# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称：亨力德安防科技年产 1200 万套劳保手套项目

建设单位：安徽亨力德安防科技有限公司（盖章）

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录



**附件：**



**附图：**

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 亨力德安防科技年产 1200 万套劳保手套项目 | | |
| 项目代码 | 2502-340321-04-01-563940 | | |
| 建设单位联系人 | 卢[redacted]好 | 联系方式 | 18[redacted]0243 |
| 建设地点 | 安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号 | | |
| 地理坐标 | 116 度 59 分 2.152 秒，33 度 1 分 50.002 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 29-52、橡胶制品业 291－ 其他 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>☐改建<br>☐扩建<br>☐技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 怀远县发改委 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 4500 | 环保投资（万元） | 30 |
| 环保投资占比（%） | 0.67 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是 | 用地（用海）面积（$m^2$） | 5330 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划文件名称：《蚌埠市国土空间总体规划（2021—2035 年）》<br>规划审批机关：安徽省人民政府<br>审查文件名称及文号：《安徽省人民政府关于〈蚌埠市国土空间总体规划（2021-2035 年）〉的批复》皖政秘〔2024〕44 号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

**1、产业政策符合性**

本项目属于《国民经济行业类别》（GB/T 4754-2017）2019 年修订版中的 C2915 日用及医用橡胶制品制造项目。本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类、禁止类，属于允许类，符合国家产业政策。本项目已于 2025 年 2 月 28 日通过怀远县发改委备案，备案号为 2502-340321-04-01-563940。

**2、与《安徽省人民政府关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36 号）相符性分析**

**表 1-1 《空气质量持续改善行动计划》相符性分析**

<table>
<tr><th>序号</th><th>《安徽省淮河流域水污染防治条例》相关内容</th><th>本项目相关情况</th><th>与条例符合性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</td><td>本项目为C2915 日用及医用橡胶制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目为允许类项目，符合国家产业政策。本项目已于2025年2月28日通过怀远县发改委备案，备案号为2502-340321-04-01-563940。根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》（皖节能〔2021〕3号），不属于“两高”项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2</td><td>加快推广使用清洁能源。深入实施风电光伏发电装机倍增工程，提高电能占终端能源消费比重。到2025年，非化石能源消费比重达到</td><td>项目使用能源为水、电，属于清洁能源。</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 15.5%以上，电能占终端能源消费比重达到30%左右。加快推进天然气入皖管道建设，提升城镇燃气管网覆盖率，增强天然气供应能力，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。 | | |
| | 3 | 推动新能源和节能环保等产业健康发展。深化新能源和节能环保产业“双招双引”，在低（无）VOCs含量原辅材料生产和使用、VOCs污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批技术水平高、市场竞争力强的龙头企业。加快发展新能源汽车和智能网联汽车等战略性新兴产业。开展招标投标领域优化营商环境对标提升行动，系统治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。 | 本项目为C2915 日用及医用橡胶制品制造，项目不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、清洗剂。项目使用胶粘剂，挥发性有机物VOC含量符合国家相关文件规定限值。 | 符合 |
| | 4 | 推动煤炭消费减量替代。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，到2025年，重点区域煤炭消费量较2020年下降5%左右。重点削减非电力用煤。修订煤炭消费减量替代管理办法。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，不得将使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。持续加大民用、农用散煤替代力度，重点区域散煤基本清零，其他地区散煤使用量进一步下降。强化企业商品煤质量管理，鼓励制定更严格的商品煤质量企业标准，提倡生产和使用优质煤。 | 本项目不涉及煤炭使用。 | 符合 |
| | 5 | 推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替 | 本项目不使用工业炉窑，不涉及煤炭、天然气的使用。 | 符合 |

| | | |
|---|---|---|
| 代。 | | |

## 3、与 VOCs 政策符合性分析

本项目与VOCs政策符合性分析见下表：

**表 1-2　项目与废气排放及治理相关政策符合性分析表**

| 文件名称 | 相关要求 | | 项目建设情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|---|
| 《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 | 配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（罐装、粉状）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 本项目调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序会产生 VOCs、甲醇和少量丙烯腈，烘干线密闭在进出口位置设置集气罩、调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工产污节点均为密闭生产线，调胶生产线与烘干生产线均在物料进出口位置设置集气罩，集气罩收集后经三级水喷淋+除雾+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放，不会对周边环境产生较大影响。 | 符合 |
| 《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》 | 将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。 | | 本项目属于本项目为 C2915 日用及医用橡胶制品制造，不属于“两高”行业。 | 符合 |
| | 鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重 | | 本项目不使用涂料、油墨涂层剂等，使用丁腈乳胶、色浆，均为水性含 VOCs 物料，属于低 VOCs 含量原辅料，项目生产过程中产生的 VOCs 采用集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置净化处理，能够满足相关排放标准要求。 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 点领域，推广 VOCs 含量低于10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。 | | | |
| | | | 建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。 | 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于**“简化管理”**，待环评批复后，项目即刻进行排污许可证申请工作。 | 符合 |
| | | 《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 8 部分：橡胶制品业》 | 源头削减 | 4.1.1 宜选用固体/液体小料自动称量技术对自动化密闭炼胶专段法炼胶、胶片水冷、精捏炼变频联动调节、常压连续脱硫等污染物产生水平较低的生产工艺。<br>4.1.2 胶料堆放应单独设置密闭空间避光存储，减少 VOCs 排放;有机溶剂及低沸点物料应采取密闭式存储，减少 VOCs 排放;再生胶应设置密闭空间堆放，减少 VOCs 排放。<br>4.1.3 优先采用自动化密闭化计量、配料、输送、投料辅机系统，液态含 VOCs 原辅材料优先采用密闭管道输送。对未实现自动化的企业，减少配合剂等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。<br>4.1.4 打浆配料(VOCs 液料)过程应采用密闭设备或在密闭空间内 | 本项目为 C2915 日用及医用橡胶制品制造，不涉及炼胶专段法炼胶、胶片水冷、脱硫等工序。项目使用丁腈乳胶、色浆，均为水性含 VOCs 物料，储存在避光化学品库内密闭式储存；配料工序设置在集气罩下，含 VOCs 的原辅料搅拌调配在调胶桶内密闭搅拌且在投料与搅拌工序上方设置集气罩，减少 VOCs 排放。项目在投料和配胶过程中产生的 VOCs 采用集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置净化处理，能够满足相关排放标准要求。 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 操作，或设置专门的打浆配料间，减少VOCs排放。 | | |
| 过程控制 | 4.2.1 开炼、压延、平板硫化等工序产生的VOCs废气，宜采取整体或局部气体收集措施。<br>4.2.2 尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。<br>4.2.3 采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于8次/h:采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足GB/T 16758的要求;采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274规定的方法测量控制风速。 | 本项目为C2915 日用及医用橡胶制品制造，不涉及开炼、压延、平板硫化等工序，项目调胶、浸胶、烘干等工序产生的VOCs废气根据工艺工位不同采取相应整体或局部气体收集措施。项目采用上吸罩收集废气，采取的风量大小满足相应的设计规范。 | 符合 |
| 末端治理 | 4.3.1 工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。<br>4.3.2 宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术;中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩一燃烧技术处理。 | 本项目废气采取软帘+集气罩收集后通过三级水喷淋+二级活性炭吸附+15m高排气筒排放，满足相关技术规范后，可做到达标排放。 | 符合 |

**5、选址可行性分析**

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园1号，本项目地块为工业用地，建设项目符合蚌埠市国土空间总体规划（2021-2035年），本项目周边工业企业为项目地南侧10m处蚌埠冠荣鞋辅料加工有限公司，项目地东侧90m处为佳裕帽业、瑞隆包装，本项目周边500m范围内环境保护目标为西南460m处河溜村、南侧260m处刘场，本项目废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物可以妥善处置，项目建设对其影响很小。本项目区域供水、供电、排水设施齐全，可满足项目生产运行，项目选址可行。

**6、“三线一单”符合性分析**

中华人民共和国环境保护部环环评[2016]150 号文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求：为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

**表 1-3 “三线一单”符合性分析**

| 环评[2016]50号文要求 | | | 本项目情况 | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|
| 生态保护红线 | | 综合考虑维护区域生态系统完整性、稳定性的要求，结合构建区域生态安全格局的需要，基于重要生态功能区、保护区和其他有必要实施保护的陆域、水域和海域，考虑农业空间和城镇空间，衔接土地利用和城镇开发边界，识别并明确生态空间。生态空间原则上按限制开发区域管理。已经划定生态保护红线的，严格落实生态保护红线方案和管控要求。尚未划定生态保护红线的，按照《生态保护红线划定指南》划定。 | 项目位于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园1号，不属于自然生态红线区，不涉及生态环境保护红线范围内用地，符合生态保护红线要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 总体要求 | 对于环境质量不达标区，环境质量只能改善不能恶化；对于环境质量达标区，环境质量应维持基本稳定，且不得低于环境质量标准。 | 本项目属空气质量PM2.5不达标区，本项颗粒物收集后经布袋除尘器处理后达标排放，且排放量较小，不会碰触区域环境质量底线，对大气环境影响较小。 | 符合 |
| | 水环境 | 将饮用水水源保护区、湿地保护区、江河源头、珍稀濒危水生生物及重要水产种质资源的产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道、河湖及其生态缓冲带等所属的控制单元作为水环境优先保护区。根据水环境评价和污染源分析结果，将以工业源为主的控制单元、以城镇生活源为主的超标控制单元和以农业源为主的超标控制单元作为水环境重点管控区。有地下水超载等问题的地区，还需考虑地下水管控要求。其余区域作为一般管 | 本项目选址安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园1号，不在水环境优先保护区内，本项目投产后生产废水主要为清洗工序产生。清洗废液作为危废，交由第三方有资质单位处理，对外环境产生影响较小。 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 控区。 | | |
| | | | 大气环境 | 将环境空气一类功能区作为大气环境优先保护区。将环境空气二类功能区中的工业集聚区等高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，城镇中心及集中居住、医疗、教育等受体敏感区域等作为大气环境重点管控区。将环境空气二类功能区中的其余区域作为一般管控区。 | 根据《长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”文本》，经与蚌埠市大气环境分区管控图对照分析可知，本项目所在地为蚌埠市大气环境高排放重点管控区，本项目所在地$PM_{2.5}$目前处于超标状态，本项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的影响较小，不会降低当地环境质量。 | 符合 |
| | | | 土壤环境 | 依据土壤环境分析结果，参照农用地土壤环境状况类别划分技术指南，农用地划分为优先保护类、安全利用类和严格管控类，将优先保护类农用地集中区作为农用地优先保护区，将农用地严格管控类和安全利用类区域作为农用地污染风险重点管控区。筛选涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动和危险废物贮存、利用、处置活动的地块，识别疑似污染地块。基于疑似污染地块环境初步调查结果，建立污染地块名录，确定污染地块风险等级，明确优先管理对象，将污染地块纳入建设用地污染风险重点管控区。其余区域纳入一般管控区 | 本项目选址于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园1号，用地性质为工业用地，且本项目属于本项目为C2915 日用及医用橡胶制品制造，在采取了分区防渗措施后，对土壤环境影响较小。 | 符合 |
| | | 资源利用上线 | 水资源 | 根据生态需水量测算结果，将相关河段划为生态用水补给区，纳入水资源重点管控区，实施重点管控。根据地下水超采、地下水漏斗、海水入侵等状况，衔接各部门地下水开采相关空间管控要求，将地下水严重超采区、已发生严重地面沉降、海(威)水入侵等地质环境问题的区域，以及泉水涵养区等需要特殊保护的区域划为地下水开采重点管控区。 | 本项目选址于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园1号，本项目投产后无生产废水排放。 | 符合 |
| | | | 土地资源 | 考虑生态环境安全，将生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域确定为土地资源重点管控区。 | 本项目不在生态红线范围内 | 符合 |
| | | | 能源 | 考虑大气环境质量改善要求，在人口密集、污染排放强度高的区域优先划定高污染燃料禁燃 | 本项目不使用煤炭等能源，主要使用电作为能源，不会对大气环境质 | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 区，作为重点管控区。 | 量产生较大影响。 | |
| | 自然资源 | 根据各区县耕地、草地、森林、水库、湖白等自然资源核算结果，加强对数量减少、质量下降的自然资源开发管控。将自然资源数量减少、质量下降的区域作为自然资源重点管控区。 | 本项目选址于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园1号，属工业用地，不在自然资源重点管控区内 | 符合 |
| 生态环境准入清单 | | 严格禁止在生态保护红线内不符合主体功能定位的各类开发活动；避免开发建设活动在水环境优先保护区内对水资源和环境造成损坏不得建设破坏植被缓冲带的项目，已经损坏水体功能的，应建立退出机制；禁止在大气环境优先保护区新建、改扩建排放大气污染物的企业，已建企业应制定退出方案；严格禁止在农用地优先保护区新建重污染、具有有毒有害物质排放的企业且应划定缓冲区域，禁止新建排放重金属和有机污染物的开发建设活动，现有相关行业应加快升级改造步伐。 | 本项目本项目为C2915日用及医用橡胶制品制造，对照蚌埠市生态环境保护红线图，本项目不在生态红线内，属工业用地，不在四个优先保护区域内，且项目污染物排放量较小，对环境影响较小，不属于负面清单内容。 | 符合 |

经对照安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目涉及的环境管控单元为重点管控单元，重点管控单元编码“ZH34032120011”，属于大气重点管控单元，本项目环境管控单元情况及管控要求见下表。

**表 1-4　本项目涉及环境管控单元情况一览表**

| 行政区 | 管控单元 | 管控单元细类 | 管控单元编码 |
|---|---|---|---|
| 蚌埠市 | 重点管控单元 | 大气重点 | ZH34032120011 |

**表 1-5 本项目环境管控单元管控要求**

| 单元编码 | 管控类别 | 管控要求 | 项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|---|
| ZH34030220024 | 空间布局约束 | 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）；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。 | 本项目为 C2915 日用及医用橡胶制品制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。 | 符合 |
| | | 严格环境准入，在水污染防治重点控制单元的区域内，限制新建耗水量大、废水排放量大的项目和单纯扩大产能的项目。严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感 | 本项目为 C2915 日用及医用橡胶制品制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 区域高耗水、高污染行业发展。 | 本）》，本项目符合国家产业、地方现行的产业政策和技术政策。 | |
| | | | 生态分区管控要求 | 生态保护红线管控要求：依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和 | 对照蚌埠市生态空间图，项目不在生态空间管控区内；对照蚌埠市生态保护红线图，项目不在蚌埠市生态保护红线范围内。 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 供水设施建设与运行维护；重要生态修复工程。对生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地的管理，按照法律、法规和规章等要求执行。根据自然资源部·生态环境部·国家林业和草原局《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕14）要求，（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。（二）加强有限人为活动管理。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地、用海用岛审批的，按有关规定进行管理，无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护地的，应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。（三）有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权等，由省级人民政府按照尊重历史、实 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 事求是的原则，结合实际制定退出计划，明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求，确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式，对人工商品林实行统一管护，并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施，按照相关法律法规规定进行管理，严禁扩大现有规模与范围，项目到期后由建设单位负责做好生态修复。 | | |

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、项目由来**

安徽亨力德安防科技有限公司选址于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号建设亨力德安防科技年产 1200 万套劳保手套项目（以下简称“本项目”），本项目总投资 4500 万元，总占地面积约 5330 平方米，本项目主要生产劳保手套，新设置 10 条生产线，主要设置挂胶生产线、分散机、球磨机等，达产后可年产 1200 万套劳保手套，本项目已经在怀远县发改委备案，项目代码：2502-340321-04-01-563940。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中有关规定，建设项目应在可行性研究阶段同步开展环境影响评价工作。依据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）2019 年修改版及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于 C2915 日用及医用橡胶制品制造，二十六、橡胶和塑料制品业 29- 52、橡胶制品业 291 –其他，故本项目需要编制环境影响报告表。受安徽亨力德安防科技有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了《安徽亨力德安防科技有限公司亨力德安防科技年产 1200 万套劳保手套项目环境影响报告表》，呈报生态环境主管部门审查。

**2、建设内容**

项目租赁怀远县河溜镇人民政府于河溜镇乡村振兴产业园 1#空置厂房，设置挂胶生产线、分散机、球磨机等进行生产劳保手套项目，详细建设内容见下表：

**表 2-1　建设内容一览表**

| 工程类别 | 单项工程名称 | 工程内容及规模 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 主体工程 | 生产厂房 | 主要生产区域为浸胶线、烘干线、虎口加工区共计4320m$^2$，厂房高度为10m，厂房主要生产设备有挂胶生产线、分散机、球磨机等。可形成年产1200万套劳保手套的规模。 | 依托现有厂房 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 辅助工程 | 办公室 | 办公区位于生产厂房东南角，建筑面积 144m²，用于员工办公、休息。 | | 依托现有厂房，设置功能区 |
| | 储运工程 | 原料区 | 位于生产厂房内西北角，建筑面积约 120m²，用于存放针织手套、模具等。 | | 依托现有厂房，设置功能区 |
| | | 成品区 | 位于生产厂房内东侧，建筑面积约 220m²，用于存放成品手套。 | | 依托现有厂房，设置功能区 |
| | | 化学品库 | 位于生产车间内西侧，建筑面积约 30m²，用于暂存丁腈乳胶、甲醇、色浆等原辅料。 | | 依托现有厂房，设置功能区 |
| | 公用工程 | 给水工程 | 由园区供水管网提供 | | 依托 |
| | | 排水工程 | 项目雨污分流，雨水经雨水管道排入市政管网；生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入怀远县榴城镇污水处理厂处理； | | 依托 |
| | | 供电工程 | 由市政供电系统提供 | | 依托 |
| | | 供热工程 | 项目使用蒸汽由第三方提供，产生的冷凝水输送至第三方单位处理 | | 依托第三方单位提供 |
| | 环保工程 | 废水处理 | 生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入怀远县榴城镇污水处理厂处理；过水工序排水进入沉淀池沉淀后循环使用，不外排。 | | 新建 |
| | | 废气处理 | 球磨粉尘 | 布袋除尘器处理后+15m 高排气筒(DA001)排放 | 新建 |
| | | | 投料废气 | | 新建 |
| | | | 调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工废气 | 集气罩收集后经三级水喷淋+除雾+二级活性炭吸收处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放 | |
| | | 噪声处理 | 优先选用低噪设备，设置减振基座，厂房隔声等 | | 新建 |
| | | 固废处理 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶 | 新建 |
| | | | 一般固体废物 | 设置一般固废暂存间，位于生产厂房西南角，建筑面积 20m² | 新建 |
| | | | 危险废物 | 危废暂存间位于生产车间内西侧，建筑面积 30m²，用于存放废丁腈乳胶桶、废甲醇桶、废润滑油、废活性炭等，需做好防渗防腐措施，可满足危废暂存使用。 | 新建 |
| | | 土壤与地下水污染防治 | 厂区采取分区防渗措施，清洗区、调胶区、危废暂存间、化学品库为重点防渗；浸胶生产线、烘干区、虎口加工区、原辅料、产品区域为一般防渗区；办公区 | | 新建 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 及其他生产区域为简单防渗。 | |
| | 风险防范 | 购置灭火器、防护服、吸附棉等消防器材，加强员工风险防范意识、规范生产操作编制应急预案，设置事故池容量为 700m$^3$，可满足项目事故废水使用要求。 | 新建 |

### 3、产品方案

产品方案见下表：

**表 2-2　产品方案及规模一览表**

| 序号 | 产品 | 产品规格 | 包装规格 | 单位 | 产能 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 丁腈手套 | 长度 23cm 宽度 XS、S、M、L、XL 厚度约 2mm | 25kg/袋 | 万套 | 1200 | 50g/套，共计年产约 600t/a。 |

### 4、生产设备

本项目主要生产设备明细见下表：

**表 2-3　主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 位置 | 用途 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 挂胶生产线 | 定制自动化流水线，无具体生产设备，每条生产线规格为 60m×5m | 条 | 6 | 生产厂房 | 套膜、浸凝固剂、浸胶 |
| 2 | 烘干生产线 | / | 条 | 2 | | 烘干 |
| 3 | 虎口生产线 | / | 条 | 2 | | 虎口涂胶 |
| 4 | 分散机 | / | 台 | 1 | | 搅拌 |
| 5 | 球磨机 | / | 台 | 1 | | 研磨 |
| 6 | 模具 | / | 套 | 20000 | | 固定手套 |

### 5、主要原辅材料及用量

#### （1）主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料及用量详见下表：

**表 2-4　项目主要原辅材料及其用量一览表**

| 序号 | 名称 | 包装规格/型号 | 年用量 | 一次最大储存量 | 存储位置 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 针织手套 | 2000 套/袋 | 1212 万套 | 200 万套 | 原料库 | 原料 |
| 2 | 丁腈乳胶 | 吨桶 | 300 吨 | 5 吨 | 化学品库 | 辅料 |
| 3 | 甲醇 | 吨桶 | 114 吨 | 4 吨 | 化学品库 | 辅料 |
| 4 | 硝酸钙 | 25kg/袋 | 3 吨 | 1 吨 | 原料库 | 辅料 |
| 5 | 色浆 | 25kg/桶 | 5 吨 | 1 吨 | 化学品库 | 辅料 |
| 6 | 氧化锌 | 25kg/袋 | 5 吨 | 1 吨 | 原料库 | 辅料 |
| 7 | 促进剂 | 25kg/袋 | 3 吨 | 1 吨 | 原料库 | 辅料 |
| 8 | 纤维素钠 | 25kg/袋 | 1 吨 | 0.2 吨 | 原料库 | 辅料 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 分散剂 | 25kg/袋 | 0.5 吨 | 0.1 吨 | 原料库 | 辅料 |
| 10 | 钛白粉 | 25kg/袋 | 2 吨 | 1 吨 | 原料库 | 辅料 |
| 11 | 氢氧化钾 | 25kg/袋 | 1 吨 | 0.2 吨 | 原料库 | 辅料 |
| 12 | 工业盐 | 25kg/袋 | 60 吨 | 30 吨 | 原料库 | 辅料 |
| 13 | 润滑油 | 180kg/桶 | 0.3 吨 | 0.1 吨 | 化学品库 | 设备润滑 |

**表 2-5　主要原辅料理化性质一览表**

| 序号 | 名称 | 理化性质 | 危险性 | 毒性腐蚀性 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 丁腈乳胶 | 乳白色液体，稍有气味，熔点/凝固点：0℃，初沸点和沸程：100℃，pH 值：7.8-8.6，蒸气密度（空气=1）：0.624，在所有比例中混溶，主要由丙烯腈-丁二烯共聚物 45%及 55%的水组成。 | 不易燃 | 急性口服毒性：LD50>2000mg/kg，类别 5 警告 吞咽可能有害、皮肤接触可能有害、吸入可能有害 |
| 2 | 甲醇 | 分子式 $CH_4O$，分子量 32.04，无色澄清液体，有刺激性气味，熔点：97.8℃，沸点 64.8℃，相对密度（水=1）0.79，溶于水可混溶于、醇、醚等多种有机溶剂。 | 粉尘或混合气的引燃温度为 450-600°C、粉尘和混合气的爆炸下限（g/$m^3$）为 20-70；易燃 | LD50：5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮) LC50：83776mg/kg，4 小时(大鼠吸入)；无类别。 |
| 3 | 工业盐 | 主要成分为氯化钠，氯化钠 (Sodium chloride)，是一种无机离子化合物，化学式 NaCl，分子量 58.44，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。熔点 801℃，沸点 1465℃，密度 2.165 g/cm³(（25℃），易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。 | 不燃 | / |
| 4 | 氧化锌 | 别名锌白、白铅粉，分子式 ZnO，分子量 81.39，白色、浅黄色粉末或六方结晶，熔点 1800℃以上，沸点 2360 ℃，闪点 1436 ℃，临界温度 1975℃，相对密度（水=1）5.606，溶于稀乙酸、矿酸、氨水、碳酸铵和氢氧化碱溶液，几乎不溶于水。 | 不燃 | 急性毒性：LD50：7950mg/kg(小鼠经口)，无类别 |
| 5 | 促进剂 | 中文名称：二乙基二硫代氨基甲酸锌，白色或黄色粉末，无气味，相对密度（水=1）1.18-1.24，熔点：≥176℃，不溶于水，溶于二硫化碳、苯、乙醚、乙醇、氯仿。 | 可燃 | 急性毒性：$LD_{50}$：3340mg/kg(大鼠经口)；570mg/kg(兔 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 经口)。属于类型 5 警告吞咽可能有害、皮肤接触可能有害、吸入可能有害。 |
| | 6 | 纤维素钠 | 白色或浅黄色纤维状粉末，无味、无臭、无毒，具有吸潮性，pH：1%水溶液 6.0-8.5，熔点：300℃，相对密度(水=1)：0.5-0.7，沸点(℃)：527.1℃（at 760 mmHg），闪点：286.7℃，易于分散在水中成透明胶状溶液，在乙醇等有机溶媒中不溶，在中性或微碱性时为高粘度液体。 | 不易燃 | 无毒 |
| | 7 | 氢氧化钾 | 也称苛性钾，分子式：KOH，分子量：56.11，白色固体，pH：13.5（0.1mol/L 水溶液），熔点：380℃，沸点：1324℃，相对密度(水=1)：2.04，溶于水、乙醇，微溶于醚。 | 不燃 | 急性毒性：LD50：681mg/kg（大鼠经口），属于类型 4 警告吞咽有害、皮肤接触有害、吸入有害。 |
| | 8 | 色浆 | 浆状液体，颜色：按品质不同，相对密度（水=1)：约 1.1，水溶性：可溶，闪点：＞160℃，燃点：约 400℃，主要由 30-50%的有机颜料、5-20%的水性助剂（CAS 号 56-81-5，丙三醇）及 25-50%的水组成。<br>丙三醇：也称甘油，分子式：$C_3H_8O_3$，分子量：92.09，无色透明粘稠液体，味甜，具有吸湿性，易燃，熔点 17.8℃（18.17℃，20℃），沸点 290℃（分解），闪点（开杯）177℃，相对密度 1.26362（20/20℃），自燃点 392.8℃，折射率 1.4746，粘度（20℃）1499mPa·s，蒸气压（100℃）26Pa，表面张力（20℃）63.4mN/m，能与水和乙醇混溶，水溶液为中性，不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚、油类，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。 | 不燃 | / |
| | 9 | 分散剂 | 分散剂（Dispersant）是一种在分子内同时具有亲油性和亲水性两种相反性质的界面活性剂。可均一分散那些难于溶解于液体的无机，有机颜料的固体及液体颗粒，同时也能防止颗粒的沉降和凝 | 不易燃 | 低毒 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 聚，形成安定悬浮液所需的两亲性试剂。 | | |
| 10 | 钛白粉 | 钛白粉（titanium dioxide），是一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛（$TiO_2$），分子量 79.87，白色固体或粉末状的两性氧化物，又称钛白，熔点 1830～1850℃，沸点 2500～3000℃。 | 不燃 | 无毒 |
| 11 | 硝酸钙 | 中文别名：钙硝石，无色透明单斜结晶或粉末，有害成分为硝酸钙，分子式为 Ca（NO3）2，分子量为 236.15，含量≥99.0%，熔点：45℃，相对密度（水=1）：1.9，易溶于水、液氨、丙酮、醇、乙醇，不溶于浓硝酸。 | 助燃 | LD50：3900mg/kg(大鼠经口)，类别 5 警告吞咽可能有害、皮肤接触可能有害、吸入可能有害 |
| 11 | 润滑油 | 油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，分子量230~500，相对密度（水=1）＜1，不溶于水，可燃，闪点120~340℃，自燃点300~350℃。 | 遇明火、高热可燃 | 低毒 |

6、公用系统能耗

公用系统能耗见下表：

**表 2-6　项目公用系统能耗明细表**

| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 消耗量 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 水 | 自来水 | t/a | 1098.45 |
| 2 | 电 | 380/220V、50HZ | 万度/年 | 96 |
| 3 | 蒸汽 | ≥0.2MPa、130℃ | t | 2160 |

**7、公共设施**

（1）供电：接入市政供电电网，年用电量为 96 万度。

（2）供水：由市政供水管网提供，年用水量为 1098.45t。

（3）排水：项目雨污分流，雨水通过雨水管道排入市政管网；生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入怀远县榴城镇污水处理。

（4）供热工程：本项目烘干工序采用蒸汽进行间接加热，年用量为 2160t/a，规格 0.2MPa、130℃，冷凝水输送至第三方单位回用。

**8、劳动定员及制度工时**

本项目劳动定员共 72 人，2 班制，每班工作 12 小时，年工作时间 300 天，厂区不设宿舍、食堂。

**9、平面布局**

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号，租赁怀远县河溜镇人民政府乡村振兴产业园 1 号空置厂房进行丁腈手套生产活动。生产厂房建筑面积约 5330m$^2$，主要设置办公区、原料区、成品区、包装区、调胶区、清洗区、浸胶线、烘干线等，生产车间内已进行明确的功能区划分，项目厂区分块合理；生产车间内的生产设备按照生产流程合理布置，各种设备之间保持有一定的安全距离，预留足够的废气治理场地空间。项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。

厂区按照“合理分区、工艺流程、物流短接”的原则，并结合生成工艺，综合考虑环保、安全等要求对厂区进行了合理布置。企业在功能单元方面，做到了功能完整、分区合理明确，有利于提高企业生产效率和环境管理可操作性。在生产、办公、仓储区分明显，避免相互干扰影响。从环境影响角度而言，项目总平面布置可行。

工艺流程和产排污环节

本项目选址为安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号，租赁空置厂房进行生产，不涉及施工建设厂房及相关污染问题。

**一、营运期**

（1）丁腈手套加工工艺流程及产污节点图：、

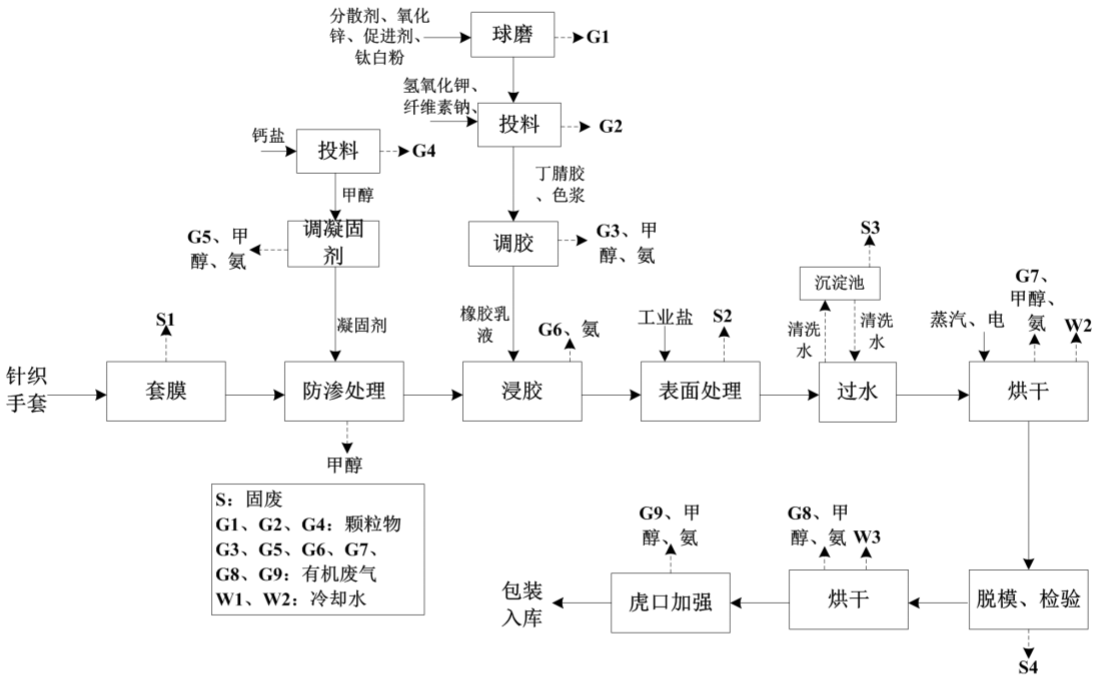


**图 2-1　本项目丁腈手套加工工艺流程及产污节点图**

**工艺流程简述：**

**套膜：**将外购的针织手套采用人工方式穿装到生产线的手套模具上，并将穿装后的手套整理平整，此过程会产生废包装袋 S1。

**防渗处理：**将手套套在模具上后，通过自动化机械手臂转移至凝固剂槽上方浸凝固剂处理。凝固剂起防渗透的作用，使胶料不会透过手套。凝固剂中主要成分为甲醇和硝酸钙。现场调配，硝酸钙在投料区人工投加后在桶内密封转移至调胶区，再将甲醇在调胶区投加在塑料桶中搅拌后桶盖密封，通过软管连接用泵打入浸胶生产线防渗处理槽内，搅拌过程为常温，搅拌时间为 20min，浸凝固剂后将手套套坯逐只浸入防渗处理槽内，在正常生产状况下，流水线的手模（手状模型）依次从浸槽中出来，行进中不断转动，以使手模表面上的凝固剂均匀，并使多余的液体垂滴下来，垂滴下来的液体经收集槽返回防渗处理槽中继续生产。在

调胶区产生甲醇废气。

**球磨：**氧化锌、促进剂、分散剂、钛白粉需投料至球磨机球加工成粉状，球磨时间为 72h，球磨后粉料在集气罩下桶装加盖密封后转移至投料区投加氢氧化钾、纤维素钠、硝酸钙等不需要球磨的粉料，在投料及转移至桶中过程产生少量粉尘 G1 和噪声。

**投料：**将氢氧化钾、纤维素钠、硝酸钙在投料区人工投料至调胶桶加盖密封转移至调胶区。此过程产生投料粉尘 G2。

**调胶、调凝固剂：**将丁腈乳胶、色浆与甲醇分别在调胶区集气罩下人工投入桶中使用分散机进行搅拌，搅拌温度为常温，搅拌时间均为 20min，搅拌完成后均密封盖密封插入软管使用泵打入浸胶生产线对应槽中使用，过程中产生有机废气 G3、甲醇、氨。

**浸胶：**流水线上的手模（手状模型）依次从浸槽中出来，不断进行转动，以使手模表面上的胶液均匀，并使多余的胶液垂滴下来，垂滴下来的液体经收集槽返回浸胶槽槽中继续生产，此过程产生有机废气 G4、氨。

**表面处理：**将浸胶后的手套进行表面处理，主要对手套表面进行涂盐，以增加手套的摩擦力，保护手套的浸胶层，增强手套的防水性能，提高手套的耐用性和使用寿命，未附着手套的工业盐下方收集后回用于此工序。此过程会有产生废工业盐包装袋 S2。

**过水：**将表面处理涂盐后的手套进入生产线水槽内进行清洗，去除手套表面的污渍和污垢。本项目过水工序仅使用自来水进行清洗，不使用清洗剂等其他物质，过水工序水清洗后排入沉淀池经结晶沉淀后定期进行捞渣处理，无废水外排，捞渣过程中会有 S3 废沉渣产生。

**烘干：**利用外购蒸汽通过管道对表面处理后的手套进行烘干，烘干温度约 100℃，此过程产生冷凝水 W1 及少量有机废气 G5、甲醇、氨。冷凝水由蒸汽厂家回收利用。

**脱模、检验：**采用人工方式将手套从生产线的手套模具上取下，并对手套进行检验，剔除不合格品。此工序会有产生不合格品 S3，根据建设单位提供资料不合格品产生率为 1%，产品年产量合计重量为 600t/a，故产生不合格品 6t/a。

| | |
|---|---|
| | **烘干：**烘干采用第三方提供的蒸汽管道进一步烘干，烘干温度约 100℃，此过程产生冷凝水 W1 及少量有机废气 G6、甲醇。冷凝水由蒸汽厂家回收利用。<br>**虎口加工：**烘干后部分产品需要对虎口部分进一步涂胶加强使用寿命，此过程中产生有机废气 G7、甲醇。<br>**包装入库：**将烘干后及虎口加工后的手套包装后暂存代售。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，租赁位于于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号厂房内进行生产，根据现场踏勘，场地为闲置空厂房，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

区域环境质量现状如下：

**1、空气环境：**

**（1）项目所在区域达标判断**

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）》要求，本次评价常规污染物引用《2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报》、环境空气质量模型技术支持服务系统发布的环境空气质量数据。统计分析结果见下表：

**表 3-1　2024 年蚌埠市年均浓度**

| 污染物 | 评价指标 | 现状浓度（μg/m³） | 标准值（μg/m³） | 占标率（%） | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 21 | 40 | 52.5 | 达标 |
| CO | 日平均第95百分位质量浓度 | 800 | 4000 | 20 | 达标 |
| $O_3$ | 日最大8小时平均第90百分位质量浓度 | 163 | 160 | 101.9 | 不达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 62 | 70 | 85.7 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 39 | 35 | 111.4 | 不达标 |

综上，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 $PM_{2.5}$、$O_3$，项目所在地为大气环境空气质量不达标区。

为切实改善蚌埠市环境空气质量，蚌埠市人民政府于 2021 年 1 月 22 日发布《关于印发<蚌埠市环境空气质量达标规划（2019—2030 年）〉的通知》，规划目标为：近期（2020）$PM_{10}$ 年均浓度≦78μg/m³、$PM_{2.5}$ 年均浓度≦42μg/m³；远期（2030 年）$PM_{10}$ 年均浓度≦64μg/m³、$PM_{2.5}$ 年均浓度≦35μg/m³。

目前，蚌埠市环境空气质量达标规划近期目标已完成，并初步完成大气污染成因源清单和源解析工作，制定大气整治项目 298 个。修订《蚌埠市重污染天气应急预案》及应急减排清单，为 600 多家企业制定差异化减排措施。通过贯彻落实《蚌埠市环境空气质量达标规划（2019—2030 年）》和《蚌埠市重污染天气应急预案》中各具体措施，蚌埠市大气环境质量状况可

以得到进一步改善。

**（2）特征污染物环境质量现状评价**

本项目监测特征因子为 TSP。委托安徽省创怡检测服务有限责任公司进行了补充监测，在 2025 年 7 月 12 日至 2025 年 7 月 14 日对监测点位刘场进行监测，监测点位于本项目西南侧 260m，在 5km 范围内，符合编制指南相关要求。

**表 3-2 环境空气监测点一览表**

| 监测点位 | 监测点名称 | 引用监测因子 | 方位 | 距离项目区 |
|---|---|---|---|---|
| G1 | 刘场 | TSP | 西南 | 260m |

**表 3-3 环境空气现状监测评价结果表单位：mg/m$^3$**

| 监测点位 | 污染物 | 时均(或一次)浓度值 | | 评价标准 mg/m$^3$ | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 浓度范围mg/m$^3$ | | | | | |
| | | 最小值 | 最大值 | | | | |
| G1 | TSP | 0.055 | 0.091 | 0.3 | 30.3 | 0 | 达标 |

由上表可知：监测期间项目所在区域 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求（TSP 0.3mg/m$^3$），说明项目区域大气环境质量现状较好。

**2、地表水环境**

项目区域地表水环境引用蚌埠市环境监测站发布的《2024 年度蚌埠市环境质量概况》，具体如下：

（1）国控断面

2024 年，蚌埠市“十四五”地表水国控监测断面（点位）包括 8 个河流断面（2 个淮河干流和 6 个支流断面）和 4 个湖库点位。

淮河干流蚌埠段：蚌埠闸上、沫河口 2 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，水质状况良好，同比无明显变化。

淮河蚌埠段支流：北淝河入淮河口、怀洪新河五河、浍河蚌埠固镇、沱河关咀、茨淮新河上桥闸上、涡河怀远三桥 6 个断面水质类别均符合III类标准，水质状况良好。北淝河入淮河口断面水质状况同比有所好转、首次达到III类，其它 5 个断面水质状况同比均无明显变化。

湖泊：天河、沱湖、天井湖、四方湖 4 个监测点位水质类别均符合Ⅳ类标准，水质状况轻度污染。4 个湖泊监测点位水质状况同比均无明显变化。

（2）省控断面

2024 年，蚌埠市“十四五”地表水省控监测断面（点位）包括 7 个河流断面（3 个淮河干流和 4 个支流）和 2 个湖库点位。

淮河干流蚌埠段：黄盆窑、新城、晶源水务取水口 3 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质状况良好，同比均无明显变化。

淮河蚌埠段支流：怀洪新河取水口、怀洪新河固镇、新开沱河闸、窑河入淮口 4 个断面水质类别均符合Ⅲ类标准，水质状况良好，同比均无明显变化。

湖泊：龙子湖和芡河湖 2 个监测点位水质类别符合Ⅳ类标准，水质状况轻度污染。与上年相比，龙子湖监测点位水质状况无明显变化，芡河湖监测点位水质状况有所好转。

（3）集中式饮用水水源地

市级：2024 年，1 个市级集中式饮用水水源地（地表水水源地）水质达标率为 100%，同比无变化。

县级：2024 年，6 个县级集中式饮用水水源地（地表水水源地）水质达标率为 100%，同比无变化。

本项目生活污水经市政管网排入河溜镇污水处理厂深度处理后最终排至北淝河。

**表 3-4　地表水监测断面一览表**

| 监测对象 | 断面编号 | 水体名称 | 断面位置 | 数据来源 |
|---|---|---|---|---|
| 水质 | W1 | 北淝河下段 | 北淝河下段排污口处上游 500m | 引自《诚明化学（安徽）有限公司年产 1.4 万吨磷酸酯项目环境质量现状监测》检测报告 |
| | W2 | | 北淝河下段排污口处下游 1500m | |
| | W3 | | 北淝河下段入淮河口上游 100m | |

**表 3-5　监测结果一览表单位：mg/L**

| 检测项目（单 | 检测点位 |
|---|---|

| 位） | W1 | W2 | W3 |
|---|---|---|---|
| 时间：2023.10.12 | | | |
| pH（无量纲） | 7.2 | 7.2 | 7.1 |
| 氨氮（mg/L） | 1.38 | 1.34 | 1.41 |
| 化学需氧量（mg/L） | 8 | 16 | 10 |
| 五日生化需氧量（mg/L） | 2.4 | 3.8 | 2.5 |
| 时间：2023.10.13 | | | |
| pH（无量纲） | 7.3 | 7.2 | 7.2 |
| 水温（℃） | 23.2 | 23.7 | 24.5 |
| 氨氮（mg/L） | 1.42 | 1.29 | 1.44 |
| 化学需氧量（mg/L） | 11 | 7 | 14 |
| 五日生化需氧量（mg/L） | 2.9 | 2.0 | 3.3 |
| 时间：2023.10.14 | | | |
| pH（无量纲） | 7.3 | 7.4 | 7.2 |
| 水温（℃） | 24.2 | 24.3 | 25.2 |
| 氨氮（mg/L） | 1.35 | 1.38 | 1.39 |
| 化学需氧量（mg/L） | 18 | 10 | 6 |
| 五日生化需氧量（mg/L） | 3.8 | 2.5 | 2.1 |

**表 3-6　地表水监测断面一览表**

| 监测对象 | 断面编号 | 水体名称 | 断面位置 | 监测因子 |
|---|---|---|---|---|
| 水质 | W1 | 北淝河下段 | 北淝河下段排污口处上游 500m | pH、COD、BOD5、氨氮 |
| | W2 | | 北淝河下段排污口处下游 1500m | |
| | W3 | | 北淝河下段入淮河口上游 100m | |

**3、声环境质量**

本项目为新建项目，周边 50m 范围内无居民等敏感点，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）》可不对声环境进行

监测。

**4、地下水和土壤环境质量现状**

建设项目厂房内地面采取硬化并按照相关防渗要求进行分区防渗处理，不存在地下水、土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（试行）中要求，可不开展环境质量现状调查。

**5、生态环境质量现状**

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号，为租赁的空置厂房，无生态保护目标，无需进行生态现状调查。

**环境保护目标**

项目位于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号，根据现场踏勘建设项目周边情况，厂界 50 米范围内无声环境保护目标，厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。项目周边环境保护目标如下表所示：

**表 3-7 项目大气环境保护目标一览表**

| 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对方位 | 相对距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | | | | |
| 大气环境 | 河溜村 | -456 | -84 | 居民 | 800 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区 | SW | 460 |
| | 刘场 | 0 | -280 | | 500 人 | | S | 260 |

**污染物排放控制标准**

**1、废水**

本项目生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入怀远县榴城镇污水处理厂处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及橡胶制品工业污染物排放标准（GB27632-2011），污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；

**表 3-8 废水污染物排放标准 单位：mg/L**

| 项目污染物 / 标准来源 | COD | $BOD_5$ | SS | $NH_3$-N |
|---|---|---|---|---|
| 怀远县榴城镇污水处理厂接管标准 | 300 | 170 | 200 | 30 |
| 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） | 300 | 80 | 150 | 30 |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准(mg/L) | 50 | 10 | 5 | 5 |

本项目为C2915 日用及医用橡胶制品制造，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表2相关限值标准。基准排水量为80m³/t胶，本项目丁腈乳胶使用量为300t/a，根据《GB27632-2011》中3.8基准排水量“乳胶制品企业耗胶量按60%的乳胶计算(不折算为干胶)”，故项目年基准排水量为14400m³/t，经过核算本项目排水量为864t/a，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中基准排水量核算标准。

**2、废气**

（1）运营期废气

本项目废气为球磨、投料、调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工等工序产生的废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、甲醇。

颗粒物、氨执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中相关标准要求。非甲烷总烃、丙烯腈、甲醇执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中相关标准要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值标准。

非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4中厂界无组织排放限值要求；丙烯腈执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表5中厂界无组织排放限值要求；颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6中无组织排放限值。具体标准见下表：

**表3-9 废气污染物有组织排放标准**

| 序号 | 污染物项目 | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 最高允许排放速率 kg/h | 基准排气量（m³/t胶） | 污染物排放监控位置 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 非甲烷总烃 | 70 | 3.0 | / | 车间或生产设施的排气筒 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）《橡胶制品工业污染物排放标准》 |
| 2 | 丙烯腈 | 5 | / | / | | |
| 3 | 甲醇 | 50 | / | / | 车间或生产设 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 施的排气筒 | （GB27632-2011） |
| 4 | 颗粒物 | 12 | / | / | | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| 5 | 氨 | 10 | / | 80000 | | |
| 6 | 臭气浓度 | 2000 | / | / | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |

**表 3-10　废气污染物无组织排放标准**

| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 排放限值含义 | 无组织排放监控位置 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| NMHC | 4.0 | 厂界 | | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| 丙烯腈 | 0.20 | 厂界 | | |
| 甲醇 | 12 | 周界外浓度最高点 | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 颗粒物 | 1.0 | 厂界 | | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| 氨 | 1.5 | 厂界 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 臭气浓度 | 20（无量纲） | 厂界 | | |

**3、噪声**

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准见下表：

**表 3-11　运营期厂界噪声排放标准　单位：dB（A）**

| 时间段 | 标准类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|---|
| 运营期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 | 65 | 55 |

**4、固体废物**

一般固废处理处置执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（2021 年 5 月 31 日修订）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固体废物须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置，危险废物暂存设施需符合《危险废物

| | |
|---|---|
| | 贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（安徽省环保厅（皖环发【2017】19号）），为进一步加强大气主要污染物源头管控，有效落实《大气污染防治行动计划》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等，确保大气环境质量改善目标任务顺利完成，现就加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作通知如下：<br>自 2017 年 4 月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（$SO_2$）、氮氧化物（NOx）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。<br>（1）废水总量<br>根据安徽省生态环境厅发布的皖环发【2023】72 号文件安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）第五条“现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。”本项目为**“简化管理”**，厂区废水排放口为一般排放口，只许可排放浓度，不许可排放量，可不开展排污权交易。<br>本项目无生产废水排放。<br>（2）废气总量<br>本项目废气总量涉及颗粒物、VOCs，颗粒物排放量为 0.0119t/a、VOCs 排放量为 0.255t/a，故本项目申请总量为颗粒物 0.0119t/a、VOCs0.255t/a。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | 本项目选址为安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号，租赁空置厂房进行生产，不涉及施工建设厂房及相关污染问题。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废气**<br>**1、废气源强分析**<br>本项目废气为球磨粉尘、投料粉尘、调胶、浸胶废气、浸凝固剂废气、烘干废气、虎口加工废气。主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、甲醇、氨。<br>（1）球磨粉尘<br>本项目球磨工序需将氧化锌、促进剂、分散剂、钛白粉等固体辅料通过球磨机加工成粉末状便于后面调胶工序使用，球磨工序设备密闭，产污环节为投料及球磨物料转运粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表，项目球磨过程中产生颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品，本项目分散剂、氧化锌、促进剂、钛白粉年用量分别为 0.5t/a、5t/a、3t/a、2t/a，共计 10.5t/a，故颗粒物产生量为 0.012t/a，年工作时间为 1000h。<br>项目在球磨机上方投料口设置集气罩收集粉尘，收集后经布袋除尘器处理后排放，收集效率按 90%计，处理效率按 99%计，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。<br>（2）投料粉尘<br>本项目配料过程中使用粉状物料有氧化锌、促进剂、分散剂、钛白粉、纤维素钠、硝酸钙、氢氧化钾，在投料过程中会有粉尘产生，转运至调胶区过程为桶装密封转运，投料过程产生污染物以颗粒物计。<br>调胶桶、凝固剂桶投料交叉进行仅设置一个集气罩收集，设置在调胶区域上方，参照《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）——“291 橡胶制品行业系数手册”中 2915 日用 |

及医用橡胶制品制造行业系数表：日用及医用橡胶制品 - 天然橡胶胶乳，合成橡胶胶乳-乳胶配料-浸胶-烘干-脱模-硫化 - 所有规模的颗粒物产污系数为 4.01 千克/吨胶乳-原料，本项目生产过程中丁腈乳胶乳使用量约为 300t/a，则本项目投料过程中粉尘产生量约为 1.203t/a，年工作时间为 600h。投料粉尘集气罩收集后通过布袋除尘器处理后+15m 高排气筒（DA001）排放。

（3）调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工废气

本项目生产过程中使用丁腈乳胶乳和色浆，丁腈乳胶乳和色浆中含有挥发性有机物，在调胶和浸胶过程中会产生有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计。此外，由于丁腈乳胶乳主要由丙烯腈-丁二烯共聚物及水组成，无丙烯腈单体无丙烯腈单体且丙烯腈-丁二烯共聚物较稳定，其使用过程中会有丙烯腈产生。

丁腈乳胶有机废气：根据建设单位提供资料，本项目生产过程中丁腈乳胶乳使用量约为 300t/a，参照《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部 公告 2021 年 第 24 号）——“291 橡胶制品行业系数手册”中 2915 日用及医用橡胶制品制造行业系数表：日用及医用橡胶制品 - 天然橡胶胶乳，合成橡胶胶乳--乳胶配料-浸胶-烘干-脱模-硫化--所有规模的挥发性有机物产污系数为 1.32 千克/吨胶乳-原料，则本项目丁腈乳胶乳使用过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.396t/a。本项目丁腈乳胶乳主要由丙烯腈-丁二烯共聚物及水组成，其使用过程中会有丙烯腈产生，根据《合成胶乳 第 2 部分：羧基丁腈乳胶乳》（GB/T 25260.2-2018）表 1 中的技术指标，丁腈乳胶乳中残留挥发性有机物含量（质量分数）≤0.005%，本次评价残留挥发性有机物含量按最大量 0.005%计，全部按丙烯腈计，则丁腈乳胶乳使用过程中丙烯腈（以 VOCs 计）产生量约为 0.015t/a。

色浆有机废气：根据建设单位提供资料，本项目色浆使用量约为 5t/a，主要由 30-50%的有机颜料、5-20%的水性助剂（CAS 号 56-81-5，丙三醇）及 25-50%的水组成，其使用过程中产生的挥发性有机物主要来源于丙三醇的挥发，色浆中丙三醇的含量为 5-20%（本次评价按最不利影响 20%计），本次评价按最不利情况有全部挥发计，则色浆使用过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量约

为 1t/a。

浸凝固剂废气：

项目凝固剂为甲醇、硝酸钙以一定比例混合而成，生产线在浸凝固剂、浸胶、烘干、虎口加工工序过程产生的甲醇（以 VOCs 计）按全部挥发计。项目甲醇年使用量为 144t，故甲醇废气年产生量为 144t/a。由于甲醇易溶于水，故各工序甲醇经集气罩收集后通过三级水喷淋+除雾+二级活性炭处理后排放。收集效率以 90%计，三级水喷淋处理效率为 99%，二级活性炭吸附效率为 90%。

氨：

项目在调胶、浸胶、烘干过程中产生少量氨气，根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 G.1 橡胶制品工业污染物产污系数表中“日用及医用橡胶”产品氨气产污系数为 2.593 千克/吨乳胶，本项目丁腈乳胶使用量为 300t/a，故氨产生量为 0.7779t/a。经三级水喷淋+二级活性炭吸附后排放。收集效率为 90%，三级水喷淋处理效率为 99%，二级活性炭吸附效率为 90%。

**风量核算：**

拟建项目拟采取集气罩收集投料粉尘及有机废气；根据《环境工程设计手册》中的经验公式：

风量核算具体如下：

单个集气罩集气风量计算公式：$L=（5X^2+F）\times Vx\times 3600$

式中：

L——密闭罩及通风柜的计算风量，$m^3/h$；

X——集气罩至产污节点的距离，取 0.2m;

Vx——操作口平均风速，m/s，取 0.3；

F——集气罩操作口面积，$m^2$；

**表 4-1　风量核算统计表**

| 序号 | 污染源 | 集气罩面积（F） | X（m） | Vx | 集气罩数量 | 计算风量 $m^3/h$ | 设计风量 $m^3/h$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 球磨废气 | 1.2m×1m | 0.2 | 0.3 | 1 | 1512 | 3000 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 投料粉尘 | 0.7m×0.7m | 0.2 | 0.3 | 1 | 745.2 | |
| 3 | 调胶、调凝固剂 | 0.7m×0.7m | 0.2 | 0.3 | 1 | 745.2 | 30000 |
| 4 | 浸胶、浸凝固剂 | 1.5m×0.5m | 0.2 | 0.3 | 12 | 12312 | |
| 5 | 烘干 | 1.5m×0.5m | 0.2 | 0.3 | 2 | 6912 | |
| 6 | 虎口加工 | 0.3m×0.3m | 0.2 | 0.3 | 23 | 7203.6 | |

**表 4-2　项目有组织废气产排情况一览表**

| 产污环节 | 污染物种类 | 污染物产生量 t/a | 污染物产生速率 kg/h | 污染物产生浓度 mg/m$^3$ | 废气治理设施 | 污染物排放量 t/a | 污染物排放速率 kg/h | 污染物排放浓度 mg/m$^3$ | 排放口 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 球磨机 | 颗粒物 | 0.0108 | 0.0108 | 3.6 | 布袋除尘器处理后+15m 高排气筒(DA001)排放 | 0.0011 | 0.011 | 3.67 | DA001 |
| 投料工序 | 颗粒物 | 1.0827 | 1.8045 | 60.15 | | 0.0108 | 0.018 | 6 | |
| 调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序 | 非甲烷总烃 | 1.256 | 0.174 | 5.8 | 三级水喷淋+除雾+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放 | 0.1256 | 0.0174 | 0.58 | DA002 |
| | 甲醇 | 129.6 | 18 | 600 | | 0.1296 | 0.018 | 0.6 | |
| | 丙烯腈 | 0.0135 | 0.0019 | 0.063 | | 0.000135 | 0.00002 | 0.00067 | |
| 调胶、浸胶、烘干、虎口加工工序 | 氨 | 0.70011 | 0.0972 | 3.24 | | 0.07 | 0.0097 | 0.324 | |

**表 4-3　项目无组织废气产排情况一览表**

| 污染源 | 污染工序 | 污染物 | 产生量（t/a） | 治理措施 | 排放量（t/a） | 面源参数 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 面积（m$^2$） | 高度（m） |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 球磨机、调胶桶 | 球磨、投料工序 | 颗粒物 | 0.1215 | 车间封闭，提高废气收集效率 | 0.1881 | 4320 | 10 |
| 调胶生产线、烘干线、虎口加工生产线 | 调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序 | 非甲烷总烃 | 0.1396 | 车间封闭，提高废气收集效率 | 0.1396 | | |
| | 浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序 | 甲醇 | 14.4 | 车间封闭，提高废气收集效率 | 14.4 | | |
| | 调胶、浸胶、烘干、虎口加工工序 | 丙烯腈 | 0.0015 | 车间封闭，提高废气收集效率 | 0.0015 | | |

**表 4-4　项目排放口基本情况一览表**

| 排放源名称 | 排放口编号 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒参数 | | | | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) | |
| 1#排放口 | DA001 | 116.983341 | 33.030674 | 15 | 0.3 | 常温 | 15 | 一般排放口 |
| 2#排气筒 | DA002 | 116.983550 | 33.030903 | 15 | 0.8 | 常温 | 18 | 一般排放口 |

**表 4-5　废气治理设施一览表**

| 产排污环节 | 污染物 | 排气筒编号 | 治理措施 | 收集效率% | 治理工艺去除率% | 是否为可行技术 | 排放标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 球磨废气 | 颗粒物 | DA001 | 布袋除尘器处理后+15m 高排气筒排放 | 90 | 99 | 是 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| 投料废气 | 颗粒物 | DA002 | 布袋除尘器处理+15m 高排气筒排放 | 90 | 99 | 是 | |
| 调胶、浸胶、 | 非甲烷总烃 | DA002 | 三级水喷淋+除雾+二级活性炭处理 | 90 | 90 | 是 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 浸凝固剂、烘干、虎口加工工序 | | | +15m 高排气筒排放 | | | | 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| 浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序 | 甲醇 | DA002 | | 90 | 99 | 是 | |
| 调胶、浸胶、烘干、虎口加工工序 | 丙烯腈 | DA002 | | 90 | 90 | 是 | |
| 调胶、浸胶、烘干、虎口加工工序 | 氨 | DA002 | | 90 | 99 | 是 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |

**非正常工况下废气源强**

本项目非正常工况主要考虑因局部停电造成废气处理设备停止运行，但生产设备仍在运行废气处理效率为 0；风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为设计值的一半即 45%计；等污染防治设备设施损坏等导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即颗粒物处理效率为设计值一半即 49.5%计，有机废气处理效率按设计值一半即 49.5%计。

非正常工况下废气排放源强见下表：

**表 4-6　项目废气处理设施故障（无处理效率）废气排放参数汇总**

| 非正常排放原因 | 排放源 | 污染物 | 最大排放量 kg/a | 最大排放速率 kg/h | 持续时间（min） | 年发生频率/次 | 措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气处理设备故障，无处理效率 | 球磨、投料废气 | 颗粒物 | 0.4539 | 0.9077 | 30 | 1 | 紧急停工，及时切断污染途径 |
| | 调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序 | 非甲烷总烃 | 0.0435 | 0.087 | 30 | 1 | 紧急停工，及时切断污染途径 |
| | 浸胶、浸凝 | 甲醇 | 4.5 | 9 | 30 | 1 | 紧急停工， |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 固剂、烘干、虎口加工工序 | | | | | 及时切断污染途径 |
| | 调胶、浸胶、烘干、虎口加工工序 | 丙烯腈 | 0.0005 | 0.00095 | 30 | 1 | 紧急停工，及时切断污染途径 |
| | 调胶、浸胶、烘干、虎口加工工序 | 氨 | 0.0243 | 0.0486 | 30 | 1 | 紧急停工，及时切断污染途径 |

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

**2、污染防治措施及达标分析**

**（1）废气达标排放分析**

本项目废气主要为研磨工序、调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序产生。主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、丙烯腈。

研磨废气、投料废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率 90%，处理效率 99%，颗粒物有组织排放量为 0.0119t/a，排放速率为 0.029kg/h，排放浓度为 9.67mg/m$^3$，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）相关限值要求。

调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序废气经三级水喷淋+除雾+二级

活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，对非甲烷总烃收集效率为 90%、处理效率为 90%，有组织排放量为 0.1256t/a，排放速率为 0.0174kg/h，排放浓度为 0.58mg/m$^3$；

对甲醇收集效率为 90%、处理效率为 99%，有组织排放量为 0.1296t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 0.6mg/m$^3$；

对丙烯腈收集效率为 90%、处理效率为 90%，有组织排放量为 0.000135t/a，排放速率为 0.00002kg/h，排放浓度为 0.00067mg/m$^3$；

对氨气收集效率为 90%、处理效率为 99%，有组织排放量为 0.07t/a，排放速率为 0.0097kg/h，排放浓度为 0.324mg/m$^3$，其中非甲烷总烃、甲醇、丙烯腈满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）相关限值标准、氨气满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）（氨气基准排气量为 80000m$^3$/t，最高允许排放浓度为 10mg/m$^3$）。

**（2）废气治理措施可行性分析**

本项目球磨废气、投料废气拟采用袋式除尘器进行处理

**布袋除尘器工作原理：**

布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗,经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

**水喷淋装置：**

废气经风机抽至三级水喷淋装置，废气由侧面进入，采用两个喷头，用循环水喷淋，采用逆流吸收原理，洗涤喷淋水自塔体顶部向下喷淋，与自上而下的废气在塔中充分接触吸收，甲醇去除效率可达 99%，喷淋产生的废液委托有资质单

位处置。经水喷淋处理后废气通过后续活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。

**表 4-7　水喷淋装置技术参数一览表**

| 项目 | 技术指标 |
|---|---|
| 外形尺寸 | Φ3000mm*6500mm |
| 套数 | 1 |
| 处理风量 | 30000m$^3$/h |
| 循环泵流量 | 一级 20m$^3$/h，二级 12.5m$^3$/h，三级 12.5m$^3$ /h |
| 循环泵扬尘 | 一级 20m，二级 20m，三级 25m |
| 材质 | PP |
| 除雾层 | W 型折流板 |
| 填充层 | 多面空心球 每层 300mm*2 层 |
| 液气比 | <2L/m$^3$ |
| 空塔流速 | 0.8-2m/s |
| 停留时间 | 2-3s |

**活性炭吸附装置：**

本项目调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序产生有机废气，废气经三级水喷淋+除雾+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据甲醇易溶于水特性，故废气处理采取三级水喷淋+除雾后活性炭吸附处理措施。

本项目拟使用风量为 30000m$^3$/h 处理有机废气、VOCs 产生浓度为 46.56mg/m$^3$，经对照《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）综合比较风量、浓度使用吸附法中吸附处理有机废气。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）×10$^{-8}$cm，比表面积一般在 600～1500m$^2$/g 范围内，它具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到净化废气的目的。

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭吸附装置工作原理见下图：

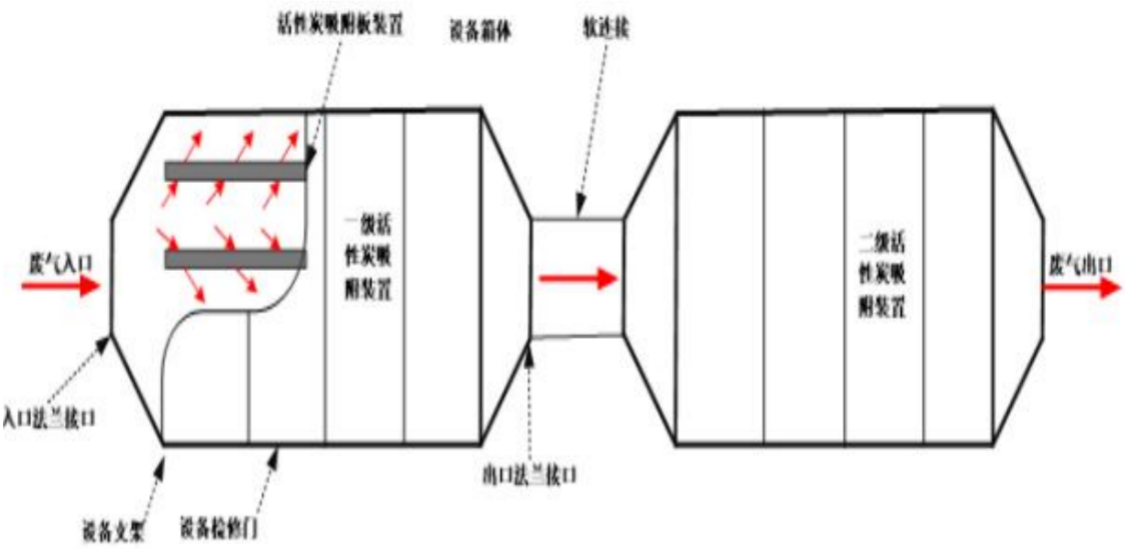


**图 4-1　二级活性炭吸附装置工作原理示意图**

本项目采用二级活性炭处理工艺。

**活性炭吸附：**经过前端过滤后的废气进入活性炭吸附床，吸附净化的洁净气体排放。当活性炭吸附时间达到一定程度，表示活性炭即将饱和，需要更换。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）可知，进入活性炭吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m$^3$、废气温度宜低于 40℃。根据源强计算可知，项目调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工工序废气由集气罩收集后，经自然降温后，废气温度不高于 40℃。因此，项目采用活性炭处理有机废气是可行的。

为了加大对有机气体的吸附效率，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，项目采用二级活性炭吸附装置，即在一级吸附的基础上再加一道活性炭吸附装置。其主要工作原理是：当一级活性炭吸附趋于饱和时，原二级吸附变更为一级吸附，并且更新的吸附装置重新添加新活性炭作为二级吸附，这样可确保废气最大量的吸收，同时也降低事故排放的风险。本项目二级活性炭吸附装置参数如下：

**表 4-8　活性炭吸附装置主要设计参数**

| 序号 | 项目 | 单位 | 技术指标 |
|---|---|---|---|
| 1 | 单个箱体尺寸 | mm | 1800×1500×1300 |
| 2 | 粒度 | 目 | 12~40 |
| 3 | 活性炭类型 | — | 蜂窝 |
| 4 | 比表面积 | m$^2$/g | 900~1600 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | 总孔容积 | $cm^3/g$ | 0.81（碘值≥800mg/g） |
| 6 | 水分 | % | ≤5 |
| 7 | 单位面积重 | $g/m^2$ | 200~250 |
| 8 | 着火点 | ℃ | ＞500 |
| 9 | 吸附阻力 | Pa | 700 |
| 10 | 结构形式 | — | 抽屉式 |
| 11 | 活性炭填充量 | t/次 | 4.62 |
| 12 | 吸附效率 | % | 90 |
| 13 | 更换周期 | - | 6 个月 |

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）表 8 所示污染处理措施，本项目所使用的废气治理措施均为可行性技术，废气污染防治措施可行。

**（3）无组织废气防治措施**

项目无组织废气主要采取以下措施：

建设项目无组织排放的废气主要是颗粒物、非甲烷总烃。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

①加强对操作工的培训和管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

②在厂区外侧设置绿化带，种植对有机废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

③在废气产生车间进出口设置软帘或门，废气产生车间在工作期间通过开启空调循环风系统，确保空气流通，封闭区除人员、车辆、设备、物料、依法设立排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响。

**4、废气污染物自行监测计划**

按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，监测计划如下：

**表 4-9 废气监测方案**

| 排放方式 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《橡胶制品工业污染物排放标 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 准》（GB27632-2011） |
| | DA002 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024） |
| | | 丙烯腈 | 1 次/年 | |
| | | 甲醇 | 1 次/年 | |
| | | 氨 | 1 次/半年 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| | | 臭气浓度 | 1 次/半年 | |
| 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 1 次/年 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| | | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | |
| | | 甲醇 | 1 次/年 | |
| | | 丙烯腈 | 1 次/年 | |
| | | 臭气浓度 | 1 次/半年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| | 厂区内（在厂房外设置监控点） | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |

**二、废水**

**1、废水污染物源强分析**

（1）职工生活用水：

项目劳动定员 72 人，参考《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679—2025），不提供食宿，职工生活用水按 15m³/人·a，生活污水排污系数以 0.8 计，，则用水量为 1080t/a(3.6t/d)，排放量为 864t/a(2.88t/d)，职工生活污水经化粪池处理后通过污水管网进入榴城镇污水处理厂处理。

（2）清洗用水

本项目调胶工序使用调胶桶需定期使用清水清洗，每周清洗一次，每次产生清洗废液 150kg，年工作时间 300 天，故每年产生废液 6.45t/a，交由有资质单位回收处置。

（3）水喷淋用水

项目调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工等工序产生的甲醇等有机气体采用水喷淋处理。喷淋塔设置 1m³ 循环水箱，平均每月更换一次水箱中喷淋水，损耗量按 15%计，经计算喷淋用水量为 12t/a，喷淋废液为 10.2t/a。定期委托有资质单位回收处置。

（4）过水工序用水

项目在浸胶生产线过水工序设置一个过水槽，过水槽尺寸为 27m³（30m×3m×0.3m），表面处理工序后将手套在过水槽过水处理，过水槽与厂房外沉淀池(容量 35m³)相连，手套过水会带走一部分水分（消耗量 1m³/h，24h/d，合计消耗量 24m³/d,即补水量 24m³/d），每天补水 24m³，年工作 300d，故过水工序用水量为 7200m³/a。

本次项目给排水水量一览表见下表：

**表 4-10　项目给排水水量一览表**

| 序号 | 名 称 | 用水标准 | 用水量 | | 排水量 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | t/d | t/a | t/d | t/a |
| 1 | 职工生活用水 | 50L/d·人 | 3.6 | 1080 | 2.88 | 864 |
| 2 | 清洗用水 | / | 0.02 | 6.45 | / | / |
| 3 | 水喷淋用水 | / | 0.04 | 12 | / | / |
| 4 | 过水工序用水 | / | 24 | 7200 | / | / |
| 5 | 合计 | / | 27.66 | 8298.45 | 2.88 | 864 |

本项目水平衡见下图：

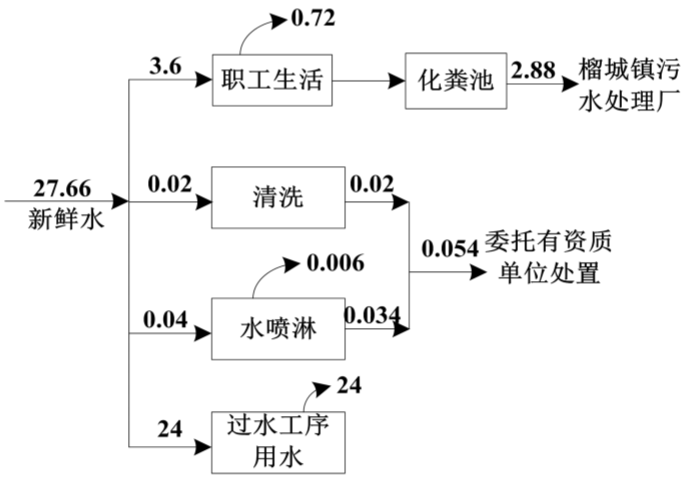


**图 4-2　项目水量平衡图（单位：t/d）**

生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网排向榴城镇污水处理厂。

**表 4-11　项目废水产排情况一览表**

| 污染物 | | 废水量 | COD | $BOD_5$ | SS | $NH_3$-N |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | 产生浓度(mg/L) | / | 300 | 180 | 200 | 30 |
| | 产生量（t/a） | 864 | 0.2592 | 0.15552 | 0.1728 | 0.02592 |
| | 经化粪池预处理后浓度(mg/L) | / | 250 | 150 | 150 | 20 |

| | 排放量（t/a） | 864 | 0.216 | 0.1296 | 0.1296 | 0.01728 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 河榴镇污水处理厂接管标准（mg/L） | | / | 300 | 170 | 200 | 30 |
| 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） | | | 300 | 80 | 150 | 30 |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准(mg/L) | | / | 50 | 10 | 10 | 5 |
| 经污水处理厂处理后排放量（t/a） | | 864 | 0.0432 | 0.00864 | 0.00864 | 0.00432 |

对照《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 相关限值标准，基准排水量为 80m³/t 胶，本项目丁腈乳胶使用量为 300t/a，根据《GB27632-2011》中 3.8 基准排水量“乳胶制品企业耗胶量按 60%的乳胶计算(不折算为干胶)”，故项目年基准排水量为 14400m³/t，经过核算本项目排水量为 864t/a，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中基准排水量核算标准。

**表 4-12　废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| 产排污环节 | 废水类别 | 污染物产生 | | | 污染治理设施 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 种类 | 产生浓度 mg/l | 产生量 t/a | 名称 | 处理能力 | 工艺 | 处理效率 | 是否为可行技术 |
| 办公生活 | 生活污水 | COD | 300 | 0.3110 | 化粪池 | 10m³/d | / | / | 是 |
| | | $BOD_5$ | 180 | 0.1866 | | | | | |
| | | SS | 200 | 02074 | | | | | |
| | | 氨氮 | 30 | 0.0311 | | | | | |

**表 4-13　废水间接排放口基本情况表**

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 排放口地理坐标 | | 排放去向 | 排放规律 | 废水排放量 t/a | 污染物排放 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | 污染物种类 | 排放浓度 mg/l | 排放量 t/a | 排放标准 mg/l |
| DW001 | 企业总排口 | 一般排放口 | 116.984703 | 33.030165 | 河榴镇污水处理厂 | 间歇 | 864 | COD | 250 | 0.2592 | 300 |
| | | | | | | | | $BOD_5$ | 150 | 0.1555 | 170 |
| | | | | | | | | SS | 150 | 0.1555 | 200 |
| | | | | | | | | 氨氮 | 20 | 0.0207 | 30 |

**3、废水产生及治理可行性分析**

**（1）榴城镇污水处理厂治理可行性分析**

榴城镇污水处理厂日处理量约 900 吨/天，具体处理工艺如下：

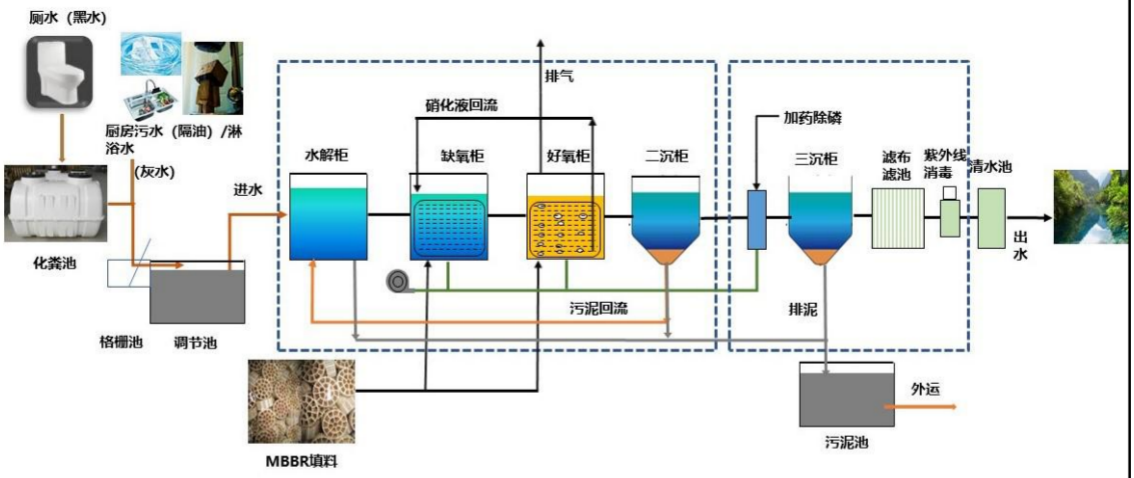


**图 4-4　榴城镇污水处理厂污水处理工艺流程图**

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县河溜镇乡村振兴产业园 1 号，污水管网已铺设至园区东大门入口处，生活污水经深度处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北淝河。

根据工程分析，本项目日排水 2.88t/d，且水质简单，污水处理厂最高可接受企业日处理量 5%（45t/d）废水排放量，本项目废水排放量为 2.88t/d，小于 45t/d，故不会对榴城镇污水处理厂产生冲击。经处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准。对水环境影响较小。

综上所述，本项目废水接入榴城镇污水处理厂从地理位置和管网铺设纳管管道、水质、水量等方面考虑都是可行的。本项目的废水接管进入榴城镇污水处理厂是可行的。

通过污水处理厂处理后废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准要求后排向涡河。综上所述，从接管可行性、工艺可行性和达标可行性等方面综合分析，本项目接管进入榴城镇污水处理厂进行处理是可行的。

**表 4-14　建设项目废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | 废水总排口 | 117.392501 | 33.103579 | 榴城镇污水处理厂 | 间接排放 | 连续排放，流量稳定 | 一般排放口 |

**3、废水污染物自行监测计划**

按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，本项目废水监测计划具体如下：

**表 4-15 水污染物排放环境监测计划及记录信息表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 手工监测采样方法及个数[a] | 手工监测频次[b] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | COD、$BOD_5$、氨氮、SS | 手动 | 混合采样 4 个 | 1 次/年 |

**三、噪声**

**1、噪声源强及防治措施**

本项目噪声设备主要为生产设备，在采取厂房布局、隔声、减振、降噪、设备维护等方面考虑噪声防治措施。具体噪声源见下表：

**表 4-16 项目室内噪声源的平均声压级**

| 序号 | 声源名称 | （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB（A） | 运行时段 | 建筑插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离 |
| 1 | 挂胶生产线（6条） | 87.9（叠加后）/1 | 选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声、设置减震垫 | 50 | 80 | 1 | 2 | 83.5 | 24h/d | ≥15 | 69.8 | 1 |
| 2 | 烘干生产线（1条） | 80/1 | | 50 | 110 | 1 | 2 | 80 | 24h/d | ≥15 | 65 | 1 |
| 3 | 虎口生产线（+烘干线） | 80/1 | | 35 | 80 | 1 | 2 | 80 | 24h/d | ≥15 | 65 | 1 |
| 4 | 分散机 | 85/1 | | 20 | 75 | 1 | 2 | 80 | 8h/d | ≥15 | 70 | 1 |
| 5 | 球磨机 | 85/1 | | 25 | 75 | 1 | 2 | 80 | 8h/d | ≥15 | 70 | 1 |

**注：坐标原点为厂区总平面图西南角**

**表 4-17 项目室外噪声源的平均声压级**

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | | 噪声控制措施 | 运行时段 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） | | | |
| 1 | 风机 | 3000m$^3$/h | 3 | 90 | 1 | 85/1 | 85 | 采取合理布局、隔声、减振、降噪、设备维护等 | 24h |
| 2 | 风机 | 30000m$^3$/h | 10 | 130 | 1 | 90/1 | 85 | | 24h |

**注：坐标原点为厂区总平面图西南角**

**2、噪声防治措施**

项目通过选择低噪声设备，加强厂房隔音建设，鼓风机风机入口安装消音器，机座设防震垫，鼓风机加防声罩。对电机采取消声治理，室外成排安装的泵类还要采用隔声屏障。具体措施如下：

（1）控制噪声源

①在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声型号的设备。

②鼓风机等设备安装消音器，机座设防震垫，鼓风机加防声罩。

（2）隔断传播途径

①将各种高噪声设备如空压机，都置于室内隔声，同时在建筑设计中采用双层复合板及门窗密封装置。

②高噪声设备单独设置设备间，通过设备间隔声减少噪声对外环境的影响。

（3）减振与隔振

机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中内外辐射噪声。为了防止振动产生的噪声污染，鼓风机等设置单独基础或减震垫措施；强振设备与管道间采取柔性连接方式；对有关管道设防喘振装置。

（4）阻隔屏蔽、吸纳作用

在厂内总平面设计中，充分考虑地形、声源方向性及泵房噪声强弱，利用建构筑物等对噪声的屏蔽、吸纳作用，进行合理布局，以起到降低噪声影响的作用。

**3、厂界噪声达标预测**

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4－2021）中的工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。根据预测点和声源之间的距离 r，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在本次预测中，将噪声源划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式

根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4－2021），本项目已知各声源 1m 处的 A 声级，单个声源在预测点处产生的声级值计算模式如下：

$$L_A（r）=L_A（r_0）—A$$

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

式中：LA（r）—各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级，dB（A）；

LA（r0）—参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）；

A—A 声级衰减，本次评价中选用对 A 声级影响最大的倍频带（中心频率为 500HZ 的倍频带）进行计算，dB（A）；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

A、几何发散衰减量 Adi

对于无指向性点声源，几何发散衰减量公式为：

$$Adiv=20lg（r/r0）$$

B、声屏障引起的衰减量 Abar

本次预测未考虑声屏障的衰减，Abar 取值为 0

C、大气吸收衰减量 Aatm

Aatm=a（r-r0）/1000

本次预测未考虑空气吸收衰减量，取值为 0。

D、其他多方面效应引起的衰减量 Amisc

评价过程中取值为 0。

②计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Loct,1—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

Lwoct —某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r_1$—室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数，$m^2$；

Q—方向性因子。

③计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

④计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

⑤将室外声级 Loct,1(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lwoct：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S—透声面积，$m^2$。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

⑦噪声贡献值计算：设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T)=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{Ain,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{Aout,j}}\right]$$

式中：T—计算等效声级的时间，h；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数

⑧预测结果

环境影响预测评价的目的就是评价项目建成后对周围环境及厂界噪声影响的程度。根据噪声预测模式进行计算，边界噪声的预测结果见表：

**表 4-18　项目厂界噪声预测结果　　单位：dB(A)**

| 厂界名称 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|---|---|---|---|---|
| 贡献值 | 54.3 | 53.4 | 52.4 | 52.7 |
| 标准值 | GB12348-2008 中 3 类标准，即昼间：65、夜间 55 | | | |

从上表可知，项目运营后噪声厂界贡献值较小，本项目建成运营期间厂界噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

综上所述，建设项目噪声排放对周边外环境影响较小，噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声、减震工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边环境。项目在认真落实上述噪声治理措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类区排放限值。

**4、噪声监测计划**

**表 4-19　噪声监测计划一览表**

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 频率 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 项目四周，东南西北各一个监测点 | 噪声 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

**四、固体废物**

本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。其中一般工业固体废物主要包括废包装袋（手套包装袋、氧化锌包装袋、纤维素钠包装袋、钛白粉包装袋、工业盐包装袋）、不合格品、除尘器收集粉尘等；危险废物主要包括废包装袋/桶、废活性炭、设备维护的废润滑油、废润滑油

桶等。本项目各固体废物产生情况及处理措施如下：

**生活垃圾：**本项目劳动定员 72 人，生活垃圾排放系数按 0.5kg/人·d，年工作 300d，则生活垃圾产量为 10.8t/a，收集后交由环卫部门处理。

**一般工业废物：**

（1）废包装袋：本项目废包装袋包括手套包装袋、氧化锌包装袋、纤维素钠包装袋、钛白粉包装袋、工业盐包装袋，包装袋规格均为 25kg/袋，空包装袋净重约为 200g/袋，本项目针织手套年用量 1200 万套，重约 600t/a，产生空包装袋共 24000 个，氧化锌、纤维素钠、钛白粉、工业盐年使用量共为 68t/a 产生空包装袋为 2720 个，（24000+2720）×200/$10^6$≈5.34t/a，故废包装袋年产生量 5.34t/a，收集后交由物资回收单位回收处置。

（2）不合格品：本项目在脱模、检验工序将手套从手套模具上取下来并检验，此过程会产生不合格手套，根据企业提供资料，产生的不合格品约为原料针织手套的 1%，针织手套年使用量为 1200 万套，重约 600t/a，故产生的不合格品为 6t/a，收集后交由物资回收单位回收处置。

（3）除尘器收集粉尘：本项目在球磨、投料工序产生的除尘器收集粉尘，根据前文废气源强核算，除尘器收集粉尘产生量为 1.2031t/a，收集后交由物资回收单位回收处置。

**危险废物：**

（1）废丁腈乳胶桶：本项目丁腈乳胶使用量为 300t/a，丁腈乳胶为吨桶储存，吨桶空桶重约为 60kg/桶，年产生空废丁腈乳胶桶数量为 300 个，合计废丁腈乳胶桶产生量为 18t，收集后定期交由有资质单位回收处置。

（2）废甲醇桶：本项目甲醇使用量为 144t/a，甲醇为吨桶储存，吨桶空桶重约为 60kg/桶，年产生废甲醇桶数量为 144 个，合计废甲醇桶产生量为 8.64t，收集后定期每 2 个月交由有资质单位回收处置。

（3）废色浆桶：本项目色浆使用量为 5t/a，色浆桶储存规格为 25kg/桶，空桶净重为 2kg/桶，年产生废色浆桶数量为 200 个，合计废色浆桶产生量为 0.4t，收集后定期交由有资质单位回收处置。

（4）原辅料废包装袋：硝酸钙、促进剂、分散剂、氢氧化钾等废包装袋，

包装规格均为 25kg/袋，共计使用量为 7.5t/a，空包装袋净重约为 200g/袋，故原辅料废包装袋年产生量为 0.06/a，收集后定期交由危废处置单位回收处置。

（5）废润滑油：本项目设备维护过程中会使用润滑油，产生废润滑油。润滑油年使用量为 300kg，废润滑油产生量为 0.02t/a。收集后暂存危废暂存间，定期交由有资质单位回收处置。

（6）废润滑油桶：本项目设备维护过程中会产生润滑油，会产生废润滑油桶。润滑油年用量为 300kg，润滑油桶装，规格为 25kg/桶，单个空桶重为 1.5kg，故废润滑油桶产生量为 0.018t/a。收集后暂存危废暂存间，定期交由有资质单位回收处置。

（7）清洗废液：本项目调胶桶使用后需用清水定期清洗，会产生清洗废液，每周清洗一次，一次产生清洗废液 150kg，年工作 300 天，故每年产生废液 6.45t/a，收集后暂存危废暂存间，定期三个月交由有资质单位回收处置。

（8）水喷淋废液：项目调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工等工序产生的甲醇等有机气体采用水喷淋处理。喷淋塔设置 1m$^3$ 循环水箱，平均每周更换一次水箱中喷淋水，损耗量按 15%计，经计算喷淋用水量为 12t/a，喷淋废水量为 10.2t/a。收集后暂存危废暂存间，定期三个月交由有资质单位回收处置。

（9）废活性炭：本项目生产过程对产生的有机废气处理方式采用水喷淋+除雾+两级活性炭吸附处理，净化装置在使用过程中，每年会产生一定量的废活性炭。“活性炭对有机废气等各成分的吸附容量大约在 10%~40%范围内，一般为 25%左右”。即活性炭吸附容量按 1t 活性炭可有效吸附 0.25t 有机废气计算，废弃活性炭认为是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和。

根据工程分析源强计算，进入活性炭中的有机废气量为 2.31t/a，则需活性炭 9.24t/a，则活性炭年填装量为 9.24t/a，本项目活性炭半年更换一次，每次更换量为 5.775t/a（其中有机废气吸附量 1.155t）。经查《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危废固废，废物类别为 HW49（其他废物），代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生的废活性炭），危险特性 T。集中收集至危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置。

**表 4-20　项目一般固废种类产生及处置情况一览表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生环节 | 物理性状 | 贮存方式 | 产生量t/a | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废包装袋 | 一般固废 | 套膜 | 固态 | 袋装 | 5.34 | 收集后由物资回收单位回收处置 | 5.34 |
| 2 | 不合格品 | 一般固废 | 脱模、检验 | 固态 | 袋装 | 6 | | 6 |
| 3 | 除尘器收集粉尘 | 一般固废 | 废气处理 | 固态 | 袋装 | 1.2031 | | 1.2031 |

**表 4-21　项目危险固体废物种类及处置情况一览表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 年度产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 物理性状 | 主要有毒有害物质名称 | 环境危险特性 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废丁腈乳胶桶 | HW49 | 900-041-49 | 18 | 调胶 | 固体 | 丁腈乳胶 | / | 收集后暂存危废暂存间定期交由有资质单位处置 | 18 |
| 2 | 废甲醇桶 | HW49 | 900-041-49 | 8.64 | 印刷 | 固体 | 甲醇 | T、I | | 8.64 |
| 3 | 废色浆桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.4 | 污水处理 | 固体 | 色浆 | T | | 0.4 |
| 4 | 原辅料废包装袋 | HW49 | 900-041-49 | 0.068 | 机加工 | 固体 | 氧化锌、促进剂、强氧化钾等 | T、In | | 0.068 |
| 5 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 0.02 | 设备维护 | 液体 | 润滑油 | T、I | | 0.02 |
| 6 | 废润滑油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.018 | 设备维护 | 固体 | 润滑油 | T、I | | 0.018 |
| 7 | 清洗废液 | HW49 | 900-041-49 | 6.45 | 清洗设备 | 液体 | 丁腈乳胶、氢氧化钾等 | T | | 6.45 |
| 8 | 水喷淋废液 | HW49 | 900-041-49 | 10.2 | 废气处理 | 液体 | 甲醇 | T | | 10.2 |
| 9 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 11.55 | 废气处理 | 固体 | 甲醇、丙烯腈等 | T | | 11.55 |

**2、环境管理要求**

**（1）一般工业固废：**

企业拟建一间 20m² 的一般固废间用于储存一般固废。

①按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

**（2）生活垃圾：**

按照《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（2021 年 5 月 31 日修订）要求实施。

**（3）危险废物**

建设单位建设一间 30m$^2$ 的危废暂存间，厂区危险废物分区存放于危险废物暂存间内，委托有危险废物处置资质的单位处理。

危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设，结合本项目，危险废物暂存间建设及危险废物管理要求如下：

①危险暂存间按要求采取分区贮存设施，设置导流沟和积液池；

②暂存间内还应设安全照明设施，并设置干粉灭火器；

③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。

④贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

⑤危险废物贮存设施根据当前环保要求设置警示标志，危险废物定期交有相应危废处置资质的单位处置；

⑥根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）,企

业应向生态环境主管部门申报危险废物种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，企业应于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并申报本年度的危险废物管理计划，完成备案，并于每年 3 月 31 日前完成上一年度申报工作。

⑦危险废物的转移，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，在全国固体废物和化学品管理信息系统进行申报。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，杜绝运输途中危废的外撒和跑冒滴漏。

⑧厂区要建立危险废物管理台账，如实记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，危险废物管理台账至少应保存 5 年。

⑨危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，杜绝运输途中危废的外撒和跑冒滴漏。

综上分析可知，项目固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

**表 4-22　项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 年产生量（t） | 转运频次(次/年) | 最大存储量（t） | 位置 | 建筑面积 | 贮存方式 | 贮存能力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危废暂存间 | 废丁腈乳胶桶 | HW49 | 900-041-49 | 18 | 6 | 3 | 危废暂存间 | 30m$^2$ | 加盖密封 | 30t |
| 2 | | 废甲醇桶 | HW49 | 900-041-49 | 8.64 | 6 | 1.44 | | | 加盖密封 | |
| 3 | | 废色浆桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.4 | 2 | 0.2 | | | 加盖密封 | |
| 4 | | 原辅料废包装袋 | HW49 | 900-041-49 | 0.068 | 1 | 0.068 | | | 袋装 | |
| 5 | | 废润滑 | HW08 | 900-249- | 0.02 | 1 | 0.02 | | | 桶 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 油 | | 08 | | | | | | 装 | |
| 6 | | 废润滑油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.018 | 1 | 0.018 | | | 加盖密封 | |
| 7 | | 清洗废液 | HW49 | 900-041-49 | 6.45 | 4 | 1.62 | | | 桶装 | |
| 8 | | 水喷淋废液 | HW49 | 900-041-49 | 10.2 | 4 | 2.55 | | | 桶装 | |
| 9 | | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 11.55 | 2 | 5.775 | | | 桶装 | |

危险废物合计最大暂存量为 14.691t，本项目危废暂存间面积为 30m$^2$,可满足使用需求。

**五、地下水、土壤环境影响分析及防治措施**

**1、地下水、土壤污染途径分析**

污染源：清洗区、调胶区、危废暂存间、化学品库

污染物类型：清洗废液、丁腈乳胶、水喷淋废液、废润滑油等

污染途径：地面下渗污染

**2、主要防渗措施**

本项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，实行分区防渗，本项目主要地下水污染途径及采取的防治措施情况见下表：

**表 4-23　本项目地下水、土壤污染途径及应采取的防治措施**

| 序号 | 防渗级别 | 区域 | 防渗要求 |
|---|---|---|---|
| 1 | 重点防渗 | 清洗区、调胶区、危废暂存间、化学品库 | 等效黏土防渗层 Mb≧6m，K≦1*10$^{-7}$cm/s，或参照 GB18598 执行，其中危废暂存间应满足至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s |
| 2 | 一般防渗 | 浸胶生产线、烘干线、虎口加工线、原料库、成品区 | 等效黏土防渗层 Mb≧1.5m，K≦1*10$^{-7}$cm/s，或参照 GB16889 执行 |
| 3 | 简单防渗 | 办公及其他区域 | 一般地面硬化 |

本项目在采取上述防治措施的前提下，项目建设和生产对地下水影响较小。

**六、环境风险影响分析**

**1、危险物质数量与临界量比值（Q）**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)计算 Q 值，当只涉及一种物质时，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=q1/Q1+q2/Q2+…..，+qn/Qn

式中：q1、q2……qn ——每种危险物质最大存在量，t；

Q1、Q2……Qn ——每种危险物质的临界量，t。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。具体判定结果见下表。

**表 4-24　建设项目 Q 值确定表**

| 名称 | 状态 | 危险性类别 | 贮存物质量（t） | | | q/Q |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 最大储存量 | 在线量 | 临界量 | |
| 丁腈乳胶 | 固体 | 泄漏 | 5 | 1 | 50 | 0.1 |
| 润滑油 | 固体 | 泄漏 | 0.1 | 0.05 | 2500 | 0.00004 |
| 甲醇 | 液体 | 泄漏 | 4 | 1 | 10 | 0.4 |
| 废润滑油 | 液体 | 泄漏 | 0.02 | / | 2500 | 0.000008 |
| 清洗废液 | 液体 | 泄漏 | 0.1625 | / | 100 | 0.001625 |
| 水喷淋废液（甲醇折纯） | 液体 | 泄漏 | 3.56 | 0.2 | 10 | 0.356 |
| 合计 | / | / | / | | / | 0.86 |

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）》（2021 年版）中环境风险评价章节中有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需做专项评价，本项目 Q=0.86<1，不设风险评价专题，需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

**2、风险物质危险性辨识**

项目在生产过程中的主要风险物质见下表：

**表 4-25　主要风险物质分布及影响途径一览表**

| 序号 | 风险物质 | 风险源分布 | 可能影响途径 | 可能发生的事故类型 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 丁腈乳胶 | 化学品库、调胶区 | 地表水、地下水、土壤 | 泄漏 |
| 2 | 润滑油 | 化学品库、浸胶 | 地表水、地下水、土壤 | 泄漏 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 生产线 | | |
| 3 | 甲醇 | 化学品库、调胶区 | 地表水、地下水、土壤 | 泄漏、火灾 |
| 4 | 废润滑油 | 危废暂存间 | 地表水、地下水、土壤 | 泄漏 |
| 5 | 清洗废液 | 危废暂存间 | 地表水、地下水、土壤 | 泄漏 |
| 6 | 水喷淋废液（甲醇） | 危废暂存间 | 地表水、地下水、土壤 | 泄漏 |

**3、风险防范措施及应急要求**

**（1）危险废物贮存过程的风险防范措施**

针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，做好贮存风险事故防范工作。

①危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

②危废库为封闭设计，基础做防渗处理，防渗层渗透系数不大于 1.0×10-10cm/s；地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，仓库地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙，并设有泄漏液体收集装置，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；仓库设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

③危废库应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显标识，性质相抵的禁止同库贮存。

④危废库门口应设置挡水坡，防治暴雨时有雨水涌进。

⑤贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

⑥贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置

**（2）车间及管理风险防范措施**

1）设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。

2）合理进行厂区及车间平面布置，合理布置现有原料及产品的堆放位置。

3）厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

4）组织人员培训，工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

**（3）废气处理装置维护措施**

加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患。定期对布袋除尘器、活性炭箱等废气处理设施进行检查，防患于未然；确保废气治理设施的有效运行。

**（4）防火防爆措施**

本项目工艺装置的设计严格按照相关规程进行。生产车间周围设置环形消防通道，并设有消防水冷却系统，按规定配备各种移动式小型灭火设备；

在厂区风险点等物料易泄漏的部位设置可燃检测报警仪；火灾报警系统采用电话报警系统，工艺装置区、值班房周围设置手动火灾报警按钮；生产过程中使易燃物料在操作条件下置于密闭的设备和管道系统中。

**（5）液体物料泄漏应急措施**

项目发生的泄漏风险主要在丁腈乳胶、甲醇、清洗废液、水喷淋废液等，事故时应尽可能切断泄漏源，避免一切火源，通过采用合理通风等措施，加速泄漏物质扩散，在确保不会发生爆炸的前提下，尽可能早地采取处置措施。在危废暂存间设置重点防渗，并做导流系统，确保泄露进入积液池，不外泄至外环境。同时加强巡视，在危废暂存间内设施可视监控，确保发生事故时第一时间发现，避免造成大量泄露。

**（6）事故废水防范措施**

本项目可能发生生产废水泄漏风险，为此，本次评价提出建设单位应建设一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池中的污水在保证不会导致污水处理厂负荷过载的情况下将污水逐步排入污水处理厂进行处理。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》对应急事故池大小的规定：

V 总＝（V1＋V2-V3）max+V4+V5

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V1——最大一个容量的设备或贮罐，V1=1m$^3$。

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m$^3$。

$$V_2=\sum Q_{消}t_{消}=648m^3$$

$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，本项目生产厂房为丙类，生产厂房体积为 53300m$^3$，同一时间火灾次数以 1 次计，根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.3.2、表 3.5.2、表 3.6.2 中，室内消防用水量为 20L/s，室外消防用水量为 40L/s，历时 3h；

$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，以 3h 计。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量。V3=0m$^3$；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。V4=0m$^3$。

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，V5=46m$^3$。

降雨量 V5=事故时雨水量 V5：V5=10qF

其中：q——降雨强度，mm，按平均日降雨量；

$$q=q_n/n;$$

$q_n$——年均降雨量，mm，蚌埠地区取 904.5；

n——年均降雨日数，蚌埠地区取 105；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积 ha；项目雨水收集系统汇水区主要为 1#厂房的面积，共约 0.533 ha。

根据计算，$V_5$ 为 46 m$^3$/次。

综上所述，发生事故时事故水量为 46+648+1=695m$^3$。

根据上述计算结果，建议设置 700m$^3$ 的事故废水池，能够满足项目事故废水要求。

厂区消防水采用独立稳定的消防供水系统，并配备有消防栓及固定式泡沫灭火器材。事故排除后，将废水处理达到相应环境标准后排放，避免直接排放对环境造成严重影响。

**4、事故应急预案**

（1）应急准备

厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急设施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

企业设有专门的应急指挥机构，能对一般性事故第一时间做出正确的决策指挥，并组织公司自身救助力量及在当地社会救援力量的帮助下控制事故影响范围和破坏程度。

当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

组织人员培训，一般性工作人员要求能熟练掌握正确的设备操作程序，应急指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

根据项目的性质，本次评价提出应急预案，供建设单位参考。

**表 4-26　突发事故应急预案**

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|---|---|---|
| 1 | 应急计划区（确定危险目标） | 生产装置区和危废暂存间存在着火灾、泄漏等风险 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 成立环境风险事故应急救援“指挥领导小组”，确定主要负责人，发生环境风险事故时，负责应急救援工作的组织和指挥。 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 如发生严重的化学品等泄漏，或诱发次生事故，应该立即报生态环境、安监、消防主管部门，主管部门指导现场应急工作。请求生态环境主管部门安排专家、监测人员等前往现场做技术支援。应急救援指挥领导小组主要负责人应在 30 分钟内到达现场指挥应急处置工作。工厂指挥部应该立即启动应急预案并组织各方面力量处置，及时将处置情况报市环保主管部门。 |
| 4 | 应急救援、防护措施与器械 | （1）应对所使用的化学品挂贴化学品安全标签，安全标签应提供应急处理的方法。<br>（2）配置足够的消防器材。 |
| 5 | 信息报送 | （1）突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后 1 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。报告应采用适当方式，避免在事发地群众中造成不利影响。<br>（2）初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害和程度、转化方式趋向等初步情况。<br>（3）续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切的数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。<br>（4）处理结果报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告处 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | （1）现场指挥部应根据发生的环境风险事故的情况，指定专业人员具体负责应急监测工作。<br>（2）根据监测结果，现场指挥部综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家组咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境污染事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境污染事件应急决策的依据。<br>（3）指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。 |
| 7 | 人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划 | （1）突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；<br>（2）撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。 |

（2）应急联动机制

按照“企业自救、属地为主、分级响应、区域联动”的原则，实现企业与地方人民政府突发环境事件应急预案的有效衔接。地方人民政府应及时对突发环境事件进行曝光，并立即采取相应的应急措施。

**七、排污许可管理类别**

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号）中要求“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确‘建设项目环境影响评价与排污许可联动内容’和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核”的要求。

根据《国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：本项目为 C2915 日用及医用橡胶制品制造，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十六、橡胶和塑料制品业 29- 52、橡胶制品业 291 –日用及医用橡胶制品制造 2915”，管理类别是“**简化管理**”，待取得并落实环评批复后，建设单位应按照相关技术规范办理排污许可。

## 八、环保投资

项目环保投资估算详见下表：

**表 4-27　环保投资一览表**

<table>
<tr><th>序号</th><th>种类</th><th colspan="2">环保投资内容</th><th>投资费用（万元）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>废水治理</td><td colspan="2">生活污水经化粪池预处理后经园区污水管网排入榴城镇污水处理厂</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">废气治理</td><td>球磨粉尘</td><td>布袋除尘器处理后+15m 高排气筒(DA001)排放</td><td>3</td></tr>
<tr><td>投料粉尘</td><td rowspan="2">三级水喷淋+除雾+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放</td><td rowspan="2">8</td></tr>
<tr><td>调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工废气</td></tr>
<tr><td>3</td><td>噪声治理</td><td>机械噪声</td><td>设备基础减振、墙体隔声、加强管理</td><td>3</td></tr>
<tr><td>4</td><td>固废治理</td><td>固废</td><td>设置垃圾桶、一般固废暂存区、危废暂存间</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5</td><td>地下水、土壤治理</td><td colspan="2">重点防渗：清洗区、调胶区、危废暂存间、化学品库；<br>一般防渗：浸胶生产线、烘干区、虎口加工区、原辅料、产品区域；<br>简单防渗：办公及其他区域。</td><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td><td>风险防护</td><td colspan="2">购置灭火器、防护服、吸附棉等消防器材，加强员工风险防范意识、规范生产操作编制应急预案。</td><td>7</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="3">合计</td><td>30</td></tr>
</table>

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | 球磨粉尘 | 颗粒物 | 布袋除尘器处理后+15m高排气筒(DA001)排放 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| | 投料废气 | 颗粒物 | | |
| | 调胶、浸胶、浸凝固剂、烘干、虎口加工废气 | 非甲烷总烃 | 三级水喷淋+除雾+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024） |
| | | 甲醇 | | |
| | | 丙烯腈 | | |
| | | 氨 | | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 车间封闭，提高废气收集效率 | 《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）<br>《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、$BOD_5$、SS、氨氮 | 经化粪池预处理后经园区污水管网排入榴城镇污水处理厂 | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）<br>榴城镇污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | / | 机械设备噪声 | 采取必要的隔声、消声、减振等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 生活垃圾委托环卫部门清运处置；废包装袋、不合格品、除尘器收集粉尘收集后由物资回收部门回收后统一外售；<br>废丁腈乳胶桶、废甲醇桶、废色浆桶、原辅料废包装袋、废润滑油、废润滑油桶、清洗废液、水喷淋废液、废活性炭等收集后暂存危废暂存间定期交由有资质单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗：清洗区、调胶区、危废暂存间、化学品库；等效黏土防渗层 Mb≥6m，$K≤1*10^{-7}$cm/s，或参照 GB18598 执行，其中危废暂存间应满足至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；<br>一般防渗区：浸胶生产线、虎口加工区、烘干区、原辅料、产品存放区域；等效黏 | | | |

| | |
|---|---|
| | 土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1*$10^{-7}$cm/s，或参照 GB16889 执行。<br>简单防渗区：办公及其他区域，一般地面硬化。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 对厂区设置分区防渗；设置一座 700$m^3$ 事故池，可满足项目事故废水受用要求；<br>加强安全教育培训和宣传；配备完善的消防措施；<br>设置应急预案、加强员工风险防范意识、规范生产操作 |
| 其他环境管理要求 | ①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。<br>②纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。<br>③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。 |

# 六、结论

安徽亨力德安防科技有限公司“亨力德安防科技年产 1200 万套劳保手套项目”建设符合相关产业政策的要求，选址符合相关规划要求，选址合理，采取的各项污染防治措施可行，能够实现达标排放和总量控制要求，对环境影响较小。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，从环境保护角度来看，该项目建设是可行的。

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表　单位：t/a

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | | | | 0.0119 | | 0.0119 | +0.0119 |
| | 非甲烷总烃 | | | | 0.255 | | 0.255 | +0.255 |
| | 甲醇 | | | | 0.108 | | 0.108 | +0.108 |
| | 丙烯腈 | | | | 0.000135 | | 0.000135 | +0.000135 |
| 废水 | COD | | | | 0.0518 | | 0.0518 | +0.0518 |
| | BOD5 | | | | 0.0104 | | 0.0104 | +0.0104 |
| | SS | | | | 0.0104 | | 0.0104 | +0.0104 |
| | 氨氮 | | | | 0.0052 | | 0.0052 | +0.0052 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | | | 10.8 | | 10.8 | +10.8 |
| 一般工业固体废物 | 废包装袋 | | | | 5.34 | | 5.34 | +5.34 |
| | 不合格品 | | | | 6 | | 6 | +6 |
| | 除尘器收集粉尘 | | | | 1.2031 | | 1.2031 | +1.2031 |
| 危险废物 | 废丁腈乳胶桶 | | | | 18 | | 18 | +18 |
| | 废甲醇桶 | | | | 8.64 | | 8.64 | +8.64 |
| | 废色浆桶 | | | | 0.4 | | 0.4 | +0.4 |
| | 原辅料废包装袋 | | | | 0.068 | | 0.068 | +0.068 |
| | 废润滑油 | | | | 0.02 | | 0.02 | +0.02 |
| | 废润滑油桶 | | | | 0.018 | | 0.018 | +0.018 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 清洗废液 | | | | 6.45 | | 6.45 | +6.45 |
| | 水喷淋废液 | | | | 10.2 | | 10.2 | +10.2 |
| | 废活性炭 | | | | 11.55 | | 11.55 | +11.55 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①