

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 26.4 亿只丁腈手套项目
建设单位（盖章）： 安徽新亿盛医疗科技有限公司
编制日期： 二〇二一年六月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 26.4 亿只丁腈手套项目		
项目代码	2103-341324-04-655815		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	安徽省宿州市泗县泗县经济技术开发区潼河路与 G343 交叉口北 999 号		
地理坐标	(117 度 55 分 58.05 秒, 33 度 28 分 30.71 秒)		
国民经济行业类别	C2915 日用及医用橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业“橡胶制品业 291”中的“其他”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泗县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泗发改备案[2021]26 号
总投资（万元）	19737	环保投资（万元）	403
环保投资占比（%）	2.04	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	66696.8
专项评价设置情况	1、大气专项评价 本项目排放废气涉及氯气，距离本项目厂界最近的环境保护目标为下湖陈庄，距离本项目70m，因此需编制大气专项评价。 2、环境风险专项评价 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需编制环境风险专项评价。		
规划情况	规划名称：《安徽泗县经济开发区总体发展规划(2013-2030)》； 审批机关：安徽省人民政府； 审批文件名称和文号：《安徽省人民政府关于设立安徽泗县经济开发区的批复》，皖政秘[2006]136号； 《安徽省人民政府关于同意安徽泗县经济开发区扩区的批复》，皖		

	政秘[2014]124号
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《安徽泗县经济开发区总体发展规划（（2013-2030））环境影响跟踪评价报告书》； 审查机关：宿州市生态环境局； 审查文件名称及文号：《宿州市生态环境局关于安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》，宿环函[2020]101号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、泗县经济开发区规划范围及主导产业 根据安徽泗县经济开发区总体发展规划，安徽泗县经济开发区的规划范围为原批复和扩区的全部范围，四至界限为：东至东三环路；西至西三环路；南至新汴河；北至古汴河。规划总面积约18km²。主导产业为机械电子、纺织服装、农产品加工。 2、用地及规划符合性分析 （1）用地性质符合性 根据泗县经济开发区用地布局图，本项目占地为工业用地，用地性质符合要求。 （2）规划符合性 根据泗县经济开发区总体发展规划，泗县经济开发区主导产业定位：规划区内构建“3+1”的重点产业体系，其中三大主导产业包括：重点做大做强机械电子这一首位主导产业；发展壮大纺织服装业；巩固提升农副产品深加工产业。根据规划文件，泗县经济开发区优先鼓励与规划主导产业结构相符合的工业项目和与开发区产业有产业链相配套的企业；能耗、高污染型行业禁止入区，其他行业选择性入区；新建20蒸吨以下锅炉禁止入区；食品加工类严格限制酿造类；纺织服装禁止新建印染类和制革类项目；与主导产业不完全相符，但是低能耗、轻污染型周边产业，可以适度入区。本项目属于橡胶制品制造，不属于上述的禁止和限制入区的企业类

别，与主导产业不完全符合，但是低能耗、轻污染，认为可以入区。基本符合规划要求。

3、与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性

根据《宿州市生态环境局关于安徽泗县经济开发区总体规划环境影响评价跟踪评价报告书的审查意见》（宿环函[2020]101号），本项目与泗县经济开发区规划环境影响评价跟踪评价报告书的审查意见相符性分析见下表所示。

表1-1 项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	审查意见	本项目	符合性
1	严格项目行业准入和资源环境准入。禁止负面清单中行业企业入驻；新入区项目应按照规划功能布局入驻。优化调整开发区空间布局、组团结构，设置生态隔离措施，减轻和避免各功能区之间、项目之间的相互影响。	根据以上规划符合性分析，本项目不属于负面清单中的行业企业	符合
2	强化水资源管理，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设；已建和拟入区建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求。开发区内企业不得自行开采地下水用于工业生产。排查现有企业自备水井的取水合法性；加快推进雨污管网、中水回用和集中供热等基础设施建设。强化园区污水收集，做好污水处理厂的运营和管理，确保稳定达标排放	本项目用水来自园区自来水管网，不自建备用水井，项目不属于国家明令禁止的项目，项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，项目产生的废水经厂区污水处理站预处理后进入泗县工业污水处理厂进一步处理	符合
3	进一步优化发展重点，严格控制非主导产业项目入区。对不符合开发区产业定位和环保要求以及容易引起突发性环境风险的项目应禁止入区建设。建立并实施不符合规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制。大力推进园区产业升级改造工程，通过关、停、并、转、迁，加速转型淘汰不符合工业用地性质、产业定位及环保要求的企业。	本项目属于园区非主导产业项目，但项目符合产业准入准入和环保准入条件。项目不属于不符合工业用地性质、产业定位及环保要求的企业。	符合

	4	加快实施产业结构调整与升级，夯实主导产业定位，逐步实现产业转型；建立产业引入清单管理，严格执行环境准入制度。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术及单位产品污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平。	本项目使用的生产工艺、设备、污染治理技术及单位产品污染物排放和资源利用率均可达到同行业国内先进水平	符合
	5	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。加强挥发性有机物防治，对园区现有主要VOCs及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目采用的生产工艺不属于高耗水工艺，项目产生的少量挥发性有机物经活性炭吸附装置处理后排放，产生的污染物采取合理的处理措施处理后均可达标排放。	符合
	6	严格落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少烟粉尘、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等污染物的排放量，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目产生的烟粉尘、挥发性有机物经处理后均在总量控制范围内。	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。 本项目已经泗县发展和改革委员会以泗发改备案[2021]26号文件同意本项目的备案，项目代码为2103-341324-04-01-655815。因此，本项目的建设符合地方相关产业政策要求。 综上分析，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。 2、选址符合性分析 本项目位于泗县经济技术开发区，根据《泗县经济开发区总体规划用地布局图》，项目选址处为二类工业用地，项目所属行业基本符合泗县经济开发区总体规划。 项目厂区东侧为G311（东三环路），南侧为潼河路，西侧为泗县泗涂产业园环保产业园，北侧为安徽高坚机械科技有限公司；项目周边的企业主要包括安徽和佳医疗用品科技有限公司、安徽高坚机械科技有限公司、安徽钰铭汽车配件有限公司、安徽有研吸气材			

	料有限公司、安徽超文玻璃科技有限公司、安徽科欧达电子科技有限公司等。 距离本项目最近的环境保护目标为下湖陈庄，位于本项目的西侧，距离本项目约70m，项目所在区域主导风向为东北风，项目通过优化平面布局、加强废气污染物处理措施等措施降低项目对敏感目标的影响。 项目紧邻潼河路和G311，交通方便。 综上分析，本项目与周边环境基本相容，项目的选址基本合理。 3、项目与“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 本项目位于宿州市泗县经济开发区，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018]120号）和《安徽省生态保护红线划定技术指南》及《宿州市生态红线图》，宿州市辖区生态红线主要位于皇藏峪及周边；其中生物多样性维护生态保护红线位于砀山县、萧县和宿州市埇桥区的北部；水土保持生态红线区域位于宿州市的东南，不包含城市建成区。泗县经济开发区属于泗县建成区，本项目所在区域不在生态红线区域内。 （2）环境质量底线 项目所在区域环境空气为不达标区。纳污水体石梁河水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水质要求；项目产生的污染物均得到合理处置，不会触碰区域环境质量底线。 （3）资源利用上线 项目所用资源包括水资源、土地资源和能源利用上线，本项目用水为员工生活用水和生产用水，泗县新建地表水水厂，水资源较丰富，员工用水量远远小于泗县经济开发区供水能力。本项目用地在泗县经济开发区内，用地性质为工业用地。项目使用能源主要为电和燃气，项目不涉及煤炭等高污染能源。 （4）环境准入负面清单 根据《安徽省环保厅关于安徽泗县经济开发区总体发展规划》
--	--

	（2013-2030 年），泗县经济开发区环境准入负面清单如下所示： 严格落实生态环境管控要求，禁止建设严重威胁生产环境安全、环境污染严重及国家法律法规规定的禁止类项目；限制引进产能严重过剩、工艺技术落后（已有先进、成熟工艺技术替代）、不利于节约资源和保护生态环境、法律法规及国家、地方产业政策规定限制类项目。 1) 限制引进的项目和行业 基于园区的地理位置，为减少园区对居住地块的影响，评价建议限制引进排放毒性大的特征大气污染物项目或高VOCs污染类的项目。限制发展与规划区主导产业和鼓励进入行业相符，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。基于维护石梁河等地表水环境质量，限制引进废水排放量大的项目。同步参照结合产业结构调整指导目录（2019年本），衔接安徽省“三线一单”成果，严格按照宿州市准入要求规定。 2) 禁止引进的项目和行业 禁止引入国家禁止以及明令淘汰的项目，禁止引入与园区主导产业定位不一致的高污染、高耗能行业及环境安全风险隐患较大项目。同步参照结合产业结构调整指导目录（2019年本），《宿州市环境准入要求》，园区主导产业淘汰类建设项目如下文所示。 ①国家和安徽省有关产业政策明令禁止的项目 引进项目必须符合国家的产业技术政策，其中属于国家、安徽省的有关政策，《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目禁止进入。 ②禁止进入国际上已禁止或准备禁止生产的项目； ③禁止进入规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业； ④禁止新建化学纸浆造纸企业； ⑤禁止新建印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的企业；
--	--

	⑥禁止进入与《淮河流域水污染防治暂行条例》相违背的项目。															
	⑦禁止引入专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的项目。															
	根据分析，本项目均不属于以上限制类和禁止引进的项目和行业，本项目的建设符合园区准入条件，不属于园区环境准入负面清单。															
	4、项目的建设相关法律法规政策的符合性分析															
	(1) 与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的符合性分析															
	表 1-2 与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案的符合性分析															
	<table><tr><th>序号</th><th>方案内容</th><th>本项目内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。</td><td>本项目涉 VOCs 排放，项目入驻泗县经济开发区，为工业园区</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>加快实施工业源 VOCs 污染防治 2.加快推进化工行业 VOCs 综合治理。推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。</td><td>项目产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，项目使用丁腈橡胶，为低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，产品为丁腈医用手套，为无反应活性的产品</td><td>相符</td></tr></table>				序号	方案内容	本项目内容	相符性	1	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目涉 VOCs 排放，项目入驻泗县经济开发区，为工业园区	相符	2	加快实施工业源 VOCs 污染防治 2.加快推进化工行业 VOCs 综合治理。推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。	项目产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，项目使用丁腈橡胶，为低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，产品为丁腈医用手套，为无反应活性的产品	相符
	序号	方案内容	本项目内容	相符性												
	1	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目涉 VOCs 排放，项目入驻泗县经济开发区，为工业园区	相符												
	2	加快实施工业源 VOCs 污染防治 2.加快推进化工行业 VOCs 综合治理。推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。	项目产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，项目使用丁腈橡胶，为低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，产品为丁腈医用手套，为无反应活性的产品	相符												
(2) 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析																
表 1-3 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析																
<table><tr><th>序号</th><th>方案内容</th><th>本项目内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>源头和过程控制，鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。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等净化后达标排放。</td><td>项目涉 VOCs 设备设置在密闭车间内，产生的 VOCs 无回收价值，经活性炭吸附装置处理后达标排放</td><td>相符</td></tr></table>				序号	方案内容	本项目内容	相符性	1	源头和过程控制，鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。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等净化后达标排放。	项目涉 VOCs 设备设置在密闭车间内，产生的 VOCs 无回收价值，经活性炭吸附装置处理后达标排放	相符					
序号	方案内容	本项目内容	相符性													
1	源头和过程控制，鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。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等净化后达标排放。	项目涉 VOCs 设备设置在密闭车间内，产生的 VOCs 无回收价值，经活性炭吸附装置处理后达标排放	相符													

(3) 与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

表 1-4 与安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案相符性分析

序号	方案内容	本项目内容	相符性
1	(四) 严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不属于“两高”行业	相符
2	(十) 开展燃煤锅炉综合整治。加大燃煤小锅炉淘汰力度。巩固燃煤锅炉淘汰成果，全省基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉；每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉（燃煤电厂锅炉除外）全部达到特别排放限值要求；每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造。燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目拟建设 2 台 25t/h 燃气锅炉和 1 台 6t/h 燃气锅炉，锅炉拟采取低氮燃烧装置，废气排放标准执行特别排放限值要求	相符
3	(二十五) 实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	项目涉及 VOCs 排放，经活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，采取了有效的废气处理措施	相符

(4) 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

表 1-5 与长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的通知相符性分析

序号	方案内容	本项目内容	相符性分析
1	各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化	项目不属于上	相符

		工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。	述钢铁、建材、焦化、化工等行业	
	2	依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。	本项目建设 2 台 25t/h 燃气导热油炉和 1 台 6t/h 燃气导热油炉，不使用燃煤锅炉。	相符
	3	落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂；项目使用丁腈橡胶，产生的 VOCs 经活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放	相符
(5) 与安徽省大气污染防治联席会议办公室文件皖大气办[2021]3 号《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的符合性分析 表 1-6 与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》符				

合性分析			
序号	方案内容	本项目内容	相符性分析
1	持续加大煤炭消费减量控制。严控化石能源消费总量，新、改、扩建项目严格实施煤炭等量或减量替代，禁止新建企业自备燃煤设施。根据各市建成区扩建情况，适时扩大高污染燃料禁燃区范围，同时加大监管力度，打击使用散煤等违法行为。	本项目属于新建项目，属于禁燃区，厂区自备2台25t/h 燃气锅炉和1台6t/h 燃气锅炉，燃料为天然气，不使用煤炭或散煤作为燃料。	
2	开展锅炉炉窑深度治理。进一步摸排清理现有燃煤小热电和燃煤锅炉，确保区域内35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉清零。加快推进30 万千瓦及以上热点联产机组供热半径30 公里范围内燃煤锅炉和低效燃煤小热电关停整合，积极推进陶瓷、玻璃、铸造等行业清洁燃料替代工程；清理整治无法稳定达标排放的工业炉窑锅炉，取缔不达标燃料类煤气发生炉；4 月底前全面摸排生物质锅炉并建立台账，年底前完成建成区生物质锅炉超低排放改造，淘汰不能稳定达标（特排标准）的生物质锅炉和非生物质专用锅炉	本项目拟新建2台25t/h 燃气锅炉和1台6t/h 燃气锅炉，燃料为天然气，属于清洁能源，燃气锅炉均安装低氮燃烧器，废气排放满足特别排放标准限值要求后排放。	相符
3	加快推进 VOCs 精细化治理。实施 VOCs 产品源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》等国家产品 VOCs 含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录设备、橡胶和塑料制品等行业低 VOCs 含量原辅材料替代。实施重点企业 VOCs 综合治理工程，编制执行“一企一策”，推进治污设施改造升级。	项目生产过程中不使用油墨，项目属于橡胶与塑料制品业，使用的原辅料为丁腈橡胶，为低 VOCs 含量原辅材料	相符
（6）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析 表1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性			
序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	本项目	相符性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等辅料	相符

		的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		
	2	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目物料在常温储存下无 VOCs 的挥发，生产系统密封，废气经采取合理措施处理后排放	相符
	3	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。	项目生产线为连续化、自动化生产技术，在车间内进行，减少工艺过程中无组织排放	相符
	4	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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低	项目产生的挥发性有机物经二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放，采用一次性活性炭吸附技术，定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位处理处置。	相符

		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。		
	5	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	项目使用二级活性炭吸附装置处理有机废气，处理效率为 90%，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	相符
	6	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 初始排放速率为 0.75kg/h，项目废气采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，废气处理效率为 90%，大于 80%，排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准要求，实现了排放浓度与去除率双重控制。	相符

（7）与宿州市大气污染防治联席会议办公室文件宿大气办[2021]2 号《宿州市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的符合性分析

表1-8 项目与《宿州市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》符合性

序号	方案内容	本项目内容	相符性分析
1	持续加大煤炭消费减量控制。严控化石能源消费总量，新、改、扩建项目严格实施煤炭等量或减量替代，禁止新建企业自备燃煤设施。加大监管力度，打击在禁燃区内使用散煤等违法行为	本项目属于新建项目，属于禁燃区，厂区自备 2 台 25t/h 燃气锅炉和 1 台 6t/h 燃气锅炉，燃料为天然气，不使用煤炭或散煤作为燃料。	相符
2	开展锅炉炉窑深度治理。进一步摸排	本项目拟新建 2 台	

		清理现有燃煤小热电和燃煤锅炉，确保区域内 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉清零。加快推进 30 万千瓦及以上热点联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉和低效燃煤小热电关停整合，积极推进陶瓷、玻璃等行业清洁燃料替代工程；清理整治无法稳定达标排放的工业炉窑锅炉，取缔不达标燃料类煤气发生炉；4 月底前，摸排全市生物质锅炉并建立台账，年底前完成建成区生物质锅炉完成超低排放改造并安装烟气在线连续监测仪器，监测仪器须与生态环境部门自动监测监控系统联网，淘汰不能稳定达标（燃煤锅炉特别排放限值）的生物质锅炉和非生物质专用锅炉	25t/h 燃气锅炉和 1 台 6t/h 燃气锅炉，燃料为天然气，属于清洁能源，燃气锅炉均安装低氮燃烧器，废气排放满足特别排放标准限值要求后排放。	
	3	加快推进 VOCs 精细化治理。实施 VOCs 产品源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》等国家产品 VOCs 含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录设备、橡胶和塑料制品等行业低 VOCs 含量原辅材料替代。实施重点企业 VOCs 综合治理工程，编制执行“一企一策”，推进治污设施改造升级。	项目生产过程中不使用油墨，项目属于橡胶与塑料制品业，使用的原辅料为丁腈橡胶，为低 VOCs 含量原辅材料	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设内容

(1) 项目概况

项目名称：年产 26.4 亿只丁腈手套项目；

建设单位：安徽新亿盛医疗科技有限公司；

建设地点：安徽省宿州市泗县经济开发区潼河路与 G343 交叉口北 999 号，
经度：117°56'7.63"、纬度:33°28'25.71"；

项目性质：新建；

建设内容及规模：建设 2 栋生产车间，内设酸碱操作间、主车间、包装车间、手摸及手摸座维护车间、凝固剂配置间、冷冻水站、配氯辅房、配氯车间等；配套建设办公楼、配电房等辅助设施，项目建成后年产 26.4 亿只丁腈手套；

行业类别：C2915 日用及医用橡胶制品制造；

投资总额：总投资额 1871 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 1.6%；

(2) 项目组成

拟建项目建设 2 栋生产车间，内设酸碱操作间、主车间、包装车间、手摸及手摸座维护车间、凝固剂配置间、冷冻水站、配氯辅房、配氯车间等；配套建设办公楼、配电房等辅助设施，项目建成后年产 26.4 亿只丁腈手套。具体建设内容见下表所示。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	备注
主体工程	丁腈手套生产线	1 栋生产车间，1#车间设置酸碱操作间、主车间、包装车间、手摸及手摸座维护车间、凝固剂配置间、冷冻水站、配氯辅房、配氯车间功能车间、配置洗模系统、凝固剂槽、脱模机、硫化设备、氯洗系统和 8 条主生产线，生产车间为净化车间	年产 26.4 亿只丁腈手套	/
	2#车间	预留车间	/	若新建项目，另行环评

	辅助工程	综合楼	11 层, 位于厂区东南角, 内设办公室、宿舍楼和食堂	建筑面积 6676.46m ²	/
	储运工程	仓库	丁腈胶乳、氢氧化钾、硫磺、氧化锌等的储存和成品的暂存	建筑面积 1440m ²	/
		液氯仓库	主要储存液氯, 位于厂区西北角	建筑面积 202.24m ²	
		卸货广场	位于仓库西侧, 主要用于原辅材料卸料	/	/
	公用工程	给水	泗县经济开发区供水干管进入厂区, 厂区设置一座纯水制备间, 内设 2 套纯水制备系统, 每套纯水制备系统制备能力为 15t/h		/
		循环水系统	200m ³ /h, 配套冷却塔, 综合水处理器及供水管网		/
		排水	项目实行清污分流、雨污分流。雨水经雨水管网进入市政雨水管网; 生活污水经隔油池+化粪池处理与经厂区污水处理站预处理的生产废水进入泗县工业污水处理厂进一步处理, 最终排放至石梁河		/
		供电	厂区现有一座配电房		/
		供热	厂区东北角新建一座锅炉房, 锅炉房内设 2 台 25t/h 燃气导热油锅炉和 1 台 6t/h 燃气导热油炉, 其中 6t/h 导热油炉为备用锅炉。		/
	环保工程	废水处理	厂区生产废水经污水处理站处理后进入泗县工业污水处理厂处理, 最终排放至石梁河。厂区污水处理站的处理工艺为格栅+调节池+缺氧池+好氧池+二沉池+混合消毒池, 厂区拟建污水处理站规模为 1500m ³ /d, 位于厂区东北角。		/
		废气治理	锅炉废气: 每台锅炉安装 1 套低氮燃烧器, 2 台 36t/h 燃气锅炉废气经一根 36 米高排气筒排放 (DA001), 6t/h 燃气锅炉废气经一根 8 米高排气筒排放 (DA002)		/
			球磨工序采用隔膜泵将原料泵入配料罐内, 并采用湿法研磨, 抑制粉尘的产生及排放。		/
			粘胶后烘干废气和硫化废气: 每台胶烘干箱、硫化箱的手模出入口均设置集气罩一台用于收集烘干、硫化过程中产生的非甲烷总烃, 然后经活性炭装置吸附处理后经 15 米高排气筒排放 (DA003~DA006)。		/
			氯洗工序产生的氯气和氯化氢: 每条生产线的氯洗槽上方和烘箱出入口设置集气罩一台用于收集氯洗过程中逸散的氯气和烘干工序产生的氯化氢, 每两条生产线设置 1 套碱吸收净化系统 (共 4 套), 每 2 套碱喷淋装置废气 1 根排气筒排放, 排气筒高度为 25 米, 共设置 2 根排气筒 (DA007~DA008)		/
			污水处理站恶臭经加盖并收集后经一套二级活性炭吸		/

		附装置处理后经 15 米高排气筒排放 (DA009)	
	噪声治理	选用低噪音设备, 对于高噪声设备采用隔声、减振等常规措施; 对各类风机采用消声措施; 加强绿化	/
	固废处理	生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运处理; 一般固体废物经收集后暂存在一般固废暂存间, 分类收集、分类处置; 危险废物暂存在危险废物暂存间, 暂存间建筑面积为 60m ² , 位于厂区的北部, 危险废物委托有资质单位定期清运处理	/
	地下水保护	重点防渗区: 生产车间、污水处理站、危废暂存库、事故应急池、储罐区, 原料仓库渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s	/
		一般防渗区: 办公楼、成品仓库、宿舍楼, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	/
	风险	在罐区的南侧新增事故应急池一座, 容积 1500m ³	/
	绿化	厂区合理增加绿化带	/

2、主要产品及产能

本项目产品为丁腈医用手套, 年产丁腈医用手套 26.4 亿只。具体产品方案和产品质量执行标准分别见 2-2 和表 2-3。

表 2-2 产品方案一览表

产品	单位	数量	备注
丁腈高端医用手套	亿只	26.4	规格见下表所示

表 2-3 产品质量执行标准

规格	长度	240mm±5mm
	单层厚度	0.09mm±0.02mm
质量标准	伸长率	≥400%
	扯断强度	≥14MPa
	扯断伸长	95cm
	扯断力	≥4N
	针孔	AQL1.5
	重量	XS 码 3g±0.2g
		S 码 3.5g±0.2g
		M 码 4g±0.2g
		L 码 4.5g±0.2g
		XL 码 5g±0.2g

3、生产设备

本项目主要生产设备见下表所示。

表 2-4 项目主要生产设施、设备一览表

生产单元	工艺名称	设备名称	数量 (台/	设施参数	参数设
------	------	------	--------	------	-----

名称			套)	名称	计值
配料	配料	静放罐	24	容积	15t
		配料罐	8	容积	28t
		氢氧化钾溶液存放罐	8	容积	2t
		辅料罐	6	容积	1t
		辅料储存罐	10	容积	3.5t
		热水罐	1	容积	10t
		硝酸钙配置罐	2	容积	10t
		硝酸钙溶解罐	2	容积	10t
		30%稀硝酸罐	1	容积	10t
		稀硝酸回收罐	1	容积	10t
		次氯酸钠储罐	1	容积	10t
		次氯酸钠回收罐	2	容积	10t
		碱配置罐	2	容积	10t
		高速分散机	2	处理能力	1500t/a
洗模	酸洗	酸洗槽	8	槽体容积	5.08m ³
	碱洗	碱洗槽	8	槽体容积	5.08m ³
	水洗	水洗槽	24	槽体容积	3.6m ³
浸胶	浸胶	胶槽	8	槽体容积	4.95m ³
		胶槽	8	槽体容积	4.0m ³
粘凝固剂	粘凝固剂	凝固剂槽	8	槽体容积	7.0m ³
沥滤	沥滤	沥滤槽	48	槽体容积	4.5m ³
氯洗系统	氯洗	氯洗槽	16	槽体容积	5.4m ³
		氯稀化槽	8	槽体容积	3.8m ³
	中和	氯中和槽	8	槽体容积	3.8m ³
	漂洗	漂洗槽	32	槽体容积	4.5m ³
烘干	烘干	手模预烘干箱	16	处理能力	19000 个/h
		凝固剂烘干箱	32	处理能力	10000 个/h
		凝胶烘干箱	48	处理能力	21000 双/h
		沥滤烘箱	8	处理能力	21000 双/h
		隔离剂烘箱	16	处理能力	21000 双/h
卷边	卷边	卷边机	32	处理能力	21000 双/h
硫化	硫化	硫化烘箱	96	处理能力	21000 双/h
脱模	脱模	脱模机	32	处理能力	21000 双/h
点数	点数	点数机	24	处理能力	21000 双/h
辅助公用单元	供热系统	燃气锅炉	2	设计出力	25t/h
		燃气锅炉（备用）	1	设计出力	6t/h
	供水系统	超纯水制备系统	2	生产能力	15t/h
		冷却水系统	1	生产能力	96t/h

	污水处理系统	综合污水处理站	1	处理能力	1500t/d
	储存系统	丁腈胶罐	2	储罐容量	500m ³

4、主要原辅料使用情况

(1) 主要原辅材料消耗情况

本项目主要从事医用丁腈手套的生产，用的主要原料为丁腈胶乳，辅料包括氢氧化钾、氢氧化钠等辅料，所用能源包括电能和煤炭。

表 2-4 拟建项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅料名称	用量	单位	储运方式	最大储存量及储存周期	储存场所
1	丁腈胶乳 (44%)	18000	t/a	地下储罐储存，槽车运输	最大储存量 420t，最大储存周期为 15d	地下储罐区
2	氢氧化钾	187.44	t/a	25kg 袋装，汽车运输	最大储存量 8.52t，最大储存周期为 15d	原料仓库
3	氧化锌	129.36	t/a	25kg 袋装，汽车运输	最大储存量 8.52t，最大储存周期为 15d	原料仓库
4	硫磺粉	102.96	t/a	25kg 袋装，汽车运输	最大储存量 1.56t，最大储存周期为 5d	原料仓库
5	促进剂 BZ	34.32	t/a	5kg 袋装，汽车运输	最大储存量 1.56t，最大储存周期为 15d	原料仓库
6	促进剂 EZ	34.32	t/a	5kg 袋装，汽车运输	最大储存量 1.56t，最大储存周期为 15d	原料仓库
7	防老剂	26.4	t/a	10kg 袋装，汽车运输	最大储存量 1.2t，最大储存周期为 15d	原料仓库
8	钛白粉	163.68	t/a	25kg 袋装，汽车运输	最大储存量 7.44t，最大储存周期为 15d	原料仓库
9	SDBS (十二烷基苯磺酸钠)	84.48	t/a	25kg 袋装，汽车运输	最大储存量 3.84t，最大储存周期为 15d	原料仓库
10	色料	16.0	t/a	10kg 袋装，汽车运输	最大储存量 0.73t，最大储存周期为 15d	原料仓库
11	脱模剂	132	t/a	25kg 袋装，汽车运输	最大储存量 6.0t，最大储存周期为 15d	原料仓库
12	硝酸钙	1436.16	t/a	25kg 袋装，汽车运输	最大储存量 24.8t，最大储存周期为 5d	原料仓库
13	消泡剂	11.888	t/a	10kg 袋装，汽车运输	最大储存量 0.55t，最大储存周期为 15d	原料仓库
14	30%稀硝酸	237.6	t/a	200L 桶装，汽车运输	最大储存量 3.6t，最大储存周期为 5d	原料仓库
15	五水偏硅酸钠	39.6	t/a	10kg 袋装，汽车运输	最大储存量 1.8t，最大储存周期为 15d	原料仓库
16	六偏磷酸钠	31.68	t/a	10kg 袋装，汽	最大储存量 1.44t，最	原料仓库

				车运输	大储存周期为 15d	
17	次氯酸钠	87.12	t/a	10kg 袋装, 汽车运输	最大储存量 1.2t, 最大储存周期为 15d	原料仓库
18	氢氧化钠	34.32	t/a	10kg 袋装, 汽车运输	最大储存量 1.56t, 最大储存周期为 15d	原料仓库
18	液氯	633.6	t/a	250L 钢瓶, 槽车运输	最大储存量 9.6t, 最大储存周期为 5d	氯罐间

(2) 主要原辅料、中间产品等理化性质、毒理性分析

1) **丁腈乳胶**: 外观为浅色至棕褐色粘稠液体, 25-28%丁二烯与 10-13%丙烯腈组成的聚合物, 45-46%水。总固含量 43.5%, pH8.2, 粘度 23C.P.S, 可与酚醛树脂、环氧树脂等配合制成粘结力强、回弹性和耐油性均好的胶黏剂。

2) **促进剂 (ZDBC)**: 二正丁基二硫代氨基甲酸锌, 白色粉末或者颗粒状, 相对密度为 1.24g/cm³, 溶于二硫化碳、苯、氯仿, 不溶于水, 贮存稳定。初熔点为 104°C, 锌含量在 13.0~15.0。密封储存在阴凉、干燥、通风良好的地方, 避免阳光直射。

3) **钛白粉**: 有遮蔽性, 使制成的成品不透明, 达到一定的外观要求。分子式为 TiO₂, 相对分子质量 79.90。白度: ≥98%, 吸油量(g/100g): ≤23, PH 值: 7.0~9.5, 消色力(与标准样比): ≥95%, 遮盖力: ≤45 g/m², 分散性: ≤22μ·m; 水溶物(W%): ≤0.5, 密度 4.23g/m³, 沸点 2900°C, 熔点 1855°C。具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度。

4) **消泡剂**: 用于降低气泡的产生, 从而降低针孔的产生。化学性稳定, 无生理活性, 无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆, 安全性高。

5) **润湿剂**: 具有优良的润湿分散性能, 用于调节乳胶的凝胶时间, 以缩短乳胶在手模上的流动时间。

表 2-5 氢氧化钾理化性质

标识	中文名: 氢氧化钾	英文名: Potassium hydroxide	包装类别: 052
	分子式: KOH	分子量: 56.11	包装标志: /
	CAS 号: 1310-58-3		
理化性质	性状: 白色粉末或片状固体		
	熔点 (°C): -360.4	溶解性: 溶于水、乙醇, 微溶于醚。	
	沸点 (°C): 1320	相对密度 (水=1): 2.04	
	饱和蒸气压 (kPa): 0.13(719°C)	相对密度 (空气=1): 无资料	
	临界温度 (°C): 无意义	燃烧热 (kJ/mol): 无意义	
	临界压力 (Mpa): 无意义	最小引燃能量 (mJ): --	

燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：可能产生有毒的毒性烟雾
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合
	爆炸下限（%）：无意义 爆炸上限（%）：无意义	稳定性：稳定
	自燃温度（℃）：--	禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、酸酐、酰基氯。
	危险特性：与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。巨一强腐蚀性。	
灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土	
毒性	LD ₅₀ ：273mg/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ ：无资料	
急救	呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	
防护	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。	
储运	储存避免接触潮湿空气。铁路运输时，钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。	

表 2-6 硫理化性质

标识	中文名：硫	英文名：sulfur	包装类别：053
	分子式：S	分子量：32.06	包装标志：/
	CAS 号：7704-34-9		
理化性质	性状：淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味		
	熔点（℃）：119	溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、醚、易溶于二硫化碳。	
	沸点（℃）：444.6	相对密度（水=1）：2.0	
	饱和蒸气压（kPa）：0.13(183.8℃)	相对密度（空气=1）：无资料	
	临界温度（℃）：1040	燃烧热（kJ/mol）：无资料	
	临界压力（Mpa）：11.75	最小引燃能量（mJ）：--	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氧化硫	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：35mg/m³ 爆炸上限（%）：无资料	稳定性：易燃	
	引燃温度（℃）：232	禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、酸酐、酰基氯。	
	危险特性：与卤素、金属粉末等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在储运过程中易产生静电荷，可导致硫尘起火。粉尘或蒸气与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。		
	人体危害	因其能在肠内部分转化为硫化氢而被吸收，故大量口服可致硫化氢中毒。急性硫化氢中毒的全身毒作用表现为中枢神经系统症状，有头痛、头晕、乏力、呕吐、共济失调、昏迷等。本品可引起眼结膜炎、皮肤湿疹。对皮肤有弱刺激性。生产中长期吸入硫粉尘一般无明显毒性作用。	
灭火方法	遇小火用砂土闷熄。遇大火可用雾状水灭火。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，		

	在上风向灭火。
毒性	LD ₅₀ : 273mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 无资料
急救	隔离泄漏污染区, 限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏: 避免扬尘, 用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中, 转移至安全场所。大量泄漏: 用塑料布、帆布覆盖。使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。
防护	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

表 2-7 氧化锌理化性质

标识	中文名：氧化锌		英文名：znic white	包装类别：Z01
	分子式：ZnO		分子量：81.38	包装标志：/
	CAS 号：1314-13-2			
理化性质	性状：白色六角形晶体或粉末			
	熔点（℃）：1975		溶解性：不溶于水，不溶于乙醇、溶于酸、氢氧化钠水溶液、氰化钾等。	
	沸点（℃）：无资料		相对密度（水=1）：5.61	
	饱和蒸气压（kPa）：无资料		相对密度（空气=1）：无资料	
	临界温度（℃）：无意义		燃烧热（kJ/mol）：无意义	
	临界压力（Mpa）：无意义		最小引燃能量（mJ）：--	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：氧化锌	
	闪点（℃）：无意义		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义爆炸上限（%）：无意义		稳定性：本品不燃	
	引燃温度（℃）：无意义		禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、酸酐、酰基氯。	
	危险特性：未有特殊的燃烧爆炸特性。与镁能发生剧烈的反应，引起爆炸。			
人体危害	吸入氧化锌烟尘 4－8 小时后，可出现金属烟热。口内有金属甜味、口渴、咽痒，进而胸部发闷、咳嗽、气短、无力、肌肉关节酸痛，并可伴有头痛、恶心、呕吐、腹痛等，然后出现寒战、发热、白细胞数增加。有人报道，氧化锌接触者全身虚弱，体重下降。			
灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。			
毒性	无资料			
泄漏应急措施	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。。			
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。			
防护	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。			
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。			

表 2-8 液氯理化性质

标识	中文名：氯	英文名：chlorine	包装类别：Z01
	分子式：Cl ₂	分子量：81.38	包装标志：/
	CAS 号：		
理化性质	性状：一种黄绿色液体。因而在 143. 9℃以下只要施加压力就可变为液体。如在 30℃时需 0. 886MPa，在 0℃时需 0. 371MPa，液氯规格一般为 99. 5%(体积)，含水分不大于 0. 06%(重量)。		
	熔点（℃）：-103	溶解性：不溶于水，不溶于乙醇、溶于酸、氢氧化钠水溶液、氰化钾等。	
	沸点（℃）：-34.6	相对密度（水=1）：1. 4685(0℃)，1. 557(-34. 6℃)	
	饱和蒸气压（kPa）：无资料	相对密度（空气=1）：/	
	临界温度（℃）：143.9	燃烧热（kJ/mol）：	
	临界压力（Mpa）：7.71	最小引燃能量（mJ）：--	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：	燃烧分解产物：氯化氢	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义	稳定性：本品不燃	
	爆炸上限（%）：无意义	禁忌物：易燃或可燃物、醇类、乙醚、氢。	
	引燃温度（℃）：无意义		
	危险特性：本品不会燃烧，但可助燃。一般可燃物大都能在氯气中燃烧，一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。氯气能与许多化学品如乙炔、松节油、乙醚、氨、燃料气、烃类、氢气、金属粉末等猛烈反应发生爆炸或生成爆炸性物质。它几乎对金属和非金属都有腐蚀作用。		
人体危害	对眼、呼吸道粘膜有刺激作用。急性中毒：轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管炎和支气管炎的表现；中度中毒发生支气管肺炎或间质性肺水肿，病人除有上述症状的加重外，出现呼吸困难、轻度紫绀等；重者发生肺水肿、昏迷和休克，可出现气胸、纵隔气肿等并发症。吸入极高浓度的氯气，可引起迷走神经反射性心跳骤停或喉头痉挛而发生“电击样”死亡。皮肤接触液氯或高浓度氯，在暴露部位可有灼伤或急性皮炎。慢性影响：长期低浓度接触，可引起慢性支气管炎、支气管哮喘等；可引起职业性痤疮及牙齿酸蚀症。		
灭火方法	本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉		
毒性	LD50：无资料 LC50：850mg/m3，1 小时(大鼠吸入)		
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，用管道将泄漏物导至还原剂（酸式硫酸钠或酸式碳酸钠）溶液。也可以将漏气钢瓶浸入石灰乳液中。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。		
防护	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。		
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与易（可）燃物、醇类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄		

漏应急处理设备。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。			
表 2-9 硝酸理化性质			
标识	中文名：硝酸	英文名：nitric acid	包装类别：052
	分子式：HNO ₃	分子量：63.01	包装标志：
	CAS 号：7697-37-2		
理化性质	性状：纯品为无色透明发烟液体，有酸味。		
	熔点（℃）：-42	溶解性：与水混溶	
	沸点（℃）：86	相对密度（水=1）：1.50(无水)	
	饱和蒸气压（kPa）：4.4（20℃）	相对密度（空气=1）：2.17	
	临界温度（℃）：无资料	燃烧热（kJ/mol）：无意义	
	临界压力（Mpa）：无意义	最小引燃能量（mJ）：无意义	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃，助燃		燃烧分解产物：/
	闪点（℃）：无意义		爆炸危险：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
	爆炸下限（%）：无意义爆炸上限（%）无意义		稳定性：/
	引燃温度（℃）：无意义		禁忌物：还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类。
	危险特性：强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。。		
人体危害	其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。		
灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。		
毒性	无资料		
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护	密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。		
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 本品铁路运输时限使用铝制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不		

	损坏。严禁与还原剂、碱类、醇类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。		
表 2-10 氢氧化钠理化性质			
标识	中文名：氢氧化钠	英文名：sodium hydroxide	包装类别：052
	分子式：NaOH	分子量：40.01	包装标志：
	CAS 号：1310-73-2		
理化性质	性状：白色不透明固体，易潮解		
	熔点（℃）：318.4	溶解性：易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮	
	沸点（℃）：1390	相对密度（水=1）：2.12	
	饱和蒸气压（kPa）：0.13（739℃）	相对密度（空气=1）：无资料	
	临界温度（℃）：无意义	燃烧热（kJ/mol）：无意义	
	临界压力（Mpa）：无意义	最小引燃能量（mJ）：无意义	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：	燃烧分解产物：可能产生有害的毒性烟雾。	
	闪点（℃）：无意义	爆炸危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	
	爆炸下限（%）：无意义 爆炸上限（%）：无意义	稳定性：	
	引燃温度（℃）：无意义	禁忌物：潮湿空气	
	危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。		
人体危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。		
灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。		
毒性	家兔经眼：1%重度刺激。家兔经皮：50mg/24 小时，重度刺激		
泄漏应急措施	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
防护	密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。		
储运	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85 %。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		
表 2-11 硝酸钙理化性质			
标识	中文名：硝酸钙	英文名：Calcium nitrate anhydrous	包装类别：052
	分子式：Ca(NO ₃) ₃	分子量：164.09	包装标志：

	CAS 号：10124-37-5
理化性质	性状：无色至白色吸湿的晶体
	熔点（℃）：561
	溶解性：易溶于水、乙醇、甲醇和丙酮，几乎不溶于浓硝酸
	沸点（℃）：
	相对密度（水=1）：2.5
	饱和蒸气压（kPa）：0.13（739℃）
	相对密度（空气=1）：无资料
燃烧爆炸危险性	临界温度（℃）：无意义
	燃烧热（kJ/mol）：无意义
	临界压力（Mpa）：无意义
	最小引燃能量（mJ）：无意义
	燃烧性：
	燃烧分解产物：氮氧化物。
	爆炸危险：本品助燃，具刺激性。
人体危害	爆炸下限（%）：无意义 爆炸上限（%）：无意义
	稳定性：/
	引燃温度（℃）：无意义
	禁忌物：强还原剂、强酸、磷、铝、硫。
灭火方法	危险特性：强氧化剂。受热分解，放出氧气。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。受高热分解，产生有毒的氮氧化物。
	吸入本品粉尘，对鼻、喉及呼吸道有刺激性，引起咳嗽及胸部不适等。对眼有刺激性。长期反复接触粉尘对皮肤有刺激性。
毒性	LD50：3900 mg/kg(大鼠经口)；LC50：无资料
泄漏应急措施	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的飞溅。
急救措施	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。少量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。
防护	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。
储运	生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与还原剂、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

5、公用工程

（1）供水工程

厂区用水接自泗县经济开发区市政给水管网，厂区内设置供消防使用的蓄水池，总容积为 400m³。本项目生产、生活用水量为 424329.8m³/a，主要为生活用水、生产用水、冷却循环水系统用水和废气处理装置用水等，市政供水能力为 216m³/h，供水压力为 0.30MPa，能够满足项目需要。

（2）排水工程

雨水排放：全厂采用雨污分流体制，经厂区雨水管线接入泗县经济开发区

	雨水管网。 污水排放：项目外排废水为生产废水和生活污水，项目产生的生产废水经厂区污水处理站预处理、员工生活污水经化粪池和隔油池处理后水质达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中间接排放限值要求及污水处理厂接管要求，排入经开区污水管网，由泗县工业污水处理厂进一步处理后排入石梁河。 （3）供电工程 本项目厂区为单回路 10KV 高压供电路供。本工程低压配电系统接地形式采用 TN-S 系统。厂区内已设有一座配电房。 （4）供热工程 本项目新建一座锅炉房，锅炉房内建设 2 台 25t/h 燃气导热油炉和 1 台 6t/h 燃气导热油炉（备用），传热介质为导热油。 6、工作制度及劳动定员 本项目职工总计 110 人，厂区设食堂和员工宿舍。年工作时间为 330 天，工作时间每天 24 小时，三班制。 7、厂区平面布置 厂区设置两个出入口和一个出口，出口位于厂区西南侧，厂区南侧（临近潼河路）和东侧（临近 G343 国道）各设置一个出入口。厂区最南侧由西向东依次布置卸货广场、仓库、2#生产车间、办公楼及宿舍楼；原料堆场位于厂区东南侧；厂区最北侧由西向东依次布置氯罐间、污水处理间、事故处理池、危险物暂存间、配电房（含地下消防泵房）、锅炉房、公厕；1#生产车间位于厂区中间位置，横跨东西方向，其北侧由西向东依次布置配氯车间、配氯辅房、冷冻水站、配电房、凝固剂配置间、手模及手模座维护车间、酸碱操作间、包装车间；机动车位和非机动车位分散布置在 2#生产车间、办公楼及宿舍楼周边，临近南侧出入口方向；同时，在厂区内沿围墙边布置绿化设施，以美化厂区环境。厂区入厂主干道设计宽度为 10 米，各个功能生产车间设计宽度为 7 米的道路，以满足生产消防安全要求。 根据上述原则，从环评角度对厂区平面布置进行论证：
--	--

	①整体规划厂区，合理利用土地，平面布置图紧凑合理，生产管理方便。 ②办公楼紧邻开发区内主干道，便于外出，发生紧急情况下便于逃生。 ③高噪声设备安置在生产区，并采用隔声、减振、降噪等措施，减少对办公区等人员的影响。 ④厂区道路布置合理。人员进出、原材料运入和产品运出道路分行，有利于交通的顺畅。 ⑤各个生产车间相距大于 7m，满足消防要求。 综上所述，拟建项目的平面布置是比较合理的。 具体厂区平面布局图见附图 2。 8、水量平衡 本项目用水包括生产用水、生活用水、废气处理用水，产生的废水包括生产废气、生活污水等，本项目用水及排水情况见以下分析。 （1）酸洗用水 项目手模通过 1~2%的硝酸溶液进行清洗，酸洗槽内定期补充硝酸溶液，每 10 天更换一次，浓硝酸使用量为 237.6t/a，厂区共设置 8 个酸洗池，每个酸洗池的容积为 5.08m³，用水量为水槽容积的 80%，循环水量为 36000t/a，定期补充系统消耗新鲜水，酸洗用水定期更换，废水产生量为 32.512t/次，年更换 33 次，废水产生量为 1072.9t/a。 （2）水洗用水 本项目在酸洗、碱洗和刷洗工序后均需要进行水洗，水洗槽采用溢流方式，每条生产线水洗槽用水流量为 2.0t/h，共 8 条生产线，每条生产线运行 24h/d，年运行 330d，则水洗用水量为 384t/d(126720t/a)，废水产生量为用水量的 90%，因此水洗废水产生量为 345.6t/d（114048t/a），水洗废水主要污染物为 COD、SS、pH、氨氮、总磷等。 （3）碱洗用水 本项目手模清洗过程水洗后需要碱溶液清洗，酸洗槽内定期补充硝酸溶液，每 10 天更换一次，厂区共设置 8 个碱洗池，每个碱洗池的容积为 5.08m³，用水量为水槽容积的 80%，废水产生量为 32.512t/次，年更换 33 次，废水产生
--	---

	量为 1072.9t/a。 (4) 沥滤用水 本项目需要进行二次沥滤，沥滤采用溢流方式，每条生产线沥滤溢流流量为 3.0t/h，共 8 条生产线，每条生产线运行 24h/d，沥滤用水量为 576t/d（190080t/a），该工序采用加热方式加热，废水产生量为用水量的 90%，废水总产生量为 518.4t/d（171072t/a），废水主要污染物为 COD、SS、pH、氨氮、总磷、总锌等。 (5) 漂洗用水 项目氯洗后的手模进入中和池内中和，中和后的手模和手套进入漂洗系统进行漂洗，每条生产线漂洗溢流流量为 1.5t/h，共 8 条生产线，每条生产线运行 24h/d，漂洗用水量为 288t/d（95040t/a），废水产生量为用水量的 90%，废水总产生量为 259.2t/d（85536t/a），废水主要污染物为 COD、SS、pH、氨氮、总磷等。 (6) 碱液吸收塔定期更换废水 本项目采用碱液吸收装置处理氯气和氯化氢，碱液吸收装置用水量为 40m³/h。碱液吸收装置废水每 3 个月更换一次，且定期补充损耗水，更换的废水量为 480t/a，废水进入厂区污水处理站。 (7) 生活用水 本项目劳动定员 110 人，厂区设置员工宿舍和食堂，年工作时间 330 天，用水定额按照 80L/人·天计算，生活用水量为 2904t/a，废水产生量为用水量的 80%，废水产生量为 2323.2t/a。 (8) 定期更换循环水 项目采用冰水机等设备进行冷却，冷却水用量为 144000t/a，循环使用，定期排放循环水并补充新鲜水，新鲜水补充量为 3000t/a，废水产生量为 800t/a，废水进入厂区污水处理站。 本项目水量平衡图见下图所示。
--	--

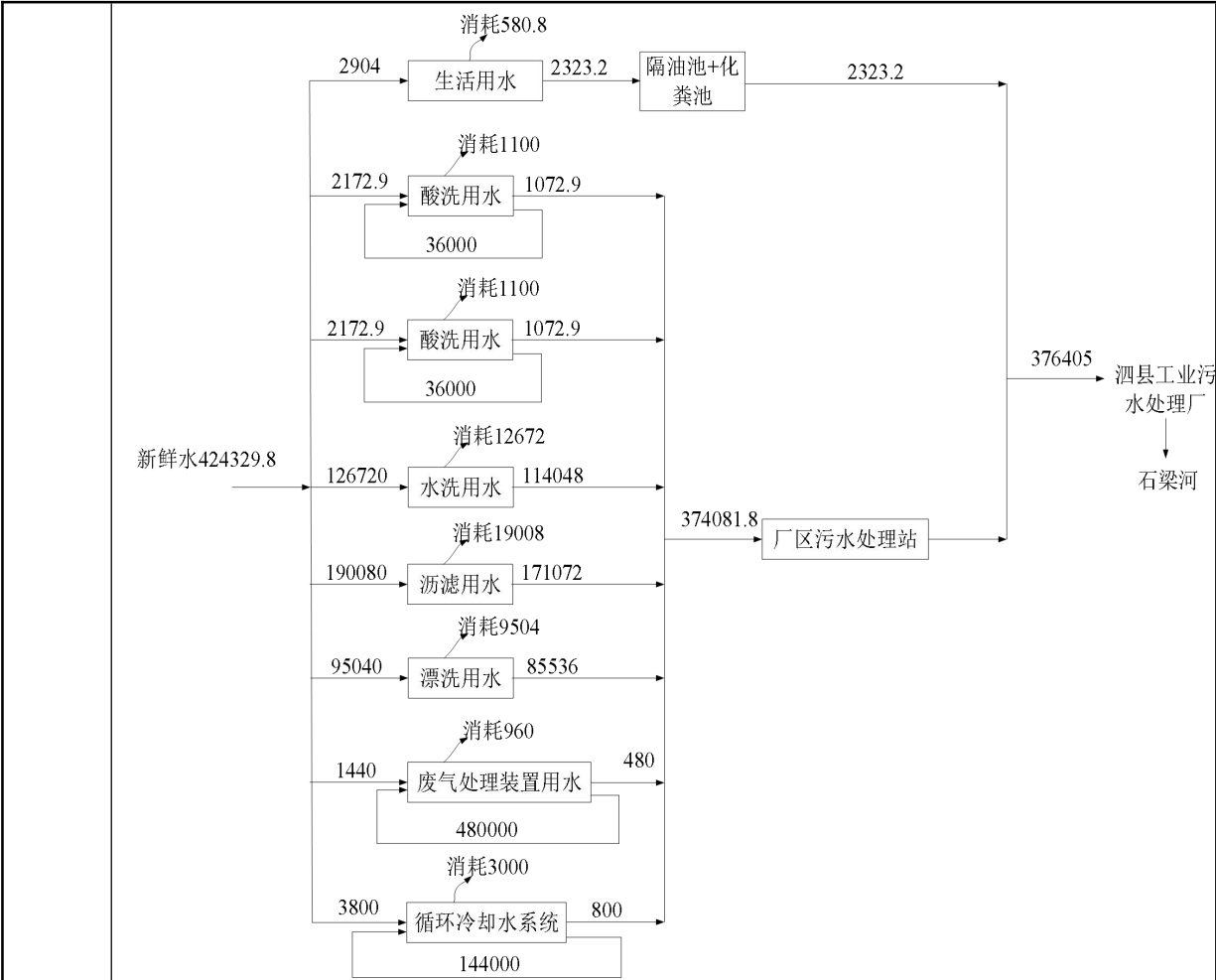


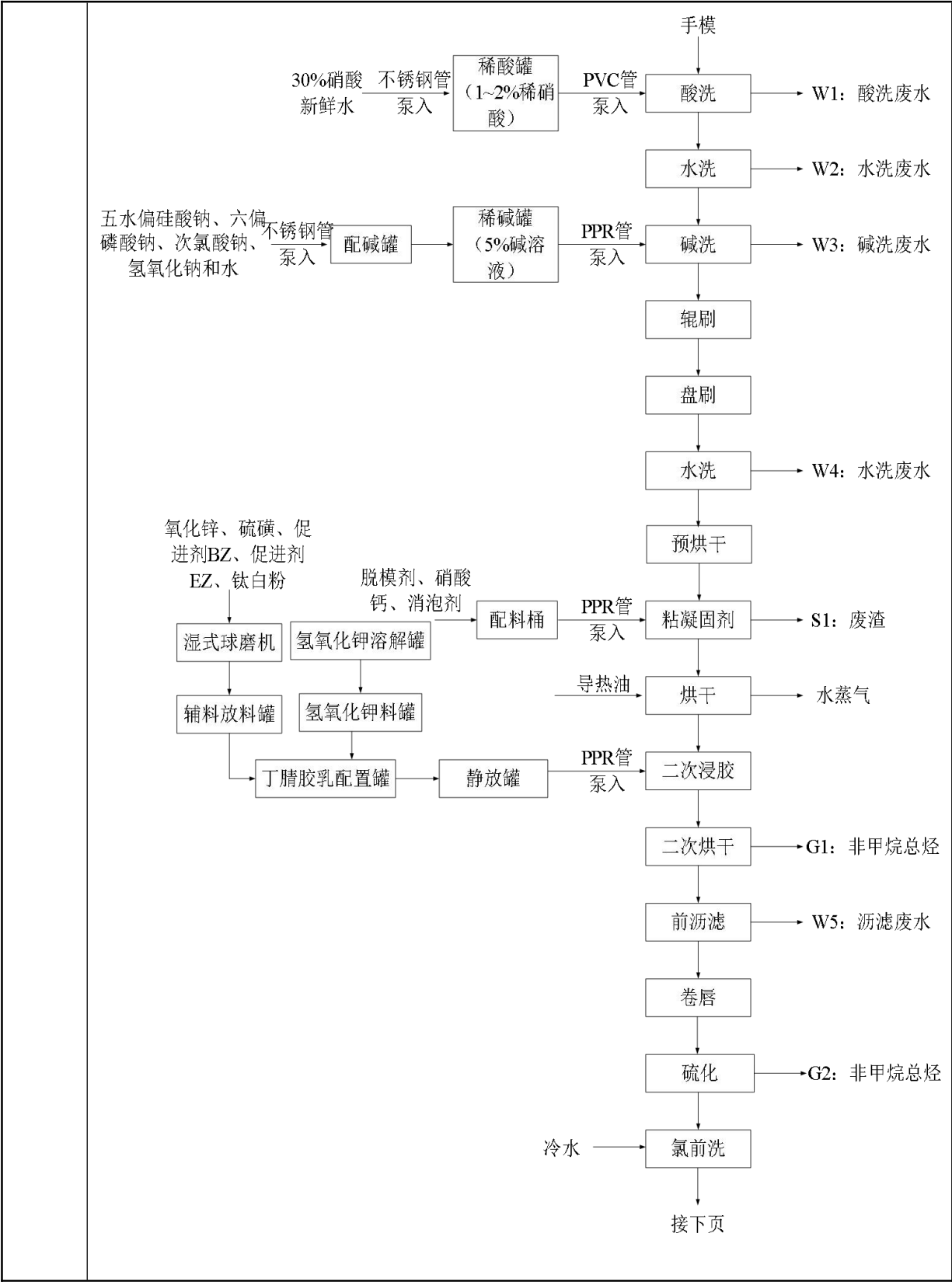
图 4.2-3 项目水量平衡图 单位: t/a

工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程及工艺流程简介 (1) 工艺简介 本项目从事普通丁腈手套的生产，主要是手模浸渍丁腈胶乳再经烘干、硫化、氯洗等工序形成，具体生产工艺流程及描述如下所示。 工艺简介： 1、手模清洗 手模清洗包括酸洗、水洗、碱洗、水洗、刷洗和水洗，分别如下： 本项目主要采用陶瓷模具生产，陶瓷模具在脱模工序结束后回收循环利用，回用之前需要进行清洗，本项目清洗工序采用流水线自动完成，采用热水喷淋及辊刷刷洗工艺，由机械链条将陶瓷手模依次带入酸洗槽、水洗槽、碱洗槽、水洗槽内清洗，去除陶瓷手模上的灰尘及杂质颗粒，清洗完成后自动进入下道工序，洗模水采用纯水，循环使用，定期补充，定期更换。
-------------------	---

	2、预干烘箱 手模在经过清洗系统之后进入手模烘干烤箱，在浸渍凝固剂之前将手模烤干，并保持一定的模温。手模烘干烤箱的风量和温度至关重要，要求在保证手模烘干的同时，模温保持在一定范围之内。 3、粘凝固剂 本项目使用的凝固剂为脱模剂、硝酸钙、润湿剂和消泡剂的混合物料，以上物料按照一定比例混合搅拌后通过泵泵入凝固剂槽内，其中硝酸钙含量约为20%。清洗后的手模进入沾凝固剂槽内，凝固剂主要是为了增强手模对乳胶的附着力，优化浸乳胶的效果。本项目采用槽体浸渍，槽体内的凝固剂经滤网过滤后循环使用，定量补充，凝固剂过滤产生少量废渣 S1。为了确保凝固剂的浸渍效果，凝固剂浸渍槽也需用加热，温度一般控制在 50℃左右陶瓷手模在凝固剂浸渍槽内接触时间为 15~20 秒。 4、烘干 手模浸凝固剂后需烘干，将手模送入烘箱内利用电加热使烘箱温度保持在 100~150℃，烘干 3.5 分钟，使凝固剂的水分得以蒸发，凝固剂较好的附着在手模上，便于下一步胶体的凝固成型。 5、粘胶 将附着凝固剂的陶瓷手模在交替浸渍槽内与配置好的胶料（氧化锌、硫磺、促进剂 BZ、促进剂 EZ、钛白粉和氢氧化钾、丁腈乳等的混合液）接触一分钟，凝固剂从手模向胶乳扩散，降低胶乳的表面张力，沉积成均匀的凝胶而得到。 上述配合胶乳经管道输送至胶槽浸渍，将附着凝固剂的陶瓷手模在胶槽与配制好的胶料接触 1 分钟，凝固剂从手模向胶乳扩散，降低胶乳的表面张力，沉积成均匀的凝胶而得到所需的手套胶膜，为防止胶液凝固，浸胶槽通隔套加热及降温，使配合胶乳温度保持在 30℃左右。 6、烘干 浸胶户将手套送入烘箱内进行烘干，采用导热油间接加热，烘干温度 100~150℃，烘干 30 分钟，主要目的是为了减少胶乳中的水分，不发生硫化反应，如果烘干过度则将产生鳞片状薄膜或脱层，从而影响胶膜的成膜质量。烘
--	--

	干过程丁腈乳胶中的丁二烯和丙烯腈会逸散至空气。 以上粘胶和烘干重复两次。 7、前沥滤 手模粘胶烘干后进入下层沥滤，沥滤主要去除过量的表面活性剂及残留的可溶性不纯物，项目沥滤用水每日整槽更换一次，废水经管网排入厂区自建的污水处理系统。 8、卷唇 即卷边，手套通过全自动生产线上卷唇机进行卷边处理。 9、硫化 卷边后的手套进入烘箱加热硫化，手套表面水分已完全烘干进而发生硫化反应，本项目硫化温度为 130℃ 左右普，硫化时间 25~30 分钟。硫与丁二烯的不饱和双键形成的共价键有助于获得以下性质：（1）手套的耐用性；（2）防水性；（3）加工处理，即减少针孔。丁腈乳胶中引入了羧基，由于配合剂中加入了氧化锌，与氧化锌交联，形成牢固的锌离子键。同时氧化锌也作为硫化交联的活性剂。硫化过程丁腈乳胶中的非甲烷总烃和丙烯腈会逸散至空气中，作为废气排放。 10、氯前洗 硫化后（氯洗前）的手模采用冷水机冷却以降低手模温度，将干燥后的胶膜连同手模一起浸入清水冷却槽内浸泡 1 分钟，使手套表面温度下降至 60℃ 以下，浸泡用清水为自来水冷水。 11、氯洗 经冷却后的手模进行氯洗，氯水槽内的氯水由液氯稀释而得，液氯由液氯罐出来通过真空调节器、流量计后，经喷射器将氯气注入到水中，形成的氯水进入氯水罐，氯水罐中氯水通过泵再打到喷射器，混入氯气后又回到氯水罐，如此循环，最终配置好氯水浓度约为 800ppm（万分之八）。配置好的氯水通过管道由泵直接泵入生产装置的氯水槽中氯洗槽中氯水通过管道进行输送，将清水浸泡户的胶膜连同手套送入氯水槽中接触 1 分钟。根据其消耗情况连续进行补充。由于氯洗过程氯气随温度升高氯气溶解度降低。氯洗槽上方设置集气
--	---

	罩，通过风机将氯气吸入氯气吸收塔内，于塔顶部喷淋水溶液，氯水溶液经管路返回氯洗槽。 净化区的吸收塔内碱液由于中和消耗以及风机运行过程中带走碱液中的水分进行定期补充碱液，无排放。 12、中和 氯洗后的手模进入 5%的氢氧化钠溶液进行中和 13、漂洗 漂洗用水为纯水，共设 4 个漂洗槽，水温 60-65℃。项目漂洗用水每日整槽更换一次，废水经管网排入厂区自建的污水处理系统。 14、上隔离剂 经漂洗后的手模涂隔离剂； 15、烘干 将手套送入烘箱内利用导热油间接加热将温度保持在 100~150℃，烘干 10 分钟，将手套表面水份全部蒸发。 15、手模预脱、脱模 烘干后的手套进入脱模机槽，脱模槽内添加润滑剂增加手套内测的爽滑性沾完易脱模剂的手模最后进入到终烤箱，将手套烤干。终烤箱要保证一定的温度，保证手套充分烘干，以利于手套的脱模。 16、检验、点数、包装入库 定期对产品进行检验，不合格产品存于废品库，合格产品通过点数机点数，人工包装至仓库内储存外售。
--	---



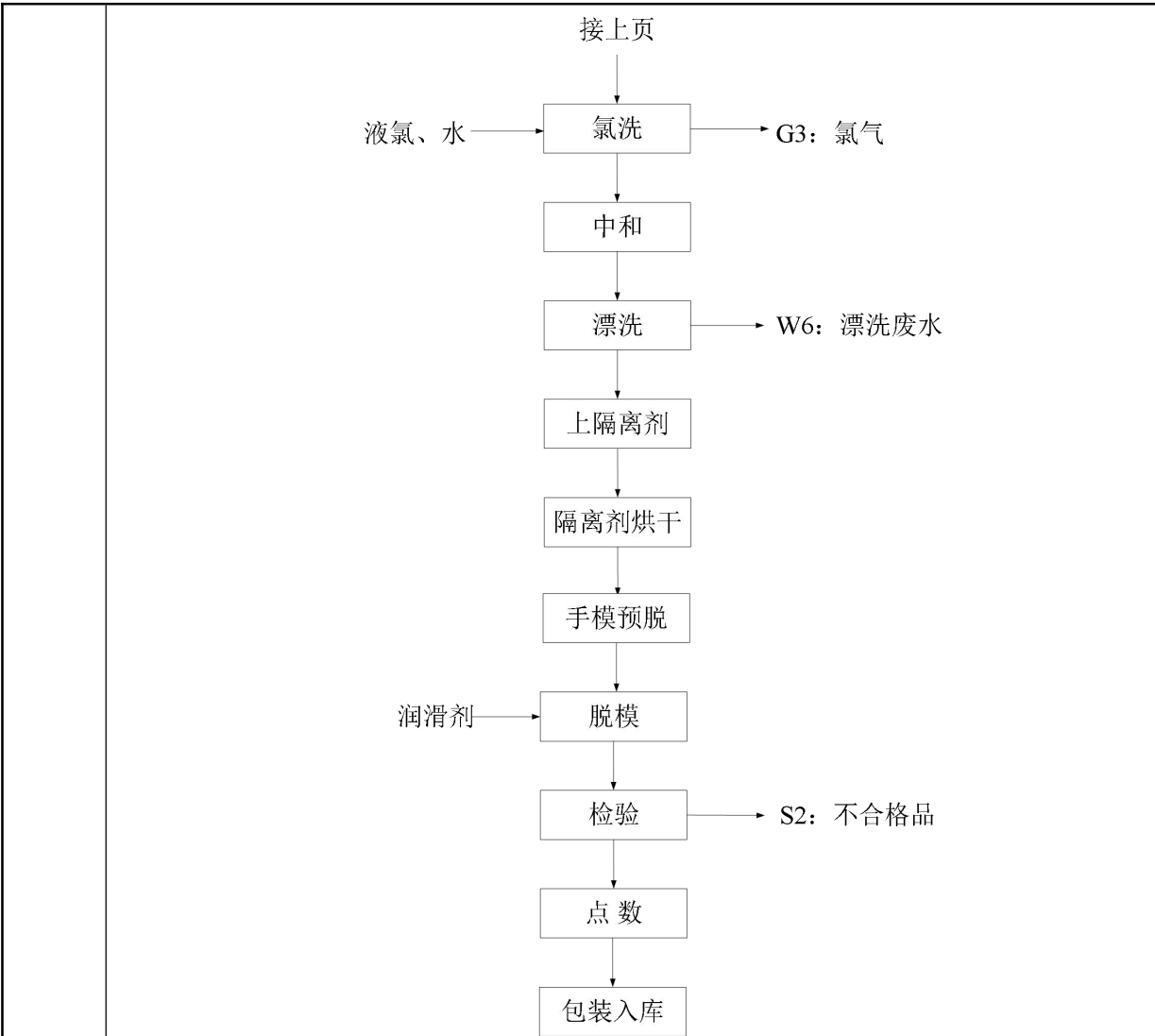


图 2 项目工艺流程及产排污节点图

2、产排污节点分析

本项目产排污节点见下表所示。

表 2-5 建设项目产排污节点汇总表

项目	污染物来源	污染源编号	产污环节	主要污染因子	处理措施	排放去向
废气	烘干机	G1	沾胶后烘干	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	3#排气筒~6#排气筒
	硫化箱	G2	硫化	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	
	氯洗系统	G3	氯洗	氯气、氯化氢	集气罩+碱液吸收装置	7#排气筒和8#排气筒
	污水处理站	/	污水处理	恶臭污染物 (氨、硫化氢、臭气浓度等)	活性炭吸附装置	9#排气筒

		锅炉房	/	供热	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	安装低氮燃烧装置	1#和 2#排气筒
	废 水	生活污水	/	员工生活	pH、COD、BOD5、SS、动植物油、氨氮	隔油池+化粪池	泗县工业污水处理厂
		酸洗废水	W1	酸洗	pH、COD、氨氮、总氮、SS	厂区污水处理站	
		水洗废水	W2、W4、W5	水洗	pH、COD、氨氮、总氮、SS		
		碱洗废水	W3	碱洗	pH、COD、氨氮、总氮、SS		
		沥滤废水	W6	沥滤	pH、COD、氨氮、总氮、SS、Zn		
		漂洗废水	W7	漂洗	pH、COD、氨氮、总氮、SS、Zn		
		碱液吸收塔定期更换废水	/	废气处理	pH、COD、氨氮、总氮、SS		
		循环水系统定期更换的废水	/	冷却	COD、氨氮、总氮、SS 等		
	固 废	生活垃圾	/	员工生活	生活垃圾	设置垃圾桶，定期清理	交环卫部门处理
		废活性炭	/	废气处理	废活性炭	暂存在危险废物暂存间	委托有资质单位处理
		凝固剂渣和废过滤网	S1	粘凝固剂	硝酸钙等	暂存在危险废物暂存间	委托有资质单位处理
		不合格品	S2	检验	丁腈手套	暂存在一般固废暂存间	外售
		污水处理站污泥	/	污水处理	污泥	暂存在一般固废暂存间	由环卫部门清运处理
		废反渗透膜、废活性炭	/	纯水制备	废反渗透膜和活性炭	厂家更换后即带走，不在厂区贮存	厂家更换后带走
		废手模	/	生产线	/	暂存在一般固废暂存间	由环卫部门清运处理

		废包装 袋	/	原料包 装	/	暂存在一般固废 暂存间	外售

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，厂区选址现状为净地，无与本项目有关的原有环境污染问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”

（1）环境质量公告

本项目评价基准年为 2019 年，根据《2019 年宿州市环境质量报告》：“大气环境质量方面，宿州市城区空气质量较 2018 年有所好转。全年空气优良天数为 215 天，优良率为 58.9%。污染天数 150 天，其中轻度污染 109 天，中度污染 28 天，重度污染 13 天。全市无酸雨，与 2018 年持平。2020 年 1 至 6 月份，宿州市主要污染物 PM2.5 年累计浓度 61.7 微克/立方米，较去年同期下降了 13.5%，降幅位居全省前列；PM10 年累计浓度 100.6 微克/立方米，较去年同期浓度下降 6.5%；全市空气优良率为 69.5%，较去年同期上升 15.9%，上升幅度跻身全省前列。”

（2）补充监测

项目特征污染物为非甲烷总烃、氨、硫化氢等。项目补充监测因子环境质量现状监测引用《安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价》相关监测数据。

①监测点位

本次评价共布设 2 个监测点，具体位置及监测因子见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状监测点位及监测因子

测点编号	测点名称	功能	监测项目
G3	原小王庄	区域内上风向	非甲烷总烃、氨气、H ₂ S、氯化氢
G7	泗县一中（原校区）	区域内下风向	非甲烷总烃、氨气、H ₂ S、氯化氢

②监测时间与监测频次

监测时间为 2020 年 1 月 8 日~1 月 14 日，连续监测 7 天。各监测因子监测时间和频次见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测时间及频次

点 位	监测因子	监测项目	监测时间及频次
所有 点位	非甲烷总烃、氨气、H ₂ S、 HCl	小时值 或一次 值	连续监测 7 天，每天采样时间为 02、08、 14、20 时，每小时采样时间 45min

③监测结果

对区域大气环境质量进行了连续 7 天采样监测结果汇总见表 3-3 所示：

表 3-3 环境空气质量现状监测结果一览表

监测 点位	监测 项目	时均(或一次)浓度值				日平均浓度值(其中臭氧最大 8 小时 平均浓度)			
		浓度范围(mg/m ³)		超标 数	超标率 (%)	浓度范围(mg/m ³)		超标 数	超标率 (%)
		最小值	最大值			最小 值	最大值		
G1 原小 王庄	非甲烷总 烃	0.57	0.78	0	0	/	/	/	/
	氨	0.03	0.06	0	0	/	/	/	/
	硫化氢	<0.001	<0.001	0	0	/	/	/	/
	氯化氢	<0.02	<0.02	0	0	/	/	/	/
G2 泗县 一中 (原校 区)	非甲烷总 烃	0.53	0.74	0	0	/	/	/	/
	氨	0.03	0.06	0	0	/	/	/	/
	硫化氢	<0.001	<0.001	0	0	/	/	/	/
	氯化氢	<0.02	<0.02	0	0	/	/	/	/

④评价结果

1) 评价方法

评价采用单因子污染指数法，计算公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： I_i — i 污染物的单因子污染指数；

C_i — i 污染物的实测浓度，mg/Nm³；

C_{oi} — i 污染物的评价标准，mg/Nm³。

当 $I_i \geq 1$ 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。

2) 评价结果

表 3-4 大气环境现状监测结果及评价结果表

监测	监测	时均(或一次)浓度值				日平均浓度值(其中臭氧最大 8 小时平均浓度)			
点位	项目	浓度范围 (mg/m ³)		最大 占标 率 (%)	超标 率(%)	浓度范围 (mg/m ³)		最大 占标 率(%)	超标 率(%)
		最小 值	最大 值			最小 值	最大 值		
G3 原 小王 庄	非甲烷总 烃	0.57	0.78	39	0	/	/	/	/
	氨	0.03	0.06	30	0	/	/	/	/
	硫化氢	<0.00 1	<0.00 1	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	<0.02	<0.02	/	/	/	/	/	/
G7 泗 县一 中(原 校区)	非甲烷总 烃	0.53	0.74	37	0	/	/	/	/
	氨	0.03	0.06	30	0	/	/	/	/
	硫化氢	<0.00 1	<0.00 1	/	/	/	/	/	/
	氯化氢	<0.02	<0.02	/	/	/	/	/	/

由上表可知,监测期间,NH₃、H₂S、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 中空气质量浓度参考限值;非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中数值规定。

为了了解项目所在区域氯气环境质量现状,建设单位委托了安徽爱迪信环境检测有限公司进行了监测。

(1) 监测点位

在评价区内共设 2 个环境空气监测点,各监测点位置见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量监测布点表

序号	点位名称	距厂界的位置和距离			监测项目
		功能	方位	距离 m	氯气
G1	项目所在地	背景	/	/	
G2	小王庄	下风向	西南	1840	

(2) 监测时间及监测频次

监测时间为 2021.5.09~2021.5.11,连续监测 3 天,氯气 1 小时平均值(一次值)采样 45min 以上。

(3) 监测结果

表 3-6 氯气监测结果汇总表

采样日期	采样时间	检测结果	
		氯气 mg/m ³	
		项目所在地 (G1)	翟庄 (G2)
2021.5.09	02:00-03:00	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND
2021.5.10	02:00-03:00	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND
2021.5.11	02:00-03:00	ND	ND
	08:00-09:00	ND	ND
	14:00-15:00	ND	ND
	20:00-21:00	ND	ND

(4) 评价结果

根据监测结果，项目区域和翟庄均未检出氯气，满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参考限值要求。

综上所述，本项目所在评价区域为不达标区。为改善环境空气质量情况，宿州市通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，对“散乱污”企业进行综合整治，加强扬尘综合整治，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，加强区域工业废气的收集和处理，大力淘汰老旧车辆，加强区域联防联控，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严格施工和道路扬尘监管，则本地区的环境空气质量将逐渐得到改善。

NH₃、H₂S、氯化氢和氯气满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中数值规定。

2、地表水环境

项目位于泗县经济开发区，产生的废水经厂区污水处理站预处理后进入泗县工业污水处理厂处理后排放至石梁河；地表水现状引用《安徽泗县经济开发区总体发展规划环境影响跟踪评价》中的相关监测数据。

(1) 监测布点及监测因子

本次评价共布设 3 个监测断面，监测断面与原规划环评监测断面基本一致。具体位置及监测因子见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量现状监测断面及监测因子

河 流	断面编号	断 面 位 置	备 注	监测项目
石梁河	1#	污水处理厂排污口上游 500m	对照断面	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、溶解氧、总磷、总氮、六价铬、砷、铅、石油类、硫化物、挥发酚 14 项
	2#	污水处理厂排污口下游 500m	混合断面	
	3#	石梁河地下涵	削减断面	

(2) 监测时间与频率

监测时间为 2020 年 1 月 10 日~1 月 11 日，连续监测 2 天。

(3) 监测结果

表 3-8 地表水环境现状监测结果一览表 (单位: mg/L, pH 除外)

监测时间	河流	监测点位	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	SS	溶解氧	总磷	六价铬	砷	铅	石油类	硫化物	挥发酚
1 月 10	石梁河	1#	7.53	21	5.5	0.427	12	5.5	0.15	0.004L	0.0003L	0.01L	0.17	0.005L	0.0003L
		2#	7.54	29	7.5	0.582	18	6.2	0.16	0.004L	0.0003L	0.01L	0.16	0.005L	0.0003L
		3#	7.59	22	5.7	0.948	20	6.4	0.14	0.004L	0.0003L	0.01L	0.13	0.005L	0.0003L
1 月 11	石梁河	1#	7.54	22	5.2	0.441	13	5.7	0.17	0.004L	0.0003L	0.01L	0.15	0.005L	0.0003L
		2#	7.57	27	7.4	0.601	20	5.2	0.15	0.004L	0.0003L	0.01L	0.13	0.005L	0.0003L
		3#	7.61	21	5.8	0.924	23	6.1	0.16	0.004L	0.0003L	0.01L	0.14	0.005L	0.0003L

注: L 为检出限。

(4) 评价结果

1) 评价标准

区域地表水石梁河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准, 各污染物标准值列于表 3-9。

表 3-9 地表水环境质量评价标准

序号	项目	V 类标准值(mg/L)
1	PH (无量纲)	6~9
2	COD	40
3	氨氮	2.0
4	BOD ₅	10

5	溶解氧	2
6	悬浮物	/
7	石油类	0.5
8	硫化物	1
9	六价铬	0.1
10	总磷	0.4
11	铅	0.1
12	砷	0.1
13	总氮	2.0
14	挥发酚	0.1

2) 评价方法

采用单项污染指数法进行评价，其计算公式如下：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中： S_i —— i 种污染物分指数；

C_i —— i 种污染物实测值(mg/l)；

C_{Si} —— i 种污染物评价标准值(mg/l)；

pH 污染物指数为：

$$S_{PH} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}} \quad (\text{当 } PH_j \leq 7.0 \text{ 时});$$

$$S_{PH} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } PH_j > 7.0 \text{ 时});$$

式中： S_{PH} ——pH 值的分指数

PH_j ——pH 实测值；

PH_{sd} ——pH 值评价标准的下限值；

PH_{su} ——pH 值评价标准的上限值。

DO 评价方法

DO 的标准指数计算表达式为：

$$S_{DO \cdot j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s);$$

$$S_{DO \cdot j} = 10 - 9 \frac{DO_s}{DO_j} \quad (DO_j < DO_s)$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

DO_f —饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s —溶解氧的地面水水质标准，mg/L；

DO_j —溶解氧监测值，mg/L；

T—水温，℃。

(3) 评价结果

根据上述评价标准与评价方法，得到的单因子评价结果见表 3-10。

表 3-10 环境现状监测单因子指数一览表

监测时间	河流	监测点位	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	六价铬	砷	铅	石油类	硫化物	挥发酚
1 月 10 日	石梁河	1#	0.27	0.53	0.55	0.21	0.40	0.38	0.02	0.0015	0.05	0.17	0.0025	0.0015
		2#	0.27	0.73	0.75	0.29	0.60	0.40	0.02	0.0015	0.05	0.16	0.0025	0.0015
		3#	0.30	0.55	0.57	0.47	0.67	0.35	0.02	0.0015	0.05	0.13	0.0025	0.0015
1 月 11 日	石梁河	1#	0.27	0.55	0.52	0.22	0.43	0.43	0.02	0.0015	0.05	0.15	0.0025	0.0015
		2#	0.29	0.68	0.74	0.30	0.67	0.38	0.02	0.0015	0.05	0.13	0.0025	0.0015
		3#	0.31	0.53	0.58	0.46	0.77	0.40	0.02	0.0015	0.05	0.14	0.0025	0.0015

现状监测结果表明：石梁河 1#、2#、3#点位水质各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水体的要求。

3、声环境现状

项目位于安徽省宿州市泗县经济技术开发区潼河路与 G343 交叉口北 999 号，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。为了了解项目区域声环境质量现状，建设单位委托了安徽爱迪信环境检测有限公司进行了现状监测。

(1) 监测点位

本次评价分别在各边界、下湖陈庄各设一个声环境质量监测点设置，具体监测情况见下表。

表 3-11 噪声监测点位

序号	测点名称	方位	距离	监测点位性质	监测项目
N1	项目东厂界	东侧	厂界外 1m	厂界噪声	等效连续 A 声级
N2	项目南厂界	南侧	厂界外 1m	厂界噪声	
N3	项目西厂界	西侧	厂界外 1m	厂界噪声	
N4	项目北厂界	北侧	厂界外 1m	厂界噪声	
N5	下湖陈庄	西侧	70m	敏感点环境噪声	

(2) 监测时间和监测频次

监测时间为 2 天，2021 年 5 月 8 日~5 月 9 日，测量昼间(06:00-22:00)噪声值，统计连续等效 A 声级。

(3) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求进行。采用“积分声级计”进行测试，测试前对噪声仪进行校正。

(4) 监测结果

表 3-12 噪声监测结果汇总表 单位：dB (A)

监测时间		2021 年 5 月 9 日		2021 年 5 月 10 日		声环境功能区	是否达标
编号	点位	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	项目东厂界	51	45	52	45	3 类功能区	达标
N2	项目南厂界	50	44	50	44		
N3	项目西厂界	46	39	44	39		
N4	项目北厂界	44	39	46	38		
N5	下湖陈庄	52	46	53	46	2 类功能区	达标

根据监测结果，项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。下湖陈庄环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准要求。

环境保护目标

本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、其他著名旅游景点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点，主要环境保护目标为项目周边居住敏感点，具体环境保护目标如下：

环境空气：环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，不因本项目建设而降低原有功能级别。根据现场调查，厂界外 500

米范围内无自然保护区、风景名胜区，本项目环境空气保护目标见下表所示。

表 3-13 项目环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
下湖陈庄	70	0	居民	60 人	二类区	E	70

水环境：保护区域地表水体石梁河不因本项目建设而降低原有功能级别。

表 3-14 项目地表水环境保护目标情况表

保护对象名称	方位/距离	规模	保护目标
石梁河	西南 3100m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类

声环境：本项目区域环境噪声应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，不因本项目的建设降低原有功能级别。根据现场调查，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

颗粒物、氯化氢、氯气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和无组织排放限值要求；非甲烷总烃参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）相关标准限值，所有排气高度应不低于15米，排气筒周围半径200米范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物3m以上。

表 3-15 大气污染物排放标准列表

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值		废气基准排放量（m³/t 胶）
		排气筒高度（m）	监控点	浓度（mg/m³）	
		15（25）			
Cl₂	65	0.52	周界外浓度最高点	0.4	/
非甲烷总烃	10	/	周界外浓度最高点	4.0	2000
颗粒物	12	/	周界外浓度最高点	1.0	2000
氯化氢	100	0.26	周界外浓度最高点	0.2	/

表 3-16 橡胶制品大气污染物无组织排放限值

污染物名称	排放限值（mg/m³）
颗粒物	1.0

污染物排放控制标准

非甲烷总烃		4.0	
无组织排放的 NH₃、H₂S 和臭气浓度的厂界浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准，H₂S 和臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准。具体标准值见表 3-17。			
表 3-17 恶臭污染物排放标准			
控制项目	排气筒高度 m	排放量	恶臭污染物厂界标准值(二级)
臭气浓度（无量纲）	15	2000	20
NH ₃	15	4.9kg/h	1.5mg/m ³
H ₂ S	15	0.33kg/h	0.06mg/ m ³
锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。根据安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知：城市建成区燃气锅炉基本完成低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³；燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200 米距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3 米以上。具体标准值见下表。			
表 3-18 锅炉大气污染物排放标准限值 单位：mg/m³			
污染物项目	限值	污染物排放监控位置	
颗粒物	20	烟囱或烟道	
二氧化硫	50		
氮氧化物	50		
烟气黑度（林格曼黑度，级）	1	烟囱排放口	

2、水污染物排放标准

本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，污染物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2001）表 2 中间接排放限值，动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，废水同时需满足泗县工业污水处理厂接管要求，具体执行标准如下表所示。

表 3-19 废水污染物排放标准限值			单位：mg/L		
序号	污染物	间接排放限值 (mg/L)	泗县工业污水处理厂接管标准	本项目执行标准值	采用标准
1	pH	6~9（无量纲）	6~9	6~9	《橡胶制品工业

2	COD	300	400	300	污染物排放标准》 (GB27632-2001)表 2 中排放 限值
3	BOD ₅	80	180	80	
4	SS	150	200	150	
5	NH ₃ -N	30	25	25	
6	总氮	40	35	35	
7	总锌	3.5	/	3.5	
8	总磷	1.0	5.0	1.0	
9	石油类	10	/	10	
10	单位胶量 基准排水 量 (m ³ /t)	7	/		
11	动植物油	100	/	100	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996)

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中相关标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，标准限值分别见表3-20和表3-21。

表 3-20 建筑施工场界环境噪声排放限值 (GB12523-2011) 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 3-21 工业企业厂界环境噪声控制执行标准 (摘录) 单位: dB(A)

类别	适用区域	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	工业区	65	55

4、固体废物污染控制标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单内容的有关规定。

总量 控制 指标	根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划，废气总量控制因子为 SO₂、NO₂、烟（粉）尘、VOCs。废水总量控制因子为 COD、氨氮。 本项目涉及的废气总量控制因子为挥发性有机物、烟（粉）尘、二氧化硫和氮氧化物。本项目烟（粉）尘排放量 7.845t/a、二氧化硫 10.967t/a、氮氧化物 19.11t/a、挥发性有机物 2.14t/a。 根据本项目《建设项目主要污染物排放总量指标核定表（试行）》，本项目总量从泗县宏源新型建材有限公司关闭项目形成的减排量和泗县林星板业有限责任公司 2017 年减排量中调剂。宿州市生态环境局最终核定本项目新增主要污染物排放总量控制指标烟（粉）尘 7.873t/a、二氧化硫 10.967t/a、氮氧化物 25.745t/a、挥发性有机物 2.14t/a。 项目各新增主要污染物排放量均满足核定的新增主要污染物总量指标。 本项目涉及的废水总量控制因子为 COD、氨氮。项目排放的水污染物纳入泗县工业污水处理厂总量指标内，无需申请总量。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期大气污染防治措施 为了减少工程施工期间扬尘对场界外的影响，评价建议在施工过程中严格执行《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《城市绿化条例》、《建设工程施工现场管理规定》中的相关要求，主要包括如下措施： 施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等； 土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间，遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网； 施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，设置围挡或堆砌围墙；施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运； 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出，车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输； 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗； 施工期间，施工工地内采取洒水、喷洒抑尘剂等措施；施工工地道路积尘清洁采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措
---	--

	施情况下进行直接清扫；工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况；工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内； 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。施工期间需使用混凝土时，使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施； 绿化工地根据现场情况采取围挡等降尘措施，四级及四级以上大风天气，须停止土地平整、换土、原土过筛等作业。土地平整后，一周内要进行下一步建植工作； 土地整理工作已结束，未进行建植工程期间，要每天洒水一至两次，如遇四级及四级以上大风天气必须及时洒水防尘或加以覆盖。植树树穴所出穴坑土，要加以整理或拍实；如遇特殊情况无法建植，穴坑土要加以覆盖，确保不扬尘。种植完成后，树坑应覆盖卵石、木屑、挡板、草皮，或者作其它覆盖、围栏处理等。道路或绿地内各类管线敷设工程完工后，一周内要恢复路面或景观，不得留裸土地面。绿化产生的垃圾，主要干道、景观地区及繁华地区做到当天清除，其它地段应在两天内清理干净； 实施生态型硬化、透水性铺装等措施，既尽量避免裸土地面的存在，又不阻碍地表降水对地下水的补给作用。 根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《宿州市大气污染防治实施细则》宿政发〔2014〕3 号文和《宿州市大气污染专项整治工作行动方案》（2016 年 5 月 16 日印发）要求，本项目施工时应达到以下环保要求： ①在施工场地边界设置临时围挡，高度不得低于 2.5m，距离环境敏感点较近的区域，不得低于 3.5m，能够在增加施工场地安全，减少不利景观影响的同时，
--	--

	降低施工粉尘对周边的影响；围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。 ② 施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的渣土车辆等机动车辆冲洗干净。 ③对施工单位加强监督管理，在施工委托合同中明确施工期环境保护要求，要求施工单位文明施工，如及时清运建筑垃圾、土方和物料堆棚应采用篷布遮盖或者表面洒水抑尘或表面夯实处理等抑尘措施。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。施工单位要签订控制扬尘污染责任书，落实控制扬尘污染方案。着力控制施工过程中产生扬尘的重点环节和重点时段，严禁高空抛洒建筑垃圾、严控围墙过早拆除。对建筑施工、监理企业实行信用等级评价，严肃查处违法违规行为。 ④施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。 ⑤弃土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县（区）政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。⑥渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。 ⑦运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。 ⑧运输车辆严格执行准运证、密闭运输和按规定时间、线路、倾倒地点进行运输、倾倒等制度，严禁车身不洁、带泥上路、超高超载、沿途抛洒、私拉乱运、随意倾倒等行为。落实出入口保洁制度，及时清扫、冲洗污染的路面。 ⑨拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业。拆除作业后，场地闲置 1 个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。 ⑩严格执行施工期 6 个 100%：施工工地周边 100%围挡、出入车辆 100%冲
--	--

	洗、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、施工现场地面 100%硬化、物料堆放 100%覆盖。 （11）根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。 2、施工期废水防治措施 施工生产废水主要产生环节是车辆和设备冲洗，这部分废水量不大，废水中污染物成份相对比较简单，浓度低，而且是瞬时排放，评价建议经收集、沉淀后可用于喷洒道路，施工单位要做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源。建议在施工工地周围设置排水明沟，施工过程中产生的废水经临时混凝沉淀池沉淀后回用于施工过程以及用于洒水抑尘。 施工期生活污水来自施工队伍的生活活动。一线施工人员绝大多数为当地民工，早出晚归，不安排集中住宿。生活废水依托附近现有处理设施处理。 3、施工期噪声防治措施 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《安徽省环境保护条例》（安徽省人大常委会，2018 年 1 月 1 日实施），本项目施工期间应采取以下特殊措施： ①施工设备的选用：施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并注意经常维护和保养，使施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期噪声影响范围，对动力机械设备进行定期的维修、养护，防止因设备部件松动或消声器破坏而加大其工作的声级，为了减少噪声对周边敏感点的影响，在必要的情况下设置声屏障。 ②施工机械的安置区域：施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和敏感区域，在高噪声设备周围设置掩蔽物，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。 ③减少作业噪声：施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，尽量避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率
--	---

相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

④施工时间的要求：加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。对于装卸车辆、打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等高噪声设备应控制施工时间，尽量白天集中使用，使用时要缩短作业周期，从而减少对周围环境的影响。

⑤施工时间的安排：施工单位要安排好施工时间，严禁夜间施工。

⑥运输路线的优化：详细调查并掌握邻近居民点、学校主要建、构筑物的设置情况，及与本项目的距离，并在此基础上进行工程设计，确保易产生振动的施工设备或设置作业区在安全距离以外。施工单位应与管理部门协调优化物料运输路线，尽量选择远离项目附近的居民区外的线路，减少交通噪声的影响。

⑦施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

⑧禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并在周围敏感点张贴告示。

施工单位和建设单位加强和周围单位的沟通和交流，争得他们对施工作业的理解，同时对于不同施工阶段，严格按《建筑施工现场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，严禁施工噪声干扰附近单位。

4、施工期固体废物防治措施

该项目建设施工期间需进行运输土石方和各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

建筑物装修期间，使用过的油漆桶为属于危险废物，应及时回收，妥善处置。

施工人员的生活垃圾也及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。

具体处置措施包括：

（1）对于施工期固体废物应集中处理，及时清运出施工区域，全部清运到渣土余泥堆放场。

（2）尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场。

（3）在工地废料被运送到合适的处理场所去以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

（4）对于如废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

5、生态环境保护措施

工程措施

（1）开挖土方设置临时堆场单独堆放，开挖土石方尽量回填，将生化塘、猪舍等挖出的土方回填至厂区道路等，做到项目土石方基本平衡。

（2）临时堆场不占用项目区外用地，以免压损、破坏地表植被，临时堆放点采取围挡、覆盖等措施，直至土方回填。

植物保护措施：

（1）保护好项目周边的植被，减少对生态环境的破坏。项目施工期除项目占地外，不得占用其他土地。

（2）项目施工期和运营期禁止随意砍伐工程用地外的树木，破坏植被；对项目区进行绿化，尽可能恢复生态环境。

一、废气

1、源强

(1) 锅炉废气

项目设置锅炉房，内设 2 台 25t/h 燃气导热油炉和 1 台 6t/h 燃气导热油炉（备用），常用锅炉年运行 7680h，年使用天然气 2732.86 万 m³，锅炉安装低氮燃烧装置，产生的废气经 36 米高 DA001 排放。

当常用锅炉检修及维护、发生故障时使用，根据建设单位提供资料，年运行时间约 240h，年使用天然气 8.9 万 m³，锅炉安装低氮燃烧装置，产生的废气经 8 米高 DA002 排放。

参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应业）”中燃气锅炉产排污系数手册和《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中烟尘产生系数计算具体产排污系数如下表所示。

表 4-1 燃气工业锅炉产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97（低氮燃烧-国内领先）
				烟尘	千克/万立方米-原料	2.86

根据以上产污系数计算得，常用燃气锅炉污染物排放量：烟气量 107753×2732.86 万=二氧化硫排放量 0.02×200×2732.86/1000=10.931t/a；氮氧化物排放量 50×29289.62 万×/1000=14.65t/a；烟尘排放量 2.86×2732.86/1000=7.82t/a

备用锅炉污染物排放量：二氧化硫排放量 0.02×200×8.9/1000=0.0356t/a；氮氧化物排放量 50×95.39 万/1000=0.048t/a；烟尘排放量 2.86×8.9/1000=0.025t/a

根据以上计算备用锅炉和常用燃气锅炉废气排放情况见表 4-2 所示。

(2) 硫化、浸胶和烘干废气（均以非甲烷总烃计）

本项目使用丁腈乳胶，丁腈胶乳为丁腈橡胶的分散水溶液，丁腈橡胶为丁二

烯、丙烯腈乳化聚合物，分解温度为：230~260℃，本项目最高加热温度为 150℃，在此温度条件下丁腈橡胶基本不会分解。其中含有未完全反应的丁二烯和丙烯腈（以非甲烷总烃计），在浸胶、烘干、硫化等过程中会有一定量的丁二烯和丙烯腈挥发（以非甲烷总烃计）。

参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“2915 日用及医用橡胶制品制造行业”，挥发性有机物产生量为 1.32 千克/吨胶乳-原料。项目年使用丁腈胶量 18000t/a，非甲烷总烃产生量为 23.76t/a。

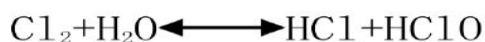
建设单位拟设置负压抽风装置（全包围式集气罩，除手模进出口外，其它部分均密闭，收集效率 90%，对有机废气进行收集处理，抽出后的废气经 4 套二级活性炭吸附装置处理后经 4 根 15m 高排气筒排放（DA003~DA006），二级活性炭吸附装置对本项目有机废气的去除率按照 90% 计算，配套风机风量均为 10000m³/h。每条生产线生产能力一样。因此，非甲烷总烃的排放量为 0.535t/a、排放速率为 0.067kg/h、排放浓度为 6.57mg/m³（以上排放量、排放浓度为每根排气筒的排放量、排放浓度）。

（3）投料粉尘

本项目硫磺、氧化锌、促进剂 ZDC、BZ、硝酸钙均为粉末状固体，拟建项目采用隔膜泵加入固体原料入配置罐，研磨采用湿法研磨，无粉尘产生及排放。

（4）氯洗废气（氯化氢和氯气）

本项目氯化过程会产生含氯化氢和氯气的废气，本项目氯水配置罐为全封闭式设计，此工段不会产生废气。每条生产线氯洗工序设置氯洗槽 3 个，氯水用液氯溶于水配制而成，液氯溶于水发生化学反应如下：



以上反应为可逆反应，所以氯水中同时存在氯气和氯化氢，在氯洗过程中部分氯气、氯化氢会挥发出来。根据企业提供资料，影响该工序氯气挥发的因素主要取决于氯洗槽温度和氯洗槽内氯水浓度。该工序采用循环冷却水间接降温的方式，将氯洗槽温度控制在 30~40℃ 之间，氯洗槽中氯水浓度为万分之六。

酸雾（氯化氢）产生量的大小与生产规模、酸液的用量、浓度、作业条件（温度、湿度、通风状况等）、作业面面积大小都有密切的关系，本次评价参照《环

境统计手册》P72 页液体蒸发量的计算公式，该公式适用于硫酸、硝酸、盐酸等酸洗工艺中酸液蒸发量的计算。计算公式如下：

$$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786 \times V) \times P \times F$$

式中：G_z——酸雾排放速率（kg/h）；

M——液体分子量，HCl 取 36.5；

V——蒸发液体表面上的空气流速(m/s)，应以实测数据为准。无条件实测时可取 0.2~0.5m/s 或查表计算，本次取值 0.5m/s；

P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg），查《环境统计手册》表 4-13，10%浓度以下的盐酸饱和蒸汽压数据尚无资料，本次环评按照 40℃下 10%盐酸保守取值 0.028；

F——蒸发面的面积（m²）。根据企业提供资料，单个氯洗池的面积为 9m²。

上述公式计算的酸雾为静态条件下，在实际生产过程中酸洗池液面为动态过程，根据企业提供资料及类比其他企业生产数据，动态过程酸雾产生量为静态条件下的 2 倍。

项目每条生产线各设置 2 座氯洗槽（尺寸规格相同），2 座氯洗槽的面积为 18m²，则单条生产线 HCl 的挥发量为 0.0254kg/h。本项目氯化氢挥发量为 1.736t/a。参照江苏东欣医疗科技有限公司年产 18 亿支一次性丁腈手套、2 亿支家用手套生产项目（一期年产 8 亿支一次性丁腈手套）竣工环境保护验收监测报告，氯气挥发量约为 HCl 的挥发量的 1/3。则本项目氯气挥发量为 0.579t/a。

建设单位拟设置负压抽风装置（全包围式集气罩，除手模进出口外，其它部分均密闭，收集效率 90%，对氯洗废气进行收集处理，抽出后的废气经 4 套碱喷淋装置处理（每 2 条生产用一套碱喷淋装置）后经 2 根 25m 高排气筒排放（每 2 套碱喷淋装置经 1 根排气筒排放），碱喷淋装置对本项目氯化废气（氯气和氯化氢）的去除率能达到 90%，配套风机风量为 10000m³/h。因此，项目建成后氯气的排放量为 0.0216t/a、排放速率为 0.0033kg/h、排放浓度为 0.329mg/m³；氯化氢的排放量为 0.986t/a、排放速率为 0.0099kg/h、排放浓度为 0.986mg/m³（以上排放量、排放浓度为每根排气筒的排放量、排放浓度）。

（4）污水处理站废气

项目拟建设污水处理站一座,处理规模为 1500m³/d,用于处理厂区生产废水,该污水处理站运行过程中对大气的影响主要为恶臭(主要成分为 NH₃ 和 H₂S),产生场所主要是调节池、生化处理及污泥浓缩池等单元。

建设方拟采用如下措施进行控制:①调节池、中间池等单元加装盖板,气浮系统生化深度过滤系统均进行封闭,建设封闭的储泥池,污泥经板框式压滤机脱水成泥饼,顶部设排气口,配备活性炭吸附除臭,经处理后的废气经 15 米高排气筒排放。

本项目污水处理站恶臭废气源强类比工业污水处理厂废气源强,根据《泗县工业污水处理厂(一期)项目重新报批环境影响报告书》,污水处理厂处理规模为 2.0 万吨/d,氨和硫化氢产生速率分别为 0.3128kg/h 和 0.0179kg/h,本项目污水处理站处理规模为 1500t/d,类比泗县工业污水处理厂源强,污水处理站氨和硫化氢产生速率分别为 0.0235kg/h 和 0.0013kg/h,产生量分别为 0.186t/a 和 0.01t/a。

本项目在污水预处理区、生化池,污泥处理区(储泥池、污泥脱水间等)等区域设置密闭微负压系统收集恶臭气体,除臭系统总风量为 6000m³/h,捕集效率以 95%计,经 1 座活性炭吸附装置处理后,由 1 根排气筒排放,处理效率 90%以上,项目有组织 NH₃ 产生量为 0.1767t/a, H₂S 产生量为 0.0095t/a,处理后 NH₃ 排放量为 0.018t/a,排放浓度为 0.4mg/m³, H₂S 排放量为 0.00095t/a,排放浓度为 0.02mg/m³,具体如下表所示,项目有组织废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排放标准值。NH₃、H₂S 无组织排放量分别为 0.006t/a、0.0005t/a。

项目大气污染物排放情况一览表见下表所示。

表 4-2 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放方式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准限值
		产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)		治理设施	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	去除率(%)	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)		
锅炉	二氧化硫	25.88	10.931	有组织	/	55000	100	/	/	25.88	1.42	10.931	DA001	50mg/m ³

		氮氧化物	45.09	19.048		低氮燃烧器		100	/	是	45.09	2.48	19.048		50mg/m ³
		颗粒物	18.5	7.82		/		100	/	/	18.5	1.018	7.82		20mg/m ³
		烟气黑度	/	/		/		100	/	/	/	/	/		1 级
	备用锅炉	二氧化硫	24.72	0.0356	有组织	/	6000	100	/	/	24.72	0.148	0.0356	DA002	50mg/m ³
		氮氧化物	43.08	0.062		低氮燃烧器		100	/	是	43.08	0.258	0.062		50mg/m ³
		颗粒物	17.68	0.025		/		100	/	/	17.68	0.106	0.025		20mg/m ³
		烟气黑度	/	/		/		100	/	/	/	/	/		1 级
	硫化、浸胶和烘干	非甲烷总烃	75	5.94	有组织	活性炭吸附装置	10000	90	90	是	6.75	0.0675	0.535	DA003	10
		非甲烷总烃	75	5.94		活性炭吸附装置	10000	90	90	是	6.75	0.0675	0.535	DA004	10
		非甲烷总烃	75	5.94		活性炭吸附装置	10000	90	90	是	6.75	0.0675	0.535	DA005	10
		非甲烷总烃	75	5.94		活性炭吸附装置	10000	90	90	是	6.75	0.0675	0.535	DA006	10

氯洗	氯气	1.83	0.145	有组织	碱液吸收	15000	90	90	是	0.329 (氯气)	0.0033	0.0261	DA007	65
	氯化氢	5.48	0.434		碱液吸收	15000	90	90	是	0.986 (氯化氢)	0.0099	0.078		100
	氯气	1.83	0.145		碱液吸收	15000	90	90	是	0.329 (氯气)	0.0033	0.0261		65
	氯化氢	5.48	0.434		碱液吸收	15000	90	90	是	0.986 (氯化氢)	0.0099	0.078		100
	氯气	1.83	0.145	有组织	碱液吸收	15000	90	90	是	0.329 (氯气)	0.0033	0.0261	DA008	65
	氯化氢	5.48	0.434		碱液吸收	15000	90	90	是	0.986 (氯化氢)	0.0099	0.078		100
	氯气	1.83	0.145		碱液吸收	15000	90	90	是	0.329 (氯气)	0.0033	0.0261		65
	氯化氢	5.48	0.434		碱液吸收	15000	90	90	是	0.986 (氯化氢)	0.0099	0.078		100
污水处理站	氨	3.91	0.186	有组织	活性炭吸附	6000	95	90	是	0.371	0.0022	0.018	DA009	4.9kg/h
	硫化氢	0.2	0.0095		活性炭吸附	6000	95	90	是	0.019	0.00012	0.00095		0.33kg/h

(二) 无组织废气产生及排放情况

本项目无组织废气主要为未能完全收集的氯化氢、氯、非甲烷总烃。

本项目氯化氢、氯、非甲烷总烃的收集效率均为 90%，则非甲烷总烃无组织排放量为 2.376t/a，氯气无组织排放量为 0.0579t/a，氯化氢无组织排放量为 0.1736t/a。

2、污染源源强核算结果

本项目污染源源强核算结果汇总见下表所示。

表 4-3 大气污染物源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量 kg/h	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h	
供热	燃气导热油炉	有组织	二氧化硫	系数法	55000	25.88	1.42	/	/	系数法	55000	25.88	1.42	7680
			氮氧化物			45.09	2.48	低氮燃烧	/			45.09	2.48	
			颗粒物			18.5	1.018	/	/			18.5	1.018	

				颗粒物											
				烟气黑度		1 级	/	/	/			1 级	/		
	供热	燃气导热油炉	有组织	二氧化硫	系数法 6000	24.72	0.148	/	/	系数法 6000		24.72	0.148	240	
				氮氧化物		43.08	0.258	低氮燃烧	/			43.08	0.258		
				颗粒物		17.68	0.106	/	/			17.68	0.106		
				烟气黑度		1 级	/	/	/			1 级	/		
	浸胶、烘干、硫化	浸胶池、硫化箱和烘干炉	有组织	非甲烷总烃	系数法	10000	67.5	0.675	活性炭吸附	90	系数法	10000	6.75	0.0675	7920
			有组织	非甲烷总烃	系数法	10000	67.5	0.675	活性炭吸附	90	系数法	10000	6.75	0.0675	7920
			有组织	非甲烷总烃	系数法	10000	67.5	0.675	活性炭吸附	90	系数法	10000	6.75	0.0675	7920
			有组织	非甲烷总烃	系数法	10000	67.5	0.675	活性炭吸附	90	系数法	10000	6.75	0.0675	7920
	氯洗	氯洗系统	有组织	氯气	系数法	10000	3.29	0.0329	碱液吸收	90	系数法	10000	0.329	0.0261	7920
				氯化氢			9.86	0.78		90	系数法		0.986	0.078	
	氯洗	氯洗系统	有组织	氯气	系数法	10000	3.29	0.0329	碱液吸收	90	系数法	10000	0.329	0.0261	7920
				氯化氢			9.86	0.78		90	系数法		0.986	0.078	
	污水处	污水处	有组织	氨	类比法	6000	3.71	0.022	活性炭	90	系数法	6000	0.371	0.0022	7920

理	理站		硫化氢			0.19	0.0012	吸附	90	系数法		0.019	0.00012	
/	/		非甲烷总烃	系数法	/	/	0.3	/	/	系数法	/	/	0.3	
/	/	无组织排放	氯气	系数法	/	/	0.0073	/	/	系数法	/	/	0.0073	
/	/		氯化氢	系数法	/	/	0.0219	/	/	系数法	/	/	0.0219	
/	/		氨	系数法	/	/	0.00076	/	/	系数法	/	/	0.00076	
/	/		硫化	系数法	/	/	0.00006	/	/	系数法	/	/	0.00006	

7920

3、排气筒设置情况及监测计划

(1) 排气筒设置情况

结合企业现有情况，建设项目共设置 9 根废气排气筒，2 台 25t/h 燃气锅炉废气经 DA001 排气筒排放，排气筒高度为 40 米；备用锅炉废气经 DA002 排气筒排放，排气筒高度为 15 米；浸胶、硫化和烘干产生的非甲烷总烃经 4 套活性炭吸附装置处理后经 4 根排气筒排放（DA003~DA006），排气筒高度为 20 米；氯洗工序产生的氯气和氯化氢经 2 根排气筒排放（DA007~DA008），排气筒高度为 25 米；污水处理站废气经处理红经 DA009 排放，排气筒高度为 15 米；具体情况见下表所示。

表 4-4 项目排气筒设置情况汇总

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	出口内径(m)	排气温(℃)	执行标准名称	标准限值(mg/m ³)
		经度	纬度					
DA001	二氧化硫	117.93577	33.47441	40	1.2	80	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和《安徽省2020年大气污染防治重点工作任务》的通知	20
	氮氧化物							50
	颗粒物							50
	烟气黑度							1级
DA002	二氧化硫	117.93616	33.474260	15	0.3	80		20
	氮氧化物							50

		颗粒物							50
		烟气黑度							1 级
	DA003	非甲烷总烃	117.93596	33.47388	20	0.8	常温	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)	10
	DA004	非甲烷总烃	117.93536	33.47411	20	0.8	常温		10
	DA005	非甲烷总烃	117.93484	33.47413	20	0.8	常温		10
	DA006	非甲烷总烃	117.93439	33.47400	20	0.8	常温		10
	DA007	氯气	117.9349	33.47343	25	0.8	常温	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	65
		氯化氢							100
	DA008	氯气	117.93589	33.47356	25	0.8	常温		65
		氯化氢							100
	DA009	臭气浓度	117.93409	33.47414	15	0.4	常温	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	2000
		氨							4.9
		硫化氢							0.33

(2) 监测计划

项目废气监测计划参照《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)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中废气自行监测计划实施,项目废气监测计划参照下表。

表 4-5 项目排气筒设置情况汇总

排放口编号/点位	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测采样方法及个数	监测频次	测定方法	执行标准
DA001	燃气锅炉废气排放口	烟气流速,烟气温度,烟气压力,烟气量、氧含量	氮氧化物	自动监测,自动监测故障时补充手工监测,手工监测每天不少于 4 次,间隔时间不超过 6 小时		固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知
			二氧化硫	非连续采样,至少 3 个	1 次/季度	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	
			颗粒	非连续	1 次/季	锅炉烟尘测试方法	

				颗粒物	采样，至少 3 个	度	GB5468	
				烟气黑度	非连续采样，至少 3 个	1 次/季度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	
	DA002	备用锅炉废气排放口	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量、氧含量	二氧化硫	非连续采样，至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	
				氮氧化物	非连续采样，至少 3 个	1 次/月	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	
				颗粒物	非连续采样，至少 3 个	1 次/年	锅炉烟尘测试方法 GB5468	
				烟气黑度	非连续采样，至少 3 个	1 次/年	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	
	DA003	浸胶、硫化和烘干废气排放口 1	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量	非甲烷总烃	非连续采样，至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》（HJ/T38-2017）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	DA004	浸胶、硫化和烘干废气排放口 2	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量	非甲烷总烃	非连续采样，至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》（HJ/T38-2017）	
	DA005	浸胶、硫化和烘干废气排放口 3	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量	非甲烷总烃	非连续采样，至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》（HJ/T38-2017）	
	DA006	浸胶、	烟气	非	非连续	1 次/年	《固定污染源废气	

		硫化和烘干废气排放口 4	流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	甲烷总烃	采样, 至少 3 个		总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》 (HJ/T38-2017)	
	DA007	氯洗废气排放口 1	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	氯气	非连续采样, 至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气氯气的测定 碘量法》(HJ 547-2017)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
				氯化氢	非连续采样, 至少 3 个	1 次/年	固定污染源废气氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	
	DA008	氯洗废气排放口 2	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	氯气	非连续采样, 至少 3 个	1 次/年	《固定污染源废气氯气的测定 碘量法》(HJ 547-2017)	
				氯化氢	非连续采样, 至少 3 个	1 次/年	固定污染源废气氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	
	DA009	污水处理站废气排放口	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气量	氨	非连续采样, 至少 3 个	1 次/年	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
				硫化氢	非连续采样, 至少 3 个	1 次/年	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993	
				臭气浓度	非连续采样, 至少 3 个	1 次/年	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	
	厂界	上风向 1 个监测点位, 下风向 3 个监测点位	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	非甲烷总烃	连续采样	1 次/年	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气象色谱法》 (HJ/T38-2017)	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
				氯气	连续采样	1 次/年	环境空气 氯气等有毒有害气体的应急监测 电化学传感器法(HJ 872—2017)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
				氯化氢	连续采样	1 次/年	环境空气和废气氯化氢的测定 离	

			氢			子色谱法 HJ 549-2016	
			臭 气 浓 度	连续采 样	1 次/年	空气质量 恶臭的 测定 三点比较式 臭袋法 GB T 14675-1993	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-199 3)
4、废气处理措施达标情况分析 (1) 锅炉废气处理措施达标情况分析 项目共设置 3 台锅炉，2 台 25t/h 燃气导热油炉和 1 台 6t/h 燃气导热油炉（备用），每台锅炉安装一套低氮燃烧器，控制氮氧化物的产生及排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中第六章表 7，重点地区氮氧化物污染防治可行技术为“低氮燃烧技术和低氮燃烧+SCR 脱硝技术”，本项目采用低氮燃烧技术，因此本项目锅炉采取的污染防治措施为可行技术。 根据表 4-2 计算结果，锅炉废气排放情况：氮氧化物排放浓度为 45.09mg/m³，二氧化硫排放浓度为 25.88mg/m³，颗粒物排放浓度为 18.5mg/m³，二氧化硫和颗粒物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值（二氧化硫≤50mg/m³，颗粒物≤20mg/m³）；氮氧化物排放浓度满足根据安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知：城市建成区燃气锅炉基本完成低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³ 的要求。 (2) 浸胶、硫化和烘干废气（以非甲烷总烃计）处理措施达标情况分析 项目浸胶、硫化和烘干废气主要成分为非甲烷总烃，项目共设置 8 条生产线，每 2 条生产线浸胶、硫化和烘干废气经一套二级活性炭吸附装置处理后排放，处理后的废气经 1 根 20 米高的排气筒排放，共设置 4 套二级活性炭吸附装置和 4 根 20 米高的排气筒，活性炭吸附效率为 90%。每条生产线生产能力一样，根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目废气采用吸附法属于可行技术。 根据计算结果，废气非甲烷总烃排放浓度为 6.75mg/m³，废气排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）非甲烷总烃特别排放限值（≤10mg/m³）。							

（3）氯洗废气（氯气和氯化氢）处理措施达标情况分析

本项目氯水配置在专用的氯水池内进行，用泵通过管道将液氯打入装有新鲜水的氯水槽中，氯洗过程中会产生少量含氯化氢和氯的废气，本项目生产车间氯水槽上方设置了封闭式集气罩，并使风机处于负压状态，可保证氯化废气完全收集至碱喷淋装置，烘干过程会产生含氯化氢和氯的废气，烘箱是全封闭的，前后有手模出口，在后出口设置集气罩，收集效率按 90%计，氯化氢和氯气经引风机送至碱喷淋装置中和处理，每两条生产线氯洗系统采用一套碱液吸收装置，共设置 4 套碱液吸收装置，每 2 套碱液吸收装置尾气通过 1 根排气筒排放，排气筒高度均为 25m，碱液吸收装置效率为 90%，经过处理后，氯气的排放量为 0.0216t/a、排放速率为 0.0033kg/h、排放浓度为 0.329mg/m³；氯化氢的排放量为 0.986t/a、排放速率为 0.0099kg/h、排放浓度为 0.986mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准中氯化氢排放浓度≤100mg/m³，排放速率为≤0.915kg/h，排放浓度≤65mg/m³，排放速率≤0.52kg/h 的要求。

（4）污水处理站废气处理措施达标情况分析

项目污水处理站采用 A/O 工艺处理生产废水，在生物处理工段产生臭气浓度、氨和硫化氢等废气，污水处理站生化池加盖处理，产生的废气经 1 套活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目废气采用吸附法属于可行技术。

根据表 4-2，臭气浓度、氨和硫化氢的排放速率分别为 0.0022kg/h 和 0.00012kg/h，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准要求限值。

（5）无组织废气处理措施

对于车间内未能收集的氯化氢、氯气、非甲烷总烃，针对此部分废气采取以下措施减轻或消除对周围环境及操作人员的影响：

1）按照规范操作，尽可能减少污染物量

操作人员应要求按照规范，设置合理的温度尽可能减少污染物

2）增强车间通风，降低无组织排放浓度

当车间内出现无组织排放时应加强通风,以达到降低污染物在的局部区域的浓度,减少对职工健康安全和环境影响。

3) 加强劳动保护措施

对于在可能产生无组织污染环节操作人员应佩戴口罩、手套等劳动防护用品。

5、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置吸附饱和、低氮燃烧器发生故障和碱液吸收装置碱液消耗完毕时,废气治理效率降低 50%,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-6。

表 4-6 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	单次发生频次/次	应对措施
1	常用燃气锅炉	低氮燃烧器发生故障	二氧化硫	25.88	1.42	0.5	1	立即停止生产,关闭排放阀,及时对低氮燃烧器进行维修
			氮氧化物	90.1	4.96			
			颗粒物	18.5	1.018			
			烟气黑度	/	/			
2	备用燃气锅炉	低氮燃烧器发生故障	二氧化硫	24.72	0.148	0.5	1	立即停止生产,关闭排放阀,及时对低氮燃烧器进行维修
			氮氧化物	43.08	0.258			
			颗粒物	17.68	0.106			
			烟气黑度	/	/			
3	浸胶池、硫化箱和烘干炉	活性炭吸附装置发生故障或者活性炭饱和,废气处理效率降低 50%	非甲烷总烃	37.13	0.3713	0.5	1	立即停止生产,关闭排放阀,及时对活性炭吸附装置进行维修或者更

								换活性炭
4	浸胶池、硫化箱和烘干炉	活性炭吸附装置发生故障或者活性炭饱和，废气处理效率降低 50%	非甲烷总烃	37.13	0.3713	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时对活性炭吸附装置进行维修或者更换活性炭
5	浸胶池、硫化箱和烘干炉	活性炭吸附装置发生故障或者活性炭饱和，废气处理效率降低 50%	非甲烷总烃	37.13	0.3713	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时对活性炭吸附装置进行维修或者更换活性炭
6	浸胶池、硫化箱和烘干炉	活性炭吸附装置发生故障或者活性炭饱和，废气处理效率降低 50%	非甲烷总烃	37.13	0.3713	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时对活性炭吸附装置进行维修或者更换活性炭
7	氯洗系统	碱液吸收装置发生故障，废气处理效率降低 50%	氯气	1.81	0.181	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀，对碱液吸收装置进行维修
			氯化氢	5.423	0.5423			
8	氯洗系统	碱液吸收装置发生故障，废气处理效率降低 50%	氯气	1.81	0.181	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀，对碱液吸收装置进行维修
			氯化氢	5.423	0.5423			
9	污水处理站	活性炭吸附装置发生故障或者活性炭饱和，废气处理效率降低 50%	氨	2.041	0.0121	0.5	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时对活性炭吸附装置进行维修或者更换活性炭
			硫化氢	0.105	0.00066			
二、废水 1、废水源强 本项目在生产过程中产生的废水为生活污水、酸洗废水、碱洗废水、水洗废水、沥滤废水、氯洗后漂洗废水、碱液吸收装置废水、纯水制备系统产生的浓水。								

	项目水平衡图见第二章图2 项目水量平衡图。 (1) 生活污水 本项目劳动定员 110 人，厂区设置员工宿舍和食堂，年工作时间 330 天，用水定额按照 80L/人·天计算，生活用水量为 2904t/a，废水产生量为用水量的 80%，废水产生量为 2323.2t/a，产生的污染物主要为 COD、SS、氨氮、BOD₅ 和动植物油，根据类比，污染物产生浓度情况如下：COD300mg/L，SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、BOD₅ 180mg/L 和动植物油 40mg/L；产生的生活污水经隔油池+化粪池处理后与经污水处理站预处理后的生产废水一同进入泗县工业污水处理厂进一步处理。 (2) 酸洗废水 目手模通过 1~2%的硝酸溶液进行清洗，酸洗槽内定期补充硝酸溶液，每 10 天更换一次，浓硝酸使用量为 237.6t/a，厂区共设置 8 个酸洗池，每个酸洗池的容积为 5.08m³，用水量为水槽容积的 80%，循环水量为 36000t/a，定期补充系统消耗新鲜水，酸洗用水定期更换，废水产生量为 32.512t/次，年更换 33 次，废水产生量为 1072.9t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮等。 (3) 水洗废水 本项目在酸洗、碱洗和刷洗工序后均需要进行水洗，水洗槽采用溢流方式，每条生产线水洗槽用水流量为 2.0t/h，共 8 条生产线，每条生产线运行 24h/d，年运行 330d，则水洗用水量为 384t/d（126720t/a），废水产生量为用水量的 90%，因此水洗废水产生量为 345.6t/d（114048t/a），水洗废水主要污染物为 COD、SS、pH、氨氮、总磷等。 (4) 碱洗废水 本项目手模清洗过程水洗后需要碱溶液清洗，酸洗槽内定期补充硝酸溶液，每 10 天更换一次，厂区共设置 8 个碱洗池，每个碱洗池的容积为 5.08m³，用水量为水槽容积的 80%，废水产生量为 32.512t/次，年更换 33 次，废水产生量为 1072.9t/a。 (5) 沥滤废水 本项目需要进行二次沥滤，沥滤采用溢流方式，每条生产线沥滤溢流流量为
--	---

3.0t/h，共 8 条生产线，每条生产线运行 24h/d，沥滤用水量为 576t/d（190080t/a），该工序采用加热方式加热，废水产生量为用水量的 90%，废水总产生量为 518.4t/d（171072t/a），废水主要污染物为 COD、SS、pH、氨氮、总磷、总锌等。

（6）漂洗废水

项目氯洗后的手模进入中和池内中和，中和后的手模和手套进入漂洗系统进行漂洗，每条生产线漂洗溢流流量为 1.5t/h，共 8 条生产线，每条生产线运行 24h/d，漂洗用水量为 288t/d（95040t/a），废水产生量为用水量的 90%，废水总产生量为 259.2t/d（85536t/a），废水主要污染物为 COD、SS、pH、氨氮、总磷等。

（7）碱液吸收塔定期更换废水

本项目采用碱液吸收装置处理氯气和氯化氢，碱液吸收装置用水量为 40m³/h。碱液吸收装置废水每 3 个月更换一次，且定期补充损耗水，更换的废水量为 480t/a，废水进入厂区污水处理站。

（8）定期更换循环水

项目采用冰水机等设备进行冷却，冷却水用量为 144000t/a，循环使用，定期排放循环水并补充新鲜水，新鲜水补充量为 3000t/a，废水产生量为 800t/a，废水进入厂区污水处理站。

2、源强核算结果

本项目生产工艺与英科医疗科技股份有限公司生产工艺一致，所用原辅料也一样，本项目废水水质参照英科医疗科技股份有限公司废水水质。

表 4-7 项目水污染物产生情况及处理措施一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放方式	主要污染治理设施		
		废水产生量	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理设施	处理能力 (t/d)	治理工艺
生活污水	COD	2323.2	300	0.70	间接排放	隔油池+化粪池	10	隔油池+化粪池
	SS		200	0.46				
	BOD5		160	0.37				
	氨氮		30	0.07				
	动植物油		100	0.23				
酸洗废水	pH	1072.9	2~4		间接排放	厂区综合废水处理站	1500	格栅+调节池+缺氧池+好
	COD		200	0.21				
	氨氮		8	0.01				

		总氮		300	0.32				氧池+二 沉池+消 毒池
		SS		500	0.54				
	碱洗废 水	pH	1072.9	9~10					
		COD		200	0.21				
		氨氮		8	0.01				
		总氮		200	0.21				
		SS		400	0.43				
	水洗废 水	COD	114048	400	45.62				
		氨氮		5	0.57				
		总氮		200	22.81				
		SS		400	45.62				
	沥滤废 水	pH	171072						
		COD		500	85.54				
		氨氮		25	4.28				
		总氮		300	51.32				
		SS		600	102.64				
		Zn		8	1.37				
		BOD ₅		200	34.21				
		石油类		15	2.57				
	漂洗废 水	pH	85536	6~9	/				
		COD		200	17.11				
		氨氮		20	1.71				
		SS		200	17.11				
碱液吸 收塔定 期更换 废水	pH	480	6~9						
	COD		300	0.144					
	SS		300	0.144					
定期更 换循环 水	pH	800	6~9	/					
	COD		300	0.24					
	SS		300	0.24					

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放方式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放去向
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理设施	处理能力 (t/d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	废水排放量 (t/a)	
生	CO _D	300	0.70	间	隔	10	隔	15	是	255	0.59	2323.2	排

	活 污 水	SS	200	0.46	接 排 放	油 池 + 化 粪 池		油 池 + 化 粪 池	45		110	0.26		入 工 业 废 水 集 中 处 理 厂 - 泗 县 工 业 污 水 处 理 厂
		BO D5	160	0.37					10		144	0.33		
		氨氮	30	0.07					5		28.5	0.07		
		动植 物油	100	0.23					60		40	0.09		
	生 产 综 合 废 水	pH	6-9	/	间 接 排 放	厂 区 综 合 废 水 处 理 站	1500	格 栅 + 调 节 池 + 缺 氧 池 + 好 氧 池 + 二 沉 池 + 消 毒 池	66.75	是	132.5	49.57	37408 1.8	
		CO D	398.51	149.08					51.24		8.57	3.21		
		氨氮	17.58	6.57					82.50		34.93	13.07		
		总氮	199.60	74.67					90.00		32.37	12.11		
		SS	323.73	121.10					0.00		3.66	1.37		
		Zn	3.66	1.37					77.20		20.85	7.80		
		BO D _s	91.46	34.21					0.00		6.86	2.57		
		石油 类	6.86	2.57					66.75		132.5	49.57		

3、排放口设置情况

建设项目废水排放口依托厂区现有废水排放口，厂区共设置一个废水排放口DW001，具体设置情况见下表所示。

表 4-8 项目废水排放口设置情况汇总 单位：mg/L（pH 无量纲）

排放 口编 号/名 称	排放口地理坐 标		排放 方式	排放 去向	排放 规律	排放 口类 型	污染物排放标准			污水 处理 厂接 管标 准限 值
	经度	纬度					污染 物种 类	标准名称	浓度 限值	
DW001 /厂区 综合 废水 总排 放口	117.9 34088	33.47 2264	间接 排放	工业 废水 集中 处理 厂泗 县工 业污 水处 理厂	间断 排 放， 排放 期间 流量 稳定	一般 排放 口	pH	《橡胶制 品工业污 染物排放 标准》 (GB27632 -2001)	6~ 9	6~9
							COD		300	400
							BOD ₅		80	180
							SS		150	200
							NH ₃ - N		30	25

							总氮		40	35
							总磷		1.0	5.0
							总锌		3.5	/
							石油类		10	/
							动植物油	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	100	/

4、废水处理措施达标情况分析

本项目产生的生活污水经隔油池+化粪池预处理；产生的生产废水经厂区污水处理站预处理后与生活污水一同进入泗县工业污水处理厂进一步处理，厂区污水处理站处理规模为 1500t/d，污水处理站工艺流程见下图。

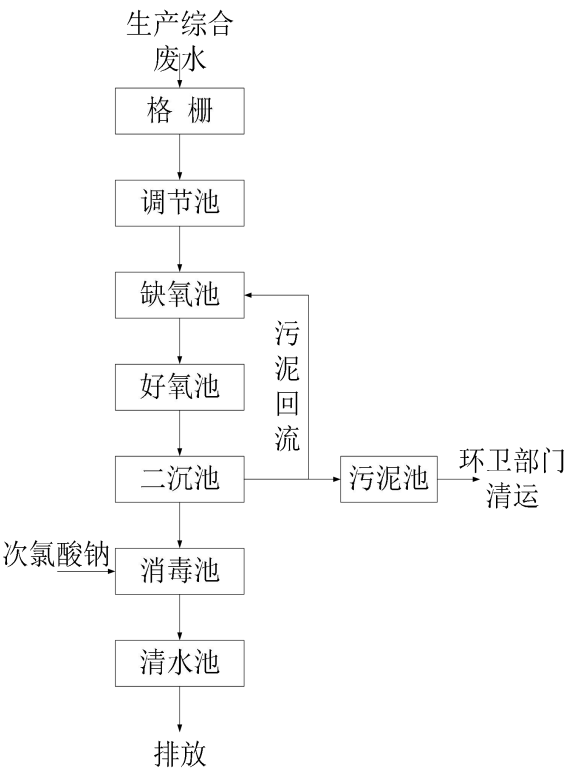


图 4-1 厂区污水处理站工艺流程图

(1) 污水处理站工艺描述

1) 格栅：污水通过提升泵将废水提升至格栅，拦截废水中悬浮物和漂浮物；

2) 调节池：经格栅处理后的废水进入调节池进行水质调节，保证进入污水处理系统的水质、水量稳定，减少对处理设备的冲击负荷。并在调节池内设有预曝气系统，防止沉积物在调节池内沉淀。本项目调节池有效容积为 480m³。

3) 缺氧池：缺氧条件下水解污水中的大分子有机物，并将回流水硝化盐反硝化除氮，便于下阶段的好氧处理的生物降解，缩短好氧时间。经调节池调节后的废水由调节池潜污泵提升进入缺氧池，在缺氧池内设有水力搅拌，主要作用为一方面回流混合液、回流污泥与前级污水充分混合接触；另一方面防止污泥沉积，沉淀池内的污泥按一定的回流比（50%）由污泥泵定期定量进入氧池内以保证系统除磷的效果。缺氧池可利用回流的混合液中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中的 NO₂⁻、NO₃⁻还原成 N₂ 达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值。缺氧池设计停留时间为 2 小时；有效容积：V=62.5×2=125m³

4) 好氧池：本项目好氧池采用生物接触氧化池，以生物膜为主，兼有活性污泥法特点的生物处理装置，在该种装置污水中有机物被吸附降解，使水质得到净化，生物接触池分为二级，填料采用是立体弹性填料；接触氧化池设计停留时间为 6 小时；有效容积：V=62.5×6=375m³。

5) 二沉池：接触氧化池出水自流入沉淀池，进行固液分离以去除接触氧化中剥落的生物膜或悬浮活性污泥。沉淀池采用竖流式沉淀池，中心导流筒布水三角堰出水，二沉池部分污泥用泵回流至缺氧池，剩余污泥用气提法排入污泥池。沉淀池设计停留时间为 2.3 小时；有效容积：V=62.5×2.3=144m³。

6) 消毒：沉淀池出水自流入消毒池，消毒采用次氯酸钠消毒，加药量以 30mg/L 计。消毒后各项指标均达标，可直接排入市政管网。

（2）污水处理站各污染物处理效率

厂区污水处理站各处理工段对污染物的去除效率见下表分析。

表 4-9 污水处理站各处理工段对污染物的去除效率一览表

处理单元		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	石油类	总锌
格栅	进水 (mg/L)	398.51	91.46	323.73	17.58	199.6	6.86	3.66
	出水 (mg/L)	398.51	91.46	323.73	17.58	199.6	6.86	3.66

	去除率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
调节池	进水 (mg/L)	398.51	91.46	323.73	17.58	199.6	6.86	3.66
	出水 (mg/L)	398.51	91.46	323.73	17.58	199.6	6.86	3.66
	去除率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
缺氧池	进水 (mg/L)	398.51	91.46	323.73	17.58	199.60	6.86	3.66
	出水 (mg/L)	278.96	54.88	323.73	13.19	99.80	6.86	3.48
	去除率 (%)	30	40	0	25	50	0	5
好氧池 (生物接 触氧化 池)	进水 (mg/L)	278.96	54.88	323.73	13.19	99.80	6.86	3.48
	出水 (mg/L)	139.48	21.95	323.73	8.57	34.93	6.86	3.30
	去除率 (%)	50	60	0	35	65	0	5
二沉池	进水 (mg/L)	139.48	21.95	323.73	8.57	34.93	6.86	3.30
	出水 (mg/L)	132.50	20.85	32.37	8.57	34.93	6.86	3.30
	去除率 (%)	5	5	90	0	0	0	0
《橡胶制品工业污 染物排放标准》 (GB27632-2001)		300	80	150	25	35	10	3.5
根据以上分析，本项目综合废水经厂区污水处理站处理后各类污染物排放浓度均可满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2001）预处理排放标准限值要求，且满足泗县工业污水处理厂接管要求。因此项目采用以上废水处理措施是可行的。 5、污水进入泗县工业污水处理厂的可行性分析 ①泗县工业污水处理厂简介 污水处理厂一期工程设计规模为 $2 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$，二期工程规模为 $4.0 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$，采用“预处理+氧化沟+活性砂滤池+消毒”的组合处理工艺对污水进行处理，主要工程有二期工程新建构筑物有氧化沟配水井、表曝型氧化沟、二沉池配水井、二沉池、深度处理提升水泵房、活性砂滤池、紫外消毒渠、加药间、碳源投加系统、								

污泥浓缩池、调理池、清水池、污泥深度脱水机房。水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级标准的 A 标准。目前污水处理厂一期工程已正式运行。

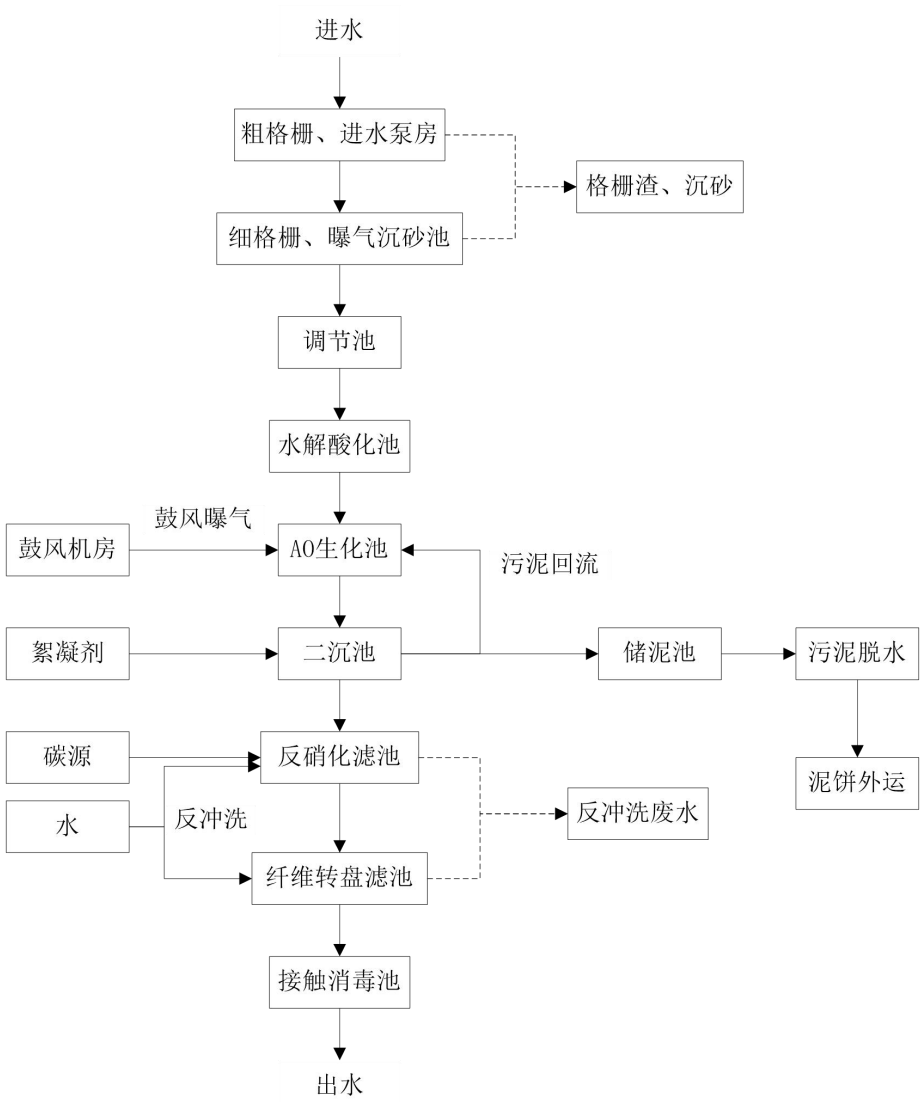


图 4-2 泗县工业污水处理厂工艺流程图

②水量、水质分析

本项目日产生废水量为 1134.26t，污水处理厂一期工程设计规模为 $2\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，二期工程规模为 $4.0\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，目前污水处理厂收水量远远小于设计规模，水质较简单，污染物含量浓度较低，且废水中各污染因子浓度均满足泗县工业污水处理厂接管要求，因此本项目废水进入污水处理厂处理对污水处理厂不造成冲击。

③收水范围

本项目位于泗县经济开发区，根据泗县工业污水处理厂管网图，本项目所在位置污水管网已经建成，且在泗县工业污水处理厂收水范围，废水通过污水管网进入泗县工业污水处理厂。

综上分析，本项目废水进入泗县工业污水处理厂处理是可行的。本项目产生的废水能得到妥善处理，不会对当地地表水环境产生影响。

6、监测计划

根据《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》，本项目污水处理站日处理规模为 1500 吨/天，需安装在线监测。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），本企业暂按照简化管理废水监测计划执行监测计划。

表 4-20 废水监测一览表

序号	点位	排放口	监测内容	污染物名称	手工监测采样方法及个数	监测频次	执行标准
1	污水总排放口	厂区综合废水总排放口	流量、水温	pH	瞬时采样，多个瞬时样	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2001）
				NH ₃ -N	自动监测，自动监测故障时补充手工监测，手工监测每天不少于 1 次，间隔时间不超过 24 小时		
				COD			
				BOD ₅	瞬时采样，多个瞬时样	1 次/年	
2				SS	瞬时采样，多个瞬时样	1 次/年	
4				总氮	瞬时采样，多个瞬时样	1 次/年	
5				总磷	瞬时采样，多个瞬时样	1 次/年	
6				石油类	瞬时采样，多个瞬时样	1 次/年	
7				Zn	瞬时采样，多个瞬时样	1 次/年	
8				动植物油	瞬时采样，多个瞬时样	1 次/年	

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声源主要为全自动生产线的各设备、球磨机、风机、泵类、空压机、冷却塔等设备运行时产生的机械噪声及振动噪声，源强为 70~100dB(A)。本项目各产噪设备噪声源强见表 4-16。

表 4-16 项目噪声排放情况一览表

噪声源	数量	位置	声源类	产生源强	降噪措施	排放强度	持续时
-----	----	----	-----	------	------	------	-----

	(台)		型(频发、偶发等)	(dB(A))		(dB(A))	间(h/d)
燃气锅炉	3	锅炉房	频发	80	合理布局、隔声、减振	50	24
风机	20	/	频发	85	基础安装减振装置, 风机出口安装消声器, 管道采用软连接等措施	55	24
高速分散机	2	1#生产车间	频发	80	合理布局、隔声、减振	50	24
手模预烘干箱	16	1#生产车间	频发	78	合理布局、隔声、减振	48	24
凝固剂烘干箱	32	1#生产车间	频发	78	合理布局、隔声、减振	48	24
凝胶烘干箱	48	1#生产车间	频发	78	合理布局、隔声、减振	48	24
沥滤烘箱	8	1#生产车间	频发	78	合理布局、隔声、减振	48	24
后隔离剂烘箱	16	1#生产车间	频发	78	合理布局、隔声、减振	48	24
卷边机	32	1#生产车间	频发	80	合理布局、隔声、减振	50	24
硫化烘箱	96	1#生产车间	频发	80	合理布局、隔声、减振	50	24
脱模机	32	1#生产车间	频发	80	合理布局、隔声、减振	50	24
点数机	24	1#生产车间	频发	75	合理布局、隔声、减振	45	24
隔膜泵	8	1#生产车间	频发	75	合理布局、隔声、减振	45	24

2、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点, 结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的要求, 预测模式采用“8.4.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征, 主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的2倍, 各噪声源可近似作为点声源处理。

(1) 室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时, 单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点（ r ）处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——靠近声源处 r_0 点的倍频带声压，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

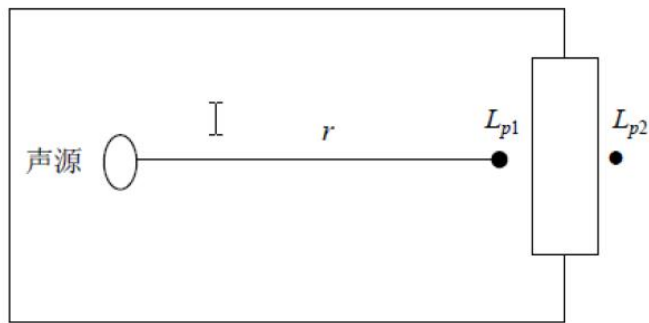
$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

（2）室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

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

式中： $LP1,i(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$LP1,j$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $LP2,i(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LA_i——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

LA_j——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间, S;

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间, S;

T——用于计算等效声级的时间, S;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况, 首先预测噪声源随距离的衰减, 然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加, 即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为:

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

式中: Leq——预测等效声级, dB(A);

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

Leqb——预测点的背景值, dB(A)。

(4) 预测结果

项目噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17 噪声预测结果 单位: dB (A)

位点	贡献值	标准值		评价结果
		昼间	夜间	
东厂界	52.7	65	55	达标
南厂界	50.1	65	55	达标
西厂界	51.8	65	55	达标
北厂界	54.2	65	55	达标

根据预测结果可知, 经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减等措施后, 项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 不会对周围声环境及内部造成明显影响。

3、噪声降噪具体措施

(1) 生产车间采用实体墙, 合理安排整体布局, 选用低噪声设备, 高噪声设备布置在隔声房内; 合理安排作业时间。

(2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；

(3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；

(4) 厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划如下所示。

表 4-18 噪声监测一览表

点位	频次（次/天）	天数（天）
东厂界	1 次/季度	连续 1 天，昼夜各一次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

四、固体废物

1、固废产生情况

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般固废和危险废物。具体产生及处置情况如下分析。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 110 人，在厂区食宿，生活垃圾产生量系数 $0.5\text{kg}/(\text{d} \cdot \text{人})$ ，生活垃圾产生量为 18.15t/a ，生活垃圾暂存在垃圾桶，由环卫部门定期清运。

(2) 一般固废

1) 不合格产品

本项目丁腈手套生产过程中产生废残次品，废品量按产品的 0.01% 计，则本项目废品产生量为 26.4 万只/年，每只手套重量约为 3.5g （约 0.924t/a ）。一般固废代码为 265-001-05，经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售。

2) 废包装袋

项目废包装材料年产生量为 6000 个/年，经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售至物资回收公司。

3) 凝固剂渣

项目在粘凝固剂后需要进行过滤凝固剂，该过程产生凝固剂渣，产生量为 0.56t/a，主要成分为硝酸钙、脱模剂等，产生的凝固剂为一般固废，交由环卫部门清运处理。

4) 废手模

根据企业提供资料，项目陶瓷手模在使用过程中产生破损，废手模约 0.26 吨/年，产生的废手模属于一般固废，由原供应厂家回收。

5) 废过滤网

粘凝固剂过程需要对凝固剂采用过滤网过滤，产生一定量的废过滤网，年产生量约为 0.11t/a，过滤网上沾染凝固剂，主要成分为硝酸钙、脱模剂等，交由环卫部门清运处理。

6) 纯水制备系统产生的废反渗透膜、废活性炭

项目纯水制备采用反渗透+EDI 工艺制纯水，该工序产生废反渗透膜和废活性炭，均为一般固废，不在厂区贮存，厂家更换时由厂家带走。

7) 污水处理站污泥

本项目废水处理站产生的污泥为 40.0t/a。污泥为一般工业固废，经压滤机压滤成泥饼后集中收集，由环卫部门定期清运处理。

(3) 危险废物

1) 废活性炭

项目使用活性炭处理有机废气和污水处理站恶臭污染物，根据污染物源强核算，项目活性炭吸附有机废气和恶臭污染物的量分别为 19.24t/a 和 0.168t/a，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007 年第 27 卷第 5 期）中内容，活性炭饱和吸附量约为 200~300mg/g，本报告活性炭饱和吸附量以 300mg/g 计，本项目需要活性炭的量为 58.2t/a。

本项目活性炭吸附装置共 5 套，其中单个活性炭吸附箱的外型尺寸为 1200H*1200W*1500L（mm），每个活性炭箱的一次填充量为 1.5t，每三个月更换一次，则更换的废活性炭量为 60t/a，收集后暂存在危险废物暂存间，交由有相应危废处置资质单位进行处理。

表 4-19 项目固体废物产排情况一览表

产	名称	属性	主要	物理	环境	年产生	贮存	利用	利用或	环境
---	----	----	----	----	----	-----	----	----	-----	----

生 环 节			有毒 有害 物质 名称	性状	危险 特性	量(t/a)	方式	处置 方式和去 向	处置量 (t/a)	管理 要求
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	18.15	袋装	环卫 部门 清运	18.15	及时 清运
检验	不合格品	一般固废 265-001-05	/	固态	/	0.924	袋装	外售	0.924	暂存 在一般 固废暂 存间
物料 包装	废包 装袋	一般固废 900-999-99	硝酸 钙等	固态	/	0.1	袋装	外售	0.1	暂存 在一般 固废暂 存间
粘 凝 固 剂	凝固 剂渣	一般固废 900-999-99	硝酸 钙、 脱模 剂等	固态	/	0.56	袋装	环卫 部门 清运	0.56	暂存 在一般 固废暂 存间
生产 过程	废手 模	一般固废 900-999-99	/	固态	/	0.26	袋装	由供 应厂 家回 收	0.26	暂存 在一般 固废暂 存间
粘 凝 固 剂	废过 滤网	一般固废 900-999-99	硝酸 钙、 脱模 剂等	固态	/	0.11	袋装	外售	0.11	外售
纯 水 制 备	废反 渗透 膜、 废活 性炭	一般固废 900-999-99	/	固态	/	/	不在 厂区 贮存	厂家 更换 后直 接带 走	/	/
污 水 处 理	污水 处理 站污 泥	一般固废 462-001-62	/	固态	/	40	袋装	环卫 部门 清运	40	暂存 在一般 固废暂 存间
废 气 处 理	废活 性炭	危险废物 HW49 900-039-49	非甲 烷总 烃、 活性 炭	固态	T, In	60	袋装	委托 有资 质单 位处 置	60	暂存 危险 废物 暂存 间

表 4-20 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	废活性炭	HW49	900-039-49	60	废气处理, 活性炭吸附装置	固态	非甲烷总烃、活性炭	非甲烷总烃、活性炭	3个月	T/In	暂存在危险废物暂存间, 委托有资质单位处理

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西北角	60m²	袋装	15t	1个月

2、固废环境管理要求

(1) 一般固废暂存间和危险废物暂存间建设要求

1) 一般固废暂存间

项目一般固废暂存间 50m²，暂存场地的设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定。一般固废暂存间设置要求做到以下几点：

①应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

②为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处谿场周边应设置导流渠。

③应建立档案制度。将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及各种检车维护资料等记录在案，长期保存，一共随时查阅。

④一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

⑤贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

2) 危险废物暂存间

①应建造专用的危险废物贮存设施，贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的

	贮存控制标准，有符合要求的专用标志。 ②在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 ③堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 ④贮存区符合消防要求。 ⑤地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 ⑦危险废物堆要防风、防雨、防晒。 （3）项目危险废物规范化管理要求： 企业须加强固体废物收集、贮存、利用、处置各环节的环境管理，危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等规范要求。主要要求如下： ①危险废物贮存设施应依法履行环评手续，作为污染防治设施纳入建设项目“三同时”验收，并应符合规划、建设、安全生产、消防等相关职能部门的相关要求。须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标签。 ②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，并进行备案。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，并按照相关要求进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。 ③企业应落实信息公开力度，在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况。 ④加强环保业务培训，经营单位负责人、相关管理人员、环保技术人员及相关操作人员等应了解国家相关法律法规、规范性文件要领，熟悉本单位规章制度、
--	--

操作流程和应急预案等要求，掌握危险废物分类收集、运输、贮存、利用和处置的正确方法和操作程序。严格按照技术规范、行业管理要求和经批准的环评、验收、经营许可条件规定的各类技术要求、操作规程，规范开展处置利用活动。按要求建立健全经营记录簿，如实记载危险废物经营情况。严格落实污染防治要求，妥善运行污染防治设施，严防二次污染。要对处置利用设施、污染防治设施设备等进行定期进行检测检验，严防老化、破损导致事故性排放。 综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。 五、地下水和土壤 1、污染源及污染途径 本项目产生的污染物主要是通过废水入渗和原料泄漏来影响地下水和土壤环境。其对地下水和土壤的污染途径主要有： ①循环水池、污水处理站各处理池、事故水池等构筑物渗漏对地下水和土壤环境的影响，主要污染物为 COD、氨氮、锌等； ②输水管道发生泄露后滴漏在未采取防渗措施的地面上，因下渗对地下水和土壤造成影响，主要污染物为 COD、氨氮、锌等； ③液体原料储存库渗滤液对地下水和土壤的影响，主要污染物为氯化物、pH 等； ④危废间在未采取防渗措施的地面上，可能对地下水和土壤造成影响，主要污染物为挥发性有机物。 2、防控措施 为了确保项目的生产运行不会对周围地下水和土壤产生污染，评价建议建设单位应对厂区实施分区防渗措施并设置长期观测井，同时做好应急预案。 同时本项目的潜在污染源来自于车间、污水处理站、事故应急池、污水管线、危险固废暂存场所、生产车间等，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）等文件，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，需要进行分区防渗。 图表中所列出的各种场地为各防渗级别的主要关注区，由于项目包含的工作

区较多，不能一一列出，其他场地的相关防渗要求按照本项目的相关设计要求进行施工。

表 4-21 厂区各工作区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗	生产车间、原料仓库、氯罐间、配氯车间、污水处理站池壁、事故应急池、危险废物暂存间、污水管线、地下储罐区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗	道路路面、办公楼、成品库、锅炉房等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行

3、跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）等文件的要求，本项目拟设置一个地下水跟踪监测点位；

- （1）监测点位：1 个，设置在建设项目场地下游；
- （2）监测因子：COD、氨氮、Zn、氯化物等
- （3）监测频次：1 次/年

六、生态环境

本项目位于泗县经济开发区，为产业园区，且无生态环境保护目标，因此不对生态环境提出相关环保措施要求。

七、环境风险

1、风险识别

对本项目使用的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行物质的危险性识别。根据项目的性质和项目的生产工艺可知，本项目不产生中间产品和副产品，最终产品为丁腈手套。涉及的主要原辅料为丁腈乳胶、促进剂、硫化剂、硝酸钙、液氯等；产生的污染物主要为生活污水、生产废水、废气（非甲烷总烃、氯化氢、氯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等）、固废（生活垃圾、一般工业废物和危险废物）；火灾和爆炸伴生/次生物为一氧化碳等。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

表 4-22 项目危险物质数量与临界量分析

序号	危险化学品名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i
1	硫磺 (S)	1.56	10	0.156
2	液氯	9.6	5	1.92
3	硝酸 (30%)	3.6	7.5	0.48

本项目属于重点关注的危险物质与临界量比值为 $10 > 2.556 > 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目危险物质构成重大危险源。

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）的要求，本项目风险进行专章评价，具体评价内容见专章评价。

2、风险评价结论

（1）风险污染事故的类型主要反映在原料、产品燃烧爆炸等引起的环境问题，尽管最大可信事故发生概率较小，但建设单位要从建设、生产、贮运等多方面积极采取防护措施，才是确保安全的根本措施。

（2）建设单位须制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，必须立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，救援人员采取相应的防护措施，以避免造成人员伤亡事故。

综上所述，本项目运营期存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。

八、相关环境管理要求

一、排污口规范化设置

(1) 废水排放口

本项目总排口应设置明显的标志牌。排放一般污染物的监控池，设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的设置警告标志牌。标志牌设置在监控池附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。污水处理池附近 1m 范围内有建筑物的，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化监控池的有关设置属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

(2) 废气排放口

项目建成后，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，排气筒应设置永久采样孔，并安装采样监测平台，其采样口由授权的环境监察支队和环境监测中心站共同确认。

(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固定废物贮存场

对各种固体废物应分别收集、贮存和运输，设置专用危险废物暂存场所，有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。

(5) 设置标志牌要求

环境保护图形标志由国家环保局统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。

排污口图形符号见下表。

表 4-23 排污口图形符号（提示标志）一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	废水向水体排放
2			废气排放口	废气向大气环境排放
3			一般固体废物	一般固体废物贮存、处置场

4			噪声排放源	噪声向外环境排放
5			危险废物	危险废物贮存、处置场

二、突发环境事件应急预案

建设单位应根据相关法律法规要求，及时组织编制企业突发环境事件应急预案，并报送相关生态环境保护部门备案。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉废气排放口 (DA001) /燃气锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气黑度	低氮燃烧器 2 套	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值和《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知:城市建成区燃气锅炉基本完成低氮改造,原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m ³
	备用锅炉废气排放口 (DA002) /备用燃气锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气黑度	低氮燃烧器 1 套	
	硫化烘干废气排放口 1 (DA003) /硫化箱和烘干箱	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2001)相关标准限值
	硫化烘干废气排放口 2 (DA004) /硫化箱和烘干箱	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	
	硫化烘干废气排放口 3 (DA005) /硫化箱和烘干箱	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	
	硫化烘干废气排放口 4 (DA006) /硫化箱和烘干箱	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	
	氯洗废气排放口 1 (DA007) /氯洗系统	氯气、氯化氢	集气罩+碱液吸收装置 (2 套)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和无组织排放限值要求
	氯洗废气排放口 2 (DA008) /氯洗系统	氯气、氯化氢	集气罩+碱液吸收装置 (2 套)	
	污水处理站废气排放口 (DA009)	氨气、硫化氢、臭气浓度	密闭处理+二级活性炭吸附装置 (1 套)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 和表 2 中相关标准
地表水环境	厂区废水总排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮、锌、总氮和总磷	厂区污水处理站,污水处理站处理规模 1500m ³ /d,污水处理站处理工艺流程格栅+调节池+缺氧池+好氧池+二沉池+混合消毒池	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2001)表 2 中间接排放限值和泗县工业污水处理厂接管要求

声环境	/	噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的一般固废暂存在一般固废暂存间，分类收集；分类处置；危险废物主要为废活性炭，暂存在危险废物暂存间，委托有相关处置资质单位处置；一般工业固体废物暂存间建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物暂存间建设《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单内容的有关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：生产车间、原料仓库、氯罐间、配氯车间、污水处理站池壁、事故应急池、危险废物暂存间、污水管线、地下储罐区等，防渗要求：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； 一般防渗区：道路路面、办公楼、成品库、锅炉房等，防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、设置一座事故应急池，容积约 $1000m^3$ ； 2、编制突发环境事件应急预案； 3、定期进行应急培训和演练；			
其他环境管理要求	1、规范化排污口设置； 2、根据相关文件要求及时编制企业突发环境事件应急预案；			

六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策要求，项目选址符合当地规划要求。项目运行期产生的污染物在采取了本报告表提出的防治措施并严格落实后，可保证污染物稳定达标排放。因此，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化 量 ⑦
废气	二氧化硫				10.967t/a		10.967t/a	
	氮氧化物				19.11t/a		19.11t/a	
	颗粒物				7.845t/a		7.845t/a	
	挥发性有机物				2.14t/a		2.14t/a	
	氯气				0.0522t/a		0.0522t/a	
	氯化氢				0.156t/a		0.156t/a	
废水	废水量				376405t/a		376405t/a	
	COD				50.16t/a		50.16t/a	
	氨氮				3.27t/a		3.27t/a	
	总氮				13.07t/a		13.07t/a	

	SS				12.36t/a		12.36t/a	
	Zn				1.37t/a		1.37t/a	
	BOD ₅				8.13t/a		8.13t/a	
	石油类				2.57t/a		2.57t/a	
一般工业 固体废物	不合格品				18.15t/a		18.15t/a	
	废包装袋				0.924t/a		0.924t/a	
	凝固剂渣				0.1t/a		0.1t/a	
	废手模				0.56t/a		0.56t/a	
	废过滤网				0.26t/a		0.26t/a	
	废反渗透 膜、废活性炭				0.11t/a		0.11t/a	
	污水处理站 污泥				/		/	
危险废物	废活性炭				60t/a		60t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①