指导目录》《长江经济带发展负面清单》、《市场准入负面清单》等国家和地方的产业政策中限制、淘汰和禁止类项目。</p> <p>2、禁止引入不符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等太湖流域管控要求的项目。</p> <p>3、禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>4、禁止新建、改建、扩建排放重点重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物)的项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外。</p> <p>5、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施(集中供热、电厂锅炉除外)。</p> <p>6、禁止引进高水耗、高物耗高能耗项目。</p> <p>7、禁止其他国家和地方的产业政策禁止类的项目。</p>	本项目为 C2912 橡胶板、管、带制造、C2913 橡胶零件制造、C2919 其他橡胶制品制造,不属于《产业结构调整指导目录》《长江经济带发展负面清单》、《市场准入负面清单》等国家和地方的产业政策中限制、淘汰和禁止类项目;不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目;不排放重点重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物);不使用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施;不属于高水耗、高物耗高能耗项目;不属于国家和地方的产业政策禁止类的项目。	符合
	高端装备、汽车零部件制造	<p>1、禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。</p> <p>2、禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具。</p> <p>3、禁止纯电镀、纯金属表面处理、纯热处理加工项目。</p>	本项目不属于高端装备、汽车零部件制造禁止类项目。	符合
	新材料	<p>1、禁止聚氯乙烯建筑防水接缝材料(焦油型)。</p> <p>2、禁止陶土坩埚、陶瓷坩埚及其它非铂金材质坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料(玻璃钢)制品。</p>	本项目不属于新材料项目。	符合

	<p>3、禁止采用二次加热复合成型工艺生产的聚乙烯丙纶类复合防水卷材、聚乙烯丙纶复合防水卷材（聚乙烯芯材厚度在 0.5mm 以下），棉涤玻纤（高碱）网格复合胎基材料、聚氯乙烯防水卷材（S 型）。</p> <p>4、禁止生产、销售、进口和使用国家明令淘汰或不符合强制性能效标准、节水标准的材料。</p> <p>5、禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过标价标准的建筑和装修材料。</p>		
污染物排放管控	<p>整体要求： 1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 2、协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p>	本项目排放的污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	符合
	<p>环境质量标准： 1、区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。 2、锡北运河、北兴塘河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的类标准锡澄运河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的川类考核标准。 3、声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2、3、4a、4b 类区标准 4、土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类和第二类用地标准。</p>	根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，大气环境中臭氧出现超标现象，根据导则判定方法判定本项目所在区域为不达标区。通过《无锡市大气环境质量限期达标规划(2018-2025 年)》，到 2025 年，无锡市环境空气质量可以得到有效的改善，达到国家二级标准要求。地表水、声环境、土壤环境均达到相应标准。	符合
	<p>污染物排放总量及“限值限量”相关要求： 1、严格实施污染物排放总量控制，将 COD、氨氮、总磷、总氮、SO₂、NO_x、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。 2、区域污染物控制总量不得突破以下总量控制要求： 堰桥工业园(含堰桥工业片区和西漳工业片区)规划近期(2025 年)，大气污染物排放量：颗粒物排放 234.342 吨/年，氮氧化物 338.727 吨/年，二氧化硫 226.056 吨/年，VOCs 排放量 107.847 吨/年。水污染物排放量：废水量 27273743 吨/年，化学需氧量 1127.597 吨/年，氨氮 119.584 吨/年，总氮 319.319 吨/年，总磷 10.095 吨/年。 堰桥工业园(含堰桥工业片区和西漳工业片区)规划中远期(2035 年)，大气污染物排放量：颗粒物排放量 234.741 吨/年，氮氧化物 340.023 吨/年，二氧化硫 226.744 吨/年，VOCs 排放量 107.882 吨/年。水污染物排放量：废水量 30756443 吨/年，化学需氧量 1264.386 吨/年，氨氮 130.269 吨/年，总氮 356.132 吨/年，总磷 11.337 吨/年。</p>	本项目严格落实总量控制要求，建成后新增污染物排放总量可在堰桥街道内平衡。	符合
环境风险防控	1、建立健全环境风险管控体系，加强环境风险防范；定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目建成后将按照相关规定建立健全环境风险管控体系，加强环境风险防范；定期组织演练提高应	符合

		急处置能力。	
	2、对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	本项目将按照要求编制环境风险应急预案及风险评估报告。	符合
	3、①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水文防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目将按照要求合理设置应急事故措施，危废仓库配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	符合
	4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	本项目不属于重点监控区，无需开展土壤环境状况调查评估。	符合
	5、园区应构建与无锡市、惠山区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	企业积极配合园区做好应急响应体系，后续将及时响应的应急措施。	符合
资源开发利用要求	1、规划近期（2025年），评价范围内水资源需求量约为0.3249亿立方米/年，8.9万立方米/日；规划中远期（2035年），评价范围内水资源需求量约为0.3796亿立方米/年，10.4万立方米/日。	本项目水资源需求量未超过规划总量。	符合
	2、规划期园区规划范围总面积38.39平方公里，其中近期（2025年）建设用地面积32.2504平方公里，中远期（2035年）建设用地面积32.2529平方公里，规划期建设用地不得突破该规模。	本项目位于园区规划范围内，不新增用地。	符合
	3、园区实行集中供热，禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。	本项目不使用高污染燃料和设施。	符合
	4、严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入。	本项目不属于高耗水、高能耗、高污染产业。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

2、与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40号）、《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40号），为全面落实中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见，深入贯彻“共抓大保护、不搞大开发”要求，推动长江经济带高质量发展，落实《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏环办〔2020〕359号）的要求，实施无锡市生态环境分区管控。根据《无锡市2024年

度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路 1-12 号，属于重点管控区域，与其的生态环境准入清单的相符性分析如下：

表 1-5 与无锡市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析

序号	具体要求	本项目情况	相符性
1	空间布局约束 (1) 各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目属于橡胶制品业，属于先进装备制造，位于无锡惠山经济开发区堰桥配套区内，符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。	相符
2	污染物排放管控 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目生活污水化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂处理；本项目新增废气污染物总量在惠山区内平衡；固废经合理利用和处置，实现零排放，符合要求。	相符
3	环境风险防控 (1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	园区已经制定了突发环境事件应急预案，并定期开展演练。本项目将按照要求编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案，按照要求做好风险防范措施，定期组织开展环境风险应急演练。本项目设置 50m 卫生防护距离，此范围内无居民点等敏感目标，符合要求。	相符
4	资源开发效率要求 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不使用II类燃料；符合要求。	相符

因此，本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40号）的要求。

3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

序号	内容	本项目相符性	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目为橡胶制品业，不属于码头项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路 1-12 号，不属于自然保护	符合

	无关的项目	区核心区、缓冲区	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区范围	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不属于水产种质资源保护区	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不涉及长江流域河湖岸线	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及直接排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及生产性捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于无锡惠山经济开发区堰桥配套区，为合规园区	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目为橡胶制品业，不属于上述禁止项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目为橡胶制品业，不属于上述禁止项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目满足法律法规及相关政策文件	符合

综上，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》禁止项目，满足于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相关要求。

4、与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55号）相符性分析

表 1-7 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》相符性分析

序号	内容	本项目相符性	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体	本项目为橡胶制品业，不	符合

	规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	属于码头项目	
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不属于自然保护区核心区、缓冲区，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区范围	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不属于水产种质资源保护区、不属于国家湿地公园	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不涉及长江流域河湖岸线，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及直接排污口	符合
7	禁止在长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞	本项目不涉及生产性捕捞	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不属于长江干支流岸线一公里范围内	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号，不属于长江干流岸线三公里范围内	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	本项目为橡胶制品业，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的	本项目为橡胶制品业，不	符合

	燃煤发电项目	属于燃煤发电项目	
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于无锡惠山经济开发区堰桥配套区，为合规园区	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目为橡胶制品业，不属于化工项目	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目为橡胶制品业，不属于其他人员密集的公共设施项目	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目为橡胶制品业，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	本项目为橡胶制品业，不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目为橡胶制品业，不属于独立焦化项目	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目为橡胶制品业，不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目为橡胶制品业，不属于严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目满足法律法规及相关政策文件	符合
<p>综上，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》中规定的禁止类项目。</p> <p>5、产业政策相符性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》；对照《无锡市制造业转型发展指导目录》(2012年本)，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；对照《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(2008年1月)，本项目不属于其中的鼓励类、禁止类和淘汰类，属于允许类。不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中的禁止类项目，不属于《无锡市惠山区内资禁止投资项目目录（试行）》中的禁止类项目。本项目亦不属于《市场准入负面清单》（2025年版）、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发〔2024〕3号）中禁止准入类或限制准入类项目。</p>			

因此，本项目的建设符合国家和地方的政策法规和产业政策。

6、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修订）将太湖流域划分为三级保护区，《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发【2012】221号）具体明确了无锡太湖一、二级保护区涉及行政镇、村名称，本项目所在地位于太湖流域三级保护区范围内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目不属于上述禁止的化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，本项目无生产废水产生及排放，与《江苏省太湖水污染防治条例》中环境保护要求相符。

7、与《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》

第二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、

酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；
- (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- (三) 扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。

本项目距离太湖岸线内和岸线周边约14km，不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，本项目不属于上述禁止类项目，故本项目符合《太湖流域管理条例》文件的要求。

8、与《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办）〔2021〕11号相符性分析

表 1-8 与《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

行业	要求	相符性分析
其他企业	其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》	本项目胶辊件生产中涂胶工序使用 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂和硅胶胶粘剂，根据企业提供的原辅材料

	<p>(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品</p> <p>若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的限值要求</p>	<p>MSDS 和 VOC 含量检测报告(见附件),本项目使用的硅胶胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表 2 对水基型胶粘剂的相关限值($\leq 100\text{g/L}$)要求,本项目使用的 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂为溶剂型胶粘剂,并通过江苏省橡胶工业协会论证说明为不可替代原辅料, VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表 1 的相关限值要求,硅胶胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表 2 的相关限值要求</p>
--	--	--

9、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见(锡环办[2021]142 号)》的相符性

表 1-9 与锡环办[2021]142 号相符性分析

类别	内容	本项目相符性	相符性
<p>生产工艺、装备、原料、环境四替代</p>	<p>用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施,从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求,从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题</p>	<p>①本项目采用了国际国内的先进工艺、装备; ②本项目胶辊件生产中涂胶工序使用的 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂和硅胶胶粘剂,根据企业提供的原辅材料 MSDS 和 VOC 含量检测报告(见附件),本项目使用的硅胶胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表 2 对水基型胶粘剂的相关限值($\leq 100\text{g/L}$)要求,本项目使用的 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂为溶剂型胶粘剂,并通过江苏省橡胶工业协会论证说明为不可替代原辅料, VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表 1 的相关限值要求,硅胶胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表 2</p>	<p>符合</p>

			的相关限值要求； ③本项目采用的污染治理设施都属于可行技术； ④本项目对废气产生点均采取了有效的收集措施，减少无组织排放量。	
		生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)标准的产品。	本项目生产过程中不使用涂料。	符合
		对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件	本项目不属于的“两高”项目	符合
生产过程中中水回用、物料回收		强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上	本项目不涉及中水回用	符合
		根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率	本项目不涉及含磷、氮的生产废水排放	符合
		冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放	本项目不涉及中水回用	符合
		强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位	本项目蒸汽冷凝水接管无锡市北尖公园净水厂处理	符合
			本项目产生的挥发性有机物暂不具备回收利用价值，公司均配套了废气处理设施，减少废气的排放；本项目固体废物和危险废物均委托在有资质的相关单位处置	符合
治污设施提高标准、提高效率		项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术	本项目采用的废气处理工艺属于可行技术	符合
		涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线；确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在	本项目参照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术。本项目涂胶废气、出片废气、硫化废气、热成型废气、挤出成型废气经集气罩收集后一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA002排放，	符合

		<p>线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求</p>	<p>对非甲烷总烃的收集率和处理效率均能达到 90%。挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。本项目不涉及锅炉。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>无锡市恺逾华机械制造有限公司成立于 2025 年 2 月，由虞晓华（无锡市鑫茂橡胶厂法定代表人配偶）出资设立，主要从事橡胶制品的生产制造、销售及售后。无锡市鑫茂橡胶厂成立于 2006 年 10 月，位于无锡市惠山区洛社镇陡门村（工业集中区），从事胶辊、橡胶制品的制造、加工项目，年产胶辊件 1 万件、橡胶件 400 件，鑫茂橡胶厂于 2012 年 6 月 13 日取得“无锡市鑫茂橡胶厂搬迁项目”环境影响报告表批复。因园区规划，无锡市鑫茂橡胶厂所在厂房已于 2025 年 4 月底拆迁。</p> <p>为承接无锡市鑫茂橡胶厂因园区拆迁关停后的生产业务，无锡市恺逾华机械制造有限公司拟租用位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路 1-12 号的无锡杰凯斯机械制造有限公司 2868.9 平方米厂房，购置切胶机、开炼机、压机等设备，进行“橡胶制品制造项目”的建设，生产产品为：胶辊件、橡胶件（拖带）、密封件、硅胶管和硅胶条。本项目建成后全厂生产规模为：年产胶辊件 10 万件，橡胶件（拖带）5 万件，密封件 5 万件，硅胶管 3 吨，硅胶条 2 吨。</p> <p>本项目已于 2025 年 5 月取得无锡市惠山区数据局的立项备案意见，项目代码：2505-320206-89-05-630755。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，建设项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目类别为“二十六、橡胶和塑料制品业”52、橡胶制品业 291，其他，需要编制报告表。</p> <p>因此，建设单位委托环评单位编制该项目的的环境影响报告表。环评单位以建设项目环境影响报告表编制技术指南和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。</p> <p>劳动定员：项目建成后全厂共 30 名员工；</p> <p>工作班制：单班制，白班 8 小时（8：00~16：00），年工作 250 天。</p> <p>2、主体工程及产品方案</p> <p>本项目产品方案见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	厂房	产品名称	设计能力 (/年)	年运行时数 (小时)
1	生产车间	胶辊件	10万件	2000
2		橡胶件 (拖带)	5万件	2000
3		密封件	5万件	2000
4		硅胶管	3吨	2000
5		硅胶条	2吨	2000

3、原辅材料用量

主要原辅料消耗情况见表 2-2。

表 2-2 本项目企业主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	成分或规格	单位	年用量	备注
1	已炼低温硅橡胶	20kg/块	吨/年	50	/
2	已炼丁腈橡胶	20kg/块	吨/年	50	/
3	已炼三元乙丙橡胶	20kg/块	吨/年	15	/
4	已炼氯丁橡胶	20kg/块	吨/年	15	/
5	无缝钢管	/	吨/年	30	/
6	焊管	/	吨/年	50	/
7	圆钢	/	吨/年	10	/
8	棉布	/	吨/年	10	/
9	205型胶粘剂	170kg/桶	吨/年	0.25 (263.2L)	底胶
10	238型胶粘剂	170kg/桶	吨/年	0.25 (271.7L)	面胶
11	硅胶胶粘剂	15kg/桶	吨/年	0.5 (500L)	/
12	20号轴承钢	公称粒径为1mm棱角状的钢砂	吨/年	0.1	用于喷砂
13	润滑油	/	吨/年	1	设备维护
14	纯水	/	吨/年	1	外购, 用于水浴成型

主要原辅材料理化性质及毒性:

表 2-3 主要原辅材料毒性及理化性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
1	硅橡胶	项目外购硅胶为已添加交联剂的混炼型固体硅胶, 在油压成型过程通过交联固化反应固化成型, 无需进行硫化加工。主要成分为: 气相二氧化硅 15-35%、聚硅氧烷 60-80%、低聚硅氧烷 5-10%。外观与性状: 乳白略黄弹性固体, 相对水密度: 1-1.3g/cm ³ 。具有耐高、低温性, 可在-50~250℃下长期工作, 分解温度大于 300℃。	可燃	无资料
2	丁腈橡胶	丁腈橡胶 (NBR) 是丁二烯与丙烯腈的共聚物, 通过低温乳液聚合法生产。别名: 又称丁二烯-丙烯腈橡胶。耐油性极佳 (优于天然橡胶、丁苯橡胶等), 尤其耐矿物油、动植物	易燃	无资料

		油；耐磨性高，耐热性较好（热分解温度>200℃）；气密性好（丙烯腈含量 39%时接近丁基橡胶）；抗静电性能优良，与 PVC、尼龙等极性材料相容性好。		
3	三元乙丙橡胶	三元乙丙橡胶，乙烯、丙烯和非共轭二烯烃的三元共聚物。二烯烃具有特殊的结构，在进行共聚物反应时，仅有一个活性大的双键参加反应，而剩下的另一个活性较小的双键保留在共聚物分子链上成为不饱和点，供硫黄硫化使用。只有两键之一的才能共聚，不饱和的双键主要是作为交链处。另一个不饱和的不会成为聚合物主链，只会成为边侧链。三元乙丙的主要聚合物链是完全饱和的。这个特性使得三元乙丙可以抵抗热，光，氧气，尤其是臭氧。三元乙丙本质上是无极性的，对极性溶液和化学物质具有抗性，吸水率低，具有良好的绝缘特性。热分解温度>260℃。	易燃	无资料
4	氯丁橡胶	氯丁橡胶，又名氯顺丁橡胶，是氯丁二烯聚合物。它是一种极性、不饱和、结晶速度中偏低的橡胶。氯丁橡胶为米黄色或浅棕色的块状物，相对密度为 1.23g/cm ³ ，热分解温度>230℃，具有较好的抗撕裂，抗曲挠性。能溶于甲苯、氯代烃、丁酮等溶剂中，在某些酯类中可溶，但溶解度较小，不溶于脂肪烃、乙醇和丙酮。氯丁橡胶具有良好的综合物理机械性能，还具有耐热、耐臭氧、耐天候老化、耐燃、耐油和黏合性能好等特性，被称为多功能橡胶，是一种能满足高性能要求、用途极为广泛的橡胶材料。	可燃	无资料
5	205 型胶粘剂	灰色液体，闪点 14℃，沸程 116-139℃，密度 0.95g/cm ³ ，粘度>600mpa·s，不溶于水，主要组成为甲基异丁基酮<60%、二甲苯<10%、二氧化钛<10%、酚醛树脂<5%、乙苯<5%、丙二醇甲醚<5%、碳黑<5%、苯酚<0.9%、甲苯<0.9%、邻甲酚<0.9%，VOC 含量 692g/L，正常储存条件产品稳定。为溶剂型胶粘剂。	易燃 爆炸下限 1% 爆炸上限 13.8%	急性毒性
6	238 型胶粘剂	黑色液体，闪点 30℃，沸程 91-141℃，密度 0.92g/cm ³ ，粘度>150mpa·s，不溶于水，主要组成为二甲苯<60%、乙苯<15%、碳酸二甲酯<15%、氮取代的芳香化合物<10%、碳黑<5%，VOC 含量 664g/L，正常储存条件产品稳定。为溶剂型胶粘剂。	易燃 爆炸下限 1% 爆炸上限 7%	急性毒性
7	硅胶胶粘剂	乳白色液体，沸点 100℃（类水），密度 1g/cm ³ （类水），主要组成为水>90%、含氟聚合物<5%、其他<5%，VOC 含量 56g/L，正常储存条件产品稳定。为水基型胶粘剂。	不燃	LC ₅₀ >5.177mg/L
根据 VOC 含量检测报告，本项目使用的 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 中溶剂型胶粘剂的相关限值要				

求，并已通过江苏省橡胶工业协会论证说明为不可替代原辅料，硅胶胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中水基型胶粘剂的相关限值要求，具体见下表。

表 2-4 VOC 物料中可挥发性有机物限量相符性分析

序号	名称	产品类型	实测含量	限量值	标准	相符性
1	205 型胶粘剂	溶剂型胶粘剂—特殊—其他	692g/L	700g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1	符合
2	238 型胶粘剂	溶剂型胶粘剂—特殊—其他	664g/L	700g/L		符合
3	硅胶胶粘剂	水基型胶粘剂—环氧树脂类—其他	56g/L	100g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2	符合

4、主要生产设备

项目主要设备一览表见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

生产单元	主要生产设施	主要工艺	设施参数	数量(台/套)	年运行时数(h)	备注
生产车间	切胶机	切片、切胶	CN620	2	2000	/
	包胶成形机	涂胶、包胶	Y32N-4	6	2000	/
	包胶机		/	3	2000	
	磨胶机车	磨加工	6180	6	2000	/
	蒸汽硫化罐	硫化	X(SN-35)	5	2000	蒸汽加热
	电硫化罐	硫化	BX3-500	3	2000	电加热
	喷砂房	喷砂	C-0.6	1	2000	/
	捏合机	出片	/	1	2000	电加热
	开炼机	出片	XCS1KY100	6	2000	电加热
	切割机	切割	/	1	2000	
	压机	热成型	/	10	2000	电加热
	外圆磨床	磨加工	LHG1700	2	2000	
	车床	车加工	CW6180D	5	2000	
	挤出机	挤出	115	1	2000	电加热
	烘道	烘道成型	230	1	2000	电加热
	水浴加热槽	水浴成型	尺寸：30cm*30cm*250cm	1	2000	电加热
空压机	/	/	1	2000	/	

5、公用工程及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见下表。

表 2-6 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
	生产车间	1000m ²	/

主体工程	办公		150m ²	/	
贮运工程	原辅料存储区		400m ²	位于生产车间内	
	成品存储区		250m ²	位于生产车间内	
公用工程	给水		415t/a	由园区自来水管网供给	
	排水	生活污水		319t/a	生活污水经化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂处理
		蒸汽冷凝水		80t/a	
	供热系统		蒸汽	100m ³ /a	由市政管道供热
	冷却系统		冷却水储罐	2个，容积10m ³ ，循环量1t/h	/
	供电系统			30万度/年	由市政电网供电
环保工程	废气	DA001 (15m)	喷砂、切割、磨加工废气 (颗粒物)	1套布袋除尘装置，风量4000m ³ /h	/
		DA002 (15m)	涂胶废气 (非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯、酚类)	1套二级活性炭吸附装置，风量12000m ³ /h	/
			出片、硫化、热成型、挤出成型废气 (非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度)		
	废水	生活污水		化粪池	生活污水经化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂处理
		蒸汽冷凝水		/	
	噪声			隔声、减振	减振隔声措施
	固废	危废仓库		6m ²	位于车间西北侧，设置有防渗漏、防流失、防扬散措施
一般固废堆场		20m ²	位于车间东侧		

6、水量平衡

(1) 生活污水：本项目职工人数 30 人，职工生活用水根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)表 3.1.10 中用水定额：40~60L/人·次，本报告取 50L/人·次。年工作日为 250 天，则年用水量为 375t。污水排放量按 85%计，共计 319/a。

(2) 蒸汽冷凝水：项目市政供蒸汽量约 100m³/a，主要用于硫化罐进行蒸汽隔套供热，供热过程中会有部分蒸汽冷凝水产生，蒸汽冷凝水产生量按照蒸汽使用量的 80%进行核算，则项目蒸汽间接供热过程中会产生蒸汽冷凝水 80t/a。

(3) 冷却用水：本项目出片过程需通过夹套冷却水进行冷却，冷却水来自 2 个 10m³ 冷却水储罐，本项目生产过程中冷却水循环使用不外排，循环量为 1t/h，年工作时间为 2000h，冷却水年循环量为 2000t/a。参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)冷冻设备的补充水量按冷却水循环水量的 1%-2%，本项目按 2%计，

则本项目的冷却水补充水量约为 40t/a。

(4) 水浴成型用水：本项目根据客户对产品的需求，需对硅胶管、硅胶条进行水浴成型，水浴成型在水浴加热槽中进行，加热槽尺寸为 30cm*30cm*250cm，根据企业提供资料，水浴成型用水每年为 1t，水浴成型用水使用外购纯水，不外排，定期添加。

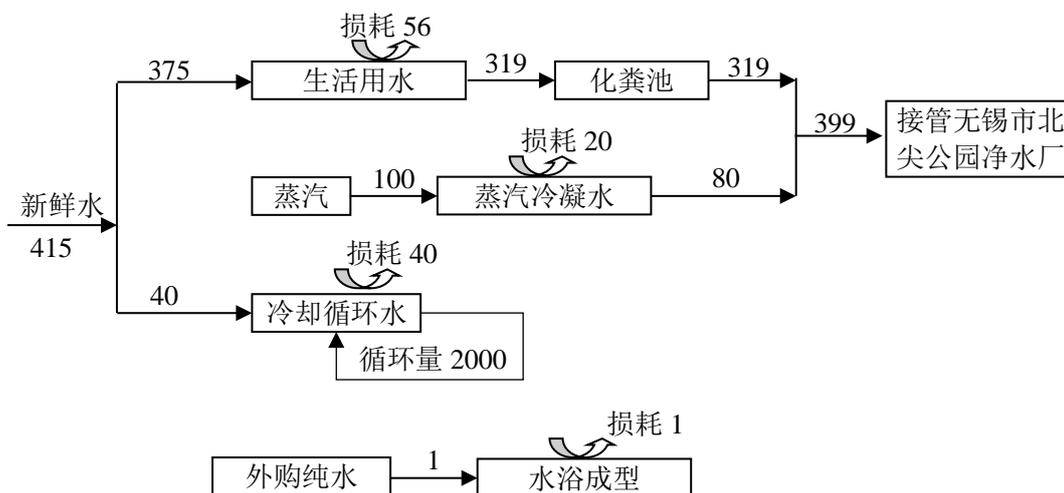


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

7、地理位置及平面布置

本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路 1-12 号，位于无锡惠山经济开发区堰桥配套区，500 米范围内主要为工业企业，无环境敏感目标。

本项目按工艺流程合理分布，依次分布有出片区、包胶区、涂胶区、硫化区、车床加工区、磨加工区、切胶区、切片区、热成型区、喷砂区、挤出成型区、仓库区、材料区、成品区、半成品区等。

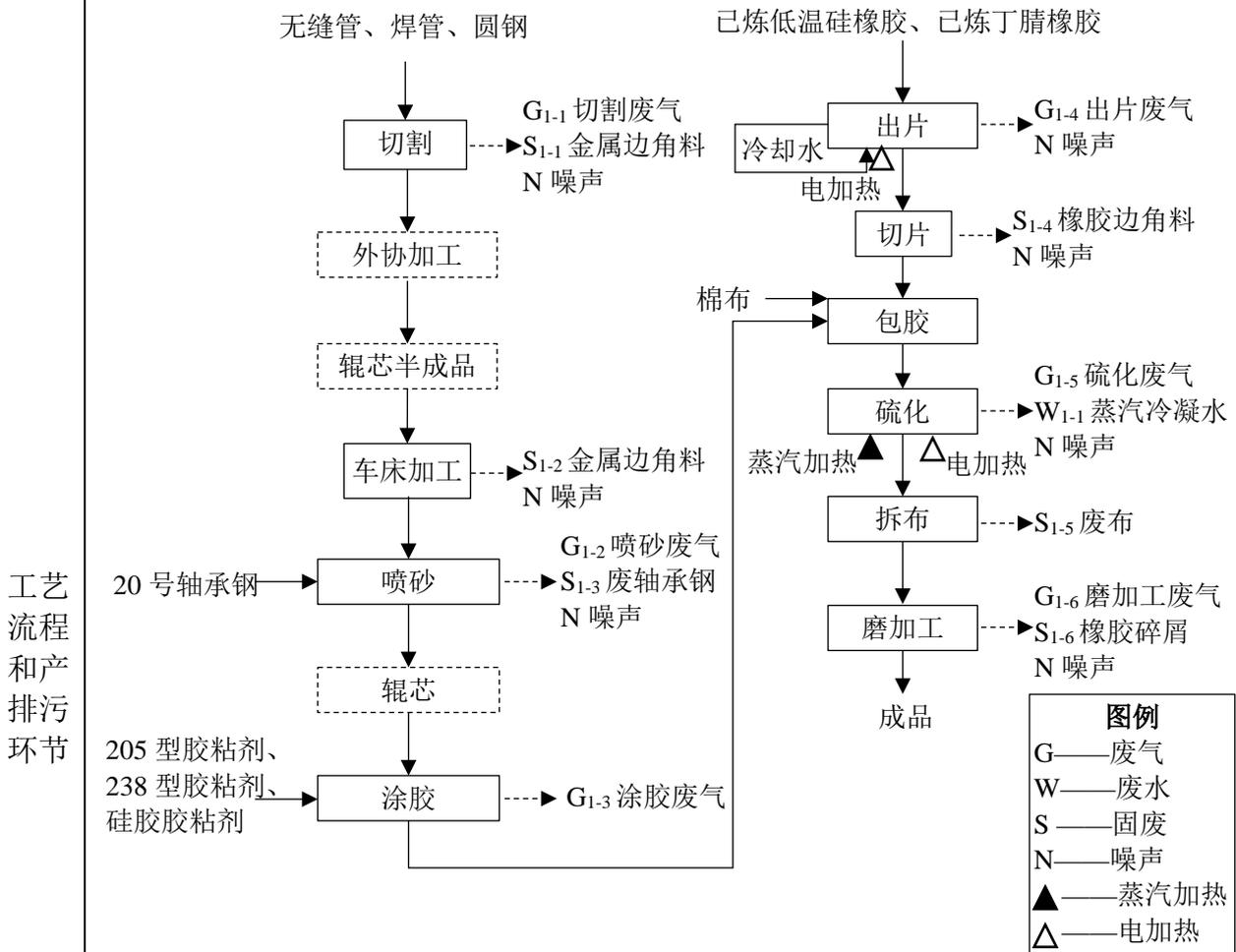
建设项目地理位置图详见附图 1、周围环境示意图见附图 2、平面布置图见附图 3。

8、施工期工艺流程简述

本项目施工期主要为设备安装及调试。

9、运营期工艺流程简述：

①胶辊件



工艺流程简述：

切割：根据需求，利用切割机将无缝管、焊管、圆钢切割成所需要的长度，此工序产生切割废气 G_{1-1} 、金属边角料 S_{1-1} 和噪声 N 。切割废气经切割机上方集气罩收集后通过一套布袋除尘处理器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

外协加工：切割完成后的工件外协进行焊接等加工，制成辊芯半成品。

车床加工：外协加工完成的辊芯半成品需要利用车床对其进行车加工，以满足辊芯圆心率精度要求，本项目车加工不使用切削液、乳化液等，由于车加工过程产生的主要为金属刨丝，故车加工过程不产生颗粒物，此工序产生金属边角料 S_{1-2} 和噪声 N 。

喷砂：本项目采用喷砂房对辊芯进行全自动喷砂，从而提高辊芯表面粗糙度，有利于硫化后胶辊的橡胶层与辊芯紧密结合，喷砂采用 20 号轴承钢，喷砂过程喷砂房密闭，此工序产生喷砂废气 G₁₋₂、废轴承钢 S₁₋₃ 和噪声 N。产生的废气经喷砂房自带管道收集后通过一套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

喷砂加工后即得辊芯成品。

涂胶：为了使胶辊的橡胶层与辊芯在硫化后高强度粘接，需要在辊芯表面刷涂胶粘剂，已炼丁腈橡胶涂胶所用的胶粘剂为 205 型胶粘剂（底涂）、238 型胶粘剂（面涂），已炼低温硅橡胶涂胶所用的胶粘剂为硅胶胶粘剂，使用前不需再用稀释剂稀释，直接使用。将辊芯固定在包胶成形机/包胶机上采用人工刷涂，根据胶辊的要求不同，刷涂的次数不同，一般 2~4 次，每次间隔时间为 0.5-1 小时。涂胶后的辊芯为确保后续包胶工序稳定性需静置干燥待用，待辊芯表面胶粘剂完全干燥后进入下道工序。此工序产生涂胶废气 G₁₋₃。产生的废气经涂胶工位上方集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

出片：本项目购买的已炼低温硅橡胶、已炼丁腈橡胶已完成密炼加工，可直接进行出片加工，将外购的已炼低温硅橡胶、已炼丁腈橡胶放入开炼机进行出片，出片主要是通过开炼机两个相对回转的筒对胶料产生的挤压作用，通过反复碾压得到目标厚度的胶料。出片过程需要进行加热，采用电加热，温度控制在 50-60℃，由于出片过程辊筒对胶料产生的挤压，会使得胶料温度逐渐上升，出片过程需通过夹套冷却水进行冷却，冷却水循环使用不外排。此工序产生出片废气 G₁₋₄ 和噪声 N。产生的废气经开炼机上方集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

切片：通过出片取得目标厚度的胶料后，需要利用切胶机将不规则的胶料边角切除，并根据需求裁切成合适大小的胶片。此工序产生橡胶边角料 S₁₋₄ 和噪声 N。

包胶：将上述工序加工好的胶片卷放在胶辊上，人工导开胶片，将整个胶片一层层卷缠并贴合在金属辊芯上，直到达到所需要的覆胶厚度为止。为防止在硫化过程中胶辊相互影响，在硫化之前在胶辊上缠上棉布进行隔离。此工序无污染物产生。

硫化：硫化的目的是形成交联，交联就是通过外力剪切、高温促使胶料内的链式分子交联成网状分子，加强其拉力、硬度、老化、弹性等性能，通过交联，胶料中的单个分子产生交联，且随交联密度的增加，硬度也就相应增加。将包胶后的胶辊

放入硫化缸中，通过蒸汽（由市政管道供应）间接加热和电加热两种方式将温度加热至 170°C，在此温度下发生硫化反应，硫化时间为 1 小时/批次（包括上下料），硫化结束后在硫化缸中保温 2-3 小时，保温结束后自然冷却至室温，打开硫化罐取出胶辊。此工序产生硫化废气 G₁₋₅、蒸汽冷凝水 W₁₋₁ 和噪声 N。产生的废气经硫化罐出口集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

拆布：人工拆除胶辊缠绕的棉布，此工序产生废布 S₁₋₅。

磨加工：将胶辊半成品放在磨胶机车、外圆磨床上对其表面进行打磨处理，使其厚度一致，并提高胶辊表面的粗糙度，磨加工采用干磨形式，磨加工结束后即为成品。此工序产生磨加工废气 G₁₋₆、橡胶碎屑 S₁₋₆ 和噪声 N。产生的废气经磨胶机车、外圆磨床上方集气罩收集后通过一套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据已炼低温硅橡胶、已炼丁腈橡胶分解温度（已炼低温硅橡胶大于 300°C，已炼丁腈橡胶大于 200°C），均大于出片（50-60°C）、硫化（170°C）温度，故出片、硫化过程中已炼低温硅橡胶、已炼丁腈橡胶不会发生分解产生特征污染物。

②橡胶件（拖带）

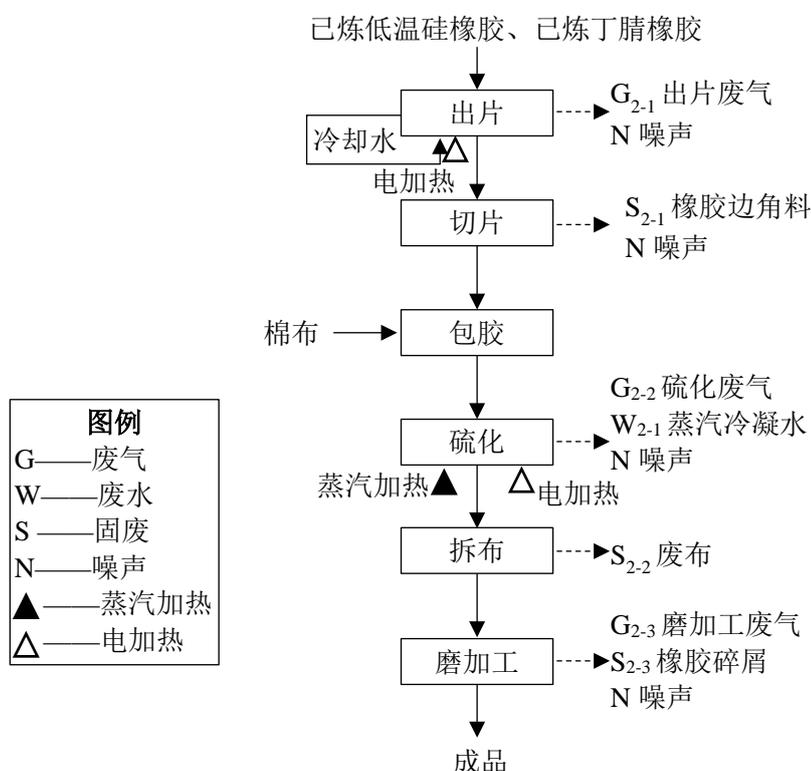


图 2-3 橡胶件（拖带）生产工艺流

工艺流程简述:

出片: 本项目购买的已炼低温硅橡胶、已炼丁腈橡胶已完成密炼加工, 可直接进行出片加工, 将外购的已炼低温硅橡胶、已炼丁腈橡胶放入开炼机进行出片, 出片主要是通过开炼机两个相对回转的筒对胶料产生的挤压作用, 通过反复碾压得到目标厚度的胶料。出片过程需要进行加热, 采用电加热, 温度控制在 50-60°C, 由于出片过程辊筒对胶料产生的挤压, 会使得胶料温度逐渐上升, 出片过程需通过夹套冷却水进行冷却, 冷却水循环使用不外排。此工序产生出片废气 G₂₋₁ 和噪声 N。产生的废气经开炼机上方集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

切片: 通过出片取得目标厚度的胶料后, 需要利用切胶机将不规则的胶料边角切除, 并根据需求裁切成合适大小的胶片。此工序产生橡胶边角料 S₂₋₁ 和噪声 N。

包胶: 将上述工序加工好的胶片卷放在包胶成形机/包胶机上, 人工导开胶片, 将整个胶片一层层卷缠并贴合在包胶成形机/包胶机上, 直到达到所需要的覆胶厚度为止。为防止在硫化过程中胶片相互影响, 在硫化之前在胶片上缠上棉布进行隔离。此工序无污染物产生。

硫化: 硫化的目的是形成交联, 交联就是通过外力剪切、高温促使胶料内的链式分子交联成网状分子, 加强其拉力、硬度、老化、弹性等性能, 通过交联, 胶料中的单个分子产生交联, 且随交联密度的增加, 硬度也就相应增加。将包胶后的胶片放入硫化缸中, 通过蒸汽 (由市政管道供应) 间接加热和电加热两种方式将温度加热至 170°C, 在此温度下发生硫化反应, 硫化时间为 1 小时/批次 (包括上下料), 硫化结束后在硫化缸中保温 2-3 小时, 保温结束后自然冷却至室温, 打开硫化罐取出胶辊。此工序产生硫化废气 G₂₋₁、蒸汽冷凝水 W₂₋₁ 和噪声 N。产生的废气经硫化罐出口集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

拆布: 人工拆除胶片缠绕的棉布, 此工序产生废布 S₂₋₂。

磨加工: 将胶片半成品放在磨胶机车、外圆磨床上对其表面进行打磨处理, 使其厚度一致, 并提高胶辊表面的粗糙度, 磨加工采用干磨形式, 磨加工结束后从包胶成形机/包胶机取下胶片即为成品。此工序产生磨加工废气 G₂₋₃、橡胶碎屑 S₂₋₃ 和噪声 N。产生的废气经磨胶机车、外圆磨床上方集气罩收集后通过一套布袋除尘器

处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

根据已炼低温硅橡胶、已炼丁腈橡胶分解温度（已炼低温硅橡胶大于 300℃，已炼丁腈橡胶大于 200℃），均大于出片（50-60℃）、硫化（170℃）温度，故出片、硫化过程中已炼低温硅橡胶、已炼丁腈橡胶不会发生分解产生特征污染物。

③密封件

已炼丁腈橡胶、已炼三元乙丙橡胶、已炼氯丁橡胶

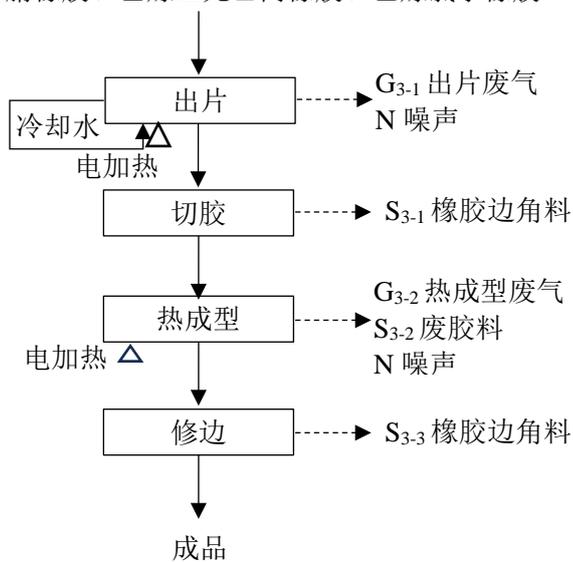


图 2-4 密封件生产工艺流程图

工艺流程简述：

出片：本项目购买的已炼丁腈橡胶、已炼三元乙丙橡胶、已炼氯丁橡胶已完成密炼加工，可直接进行出片加工，将外购的已炼丁腈橡胶、已炼三元乙丙橡胶、已炼氯丁橡胶放入开炼机进行出片，出片主要是通过开炼机两个相对回转的筒对胶料产生的挤压作用，通过反复碾压得到目标厚度的胶料。出片过程需要进行加热，采用电加热，温度控制在 50-60℃，由于出片过程辊筒对胶料产生的挤压，会使得胶料温度逐渐上升，出片过程需通过夹套冷却水进行冷却，冷却水循环使用不外排。此工序产生出片废气 G₃₋₁ 和噪声 N。产生的废气经开炼机上方集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

切胶：通过出片后的胶料，需要利用切胶机将胶料切成合适的大小。此工序产生橡胶边角料 S₂₋₁ 和噪声 N。

热成型：热成型即硫化成型，目的是形成交联，交联就是通过外力剪切、高温促使胶料内的链式分子交联成网状分子，加强其拉力、硬度、老化、弹性等性能，通过交联，胶料中的单个分子产生交联，且随交联密度的增加，硬度也就相应增加。将胶

料放入压机中，通过压机施加合适的压力（通常为 5~20MPa），同时加热胶料，以获得硫化所需的压力和温度（温度 170℃，采用电加热），在特定的时间（持续 10 分钟）内完成硫化，自然冷却后从压机中取出。项目热成型过程不使用脱模剂也无需用水清洗，压机中的胶料残留物人工刮除即可。此工序产生热成型废气 G₃₋₂、废胶料 S₃₋₂ 和噪声 N。产生的废气经压机上方集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

修边：人工对热成型后的半成品进行修边，修边完成后即得成品。此工序产生橡胶边角料 S₃₋₃。

根据已炼丁腈橡胶、已炼三元乙丙橡胶、已炼氯丁橡胶分解温度（已炼丁腈橡胶大于 200℃，已炼三元乙丙橡胶大于 260℃，已炼氯丁橡胶大于 230℃），均大于出片（50-60℃）、热成型（170℃）温度，故出片、热成型过程中已炼丁腈橡胶、已炼三元乙丙橡胶、已炼氯丁橡胶不会发生分解产生特征污染物。

④硅胶管、硅胶条

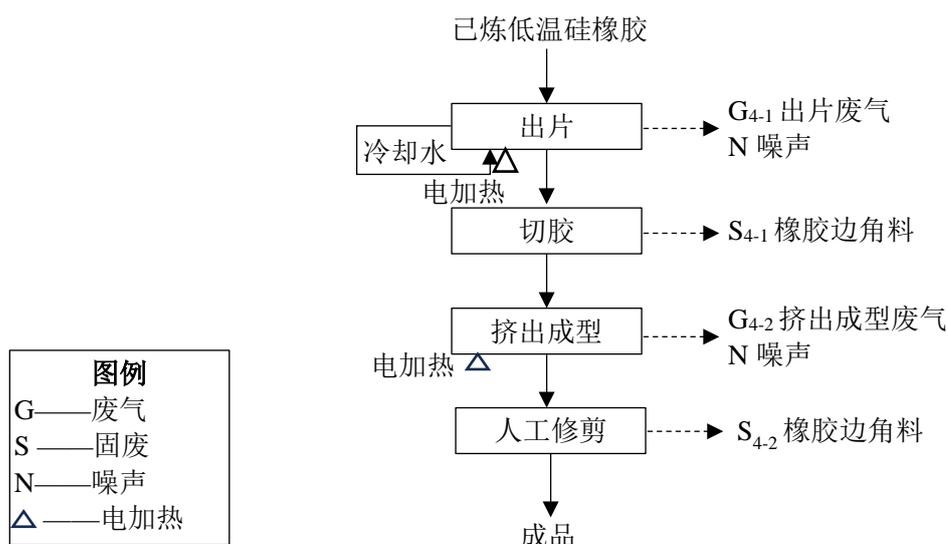


图 2-5 硅胶管、硅胶条生产工艺流程图

工艺流程简述：

出片：本项目购买的已炼低温硅橡胶已完成密炼加工，可直接进行出片加工，将外购的已炼低温硅橡胶放入捏合机进行出片，出片主要是通过捏合机两个相对回旋转的筒对胶料产生的挤压作用，通过反复碾压得到目标厚度的胶料。出片过程需要进行加热，采用电加热，已炼低温硅橡胶所需温度较低，温度控制在 40℃左右，由于出片过程辊筒对胶料产生的挤压，会使得胶料温度逐渐上升，出片过程需通过夹

套冷却水进行冷却，冷却水循环使用不外排。此工序产生出片废气 G_{4-1} 和噪声 N 。产生的废气经捏合机上方集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

切胶：通过出片后的胶料，需要利用切胶机将胶料切成合适的大小。此工序产生橡胶边角料 S_{4-1} 和噪声 N 。

挤出成型：挤出成型即硫化成型，目的是形成交联，交联就是通过外力剪切、高温促使胶料内的链式分子交联成网状分子，加强其拉力、硬度、老化、弹性等性能，通过交联，胶料中的单个分子产生交联，且随交联密度的增加，硬度也就相应增加。

本项目根据客户对产品的需求，挤出后成型有烘道成型和水浴成型两种方式，具体见下：

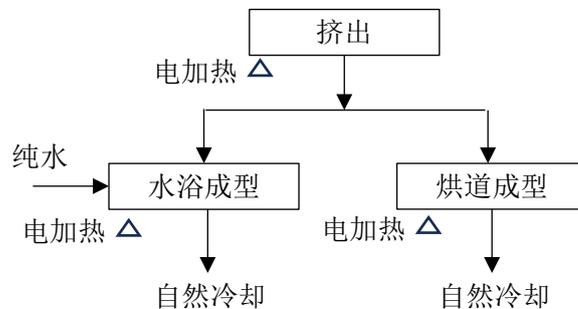


图 2-6 挤出成型工艺流程图

人工将胶料放入挤出机投料口内，通过螺杆挤压加热（温度 80°C 左右，采用电加热）将胶料强制通过口挤成胶管、条制品，挤出过程一般持续时间为 15min。

①烘道成型：由挤出初步定型为管、条状后的胶料进入烘道进行硫化处理，作业温度控制在 180°C 左右，持续约 10min，硫化时，烘道全程密闭，烘道采用电加热，仅设置进出口。硫化后的胶管、条从烘道中取出后自然冷却。

②水浴成型：由挤出初步定型为管、条状后的胶料放入水浴加热槽（使用外购纯水，不外排，定期添加），水浴温度控制在 $80\sim 90^{\circ}\text{C}$ ，持续约 3min，加热时水槽加盖密闭，成型后的胶管、条从水槽中取出后放置在托盘上自然冷却，由于水浴成型时间较短，温度较低，且加热时水槽加盖密闭，故此加工工序仅考虑挤出时产生的废气。

此工序产生挤出成型废气 G_{4-2} 和噪声 N 。产生的废气经挤出机出料口上方集气罩、烘道出口集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

人工修剪：人工对挤出成型后的半成品进行修剪，修剪完成后即得成品。此工序产生橡胶边角料 S₄₋₂。

根据已炼低温硅橡胶分解温度（已炼低温硅橡胶大于 300℃），大于出片（40℃左右）、挤出成型（180℃作呕）温度，故出片、挤出成型过程中已炼低温硅橡胶不会发生分解产生特征污染物。

其他产污环节：

- （1）原料胶粘剂使用后产生的废包装桶 S₅、涂胶后产生的废涂胶刷 S₆；
- （2）设备维护产生的含油抹布手套 S₇、废矿物油 S₈；
- （3）废气处理产生的废活性炭 S₉、除尘灰 S₁₀、定期更换的废布袋 S₁₁；
- （4）职工生活污水 W₂ 及生活垃圾 S₁₂。

表 2-7 本项目主要污染源及主要污染物统计表

类别	代码	产生点	污染物	特征	去向
废气	G ₁₋₁	切割	颗粒物	间歇	布袋除尘装置+15米高排气筒 DA001
	G ₁₋₆ 、G ₂₋₃	磨加工	颗粒物	间歇	
	G ₁₋₂	喷砂	颗粒物	间歇	
	G ₁₋₃	涂胶	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯、酚类	间歇	二级活性炭吸附装置+15米高排气筒 DA002
	G ₁₋₄ 、G ₂₋₁	出片	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	间歇	
	G ₁₋₅ 、G ₂₋₂	硫化	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	间歇	
	G ₃₋₁	出片	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	间歇	
	G ₃₋₂	热成型	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	间歇	
	G ₄₋₁	出片	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	间歇	
	G ₄₋₂	挤出成型	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	间歇	
废水	W ₁₋₁ 、W ₂₋₁	硫化	COD、SS	间歇	生活污水经化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂
	W ₂	职工生活	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	间歇	
噪声	N	噪声设备	噪声	间歇	合理布局、厂房隔声
固体废物	S ₁₋₁	切割	金属边角料	间歇	委托有资质单位回收
	S ₁₋₂	车床加工	金属边角料	间歇	委托有资质单位回收
	S ₁₋₃	喷砂	废轴承钢	间歇	委托有资质单位回收
	S ₁₋₄	切片	橡胶边角料	间歇	委托有资质单位回收
	S ₁₋₅	拆布	废布	间歇	委托有资质单位回收
	S ₁₋₆	磨加工	橡胶碎屑	间歇	委托有资质单位回收
	S ₂₋₁	切片	橡胶边角料	间歇	委托有资质单位回收
	S ₂₋₂	拆布	废布	间歇	委托有资质单位回收
	S ₂₋₃	磨加工	橡胶碎屑	间歇	委托有资质单位回收

S ₃₋₁ 、S ₄₋₁	切胶	橡胶边角料	间歇	委托有资质单位回收
S ₃₋₂	热成型	废胶料	间歇	委托有资质单位回收
S ₃₋₃	修边	橡胶边角料	间歇	委托有资质单位回收
S ₄₋₂	人工修剪	橡胶边角料	间歇	委托有资质单位回收
S ₅	原料使用	废包装桶	间歇	委托资质单位处理
S ₆	涂胶	废涂胶刷	间歇	委托资质单位处理
S ₇	设备维护	含油抹布手套	间歇	委托资质单位处理
S ₈	设备维护	废矿物油	间歇	委托资质单位处理
S ₉	废气处理	废活性炭	间歇	委托资质单位处理
S ₁₀	废气处理	除尘灰	间歇	委托有资质单位回收
S ₁₁	废气处理	废布袋	间歇	委托有资质单位回收
S ₁₂	职工生活	生活垃圾	间歇	环卫部门定期清运

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题，本项目主要承接无锡市鑫茂橡胶厂因园区拆迁关停后的生产业务，鑫茂橡胶厂污染物排放总量指标作为本项目总量替代来源。

1、无锡市鑫茂橡胶厂概况

①项目概况

无锡市鑫茂橡胶厂成立于 2006 年 10 月，位于无锡市惠山区洛社镇陡门村（工业集中区），从事胶辊、橡胶制品的制造、加工项目，年产胶辊件 1 万件、橡胶件 400 件，鑫茂橡胶厂于 2012 年 6 月 13 日取得“无锡市鑫茂橡胶厂搬迁项目”环境影响报告表批复，于 2025 年 3 月 13 日取得了排污许可登记回执（编号：91320206767396303B001X）。

②总量控制指标

根据“无锡市鑫茂橡胶厂搬迁项目”环境影响报告表，鑫茂橡胶厂污染物排放情况见下表。

表 2-8 无锡市鑫茂橡胶厂污染物排放情况汇总表

种类	污染物名称	核定排放量 (t/a)	
废气	颗粒物	0.01	
	非甲烷总烃	0.004	
	其中含	丁二烯	0.002
		丙烯腈	0.002
	硫化氢	0.001	
废水（接管量/最终排放量）	废水量	102	
	COD	0.031/0.005	
	SS	0.01/0.001	
	氨氮	0.004/0.0005	
	总磷	0.0002/0.00005	
	总氮	/	
固体废物	工业固废	0	
	危险固废	0	

与项目有关的原有环境污染问题

	生活垃圾	0
<p>2、本项目建成后环境责任主体</p> <p>本项目污水依托出租方无锡杰凯斯机械制造有限公司已建化粪池预处理后经污水管网接入无锡市北尖公园净水厂集中处理，不单独自建雨、污水管网和排污口，均依托无锡杰凯斯机械制造有限公司现有排污口。</p> <p>本项目建成后，出租方现有雨、污排污口日常监管工作由出租方无锡杰凯斯机械制造有限公司负责，无锡杰凯斯机械制造有限公司为出租方厂区内雨水、污水总排污口的环境责任主体。本项目生活污水依托出租方已建化粪池预处理后接入厂区污水管网经污水排放口接入无锡市北尖公园净水厂集中处理，无锡市恺逾华机械制造有限公司为本项目废水排放情况的环境责任主体，为本项目突发环境事件的环保责任主体，应做好定期监测和管理。</p>		

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

本项目区域现状数据引用《2024 年度无锡市环境状况公报》，具体数据如下：2024 年，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年平均浓度分别为 27μg/m³、45μg/m³、6μg/m³ 和 29μg/m³；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为 1.1mg/m³ 和 164μg/m³。环境空气质量现状评价数据详见下表。

表 3-1 2024 年度无锡市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均	6	60	10	达标
NO ₂	年平均	29	40	72.5	达标
PM ₁₀	年平均	45	70	64.3	达标
PM _{2.5}	年平均	27	35	77.1	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	164	160	102.5	不达标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2024 年无锡市环境空气中 SO₂ 年平均、NO₂ 年平均、PM₁₀ 年平均、PM_{2.5} 年平均和 CO 24 小时平均第 95 百分位数均达到环境空气质量二级标准；O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过环境空气质量二级标准，因此 2023 年无锡市空气质量不达标，超标污染物为臭氧。

整改方案：

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里），无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。

近期目标：根据国家对长三角地区提出的 2025 年前后达标的初步要求，以及江苏省“鼓励条件较好的城市在 2023 年前达标，其他城市在 2025 年前后达标”的初步考虑，无锡市 2020 年 PM_{2.5} 年均浓度控制在 40μg/m³ 左右，二氧化氮达到国家二级标准，通过与 NO_x 等污染物的协同控制，O₃ 浓度出现拐点。

远期目标：力争到 2025 年，无锡市环境空气质量达到国家二级标准要求，PM_{2.5}

区域
环境
质量
现状

浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右。

总体战略：以空气质量达标为核心目标，推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热点整合，提高扬尘管理水平，促进 $\text{PM}_{2.5}$ 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2020 年，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，以柴油货车和汽油小客车为重点加强机动车污染防治，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排能力，全面完成“十三五”二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 的减排任务。加大 VOCs 和氮氧化物协同减排力度。

到2025年，实施清洁能源利用，优化能源结构。推进低VOCs含量原辅料替代。大幅度提升新能源汽车特别是电动车比例。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁生产水平。实现 $\text{PM}_{2.5}$ 和臭氧的协调控制。

其他污染物环境质量现状

本项目特征污染物为：非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯、酚类、硫化氢、臭气浓度。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“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，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”国家及地方（江苏省）环境空气质量标准中无非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯、酚类、硫化氢、臭气浓度标准限值要求，故本报告不对非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙苯、酚类、硫化氢、臭气浓度进行补充监测。

2、地表水环境

根据 2022 年 3 月江苏省生态环境厅和江苏省水利厅编制的《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》的通知，锡澄运河 2030 年水质目标类别为IV类。根据无锡市生态环境监测监控中心惠山分中心提供的 2024 年惠山区主要河流的主要水质指标均值，锡澄运河质量现状监测数据见下表：

表 3-2 河流水环境质量现状（单位：mg/L）

监测点	监测时间	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
锡澄运河	2024 年	7.88	2.6	10	1.6	0.27	0.11
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的IV类		≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

	<p>通过上表可见，锡澄运河监测断面处各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类水体要求。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发[2024]32 号），本项目位于声环境功能 3 类区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区环境噪声限值。</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）》，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，可不开展声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路 1-12 号，位于产业园区内，未在产业园外新增用地，不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射影响。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目正常运营状况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于产业园区内，无生态环境保护目标。</p>

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目喷砂工序有组织排放的颗粒物、切割工序有组织排放的颗粒物、涂胶工序有组织排放的苯系物、酚类执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准；磨加工工序有组织排放的颗粒物、涂胶工序有组织排放的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、出片、硫化、热成型、挤出成型工序有组织排放的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准；出片、硫化、热成型、挤出成型工序有组织排放的硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。</p> <p><u>由于切割工序、喷砂工序产生的颗粒物与磨加工工序产生的颗粒物通过同一根排气筒 DA001 排放，故 DA001 排气筒排放的颗粒物从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准中“其他设施”颗粒物 12mg/m³ 的限值要求。由于涂胶工序产生的非甲烷总烃与出片、硫化、热成型、挤出成型工序产生的非甲烷总烃通过同一根排气筒 DA002 排放，故 DA002 排气筒排放的非甲烷总烃从严执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准中“硫化装置”非甲烷总烃 10mg/m³ 的限值要求。</u></p> <p>本项目磨加工工序无组织排放的未捕集颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 标准，喷砂、切割工序无组织排放的未捕集颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准。</p> <p><u>由于江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准中颗粒物无组织排放监控浓度限值 (0.5mg/m³) 严于《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 标准中颗粒物无组织排放监控浓度限值 (1.0mg/m³)，故本项目厂界颗粒物无组织排放浓度限值从严执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准中颗粒物无组织排放监控浓度限值 (0.5mg/m³)。</u></p> <p>本项目无组织排放的未捕集废气非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 标准，苯系物、酚类执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准，硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 标准，排放标准见下表。</p>
---	---

表 3-3 大气污染物有组织排放标准限值

污染物		最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	参照标准
喷砂、切割、磨加工 (DA001)	颗粒物	12	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 表 5 标准
涂胶 (DA002)	非甲烷总烃	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 表 5 标准
	甲苯及二甲苯合计	15	/	
	苯系物	25	1.6	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	酚类	20	0.072	
出片、硫化、热成型、挤出成型 (DA002)	非甲烷总烃	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 表 5 标准
	硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准
	臭气浓度	2000 (无量纲)		

表 3-4 大气污染物无组织排放标准限值 单位 (mg/m³)

污染物		无组织排放监控浓度限值		参照标准
		监控位置	浓度	
磨加工	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
涂胶	非甲烷总烃		4.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6 标准
	甲苯		2.4	
	二甲苯		1.2	
	苯系物		0.4	
酚类	0.02			
出片、硫化、热成型、挤出成型	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6 标准
	硫化氢	边界外浓度最高点	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准
	臭气浓度	边界外浓度最高点	20 (无量纲)	
切割	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
喷砂	颗粒物		0.5	

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位 (mg/m³)

污染物	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值	监控点	

基准排气量核算：

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5, “轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”、“乳胶制品企业后硫化装置”排放的颗粒物需核算基准排气量, “轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”排放的非甲烷总烃需核算基准排气量, 本项目不属于轮胎企业、乳胶制品企业, 不涉及炼胶装置, 故本项目 DA001 排放的

颗粒物无需核算基准排气量，仅 DA002 排放的非甲烷总烃核算基准排气量。

根据《关于玲珑轮胎新建项目污染源强核算问题的反馈意见》(中国橡胶工业协会，2021年2月5日)中“《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)的基准排气量，是基于近二十年前橡胶企业的调研结果，并结合2007年国家发展和改革委员会发布的《轮胎行业清洁生产评价指标体系(试行)》，以及参考‘一污’数据而确定。在该标准制订时期，企业普遍仅对密炼机的炼胶废气进行收集，其他环节均为无组织排放，‘一污普’亦仅统计粉尘和炼胶排气量。根据HJ1122标准编制调研发现，当前橡胶企业有组织废气排放量平均超过GB27632-2011基准排气量的20倍以上，按基准排气量折算后企业普遍达标困难”，因此，可以看出《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中制定的基准排气量与现实大相径庭。依据“后法优于先法”的原则，类比近年同类环评基准排气量一般参照《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)附录G表G.1产污系数中相应工序工业废气量值确定。同时查阅《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)中第36页“4.6.2.1.2产污系数法的推荐取值参见附录表G.1。待第二次全国污染源普查核算的橡胶制品工业产污系数发布后，参照取值。”

由于目前第二次全国污染源普查已经发布，故本项目的基准排气量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“291橡胶制品业行业系数手册”中的“2919其他橡胶制品制造行业系数表”的工业废气量的产污系数确定，即 7.40×10^4 标立方米/吨三胶-原料。

本项目单位胶料排气量核算见下表。

表 3-6 本项目单位胶料排气量计算

排放口	工序	胶料消耗量 (t/a)	实际排气量 (万 m ³ /a) *	单位胶料排气量 (m ³ /t)	单位胶料基准排气量 (m ³ /t)
DA002	出片、硫化、热成型、挤出成型	130	2400	184615.4	74000

*DA002 排气筒设计风量为 12000m³/h，每天工作 8 小时，年工作 250 天，则实际排气总量为 2400 万 m³/a。

根据上述分析计算结果可知，本项目 DA002 排气筒单位胶料排气量>单位胶料基准排气量，根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中 4.2.8 可知，若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

大气污染物基准排气量排放浓度换算公式为：

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

式中：C_基—大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

Q_总—实测排气量，m³/a，本项目取 24000000m³/a；

Y_i—第 i 种产品胶料消耗量，t，本项目取 130t；

Q_{i基}—第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t 胶，本项目取 74000m³/t 胶；

C_实—实测大气污染物排放浓度，mg/m³，本项目取表 4-2 中 DA002 中出片、硫化、热成型、挤出成型工序非甲烷总烃计算的排放浓度值 3.25mg/m³。

经计算得出，C_基=8.11mg/m³<10mg/m³，即大气污染物基准排气量排放浓度能够达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准要求。

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂，尾水排入锡澄运河。

COD、SS、氨氮、总磷、总氮接管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中的间接排放限值。无锡市北尖公园净水厂排放的尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 1 中标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准。

表 3-7 水污染物排放执行标准 单位：mg/L, pH 无量纲

标准	项目	浓度限值	依据
接管水质标准	COD	300	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中间接排放限值
	SS	150	
	氨氮	30	
	总氮	40	
	总磷	1.0	
尾水排放标准	SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准
	COD	40	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 中标准
	氨氮	3（5）*	
	总氮	10（12）*	
	总磷	0.3	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

基准排水量核算：

本项目单位胶料排水量核算见下表。

表 3-8 本项目单位胶料排水量计算

胶料消耗量 (t/a)	排水量 (m³/a)	单位胶料排水量 (m³/t)	单位胶料基准排水量 (m³/t)
130	399	3.07	7

根据上述分析计算结果可知，本项目单位胶料排水量<单位胶料基准排水量。

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，详见下表。

表 3-9 工业企业厂界噪声排放限值

功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
3类	65	55	GB12348-2008

4、固废排放标准

本项目所产生的一般工业固体废物及危险废物贮存分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)要求。

本项目建成后，全厂污染物排放总量汇总如下：

表 3-10 污染物排放汇总表 单位 t/a

污染物名称	原有项目 批复排放量*	本项目排放情况			以新带 老削减 量	全厂排放 量	排放增减 量		
		产生量	削减量	排放量					
有组织 废气	颗粒物	0.01	0.7836	0.7757	0.0079	0.01	0.0079	-0.0021	
	非甲烷总烃	0.004	1.131	1.0179	0.1131	0.004	0.1131	+0.1091	
	其中含	二甲苯	0	0.1152	0.1037	0.0115	0	0.0115	+0.0115
		甲苯	0	极少量	极少量	极少量	0	极少量	极少量
		乙苯	0	0.0144	0.013	0.0014	0	0.0014	+0.0014
		酚类	0	极少量	极少量	极少量	0	极少量	极少量
		硫化氢	0.001	极少量	极少量	极少量	0.001	极少量	-0.001
无组织 废气	颗粒物	0	0.0871	0	0.0871	0	0.0871	+0.0871	
	非甲烷总烃	0	0.1259	0	0.1259	0	0.1259	+0.1259	
	其中含	二甲苯	0	0.0128	0	0.0128	0	0.0128	+0.0128
		甲苯	0	极少量	极少量	极少量	0	极少量	极少量
		乙苯	0	0.0016	0	0.0016	0	0.0016	+0.0016
		酚类	0	极少量	极少量	极少量	0	极少量	极少量
		硫化氢	0	极少量	极少量	极少量	0	极少量	极少量
废水	废水量	102	399	0	399	102	399	+297	
	化学需氧量	0.031 (0.005)	0.136	0.034	0.102 (0.0162)	0.031 (0.005)	0.102 (0.0162)	+0.071 (+0.0112)	
	悬浮物	0.01 (0.001)	0.072	0.016	0.056 (0.004)	0.01 (0.001)	0.056 (0.004)	+0.046 (+0.003)	

总量
控制
指标

		氨氮	0.004 (0.0005)	0.0096	0	0.0096 (0.00096)	0.004 (0.0005)	0.0096 (0.00096)	+0.0056 (+0.00046)	
		总磷	0.0002 (0.00005)	0.0032	0	0.00032 (0.000096)	0.0002 (0.00005)	0.00032 (0.000096)	+0.00012 (+0.000046)	
		总氮	0	0.013	0	0.013 (0.0032)	0	0.013 (0.0032)	+0.013 (+0.0032)	
固体废物	一般工业固体废物	金属边角料	0	0.5	0.5	0	0	0	0	
		废轴承钢	0	0.1	0.1	0	0	0	0	
		橡胶边角料	0	0.5	0.5	0	0	0	0	
		废布	0	1	1	0	0	0	0	
		橡胶碎屑	0	0.1	0.1	0	0	0	0	
		废胶料	0	0.1	0.1	0	0	0	0	
		除尘灰	0	0.8	0.8	0	0	0	0	
	危险废物	废布袋	0	0.1	0.1	0	0	0	0	
		废包装桶	0	0.13	0.13	0	0	0	0	
		废涂胶刷	0	0.1	0.1	0	0	0	0	
		含油抹布手套	0	0.01	0.01	0	0	0	0	
		废矿物油	0	1	1	0	0	0	0	
			废活性炭	0	10.8	10.8	0	0	0	0
			生活垃圾	0	3.75	3.75	0	0	0	0

注：①原有项目批复排放量来源为“无锡市鑫茂橡胶厂搬迁项目”；②（）内为最终排放量，（）外为接管量。

（1）废气：

本项目全厂排放的废气总量为：

有组织：颗粒物 0.0079t/a、非甲烷总烃 0.1131t/a（含二甲苯 0.0115t/a、乙苯 0.0014t/a）；

无组织：颗粒物 0.0871t/a、非甲烷总烃 0.1259t/a（含二甲苯 0.0128t/a、乙苯 0.0016t/a）。

本项目建成后新增有组织排放的废气总量在惠山区内平衡，无组织排放的废气不作总量控制要求。

（2）废水：

本项目建成后，全厂排放的废水总量为：

接管考核量：废水量 399t/a，其中化学需氧量 0.102t/a、悬浮物 0.056t/a、氨氮 0.0096t/a、总磷 0.00032t/a、总氮 0.013t/a；

最终排放量：废水量 399t/a，其中化学需氧量 0.0162t/a、悬浮物 0.004t/a、氨氮 0.00096t/a、总磷 0.000096t/a、总氮 0.0032t/a。

（3）固体废物：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目施工期仅为设备安装、调试，不会降低当地环境质量现状类别，对外界环境影响较小。</p>																																																																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、正常工况下大气污染物产生源强核算</p> <p>根据《污染物源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染物源强核算可采用实测法、物料平衡法、产污系数法、类比法、实验法等。本项目源强核算采用产污系数法及物料平衡法等。</p> <p>本项目废气产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气源强核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产污工序</th> <th>污染源代码</th> <th>污染源位置</th> <th>污染物种类</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>源强核算依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>切割</td> <td>G₁₋₁</td> <td>切割机</td> <td>颗粒物</td> <td>0.477</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>喷砂</td> <td>G₁₋₂</td> <td>喷砂房</td> <td>颗粒物</td> <td>0.1971</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">3</td> <td rowspan="4">涂胶</td> <td rowspan="4">G₁₋₃</td> <td rowspan="4">包胶成形机 /包胶机</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.3905</td> <td rowspan="4">物料平衡法</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>0.128</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>极少量，不定量分析</td> </tr> <tr> <td>乙苯</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>酚类</td> <td>极少量，不定量分析</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">出片</td> <td rowspan="2">G₁₋₄、G₂₋₁、 G₃₋₁、G₄₋₁</td> <td rowspan="2">开炼机、捏 合机</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.4333</td> <td rowspan="2">产污系数法</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>极少量，不定量分析</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">硫化</td> <td rowspan="2">G₁₋₅、G₂₋₂</td> <td rowspan="2">硫化机</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.2943</td> <td rowspan="2">产污系数法</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>极少量，不定量分析</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>磨加工</td> <td>G₁₋₆、G₂₋₃</td> <td>磨胶机车、 外圆磨床</td> <td>颗粒物</td> <td>0.197</td> <td>产污系数法</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">7</td> <td rowspan="2">热成型</td> <td rowspan="2">G₃₋₂</td> <td rowspan="2">压机</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.1145</td> <td rowspan="2">产污系数法</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>极少量，不定量分析</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">8</td> <td rowspan="2">挤出成型</td> <td rowspan="2">G₄₋₂</td> <td rowspan="2">挤出机、烘 道</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.0245</td> <td rowspan="2">产污系数法</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>极少量，不定量分析</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 切割废气 (G₁₋₁)</p> <p>本项目切割过程中会产生颗粒物，产生的颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 41-434 机械行业系数手册-04 下料核算环节产污系数表”，采用切割机切割，切割过程颗粒物的产污系数为 5.30 千克/吨-原料，本项目切割的原料为 90 吨，则产生的颗粒物量为 0.477t/a。</p> <p>切割过程中产生的颗粒物经切割机上方集气罩收集后通过一套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。</p>						序号	产污工序	污染源代码	污染源位置	污染物种类	产生量 (t/a)	源强核算依据	1	切割	G ₁₋₁	切割机	颗粒物	0.477	产污系数法	2	喷砂	G ₁₋₂	喷砂房	颗粒物	0.1971	产污系数法	3	涂胶	G ₁₋₃	包胶成形机 /包胶机	非甲烷总烃	0.3905	物料平衡法	二甲苯	0.128	甲苯	极少量，不定量分析	乙苯	0.016	酚类	极少量，不定量分析		4	出片	G ₁₋₄ 、G ₂₋₁ 、 G ₃₋₁ 、G ₄₋₁	开炼机、捏 合机	非甲烷总烃	0.4333	产污系数法	硫化氢	极少量，不定量分析	5	硫化	G ₁₋₅ 、G ₂₋₂	硫化机	非甲烷总烃	0.2943	产污系数法	硫化氢	极少量，不定量分析	6	磨加工	G ₁₋₆ 、G ₂₋₃	磨胶机车、 外圆磨床	颗粒物	0.197	产污系数法	7	热成型	G ₃₋₂	压机	非甲烷总烃	0.1145	产污系数法	硫化氢	极少量，不定量分析	8	挤出成型	G ₄₋₂	挤出机、烘 道	非甲烷总烃	0.0245	产污系数法	硫化氢	极少量，不定量分析
序号	产污工序	污染源代码	污染源位置	污染物种类	产生量 (t/a)	源强核算依据																																																																																
1	切割	G ₁₋₁	切割机	颗粒物	0.477	产污系数法																																																																																
2	喷砂	G ₁₋₂	喷砂房	颗粒物	0.1971	产污系数法																																																																																
3	涂胶	G ₁₋₃	包胶成形机 /包胶机	非甲烷总烃	0.3905	物料平衡法																																																																																
				二甲苯	0.128																																																																																	
				甲苯	极少量，不定量分析																																																																																	
				乙苯	0.016																																																																																	
酚类	极少量，不定量分析																																																																																					
4	出片	G ₁₋₄ 、G ₂₋₁ 、 G ₃₋₁ 、G ₄₋₁	开炼机、捏 合机	非甲烷总烃	0.4333	产污系数法																																																																																
				硫化氢	极少量，不定量分析																																																																																	
5	硫化	G ₁₋₅ 、G ₂₋₂	硫化机	非甲烷总烃	0.2943	产污系数法																																																																																
				硫化氢	极少量，不定量分析																																																																																	
6	磨加工	G ₁₋₆ 、G ₂₋₃	磨胶机车、 外圆磨床	颗粒物	0.197	产污系数法																																																																																
7	热成型	G ₃₋₂	压机	非甲烷总烃	0.1145	产污系数法																																																																																
				硫化氢	极少量，不定量分析																																																																																	
8	挤出成型	G ₄₋₂	挤出机、烘 道	非甲烷总烃	0.0245	产污系数法																																																																																
				硫化氢	极少量，不定量分析																																																																																	

(2) 喷砂废气 (G₁₋₂)

本项目喷砂过程中会产生颗粒物，产生的颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 41-434 机械行业系数手册-06 预处理核算环节产污系数表”，喷砂过程颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目需要喷砂的原料为 90 吨，则产生的颗粒物量为 0.1971t/a。

喷砂过程中产生的颗粒物经喷砂房自带管道收集后通过一套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

(3) 涂胶废气 (G₁₋₃)

本项目涂胶过程中，使用的胶粘剂会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃表征）。

根据 205 型胶粘剂 MSDS 及 VOC 含量检测报告可知，其密度为 0.95g/cm³，VOC 含量为 692g/L，本项目 205 型胶粘剂用量为 0.25t/a (263.2L/a)，则 205 型胶粘剂挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）0.1821t/a；本报告 205 型胶粘剂成分中含有二甲苯 10%、乙苯 5%、苯酚 0.9%、邻甲酚 0.9%、甲苯 0.9%，则产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）0.1821t/a 中含二甲苯 0.018t/a、甲苯 0.00016t/a、乙苯 0.0000082t/a、苯酚和邻甲酚（以酚类计）0.000000075t/a。

根据 238 型胶粘剂 MSDS 及 VOC 含量检测报告可知，其密度为 0.92g/cm³，VOC 含量 664g/L，本项目 238 型胶粘剂用量为 0.25t/a (271.7L/a)，则 238 型胶粘剂挥发产生有机废气（以非甲烷总烃表征）0.1804t/a；本报告 238 型胶粘剂成分中含有二甲苯 60%、乙苯 15%，则产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）0.1804t/a 中含二甲苯 0.11t/a、乙苯 0.016t/a。

根据硅胶胶粘剂 MSDS 及 VOC 含量检测报告可知，其密度为 1g/cm³，VOC 含量 56g/L，本项目 238 型胶粘剂用量为 0.5t/a (500L/a)，则硅胶胶粘剂挥发产生有机废气（以非甲烷总烃表征）0.028t/a。

根据上述计算，得出涂胶工序产生非甲烷总烃量为 0.3905t/a（其中含二甲苯 0.128t/a、甲苯 0.00016t/a、乙苯 0.016t/a、酚类 0.000000075t/a），其中甲苯与酚类产生量较小，本报告不进行定量分析，仅定性分析。

(4) 出片废气 (G₁₋₄、G₂₋₁、G₃₋₁、G₄₋₁)

本项目在出片过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃表征），胶辊件、橡胶件（拖带）出片过程有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量参考《排放源统计调查产排污核

算方法和系数手册》中《291 橡胶制品行业系数手册》-2919 其他橡胶制品制造行业系数表-挥发性有机物的产污系数为 3.27kg/吨三胶-原料，密封件出片过程有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《291 橡胶制品行业系数手册》-2913 橡胶零件制造行业系数表-挥发性有机物的产污系数为 3.27kg/吨三胶-原料，硅胶管、硅胶条出片过程有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《291 橡胶制品行业系数手册》-2912 橡胶板、管、带制造行业系数表-硫化挥发性有机物的产污系数为 4.9kg/吨三胶-原料。

胶辊件、橡胶件（拖带）出片年加工胶料量为 90t/a（已炼低温硅橡胶 45t/a、已炼丁腈橡胶 45t/a），非甲烷总烃产生量为 0.2943t/a。

密封件出片年加工胶料量为 35t/a（已炼丁腈橡胶 5t/a、已炼三元乙丙橡胶 15t/a、已炼氯丁橡胶 15t/a），非甲烷总烃产生量为 0.1145t/a。

硅胶管、硅胶条出片年加工胶料（已炼低温硅橡胶）量为 5t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0245t/a。

则本项目出片工序非甲烷总烃产生量为 0.4333t/a。

（5）硫化废气（G₁₋₅、G₂₋₂）

本项目在硫化过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃表征），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《291 橡胶制品行业系数手册》-2919 其他橡胶制品制造行业系数表-硫化挥发性有机物的产污系数为 3.27kg/吨三胶-原料，本项目硫化年加工胶料量为 90t/a（已炼低温硅橡胶 45t/a、已炼丁腈橡胶 45t/a），则本项目密炼挤出工序非甲烷总烃产生量为 0.2943t/a。

（6）磨加工废气（G₁₋₆、G₂₋₃）

本项目磨加工过程中会产生颗粒物，产生的颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 41-434 机械行业系数手册-04 下料核算环节产污系数表”，磨加工过程颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目需要磨加工的原料为 90 吨，则产生的颗粒物量为 0.197t/a。

磨加工过程中产生的颗粒物经磨胶机车、外圆磨床上方集气罩收集后通过一套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放。

（7）热成型废气（G₃₋₂）

本项目在热成型过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃表征），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《291 橡胶制品行业系数手册》-2913 橡胶零件制造行业系数表-硫化挥发性有机物的产污系数为 3.27kg/吨三胶-原料，本项目热成型年加工胶料量为 35t/a（已炼丁腈橡胶 5t/a、已炼三元乙丙橡胶 15t/a、已炼氯丁橡胶 15t/a），则本项目热成型工序非甲烷总烃产生量为 0.1145t/a。

（8）挤出成型废气（G42）

本项目在挤出成型过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃表征），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《291 橡胶制品行业系数手册》-2912 橡胶板、管、带制造行业系数表-硫化挥发性有机物的产污系数为 4.9kg/吨三胶-原料，本项目挤出成型年加工胶料（已炼低温硅橡胶）量为 5t/a，则本项目挤出成型工序非甲烷总烃产生量为 0.0245t/a。

（9）硫化氢

本项目出片、硫化、热成型、挤出成型过程中，由于加热胶料，均会产生少量硫化氢，参考《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》（丁学锋等，《环境科学导刊》2014 年 03 期）中表 2 某轮胎企业实测排放系数与 AP-42 对比列表，硫化工序硫化氢排放系数为 1.36×10^{-7} t/t-胶。

本项目出片年加工胶料量为 130t/a（已炼低温硅橡胶 50t/a、已炼丁腈橡胶 50t/a、已炼三元乙丙橡胶 15t/a、已炼氯丁橡胶 15t/a）、硫化年加工胶料量为 90t/a（已炼低温硅橡胶 45t/a、已炼丁腈橡胶 45t/a）、热成型年加工胶料量为 35t/a（已炼丁腈橡胶 5t/a、已炼三元乙丙橡胶 15t/a、已炼氯丁橡胶 15t/a）、挤出成型年加工胶料（已炼低温硅橡胶）量为 5t/a。

经计算，出片、硫化、热成型、挤出成型工序硫化氢产生量分别为 0.01768kg/a、0.012kg/a、0.0048kg/a、0.00068kg/a，总计 0.03516kg/a，产生量较少，本报告不进行定量分析，仅定性分析。

本项目涂胶废气、出片废气、硫化废气、热成型废气、挤出成型废气经集气罩收集后一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。

（10）臭气浓度

出片、硫化、热成型、挤出成型过程有轻微臭气产生，由于臭气成分较为复杂，无法确定其确切成分，难以定量分析其恶臭因子产生量及产排放浓度，故本报告臭气

浓度，仅做定性影响分析，不进行定量分析。

根据《环保工作者实用手册》(冶金工业出版社，1984年)一书介绍：恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。

又根据美国纳德提出的从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 4-2 恶臭强度分级

臭气强度分级	0级	1级	2级	3级	4级
臭气感觉程度	无气味	轻微感到有气味	明显感到有气味	感到有强烈气味	无法忍受的强臭味
污染程度	无污染	轻度污染	中等污染	重污染	严重污染

经类比调查，恶臭影响范围及程度见下表。

表 4-3 恶臭影响范围及程度

范围 (m)	0~5	5~10	>10
恶臭污染源	1	0	0

由上表可知，恶臭污染源附近强度较大，但当距离大于5米时影响已经很微弱，大于10米对环境基本没有影响。

为减小臭气逸散对周围环境的影响，企业采取了以下措施：1、生产过程中废气处理设施风机提前开启，提高废气收集效果；2、日常生产结束停机时，不立即关停废气处理设施风机，待一段时间后方关闭废气处理设施风机。采取以上措施后，无组织排放的异味将有所减轻，厂界臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新改扩建标准：臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)的要求，对周围大气环境影响较小。

2、正常工况下大气污染物排放情况分析

本项目大气污染物排放源详见表 4-4。

表 4-4 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	排放方式	废气量 (m ³ /h)	污染物产生		治理措施			污染物排放			排放时间 (h/a)
					产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
喷砂	DA001	颗粒物	有组织	4000	22.2	0.1773	布袋除尘	收集效率 90%，净化效率 99%	是	0.222	0.00089	0.0018	2000
切割	DA001	颗粒物	有组织		53.7	0.4293	布袋除尘	收集效率 90%，净化效率 99%	是	0.537	0.00215	0.0043	2000
磨加工	DA001	颗粒物	有组织		22.2	0.1773	布袋除尘	收集效率 90%，净化效率 99%	是	0.222	0.00089	0.0018	2000
合计	DA001	颗粒物	有组织	4000	98.1	0.7839	布袋除尘	收集效率 90%，净化效率 99%	是	0.981	0.00393	0.0079	2000
出片	DA002	非甲烷总烃	有组织	12000	16.2	0.3899	二级活性炭吸附装置	收集效率 90%，净化效率 90%	是	1.62	0.019	0.039	2000
		硫化氢			/	极少量 (不定量分析)				/	/	极少量 (不定量分析)	
		臭气浓度			2000 (无量纲)					2000 (无量纲)			
涂胶	DA002	非甲烷总烃	其中有组织	12000	14.6	0.3514	二级活性炭吸附装置	收集效率 90%，净化效率 90%	是	1.46	0.018	0.0351	2000
		二甲苯			4.8	0.1152				0.48	0.0058	0.0115	
		甲苯			/	极少量 (不定量分析)				/	/	极少量 (不定量分析)	
		乙苯			0.6	0.0144				0.06	0.00072	0.0014	
		酚类			/	极少量 (不定量分析)				/	/	极少量 (不定量分析)	
硫化	DA002	非甲烷总烃	有组织	12000	11.0	0.2649	二级活性炭吸附装置	收集效率 90%，净化效率 90%	是	1.1	0.013	0.0265	2000
		硫化氢			/	极少量 (不定量分析)				/	/	极少量 (不定量分析)	

热成型	DA002	臭气浓度	有组织		2000（无量纲）		二级活性炭吸附装置	收集效率90%，净化效率90%	是	2000（无量纲）			2000
		非甲烷总烃			4.3	0.103				0.43	0.0052	0.0103	
		硫化氢			/	极少量 （不定量分析）				/	/	极少量 （不定量分析）	
挤出成型	DA002	臭气浓度	有组织		2000（无量纲）		二级活性炭吸附装置	收集效率90%，净化效率90%	是	2000（无量纲）			2000
		非甲烷总烃			0.92	0.022				0.092	0.0011	0.0022	
		硫化氢			/	极少量 （不定量分析）				/	/	极少量 （不定量分析）	
合计	DA002	非甲烷总烃	有组织	12000	47.13	1.131	二级活性炭吸附装置	收集效率90%，净化效率90%	是	4.71	0.057	0.1131	2000
		二甲苯			4.8	0.1152				0.48	0.0058	0.0115	
		甲苯			/	极少量 （不定量分析）				/	/	极少量 （不定量分析）	
		乙苯			0.6	0.0144				0.06	0.00072	0.0014	
		酚类			/	极少量 （不定量分析）				/	/	极少量 （不定量分析）	
		硫化氢			/	极少量 （不定量分析）				/	/	极少量 （不定量分析）	
		臭气浓度			2000（无量纲）					2000（无量纲）			
喷砂	/	颗粒物	无组织	/	/	0.0197	未被捕集废气	/	0.01	0.0197	2000		
切割	/	颗粒物	无组织	/	/	0.0477	未被捕集废气	/	0.024	0.0477	2000		
磨加工	/	颗粒物	无组织	/	/	0.0197	未被捕集废气	/	0.01	0.0197	2000		
出片	/	非甲烷总烃	无组织	/	/	0.0434	未被捕集废气	/	0.0217	0.0434	2000		
		硫化氢		/	/	极少量 （不定量分析）		/	/	极少量 （不定量分析）			
		臭气浓度		20（无量纲）		20（无量纲）							
涂胶	/	非甲烷总烃	无组织	/	/	0.0391	未被捕集废气	/	0.02	0.0391	2000		
		二甲苯		/	/	0.0128		/	0.0064	0.0128			
		甲苯		/	/	极少量 （不定量分析）		/	/	极少量 （不定量分析）			
		乙苯		/	/	0.0016		/	0.0008	0.0016			
		酚类		/	/	极少量 （不定量分析）		/	/	极少量 （不定量分析）			

硫化	/	非甲烷总烃	无组织	/	/	0.0294	未被捕集废气	/	0.015	0.0294	2000
		硫化氢		/	/	极少量 (不定量分析)		/	/	极少量 (不定量分析)	
		臭气浓度		20 (无量纲)				20 (无量纲)			
热成型	/	非甲烷总烃	无组织	/	/	0.0115	未被捕集废气	/	0.0058	0.0115	2000
		硫化氢		/	/	极少量 (不定量分析)		/	/	极少量 (不定量分析)	
		臭气浓度		20 (无量纲)				20 (无量纲)			
挤出成型	/	非甲烷总烃	无组织	/	/	0.0025	未被捕集废气	/	0.0013	0.0025	2000
		硫化氢		/	/	极少量 (不定量分析)		/	/	极少量 (不定量分析)	
		臭气浓度		20 (无量纲)				20 (无量纲)			

3、正常工况下大气污染物排放情况

表 4-5 正常工况本项目建成后大气污染物有组织排放情况一览表

产污源	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	类型	地理坐标		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
										经度	纬度			
DA001	颗粒物	0.981	0.00393	0.0079	15	0.5	25	DA001	一般排口	120°16'37.301"	31°39'17.622"	12	/	
DA002	非甲烷总烃	4.71	0.057	0.1131	15	0.5	25	DA002	一般排口	120°16'36.574"	31°39'17.435"	10	/	
	其中含	二甲苯	0.48	0.0058								0.0115	15	/
		甲苯	极少量 (不定量分析)									15	/	
		乙苯	0.06	0.00072								0.0014	25	1.6
		酚类	极少量 (不定量分析)									20	0.072	
	硫化氢	极少量 (不定量分析)										/	0.33	
臭气浓度	2000 (无量纲)			2000 (无量纲)										

由上表可知：本项目 DA001 排放的颗粒物可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 标准，DA002 排放的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 标准，根据“基准排气量核算”，DA002 中出片、硫化、热成型、挤出成型工序非甲烷总烃基准排气量排放浓度能够达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 标准要求。乙苯、酚类可以达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准，硫化氢、臭气浓度可以达到

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

表 4-6 正常工况下本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/无组织排放源	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源参数 m ²	排放标准		
							厂界浓度限值 (mg/m ³)	厂区内浓度限值 (mg/m ³)	
生产车间	切割	颗粒物	0.0477	0.0477	0.024	2868.9	0.5	/	
	磨加工	颗粒物	0.0197	0.0197	0.01	2868.9	0.5	/	
	喷砂	颗粒物	0.0197	0.0197	0.01	2868.9	0.5	/	
	出片	非甲烷总烃	非甲烷总烃	0.0434	0.0434	0.0217	2868.9	4	6 监控点处 1h 平均浓度
			硫化氢	极少量 (不定量分析)					0.06
			臭气浓度	20 (无量纲)				20 (无量纲)	/
	涂胶	其中含	非甲烷总烃	0.0391	0.0391	0.02	2868.9	4	6 监控点处 1h 平均浓度
			二甲苯	0.0128	0.0128	0.0064			1.2
			甲苯	极少量 (不定量分析)				2.4	/
			乙苯	0.0016	0.0016	0.0008		0.4	/
			酚类	极少量 (不定量分析)				0.02	/
	硫化	非甲烷总烃	非甲烷总烃	0.0294	0.0294	0.015	2868.9	4	6 监控点处 1h 平均浓度
			硫化氢	极少量 (不定量分析)					0.06
			臭气浓度	20 (无量纲)				20 (无量纲)	/
	热成型	非甲烷总烃	非甲烷总烃	0.0115	0.0115	0.0058	2868.9	4	6 监控点处 1h 平均浓度
			硫化氢	极少量 (不定量分析)					0.06
			臭气浓度	20 (无量纲)				20 (无量纲)	/
	挤出成型	非甲烷总烃	非甲烷总烃	0.0025	0.0025	0.0013	2868.9	4	6 监控点处 1h 平均浓度
			硫化氢	极少量 (不定量分析)					0.06
			臭气浓度	20 (无量纲)				20 (无量纲)	/
	合计	颗粒物	颗粒物	0.0871	0.0871	0.044	2868.9	0.5	/
非甲烷总烃			0.1259	0.1259	0.0642	4		6 监控点处 1h 平均浓度	
其 二甲苯			0.0128	0.0128	0.0064			20 监控点处任意一次浓度值	
						1.2	/		

	中 含	甲苯	极少量（不定量分析）			2.4	/
		乙苯	0.0016	0.0016	0.0008	0.4	/
		酚类	极少量（不定量分析）			0.02	/
		硫化氢	极少量（不定量分析）			0.06	/
		臭气浓度	20（无量纲）			20（无量纲）	/

本项目无组织排放的颗粒物、乙苯、酚类应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相关标准，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中相关标准，硫化氢、臭气浓度应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中相关标准，厂区内非甲烷总烃应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。

4、本项目大气污染防治措施有效性分析

(1) 本项目大污染物治理方案

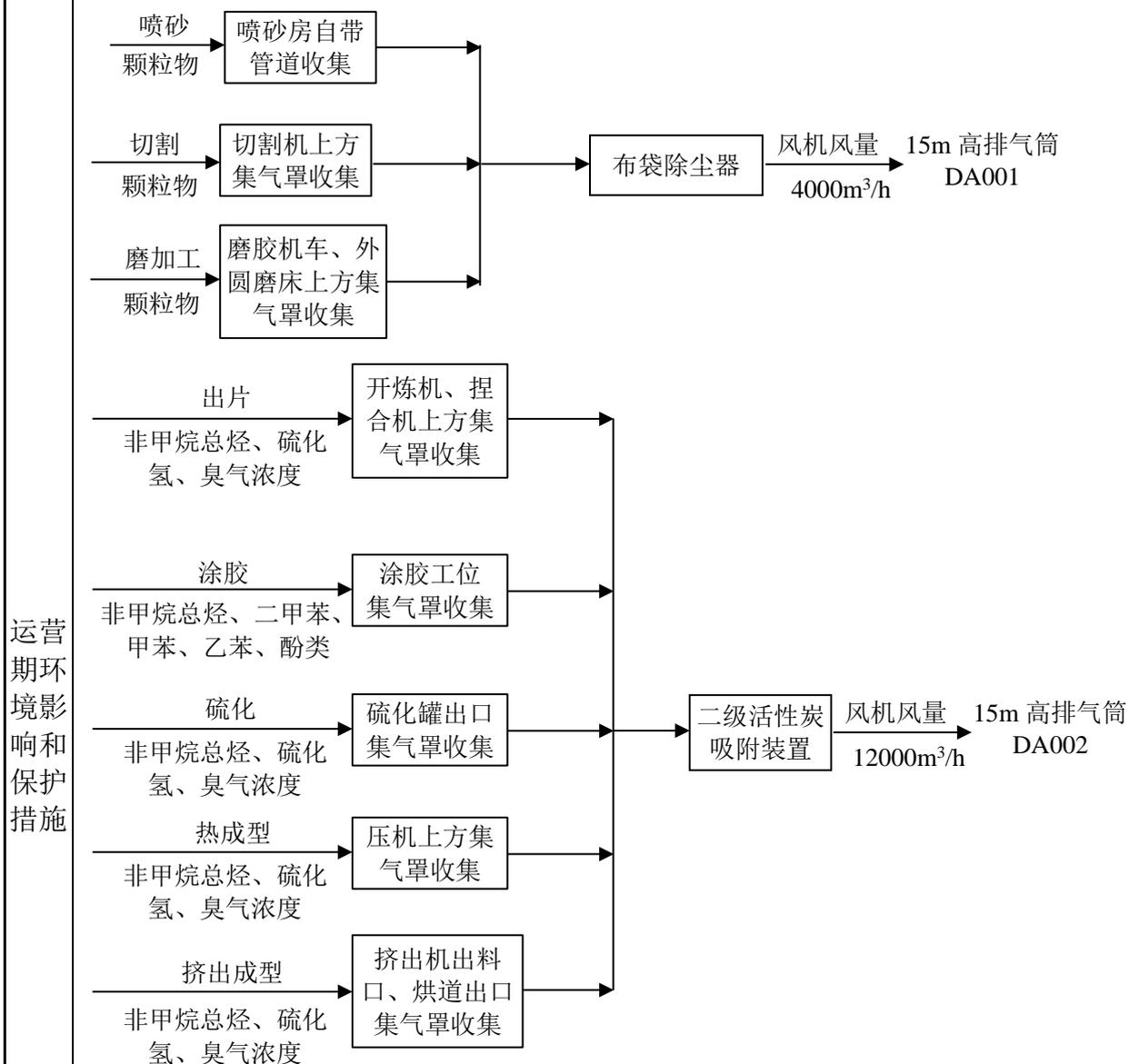


图 4-1 本项目废气污染治理方案示意图

(2) 污染治理措施简述

①布袋除尘器

布袋除尘器：布袋除尘器是利用布袋作为过滤元件来捕集含尘气体中的粉尘粒子的设备。含尘气体通过布袋时，粉尘粒子被布袋表面的纤维层捕获并沉积下来，而干净的气体则穿过滤袋，最终通过排气口排出。

②二级活性炭处理设施：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，

从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭吸附装置设计参数如下：

表 4-7 活性炭吸附装置设计参数

型号	单位	数据	
数量	套	1	
配套风机风量	m ³ /h	12000	
气体流速	m/s	<1.2	
活性炭类型	/	蜂窝活性炭	
活性炭参数	活性炭比表面积	m ² /g	≥750
	动态吸附量	%	10
	碘值	mg/g	≥800
	单个箱体活性炭填充量	t	0.9
	箱体数量	个	2

(3) 风机风量合理性分析

①DA001 排气筒

本项目喷砂房工作时全密闭，产生的废气经管道收集至废气处理设备，根据密闭空间风量计算公式：

$$L = V_{\text{总}} \times N$$

式中：V_总——污染源的总体积，m³；

N——换气次数，次/小时；本项目设计换气次数取 40 次/小时。

L——风机风量，m³/h。

喷砂房尺寸为 5 米×2 米×3 米，共有 1 台喷砂房，则风量为 5×2×3×40=1200m³/h。

本项目切割、打磨废气均通过集气罩收集，根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》P972 顶吸罩公式计算：

$$Q = 1.4pHv_x$$

式中：Q——顶吸罩设计风量，m³/s；

p——罩口周长，m；

H——罩口至污染源的垂直距离，m；本项目为 0.1m；

v_x——吸入速度，m/s，本项目取值 0.3m/s。

表 4-8 本项目 DA001 集气罩管道风量计算

设备	收集方式	集气罩尺寸 (m)	单个集气罩风量 (m ³ /s)	集气罩数量 (个)	所需风机风量 (m ³ /h)
切割机	集气罩收集	0.2×0.2	0.0336	1	120.96

磨胶机车	集气罩收集	0.5×0.5	0.084	6	1814.4
外圆磨床	集气罩收集	0.5×0.5	0.084	2	604.8

由上表可知，集气罩所需风量为 2540.16m³/h。

综上，DA001 排气筒所需风量至少为 3740.16m³/h，本项目设置 4000m³/h 的风量合理。

②DA002 排气筒

本项目出片、涂胶、硫化、热成型、挤出成型废气均通过集气罩收集，根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》P972 顶吸罩公式计算：

$$Q = 1.4pHv_x$$

式中：Q——顶吸罩设计风量，m³/s；

p——罩口周长，m；

H——罩口至污染源的垂直距离，m；本项目为 0.1m；

v_x——吸入速度，m/s，本项目取值 0.3m/s。

表 4-9 本项目 DA002 管道风量计算

设备	收集方式	集气罩尺寸 (m)	单个集气罩风量 (m ³ /s)	集气罩数量 (个)	所需风机风量 (m ³ /h)
包胶成形机	集气罩收集	1.5×0.5	0.168	6	3628.8
包胶机	集气罩收集	1.5×0.5	0.168	3	1814.4
蒸汽硫化罐	集气罩收集	0.5×0.5	0.084	5	1512
电硫化罐	集气罩收集	0.5×0.5	0.084	3	907.2
捏合机	集气罩收集	0.4×0.4	0.0672	1	241.92
开炼机	集气罩收集	0.4×0.4	0.0672	6	1451.52
压机	集气罩收集	0.3×0.3	0.0504	10	1814.4
挤出机	集气罩收集	0.3×0.3	0.0504	1	181.44
烘道	集气罩收集	0.3×0.3	0.0504	1	181.44

综上，DA002 排气筒所需风量为 11733.12m³/h，本项目设置 12000m³/h 的风量合理。

(4) 废气处理措施可行性分析

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-10 本项目废气种类及治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	可行技术	来源	是否为可行性技术
喷砂	颗粒物	布袋除尘	袋式过滤	《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》	是
磨加工	颗粒物	布袋除尘	袋式过滤		是
切割	颗粒物	布袋除尘	袋式过滤		是
涂胶	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、乙	二级活性炭吸附装置	吸附	《排污许可证申请与核发技术规	是

	苯、酚类			范 橡胶和塑料 制品工业》	
出片、硫化、 热成型、挤出 成型	非甲烷总烃、硫 化氢、臭气浓度	二级活性炭吸 附装置	吸附		是

由上表可见，本项目采用的废气防治措施为可行性技术。

5、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），无组织排放源所在的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区应设置卫生防护距离。根据该导则，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目主要无组织排放大气污染物等标排放量计算结果见下表。

表 4-11 建设项目大气有害物质等标排放量计算结果表

污染物名称	Qc/排放速率	Cm/小时标准浓度	等标排放量 Qc/Cm
	kg/h	mg/m ³	
颗粒物	0.044	0.45	0.0968
非甲烷总烃	0.0642	2	0.0321
二甲苯	0.0064	0.2	0.032
乙苯	0.0008	0.02	0.04
差值			59%

根据上表可见，本项目等标排放量最大的污染物为颗粒物，颗粒物、乙苯的等标排放量相差大于 10%，故选取颗粒物为特征大气有害物质计算本项目卫生防护距离初值。

无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Qc——污染物可达到控制水平速率 (kg/h)。

表 4-12 卫生防护距离计算参数与结果表

污染源	参数数据	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	r (m)	A	B	C	D	L#	L (m)
生产车间	颗粒物	0.044	0.45	24.3	470	0.021	1.85	0.84	5.262	50

经上表计算结果，本项目的卫生防护距离推荐值为以本项目生产车间边界为中心半径 50m 范围。经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。

6、非正常工况大气污染物产生及排放情况

非正常排放指生产中开停车（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，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目生产废气污染物来源于喷砂、涂胶、出片、硫化、热成型、挤出成型，各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率 0% 计，排放时间按照 1 小时/次计，事故状态最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表。

表 4-13 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物		非正常排放原因	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	持续时间 (h/次)	执行标准	
							浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA001	颗粒物		废气处理效率 0%	98.1	0.393	1	12	/
DA002	非甲烷总烃			0.13	0.00261	1	10	/
	其中含	二甲苯		4.8	0.058	1	15	/
		甲苯		极少量 (不定量分析)		1	15	/
		乙苯		0.6	0.0072	1	25	1.6
		酚类		极少量 (不定量分析)		1	20	0.072
		硫化氢		极少量 (不定量分析)		1	/	0.33
臭气浓度		2000 (无量纲)		1	2000 (无量纲)			

针对本项目可能出现的非正常工况，企业应加强管理，确保环保措施维持稳定运行，杜绝非正常工况发生，本报告建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应有备用电源和备用零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

7、大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，需定期对各废气排放口、厂界等各污染物浓度进行监测，建议监测内容和频次如下表所示。

表 4-14 废气监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5标准
	DA002	非甲烷总烃	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5标准
		甲苯及二甲苯合计	1次/年	
		苯系物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		酚类	1次/年	
		硫化氢	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
臭气浓度	1次/年			
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		非甲烷总烃	1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6标准
		二甲苯	1次/年	
		甲苯	1次/年	
		苯系物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		酚类	1次/年	
		硫化氢	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
	臭气浓度	1次/年		
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	江苏省《表面涂装(汽车零部件)大气污染物排放标准》(DB32/3966-2021)表2标准	

8、大气环境影响分析结论

根据《2024年度无锡市环境状况公报》目前项目所在区域2024年无锡市环境空气中SO₂年平均、NO₂年平均、PM₁₀年平均、PM_{2.5}年平均和CO₂₄小时平均第95百分位数均达到环境空气质量二级标准；O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超过环境空气质量二级标准，项目所在区O₃超标，判定为不达标区。本项目的卫生防护距离为以本项目生产车间边界为中心半径50m范围，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。本项目喷砂过程中产生的颗粒物经设备自带管

道收集后与切割、磨加工过程中产生的颗粒物经集气罩收集后一同通过一套布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放，DA001 排放的颗粒物满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准；本项目涂胶废气、出片废气、硫化废气、热成型废气、挤出成型废气经集气罩收集后一同通过一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。DA002 排放的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准，乙苯、酚类满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；无组织排放的颗粒物、乙苯、酚类满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相关标准，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 中相关标准，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中相关标准，厂区内非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。

为减少非正常工况下，污染物对区域环境质量的影响，需要避免事故发生，加强预警，同时加强废气处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。

综上，本项目产生的废气可有效收集处理，满足达标排放的要求。故本项目废气对外环境影响小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	二、废水													
	1、废水污染物排放源分析													
	本项目产生员工生活污水和蒸汽冷凝水，生活污水经化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂处理。本项目废水污染物排放源分析详见下表：													
	表 4-15 废水污染物排放源分析一览表													
	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施				接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律
						处理能力	治理工艺	设施名称	是否为可行技术					
	生活污水	COD	319	400	0.13	300t/a	厌氧生化	化粪池	是	300	0.096	间接排放	接管至无锡市北尖公园净水厂，尾水排入锡澄运河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
		SS		200	0.064					150	0.048			
		氨氮		30	0.0096					30	0.0096			
		总磷		1	0.00032					1	0.00032			
总氮		40		0.013	40					0.013				
蒸汽冷凝水	COD	80	80	0.0064	/	/	/	/	80	0.0064	间接排放	接管至无锡市北尖公园净水厂，尾水排入锡澄运河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	
	SS		100	0.008					100	0.008				
2、废水污染物排放情况														
表 4-16 本项目水污染物排放情况表														
废水类别	产生源	污染物种类	污染物排放源强				排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准 (mg/L)
			接管量		最终排放量					编号	名称	类型	地理坐标	
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)								
生活污水	员工生活	废水量	-	319	-	319	直接排放 □ 间接排放 √	无锡市北尖公	间断排放， 排放期间流 量不稳定且	DW-001	生活污 水排放 口	一般 排口	E: 120°16'38.644" N: 31°39'16.571"	pH 6-9 COD 300 SS 150 氨氮 30
		COD	300	0.096	40	0.013								
		SS	150	0.048	10	0.0032								
		氨氮	30	0.0096	3	0.00096								

		总磷	1	0.00032	0.3	0.000096	园净 水厂	无规律，但 不属于冲击 型排放						总氮 40 总磷 1
		总氮	40	0.013	10	0.0032								
蒸汽 冷凝 水	硫化	废水量	-	80	-	80								
		COD	80	0.0064	40	0.0032								
		SS	100	0.008	10	0.0008								
合计	/	废水量	-	399	-	399								
		COD	256	0.102	40	0.0162								
		SS	140	0.056	10	0.004								
		氨氮	24	0.0096	<3	0.00096								
		总磷	1	0.00032	<0.3	0.000096								
		总氮	32	0.013	<10	0.0032								

由上表可知：本项目接管水质可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中的间接排放限值。

3、废水间接排放口基本情况

表 4-17 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	类型	地理坐标		排放标准 (mg/L)		
			经度	纬度	污染物种类	标准限值	标准来源
1	DW-001	一般排放口	120°16'38.644"	31°39'16.571"	COD	300	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2中间接排放限值
					SS	150	
					氨氮	30	
					总磷	1	
					总氮	40	

本项目污水排放口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关排水体制的规定设置，同时应在排污口设置明显排口标志。

4、污染治理措施及依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂集中处理达标后排入锡澄运河。

(1) 污水处理厂概况

无锡市北尖公园净水厂服务范围沿锡北运河→锡澄运河→运河西路→钱威路→钱桥大道→钱荣路→护渎河→凤翔北路→惠山大道合围区域，本项目属于无锡市北尖公园净水厂的服务范围内。无锡市北尖公园净水厂位于无锡市梁溪区京杭运河与锡澄运河交叉口、规划北尖公园内沪宁铁路南侧区域，采用地下建设形式，采用“预处理+AAOA+MBR+气浮+消毒”工艺，设计处理能力为10万t/d，污水出水水质COD、NH₃-N、TN和TP执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表1标准，其他主要污染物指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准，尾水排入锡澄运河。

无锡市北尖公园净水厂污水处理工艺见下图：

运营
期环
境影
响和
保护
措施

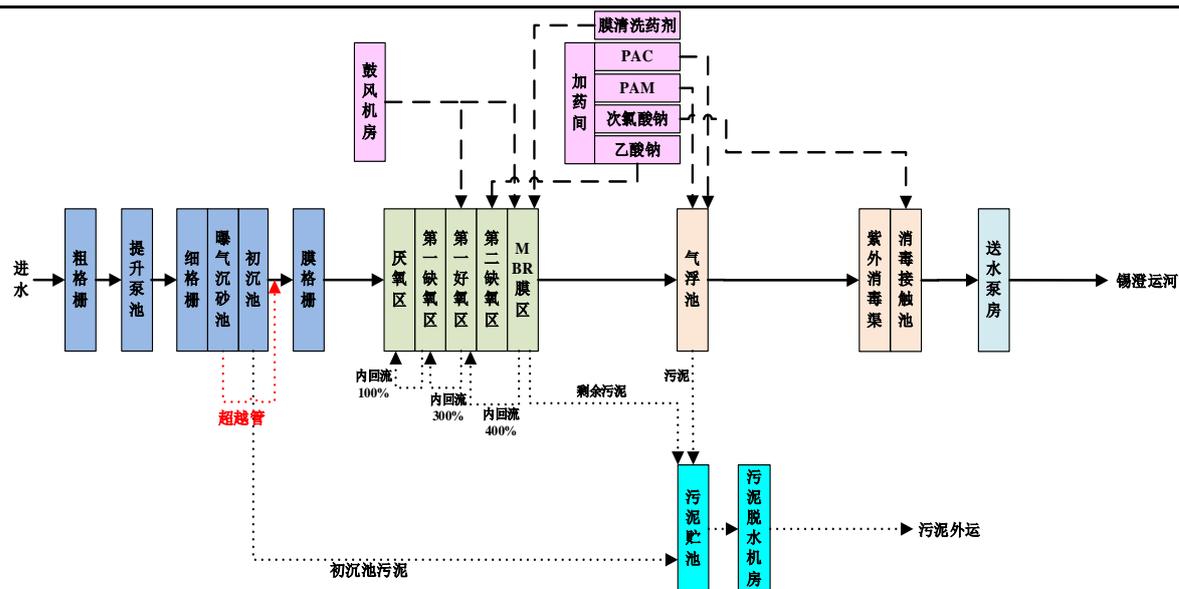


图 4-2 无锡市北尖公园净水厂工艺流程图

(2) 水质接管可行

本项目生活污水经化粪池预处理后，与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂，可达到接管要求，即 COD、SS、氨氮、总磷、总氮达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中的间接排放限值。

(3) 水量接管可行性分析：

本项目废水排放量为 1.6t/d，无锡市北尖公园净水厂处理能力为 10 万 t/d，尚有余量，无锡市北尖公园净水厂有足够的处理能力满足本项目的废水处理需求。

本项目排放的废水经预处理后各污染物浓度在无锡市北尖公园净水厂的设计进水水质范围内，因此，从水质上看，无锡市北尖公园净水厂完全有能力处理本项目产生的废水。

(4) 管网配套可行

根据《无锡市北尖公园净水厂工程环境影响报告书》，本项目所在地位于无锡市北尖公园净水厂接管范围内，项目所在区域市政雨污管网已建成。本项目废水接管排入无锡市北尖公园净水厂集中处理可行。

排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号]要求设置。

综上所述，本项目运行期采取的水污染防治措施是可行的。

5、自行监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品》（HJ 1122-2020），本项

目废水自行监测计划如下。

表 4-18 废水监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水排放口	COD、SS	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 2 中间接排放限值
		氨氮、总氮、 总磷		

三、噪声

本项目主要噪声源为生产车间噪声设备，均位于生产车间内，车间隔声 15dB (A) 以上，选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点，进行噪声影响预测。

本次通过对建设项目运营期各个噪声源对环境的影响预测，评价项目噪声源对周围声环境的影响程度和范围，找出存在问题，为拟采取的预防措施提供依据。

噪声预测模型主要考虑 HJ2.4-2021 附录 B.1 中公式：

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

式中： 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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；本项目 $Q=1$ ；

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

r ——声源到靠近围护机构某点处的距离，m。

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

工业企业设备噪声产生源强见下表 4-19、4-20。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号/数量		空间相对位置 (m)			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级 (dB(A))		
1	废气处理风机 (DA001)	4000Nm ³ /h	1	25	36	1	75	隔声、减振	8:00~16:00
2	废气处理风机 (DA002)	12000Nm ³ /h	1	20	36	1	75	隔声、减振	8:00~16:00
3	空压机	/	1	25	0	1	75	隔声、减振	8:00~16:00

注：选取本项目车间西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离 /m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	生产车间	切胶机	2	70	墙体隔声，距离衰减	5	30	1	48	20	5	15	39.4	47.0	59.0	49.5	8:00~16:00 0	15	东：52.4 南：56.5 西：52.2 北：53.9	建筑物外 1m
2		包胶成形机	6	70		10	27	1	43	27	10	8	45.1	49.2	57.8	59.7		15		
3		包胶机	3	70		10	30	1	43	30	10	5	42.1	45.2	54.8	60.8		15		
4		磨胶机车	6	75		30	5	1	23	5	30	30	55.5	68.8	53.2	53.2		15		
5		蒸汽硫化罐	5	70		25	30	1	28	25	25	10	48.0	49.0	49.0	57.0		15		
6		电硫化罐	3	70		25	30	1	28	25	25	10	45.8	46.8	46.8	54.8		15		
7		喷砂房	1	80		25	25	1	28	10	25	25	51.1	60.0	52.0	52.0		15		
8		捏合机	1	75		5	25	1	48	25	5	10	41.4	47.0	61.0	55.0		15		
9		开炼机	6	75		5	25	1	38	25	15	10	51.2	54.8	59.3	62.8		15		
10		切割机	1	80		25	10	1	25	10	28	25	52.0	60.0	51.1	52.0		15		
11		压机	10	70		50	20	1	5	20	48	15	66.0	54.0	46.4	56.5		15		
12		外圆磨床	2	75		30	5	1	23	5	30	30	50.8	64.0	48.5	48.5		15		
13		车床	5	75		30	15	1	23	15	30	20	54.8	58.5	52.4	56.0		15		
14		挤出机	1	70		30	10	1	33	10	20	25	39.6	50.0	44.0	42.0		15		
15		烘道	1	70		30	10	1	33	10	20	25	39.6	50.0	44.0	42.0		15		
16		循环水泵	1	80		5	30	1	38	25	15	10	48.4	52.0	56.5	60.0		15		

注：选取本项目车间西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

运营
期环
境影
响和
保护
措施

由上表可知，本项目设备噪声在 70-80dB(A)之间，拟采取的噪声治理措施有：

- 1.在保证正常生产的前提下优先选用低噪声设备。
- 2.产生振动的设备下增设减振垫。
- 3.充分利用厂区内现有的建筑物、绿化带进行隔声降噪。

现根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2021）预测在以上措施实施后厂界噪声，预测结果如下表：

表 4-21 厂界环境噪声贡献值

预测点	噪声源	噪声值 dB(A)	降噪量 dB(A)	降噪 措施	持续 时间	距离 (m)	厂界噪声贡献 值 dB(A)	厂界贡献值叠 加 dB(A)
东厂界	生产车间	52.4	/	/	2000h	1	52.4	52.5
	废气处理风机（DA001）	75	15	隔声、 减振		28	31.1	
	废气处理风机（DA002）	75	15			33	29.6	
	空压机	75	15			28	31.1	
南厂界	生产车间	56.2	/	/		1	56.5	61.7
	废气处理风机（DA001）	75	15	隔声、 减振		35	44.1	
	废气处理风机（DA002）	75	15			35	29.1	
	空压机	75	15			1	60.0	
西厂界	生产车间	52.2	/	/		1	52.2	53.4
	废气处理风机（DA001）	75	15	隔声、 减振		25	47.0	
	废气处理风机（DA002）	75	15			20	34.0	
	空压机	75	15			25	32.0	
北厂界	生产车间	54.3	/	/	1	53.9	61.9	
	废气处理风机（DA001）	75	15	隔声、 减振	5	61.0		
	废气处理风机（DA002）	75	15		5	46.0		
	空压机	75	15		40	28.0		

注：根据表 4-20 将各车间设备作为整体声源计算

本项目夜间不生产，由上表可见，本项目建成后各厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区昼间标准，即昼间≤65dB(A)，不会降低区域声环境现状功能类别。

环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。

表 4-22 运营期监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	噪声	每季度 1 次	昼间：65dB（A） 夜间：55 dB（A）

运营
期环
境影
响和
保护
措施

四、固体废物

1、固废产生情况

本项目固废产生情况如下：

- (1) 金属边角料：根据企业提供资料，金属边角料产生量约为 0.5t/a。
- (2) 废轴承钢：根据企业提供资料，废轴承钢产生量约为 0.1t/a。
- (3) 橡胶边角料：根据企业提供资料，橡胶边角料产生量约为 0.5t/a。
- (4) 废布：根据企业提供资料，废布产生量约为 1t/a。
- (5) 橡胶碎屑：根据企业提供资料，产生的橡胶碎屑量约为 0.1t/a。
- (6) 废胶料：根据企业提供资料，废胶料产生量约为 0.1 t/a。
- (7) 废包装桶：205 型胶粘剂、238 型胶粘剂所产生的废包装桶约 5 只，每只空桶重量按 8kg 计，产生量约为 0.04t/a，硅胶胶粘剂包装所产生的废包装桶约 30 只，每只空桶重量按 3kg 计，产生量约为 0.09 t/a，故废包装桶产生量为 0.13t/a。
- (8) 废涂胶刷：根据企业提供资料，废涂胶刷产生量约为 0.1 t/a。
- (9) 含油抹布手套：本项目设备维护时会产生含油抹布手套，根据企业提供资料，含油抹布手套产生量约为 0.01t/a。
- (10) 废矿物油：本项目设备维护时会产生废矿物油，废矿物油产生量约为 1t/a。
- (11) 废活性炭：

活性炭更换周期根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）中公示计算，公示如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-23 活性炭更换周期计算

排放源	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
DA002	1800	10	42.418	12000	8	44.2 (取 44)

根据计算,活性炭更换周期为 44 天,又根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)要求,“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”,本公司连续工作 500 小时时间为 62.5 天,更换周期在 500h、3 个月、计算值中取最小值,故本项目活性炭更换周期选择 44 天更换一次,一年 6 次,废活性炭产生量为 10.8t/a。

(12) 除尘灰: 根据前文废气核算章节可知,除尘灰产生量约为 0.8t/a。

(13) 废布袋: 根据企业提供资料,废布袋产生量约为 0.1t/a

(14) 生活垃圾: 本项目职工人数为 30 人,生活垃圾产生量以 0.5kg/(人·天)计,则本项目产生生活垃圾量约为 3.75t/a。

2、固体废物属性判定:

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定,对本项目产生的物质(除目标产物,即:产品、副产品外),依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质,本项目固体废物属性判定结果详见下表。

表 4-24 副产物产生情况及副产物属性判定表(固体废物属性)汇总表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料	切割、车床加工	固	钢	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废轴承钢	喷砂	固	轴承钢	0.1	√	/	
3	橡胶边角料	切片、切胶、修边、人工修剪	固	橡胶	0.5	√	/	
4	废布	拆布	固	棉布	1	√	/	
5	橡胶碎屑	磨加工	固	橡胶	0.1	√	/	
6	废胶料	热成型	固	橡胶	0.1	√	/	
7	废包装桶	原料使用	固	桶、胶粘剂	0.13	√	/	
8	废涂胶刷	涂胶	固	刷子	0.1	√	/	
9	含油抹布手套	设备维护	固	棉、矿物油	0.01	√	/	
10	废矿物油	设备维护	液	矿物油	1	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固	活性炭	10.8	√	/	
12	除尘灰	废气处理	固	钢、橡胶	0.8	√	/	
13	废布袋	废气处理	固	布袋	0.1	√	/	
14	生活垃圾	职工生活	固	纸张、塑料等	3.75	√	/	

3、危险废物属性判定:

根据《国家危险废物名录》(2025 年版)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB

5085.7-2019), 判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析 and 副产物属性判定, 本项目固体废物分析结果见下表所示。

表 4-25 固体废物分析结果情况

序号	名称	属性	产生工序	形态	成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	金属边角料	一般	切割、车床加工	固	钢	《国家危险废物名录》(2025年版)、《固体废物分类与代码目录》	/	SW17	900-001-S17	0.5
2	废轴承钢	一般	喷砂	固	轴承钢		/	SW17	900-001-S17	0.1
3	橡胶边角料	一般	切片、切胶、修边、人工修剪	固	橡胶		/	SW17	900-006-S17	0.5
4	废布	一般	拆布	固	棉布		/	SW17	900-007-S17	1
5	橡胶碎屑	一般	磨加工	固	橡胶		/	SW17	900-006-S17	0.1
6	废胶料	一般	热成型	固	橡胶		/	SW17	900-006-S17	0.1
7	废包装桶	危废	原料使用	固	桶、胶粘剂		T/In	HW49	900-041-49	0.13
8	废涂胶刷	危废	涂胶	固	刷子		T/In	HW49	900-041-49	0.1
9	含油抹布手套	危废	设备维护	固	棉、矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.01
10	废矿物油	危废	设备维护	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	1
11	废活性炭	危废	废气处理	固	活性炭		T	HW49	900-039-49	10.8
12	除尘灰	一般	废气处理	固	钢、橡胶		/	SW59	900-099-S59	0.8
13	废布袋	一般	废气处理	固	布袋		/	SW59	900-009-S59	0.1
14	生活垃圾	一般	职工生活	固	纸张、塑料等		/	SW64	900-099-S64	3.75

本项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-26 本项目固废产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	处置方法
1	金属边角料	一般	切割、车床加工	固	钢	SW17	900-001-S17	0.5	资质单位回收
2	废轴承钢	一般	喷砂	固	轴承钢	SW17	900-001-S17	0.1	资质单位回收
3	橡胶边角料	一般	切片、切胶、修边、人工修剪	固	橡胶	SW17	900-006-S17	0.5	资质单位回收
4	废布	一般	拆布	固	棉布	SW17	900-007-S17	1	资质单位回收
5	橡胶碎屑	一般	磨加工	固	橡胶	SW17	900-006-S17	0.1	资质单位回收
6	废胶料	一般	热成型	固	橡胶	SW17	900-006-S17	0.1	资质单位回收
7	废包装桶	危废	原料使用	固	桶、胶粘剂	HW49	900-041-49	0.13	资质单位处理
8	废涂胶刷	危废	涂胶	固	刷子	HW49	900-041-49	0.1	资质单位处理
9	含油抹布手套	危废	设备维护	固	棉、矿物油	HW49	900-041-49	0.01	资质单位处理
10	废矿物油	危废	设备维护	液	矿物油	HW08	900-249-08	1	资质单位处理
11	废活性炭	危废	废气处理	固	活性炭	HW49	900-039-49	10.8	资质单位处理
12	除尘灰	一般	废气处理	固	钢、橡胶	SW59	900-099-S59	0.8	资质单位回收
13	废布袋	一般	废气处理	固	布袋	SW59	900-009-S59	0.1	资质单位回收
14	生活垃圾	一般	职工生活	固	纸张、塑料等	SW64	900-099-S64	3.75	环卫定期清运

本项目危险废物汇总表详见下表：

表 4-27 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.13	原料使用	固	桶、胶粘剂	桶、胶粘剂	90 天	T/In	委托有资质单位处置
2	废涂胶刷	HW49	900-041-49	0.1	涂胶	固	刷子	刷子		T/In	
3	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固	棉、矿物油	棉、矿物油		T/In	
4	废矿物油	HW08	900-249-08	1	设备维护	液	矿物油	矿物油		T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	10.8	废气处理	固	活性炭	活性炭		T	

4、环境管理要求

(1) 一般工业固废

本项目产生的金属边角料等属于一般工业固废，外卖给废品回收公司综合利用。本项目设置的一般工业固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③不得露天堆放，防止雨水进入，产生二次污染。

(2) 危险固废

A 环境影响分析

1) 危险废物贮存场所(设施)

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017)，危险废物贮存场所(设施)环境影响分析主要包括以下内容：

①本项目危废密闭包装后整齐堆放于危废仓库。危废仓库的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

②厂内危废定期转移，危废仓库总面积 6m²，本项目危废为：废包装桶 (HW49 900-041-49)、废涂胶刷 (HW49 900-041-49)、含油抹布手套 (HW49 900-041-49)、废矿物油 (HW08 900-249-08)、废活性炭 (HW49 900-039-49)，占地面积约 3-4m²，故危废仓库容量能够满足危废的贮存需求。

③危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗措施，危废的暂存不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

2) 运输过程的环境影响分析

本项目危废收集时置于专用容器或包装袋内，在运输到危废暂存间时不会发生散落、泄漏等状况。

3) 委托处置的环境可行分析

企业产生的危险废物拟委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置。

根据江阴市锦绣江南环境发展有限公司的危废经营许可证（JS02810OI572-4），可处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW37 有机磷化合物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物，HW50 废催化剂，231-001-16（HW16 感光材料废物），231-002-16（HW16 感光材料废物），266-009-16（HW16 感光材料废物），398-001-16（HW16 感光材料废物），772-006-49（HW49 其他废物），806-001-16（HW16 感光材料废物），873-001-16（HW16 感光材料废物），900-019-16（HW16 感光材料废物），900-039-49（HW49 其他废物），900-041-49（HW49 其他废物），900-042-49（HW49 其他废物），900-047-49（HW49 其他废物），900-999-49（HW49 其他废物），年处置核准量 20000 吨。

本项目建成后产生危险废物：废包装桶（HW49 900-041-49）、废涂胶刷（HW49 900-041-49）、含油抹布手套（HW49 900-041-49）、废矿物油（HW08 900-249-08）、废活性炭（HW49 900-039-49），在江阴市锦绣江南环境发展有限公司的经营许可核准经营范围内，在项目建成后，产生的危险废物拟委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置，其处置措施可行。

B 污染防治措施

本项目危废暂存场所基本情况见下表。

表 4-28 危废暂存场所情况表

序号	贮存场所	固废名称	废物类别	废物代码	形态	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	固	6m ²	堆叠	0.05	30天
2		废涂胶刷	HW49	900-041-49	固		袋装	0.05	
3		含油抹布手套	HW49	900-041-49	固		袋装	0.01	

4	废矿物油	HW08	900-249-08	液	桶装	1
5	废活性炭	HW49	900-039-49	固	袋装	2

危险废物的安全贮存技术要求和固废堆放处环境保护图形标志牌要求如下：

a、安全贮存技术要求

①装载危险废物的容器及材质要满足相应的要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

②应当设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

③危废堆场地下铺设 20cm 厚的水泥浇筑层和 5mm 厚的防水涂料层，堆场地面四周同时用水泥浇筑约 10cm 高的围堰，防止液体废料泄漏至厂区外部。

④对危险固废储存场所应进行处理，消除危险固废外泄的可能。

⑤对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

⑥在生产车间设置危险废物贮存区，地面用水泥进行硬化，刷环氧地坪进行防腐防渗，满足“四防”要求，危废暂存间需要通过铁栅栏或铁丝网与其他区域隔开，并安排专人管理，严格危废管理制度。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求加强危废贮存设施管理，具体要求见下表。

表 4-29 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。危险废物贮存过程中产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	建设单位危废仓库内拟设置分类分区存放区域和标识牌，严格按照对应分类暂存。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	本项目危废仓库拟按照 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，并加强管理维护。
4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真	本单位拟落实危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。危废仓库拟安装视频监

	实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月	控，并确保视频记录将按照要求保存至少3个月。
5	<p>贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p>	本项目危废仓库将按照防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库拟设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	<p>贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。</p>	本项目危废仓库内危险废物拟分类分区存放。液态危废存放在带盖密封桶内，且拟设置液体泄漏堵截设施。
8	<p>易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存应设置气体收集装置和气体净化设施；</p> <p>贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297要求。</p>	本项目危废存入密闭容器内，无粉尘、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味产生。
9	<p>贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p>	本项目危废仓库设计阶段已充分考虑泄漏监控和事故废水/液收集系统，将编突发环境事件应急预案，拟配备必要的应急物资，同时拟开展必要的培训和环境应急演练，并将做好培训、演练记录。
10	<p>在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p>	本项目固态危险废物拟采用不透气密封袋暂存，液态危险废物拟采用带盖密封桶暂存。
11	危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存设施将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。
<p>b、固废堆放处环境保护图形标志牌</p> <p>根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、</p>		

《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022) 设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-30、表 4-31。

表 4-30 一般固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-31 危险废物堆放场的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范																																					
贮存设施警示标志牌		<p>1.设置位置 根据室内、室外、露天/室外入口按要求设置。</p> <p>2.规格参数 采用坚固耐用的材料(如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理。</p>																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">设置位置</th> <th rowspan="2">观察距离 L m</th> <th rowspan="2">标志牌整体外形最小尺寸 mm</th> <th colspan="3">三角形警告性标志</th> <th colspan="2">最低文字高度 mm</th> </tr> <tr> <th>三角形外边长 a1 mm</th> <th>三角形内边长 a2 mm</th> <th>边框外角圆弧半径 mm</th> <th>设施类型名称</th> <th>其他文字</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>露天/室外入口</td> <td>>10</td> <td>900×558</td> <td>500</td> <td>375</td> <td>30</td> <td>48</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>4<L≤10</td> <td>600×372</td> <td>300</td> <td>225</td> <td>18</td> <td>32</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>≤4</td> <td>300×186</td> <td>140</td> <td>105</td> <td>8.4</td> <td>16</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	设置位置	观察距离 L m	标志牌整体外形最小尺寸 mm	三角形警告性标志			最低文字高度 mm		三角形外边长 a1 mm	三角形内边长 a2 mm	边框外角圆弧半径 mm	设施类型名称	其他文字	露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16	室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8
		设置位置				观察距离 L m	标志牌整体外形最小尺寸 mm	三角形警告性标志			最低文字高度 mm																												
			三角形外边长 a1 mm	三角形内边长 a2 mm	边框外角圆弧半径 mm			设施类型名称	其他文字																														
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24																																
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16																																
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8																																
<p>3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话。</p>																																							
危险废物贮存分区标注		<p>1.设置位置 危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。附着式标志的设置高度, 应尽量与视线高度一致; 柱式的标志和支架应牢固地联接在一起, 标志牌最上端距地面约 2 m; 位于室外的标志牌中, 支架固定在地下的, 其支架埋深约 0.3 m。</p> <p>2.规格参数 可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等, 以便固定在衬底上。</p>																																					

		观察距离 L m	标志整体外形最 小尺寸 mm	最低文字高度 mm	
				贮存分区标志	其他文字
		0 < L ≤ 2.5	300×300	20	6
		2.5 < L ≤ 4	450×450	30	9
		L > 4	600×600	40	12
包装识别标签		<p>1.设置位置 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p> <p>2.规格参数 (1)尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。 (2)颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。 (3)材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。</p> <p>3.内容填报 (1)主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。 (2)化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。 (3)危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。 (4)安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。 (5)危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。</p>			
<p>危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控，关键位置包括：贮存设施、装卸区域及危废运输车辆出口和入口。</p> <p>在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。</p> <p>C 环境风险评价</p> <p>本项目危险废物根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行辨识，本项目未构成重大危险源。危废暂存间置禁火标志，防止火灾的发生。环境风险较小。</p>					

D 环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

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

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

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

⑤危险废物的泄露液、清洗液、浸出液等必须符合 GB8978 的要求方可排放。

⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑦固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

企业在危废申报管理、贮存设施方面需做到以下加点：

①企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

②企业严格按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

③企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

E 危险废物环境影响评价结论与建议

在生产车间设置危险废物贮存区，地面用水泥进行硬化，刷环氧地坪进行防腐防渗，满足“四防”要求。危险废物应尽快联系处置单位负责转运处置，运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。在生产车间设置危险废物贮存区，地面用水泥进行硬化，刷环氧地坪进行防腐防渗，满足“四防”要求，危废暂存间需

要通过铁栅栏或铁丝网与其他区域隔开，并安排专人管理，严格危废管理制度。企业需加强危险废物申报管理，规范危险废物收集贮存，强化危险废物转移管理，提升危险废物利用处置水平，完善危险废物环境管理体系。采取上述措施后，预计危险废物对周围环境影响较小。

(4) 与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》的相符性分析

表 4-32 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的相符性分析表

序号	文件规定要求	实施情况	是否相符
1 规范项目环评审批。	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物已按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。本项目已鉴别所有固体废物，识别产生的危险废物将送有资质单位处置。	相符
2 规范贮存管理要求。	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业拟按照相应的污染控制标准建设危险废物贮存仓库进行危险废物贮存。	相符
3 强化转移过程管理	危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任	企业运营期将依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	相符
4 规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质	企业运营期将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，并在固废	相符

台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763—2022）执行

管理信息系统中申报。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

五、土壤、地下水

本项目生产车间、危废仓库等严格按照建筑防渗设计规范，重点防渗区（危废仓库等）首先地面必须先采用粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的防渗混凝土进行硬化，用环氧树脂漆作防渗处理，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的防渗混凝土进行硬化。

本项目需采取的防渗措施技术要求计防渗措施如下：

表 4-33 本项目防渗措施一览表

防渗区域	技术要求	具体措施
生产车间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$	基础防渗，采用大于 2mm 厚高密度聚乙烯或者其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
危废仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ； 或参照 GB18598 执行	基础防渗，采用大于 2mm 厚高密度聚乙烯或者其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水，因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

六、生态

本项目位于无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路 1-12 号，位于产业园区内，未在产业园外新增用地，不涉及生态环境保护目标。

七、环境风险

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种

危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及的主要危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目各物质的临界量计算如下：

表 4-34 本项目涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

序号	危险名称物质		最大存在总量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	该种危险物质 Q 值	
1	原辅料 (含在线使用)	205型胶粘剂	二甲苯10%	0.025	10	0.0025
			乙苯5%	0.0125	10	0.00125
			苯酚0.9%	0.00225	5	0.00045
			甲苯0.9%	0.00225	10	0.000225
			其他83.2%*	0.21475	100	0.0021475
2		238 型胶粘剂	二甲苯 60%	0.15	10	0.015
			乙苯 15%	0.0375	10	0.00375
			其他 25%*	0.0625	100	0.000625
3		硅胶胶粘剂*	0.5	100	0.005	
4		润滑油	1	2500	0.0004	
5	危废	废包装桶	0.05	/	/	
6		废涂胶刷	0.05	/	/	
7		含油抹布手套	0.01	/	/	
8		废矿物油	1	2500	0.0004	
9		废活性炭	2	/	/	
Σqn/Qn					0.0317475	

(*注：临界值参照危害水环境物质（急性毒性类别1）取 100。）

由上表可知，本项目危险物质最大存在总量与临界量比值 Q<1，确定项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析。

(2) 环境风险识别

主要危险物质和风险源分布情况及可能影响途径见下表：

表 4-35 本项目主要危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	可能影响环境的途径
生产车间	205 型胶粘剂、238 型胶粘剂、硅胶胶粘剂	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水
危废仓库	废包装桶、废涂胶刷、含油抹布手套、废矿物油、废活性炭	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水

(3) 环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂、硅胶胶粘剂等，若发生泄漏，可能会造成水环境及土壤环境污染，如遇明火则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘、二氧化碳、氮氧化物等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

(4) 环境风险防范及应急措施

为减少化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

②本项目使用的 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂、硅胶胶粘剂等为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控。

③针对 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂、硅胶胶粘剂等泄漏、火灾风险，当危险物质少量泄漏时，不直接接触泄漏物，远离泄露污染区，不吸入受污染空气，保持空气流通，同时佩戴防护用具，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间，采用惰性材料吸收泄露液，收集回收或排入应急事故池。事故结束后委托有资质的单位进行处置。

④车间配备灭火器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物质；对于液态物料的存储，拟在液态物料存储桶底部设置托盘，防止泄漏后对地下水、土壤的污染。

⑤危废仓库应设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，安装监控对危废存储和转移进行随时监管；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

(5) 风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，对环境的风险影响可接受。

环境风险简单分析内容见下表。

表 4-36 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	无锡市恺逾华机械制造有限公司橡胶制品制造项目
建设地点	无锡市惠山区堰桥街道西漳园区漳兴路1-12号
主要危险物质及分布	生产车间、危废仓库

<p>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</p>	<p>本项目涉及的主要风险物质为 205 型胶粘剂、238 型胶粘剂、硅胶胶粘剂等，若发生泄漏，可能会造成水环境及土壤环境污染，如遇明火则可能发生火灾事故，同时燃烧产生烟尘、二氧化碳、氮氧化物等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>①从生产管理、风险物质贮存、工艺技术方案设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 ②加强废气处理设施监管，发生故障后，需立即停止生产，杜绝废气事故排放。</p> <p>环境应急管理制度 a.根据江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要求，编制突发环境事件应急预案，并按要求进行备案。 b.根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建立健全突发环境事件隐患排查治理制度。 c.组织相关人员学习预案，每年至少组织一次预案演练，演练内容包括泄漏的发生、应急救援系统的启动、第一时间的处理、各专业救援组如何联系和赶赴现场、现场的抢救和维持、受伤救护、对外联系、与专业消防部门的配合等情况。演练必须要有演练计划，由总指挥通过并批准，并形成演练记录。 d.设置雨水排放口切断阀</p>
<p>分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>	
<p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p>	

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	有组织	DA001/ 喷砂、切割、磨加工	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5标准
		DA002/ 涂胶、出片、硫化、热成型、挤出成型	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA002	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
			甲苯及二甲苯合计		
			苯系物		
			酚类		
			硫化氢		
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准			
	无组织	喷砂、磨加工、切割	颗粒物	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
			涂胶、出片、硫化、热成型、挤出成型	非甲烷总烃	/
		甲苯			
		二甲苯			
		苯系物		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	
		酚类		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准	
硫化氢					
臭气浓度					
厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准		
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池预处理后,与蒸汽冷凝水一并接管无锡市北尖公园净水厂	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表2中间接排放限值	
	蒸汽冷凝水	COD、SS			
声环境	噪声设备	噪声	墙体隔声	厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中厂界外3类声环境功能区昼间排放限值的要求	
电磁辐射	不涉及				
固体废物	一般工业固体废物及危险废物贮存分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)要求。				

土壤及地下水污染防治措施	<p>从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施。运行期严格管理，加强巡检，及时发现液态物料泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将泄漏的环境风险事故降到最低。</p> <p>固废堆场在做好地面防渗、耐腐蚀处理的同时，需设置隔离设施以及防风、防晒和防雨设施。</p>
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>从生产管理、原辅料贮存、工艺技术方案设计、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施，配备相应的消防措施，如灭火器等。规范各类油类贮存，定期检查，谨防泄露。原辅材料存放地应阴凉，车间内严禁明火，夏季应有降温措施。设置雨水排放口切断阀。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“橡胶制品业 291”，中“其他”，属于登记管理，需在项目建设完成前进行登记。 2、建设单位必须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号文）的要求设置与管理排污口。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。 3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。做好环保设施运行台账记录。 4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。 5、加强废气治理设施的运行管理和维护保养的管理。 6、建议加强危废仓库等环境风险单元的风险防治措施，加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。 7、应按照本报告提出的监测计划对建设项目废气排放口、噪声等实行例行监测，并进行信息公开。 8、本项目涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价范围，请企业按照国家相关法律法规和有关标准执行。

六、结论

本项目采取有效的废气、噪声及固废治理措施，能够确保达标排放。本项目“三废”排放不会对周围环境产生不良影响，不会降低当地环境质量现状类别。

该项目选址合理，在落实上述各项污染防治措施后，限于所报产品、生产工艺及规模、污水集中处理的前提下，建设项目在拟建设地建设在环保上是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦		
废气	有组织	颗粒物	0.01	0	0	0.0079	0.01	0.0079	-0.0021	
		非甲烷总烃	0.004	0	0	0.1131	0.004	0.1131	+0.1091	
		其中含	二甲苯	0	0	0	0.0115	0	0.0115	+0.0115
			甲苯	0	0	0	极少量	0	极少量	极少量
			乙苯	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
			酚类	0	0	0	极少量	0	极少量	极少量
	硫化氢	0.001	0	0	极少量	0.001	极少量	-0.001		
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.0871	0	0.0871	+0.0871	
		非甲烷总烃	0	0	0	0.1259	0	0.1259	+0.1259	
		其中含	二甲苯	0	0	0	0.0128	0	0.0128	+0.0128
			甲苯	0	0	0	极少量	0	极少量	极少量
			乙苯	0	0	0	0.0016	0	0.0016	+0.0016
			酚类	0	0	0	极少量	0	极少量	极少量
	硫化氢	0	0	0	极少量	0	极少量	极少量		
废水	废水量	102	0	0	399	102	399	+297		
	COD	0.031	0	0	0.102	0.031	0.102	+0.071		
	SS	0.01	0	0	0.056	0.01	0.056	+0.046		
	NH ₃ -N	0.004	0	0	0.0096	0.004	0.0096	+0.0056		
	TP	0.0002	0	0	0.00032	0.0002	0.00032	+0.00012		
	TN	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013		
一般工业固体废物	金属边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5		
	废轴承钢	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1		
	橡胶边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5		
	废布	0	0	0	1	0	1	+1		
	橡胶碎屑	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1		

	废胶料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	除尘灰	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	生活垃圾	0	0	0	3.75	0	3.75	+3.75
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.13	0	0.13	+0.13
	废涂胶刷	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油抹布手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废矿物油	0	0	0	1	0	1	+1
	废活性炭	0	0	0	10.8	0	10.8	+10.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境现状示意图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 江苏省生态空间管控区域分布图
- 附图 5 江苏省无锡市环境管控单元图
- 附图 6 无锡市惠山区堰桥街道总体发展规划图

附件目录

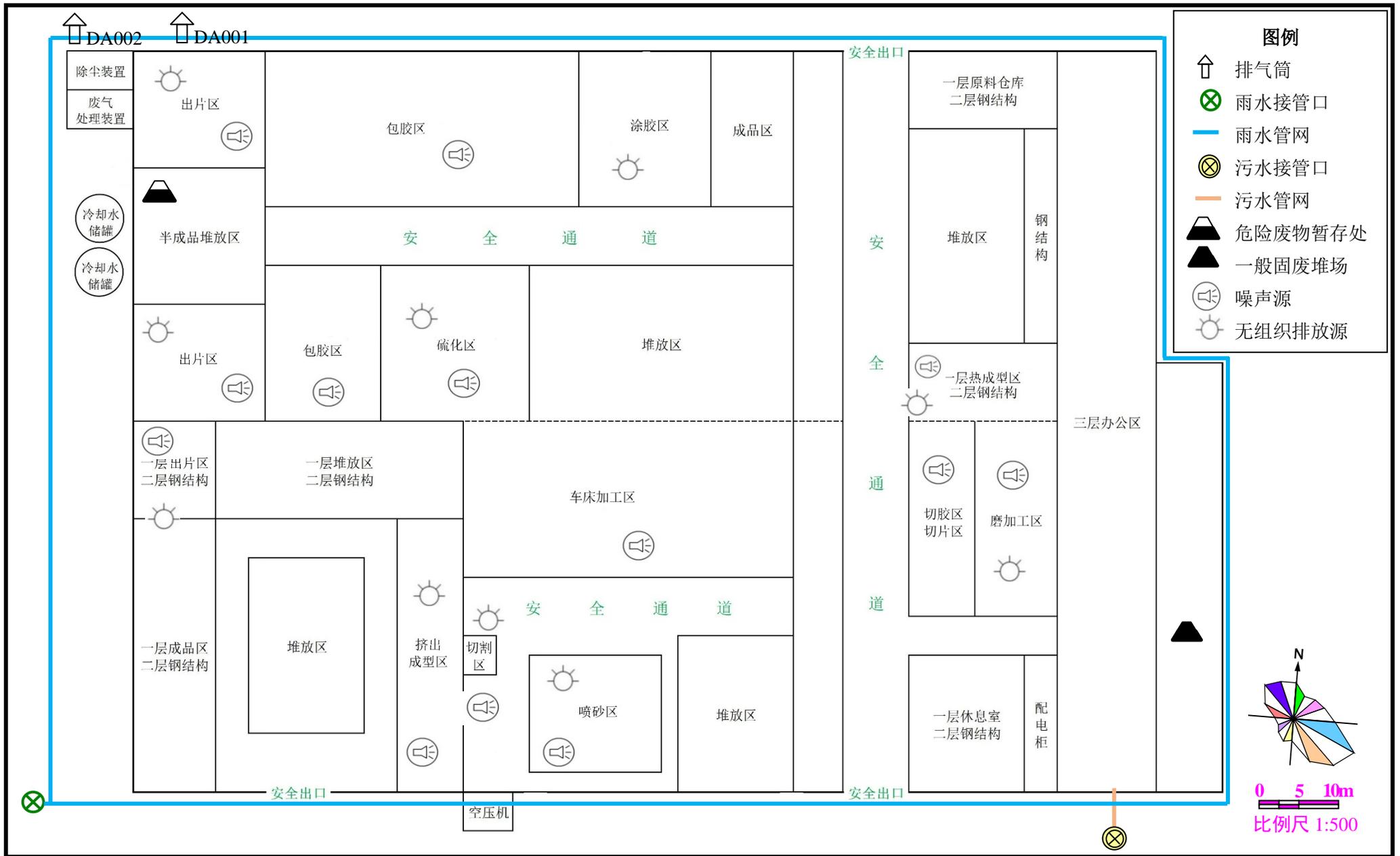
- 附件 1 编制单位和人员情况表
- 附件 2 建设单位报批申请
- 附件 3 立项文件
- 附件 4 营业执照、法人身份证复印件
- 附件 5 租赁协议、不动产权证（房产证、土地证）
- 附件 6 危废处置协议（或承诺）
- 附件 7 环评编制委托书及合同
- 附件 8 网上信息公开截图
- 附件 9 建设单位同意全本公开说明
- 附件 10 确认单
- 附件 11 编制单位承诺书
- 附件 12 编制人员承诺书
- 附件 13 建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书
- 附件 14 编制主持人资质、社保情况，信用平台截图
- 附件 15 工程师现场踏勘照片
- 附件 16 批文获取方式
- 附件 17 无锡市环评机构服务考核表
- 附件 18 MSDS
- 附件 19 不可替代
- 附件 20 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书



附图 1 项目地理位置图



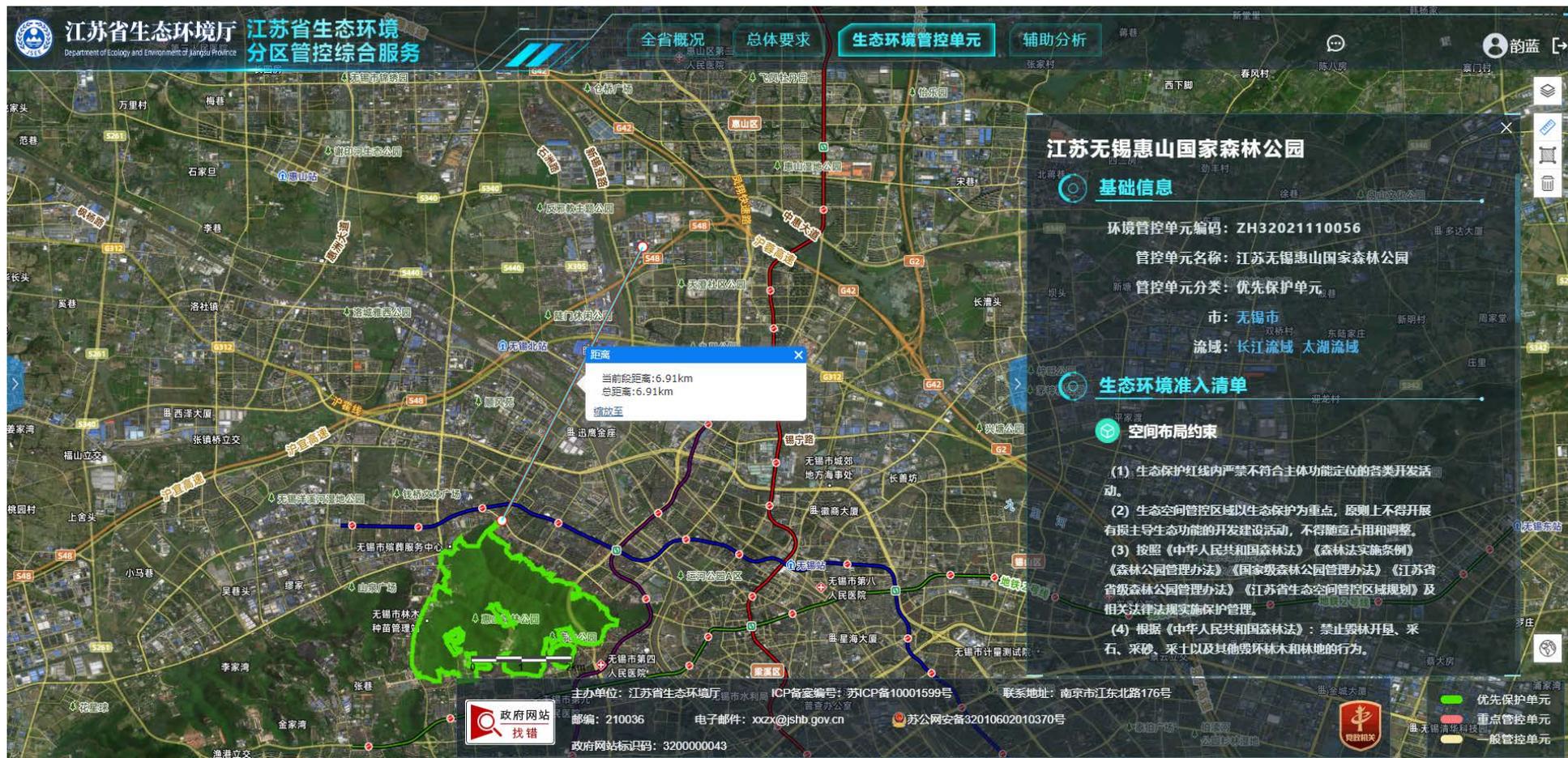
附图 2 建设项目周围环境现状示意图



附图3 建设项目平面布置图



附图 4-1 江苏省生态空间管控区域分布图

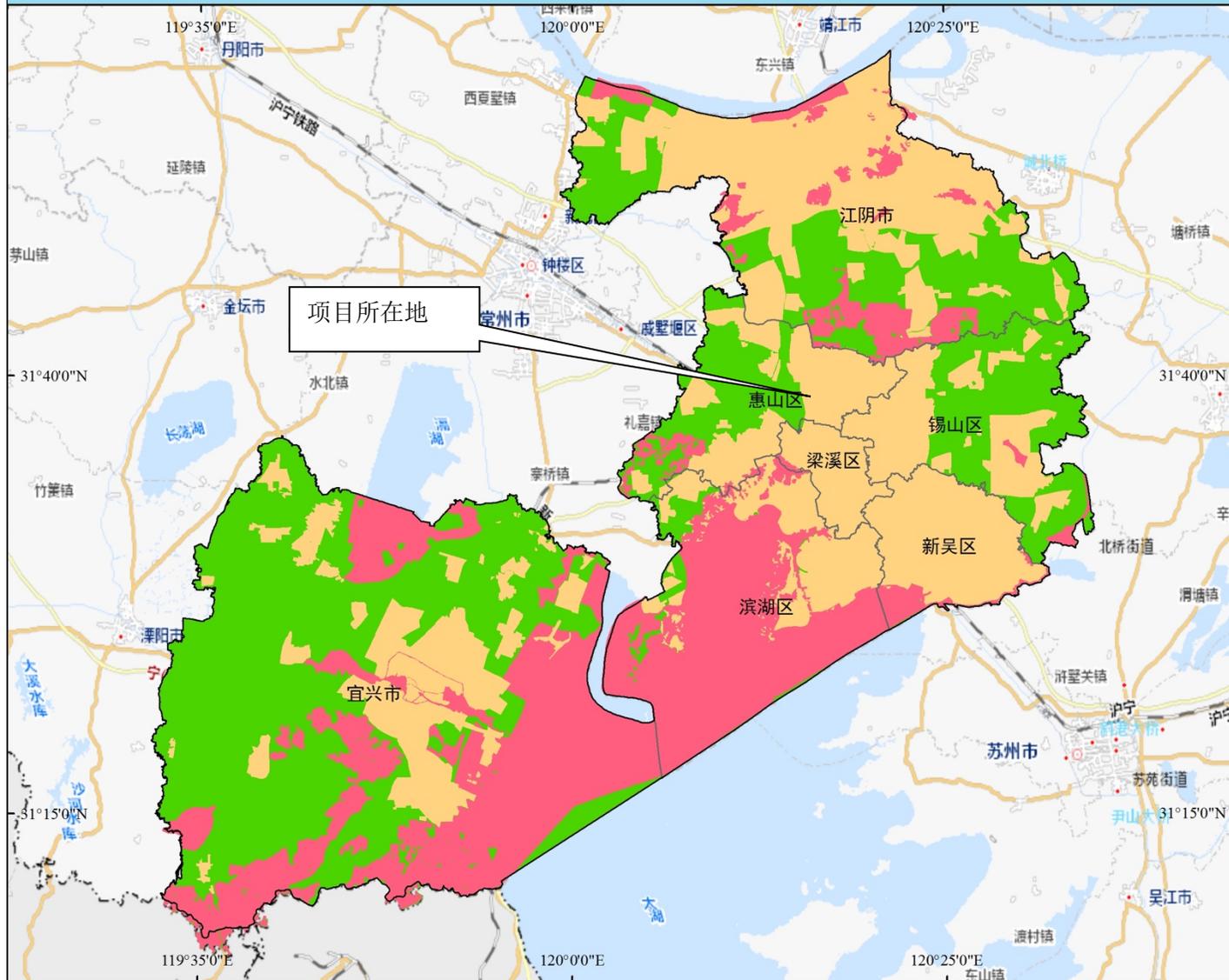


附图 4-2 江苏省生态空间管控区域分布图



附图 4-3 江苏省生态空间管控区域分布图

江苏省无锡市环境管控单元图



1:550,000



图例

- 地市界
- 区县界

环境管控单元分类

- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

制图单位：
江苏省环境科学研究院

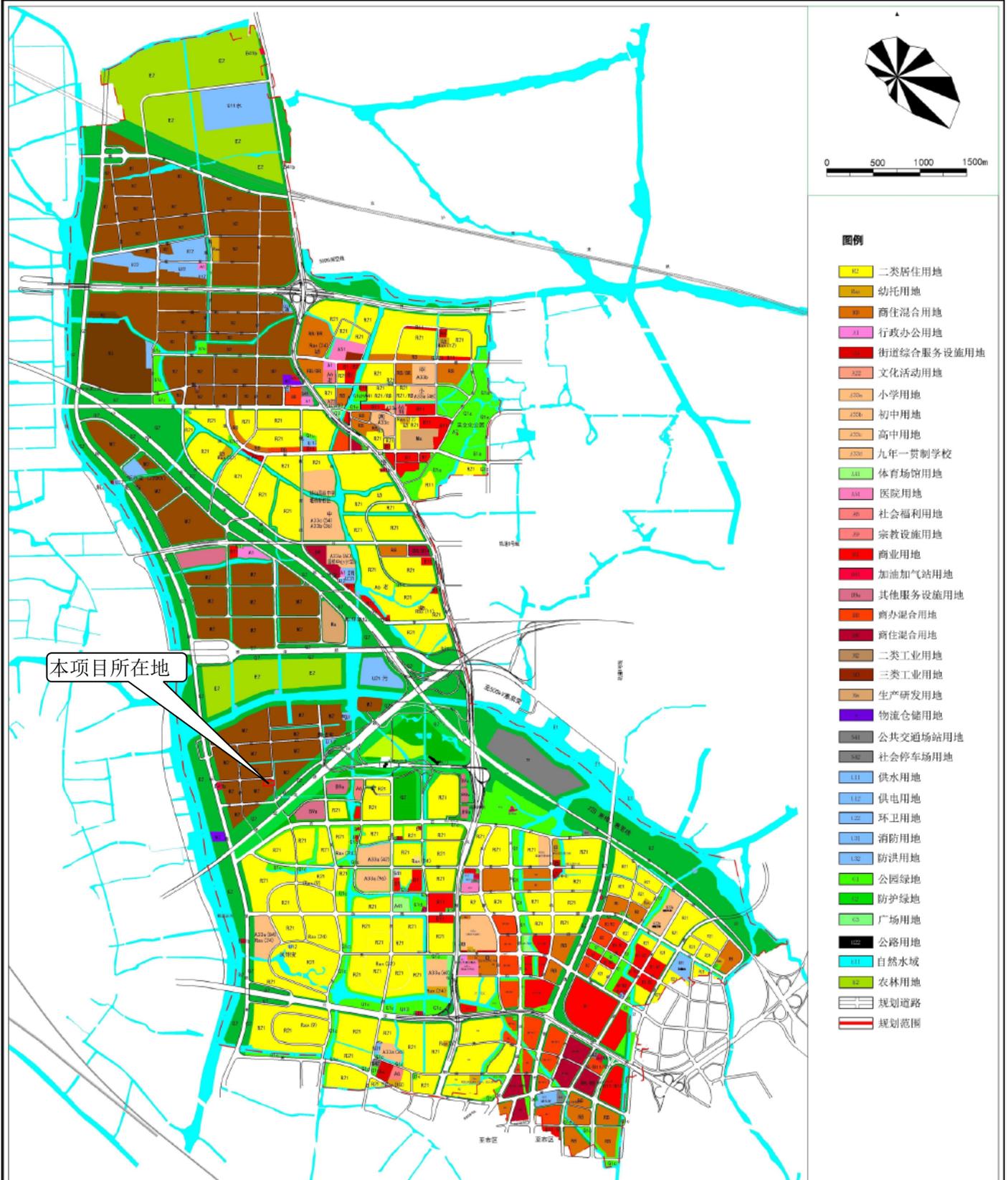
2020年12月

附图5 江苏省无锡市环境管控单元图

无锡市惠山区堰桥街道总体发展规划 (2021-2035)

YANQIAO AREA OF HUIZHAN DISTRICT WUXI OVERALL DEVELOPING PLAN

图2.2-4 远期土地利用规划图 (2035年)



本项目所在地

附图6 无锡市惠山区堰桥街道总体发展规划图