
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审本)

项目名称： 渠县“晋江轻纺园”——年产 12000 万米

高档环保面料建设项目

建设单位（盖章）： 四川省铭圳纺织科技有限公司

编制日期： 2025 年 3 月

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 渠县“晋江轻纺园”——年产 12000 万米高档环保面料建设项目 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|---|------|-------------|--------|------|-------|--------|----|---|--|---|-----|--------------------------------------|--|---|
| 项目代码 | 2203-511725-04-01-385558 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 四川省铭圳纺织科技有限公司 | 建设单位联系人 | 施** | 联系方式 | 180*****000 | | | | | | | | | | | | |
| 建设地点 | 渠县经济开发区 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地理坐标 | 106 度 58 分 49.352 秒, 30 度 48 分 18.004 秒 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 国民经济行业类别 | C1751 化纤织造加工 | 建设项目行业类别 | 十四、纺织业 17 28、化纤织造及印染精加工 175*（有喷水织造工艺的） | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(补评) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目备案部门 | 渠县发展和改革局 | 项目备案文号 | 川投资备【2203-511725-04-01-385558】 FGQB-0070 号 | | | | | | | | | | | | | | |
| 总投资(万元) | 50000 | 环保投资(万元) | 1063.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 环保投资占比(%) | 2.13 | 施工工期 | 6 个月 | | | | | | | | | | | | | | |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>已接受行政处罚, 缴纳罚款</u> | 用地(用海)面积(m ²) | 112000 | | | | | | | | | | | | | | |
| 专项评价设置情况 | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 专项评价设置原则及本项目设置情况如下:</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>本项目排放废气主要为有机废气、天然气燃烧废气以及污水处理站恶臭气体, 不涉及《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的</td> <td>本项目生产废水经厂区污水处理站处理后80%回用于生产, 20%与经化粪池处理后的污水一并</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项 | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 本项目排放废气主要为有机废气、天然气燃烧废气以及污水处理站恶臭气体, 不涉及《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物 | 否 | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的 | 本项目生产废水经厂区污水处理站处理后80%回用于生产, 20%与经化粪池处理后的污水一并 | 否 |
| 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项 | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 本项目排放废气主要为有机废气、天然气燃烧废气以及污水处理站恶臭气体, 不涉及《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物 | 否 | | | | | | | | | | | | | | |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的 | 本项目生产废水经厂区污水处理站处理后80%回用于生产, 20%与经化粪池处理后的污水一并 | 否 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| | | 污水集中处理厂。 | 纳入经开区污水处理厂进一步处理，属于间接排放 | |
| | 地下水 | 涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区的开展地下水专项评价。 | 本项目不涉及特殊地下水水资源保护区。 | 否 |
| | 环境风险 | 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。 | 根据第四章环境风险评价可知，本项目Q<1，风险潜势为I，即有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目不涉及 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。 | 本项目不涉及 | 否 |
| 此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价。 综上所述，本项目无须设置专项评价。 | | | | |
| 规划情况 | <p>1、规划名称：《四川渠县经济开发区规划》(2018年版); 审批机关：渠县人民政府; 审批文件名称及文号：渠县人民政府关于《四川渠县经济开发区规划》的批复（渠府函【2020】326号）。</p> <p>2、规划名称：《四川渠县经济开发区规划(2023~2035)》，充分遵循了上位发展要求和渠县经开区的发展现状，主要在上一版规划(2018年版)基础上作出以下调整：第一，根据《渠县国土空间总体规划》，在经开区西南增加拓展区作为后续发展的重要载体，新增规划面积为 1.4348km²；第二，在严格遵循省级经开区批复确定的农产品加工、电子、汽摩配件主导产业基础上，在拓展区发展纺织服装产业。</p> | | | |
| 规划环境影响评价情况 | <p>规划环评文件名称：《四川渠县经济开发区规划（2023~2035）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：四川省生态环境厅</p> <p>审批文号：《关于印发<四川渠县经济开发区规划（2023~2035）环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函【2025】4号）</p> | | | |

| | |
|------------------|--|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>(1) 四川渠县经济开发区基本情况</p> <p>四川渠县经济开发区（简称“渠县经开区”或“经开区”）位于渠县县城东南，2007年6月6日经渠县人民政府批准成立，成立时名称为“渠县创业园”。2007年11月，当地组织编制了《渠县工业创业园控制性详细规划》，确定渠县工业创业园规划面积为2.41km^2，主导产业定位为化工、建材、食品。该版规划环评于2008年1月取得原渠县环境保护局的审查意见（渠环函〔2008〕04号）。</p> <p>2008年4月，经开区更名为“渠县工业园”（渠编发〔2008〕06号）。</p> <p>2018年2月，四川渠县经济开发区被纳入《中国开发区审核公告目录》（2018年版），主导产业为农产品加工、电子、汽摩配件；2019年1月，经开区经省人民政府批准设立为省级开发区（川府函〔2019〕20号），主导产业为农产品加工、电子、汽摩配件，核准面积2.3549km^2。鉴于经开区实际发展中主导产业的变化、部分用地类型、基础设施和外部基础条件的变化，经开区管理委员会于2018年编制了《四川渠县经济开发区规划》，规划确定的规划面积为2.41km^2，主导产业为农产品加工、电子、汽摩配件，适当发展污染较轻的轻纺服饰业，规划期限为2018~2030年，近期为2018年~2022年。该版规划环评于2020年3月取得了四川省生态环境厅的审查意见（川环建函〔2020〕12号）。目前，18版经开区规划范围(2.41km^2)的基本开发完毕，已无可供用地。</p> <p>为积极响应国家和四川省相关要求，打造好国家纺织服装外贸转型基地，着力推动渠县制造业后续的高质量发展，四川渠县经开区管委会于2022年开始组织编制《四川渠县经济开发区规划(2023~2035)》，修编情况如下：</p> <p>规划范围：规划范围总面积约384.48hm^2，西以城市规划道路为界，东至賓都大道和规划纵八路，南至规划横一路、横二路、纵五路，规划区内含省级经开区核准面积235.49 hm^2。</p> <p>经开区规划建设用地面积362.74 hm^2，均位于城镇开发边界内。其余非建设用地均位于城镇开发边界外，但位于省级经开区核准范围内。</p> <p>规划期限：2023~2035年。其中，近期：2023~2025年；远期：2026~2035年。</p> <p>发展定位与目标：规划在严格遵循省级经开区批复确定的农产品加工、电子、汽摩配件主导产业基础上，在拓展区协同发展纺织服装产业。</p> |
|------------------|--|

预计至 2025 年，企业产值达到 140 亿元；至 2035 年，企业产值达到 200 亿元。

产业布局：规划在省级经开区批复范围内（经开区二号路以北）布局农产品加工产业组团和电子、汽摩配件产业组团；在经开区拓展区内（经开区二号路以南）布局纺织服装产业组团。

①农产品加工产业组团：重点发展**特色蔬果深加工、饲料加工、中药材深加工**。

②电子、汽配件产业组团：将对园区现有产业提质升级，后续还将重点发展包括**通信终端设备制造产业、新能源汽车配套产业**。其中通信终端设备制造产业主要包括笔记本电脑、手机组装及其配件制造（如外壳、液晶显示屏、电源、耳机等）；新能源汽车配套产业主要包括新能源汽车零配件（如液晶显示屏、皮革座套、充电桩等），扩充新能源汽车配套产业链。

③纺织服装产业组团：牢牢把握轻纺服饰产业“二次转移”和市场“消费升级”发展机遇，以现有轻纺服饰产业基础依托，以实施品牌发展战略为核心，完善产业生态链，做好做强纺纱、织布、成衣生产、品牌管理环节，适当配套印染环节。经开区轻纺服饰产业将以运动装、休闲装及其它功能性服饰（如梭织时尚工装、防风衣等）为主；适当发展纺织制成品业，主要包括各类高性能家用纺织品、产业用纺织品和特色家纺产品。

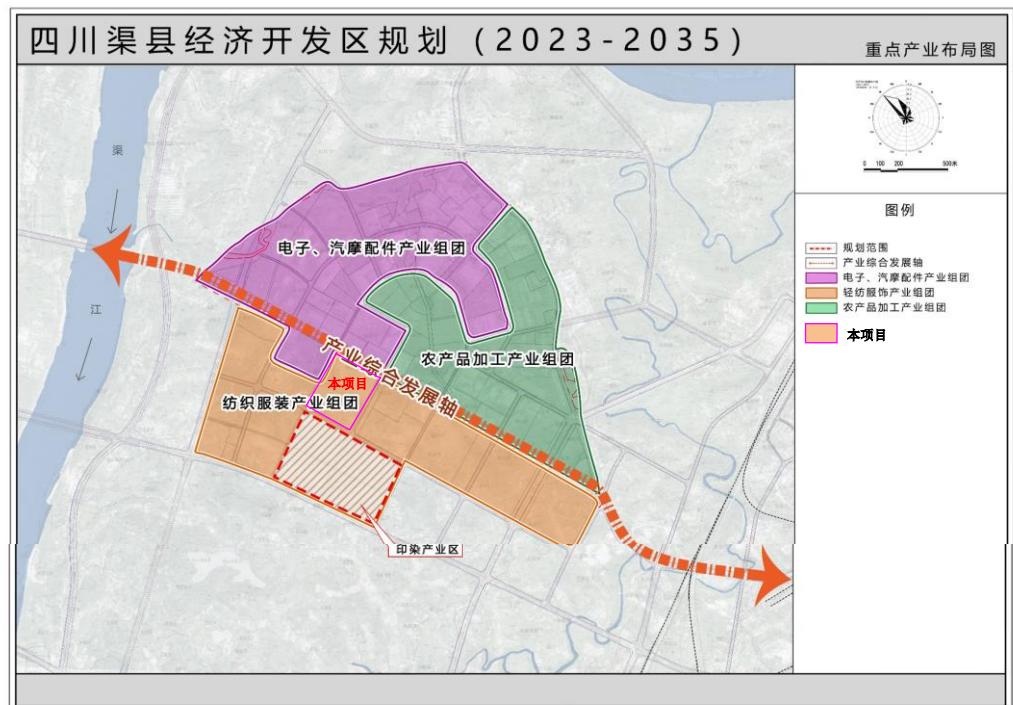


图 1-1 渠县经济开发区重点产业布局图

园区已开展了《四川渠县经济开发区规划(2023~2035)》环境影响评价工作，目前已取得了《关于印发<四川渠县经济开发区规划（2023~2035）环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函【2025】4号）。

（2）与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

本项目建设与四川渠县经济开发区规划环境影响报告书及审查意见相关符合性分析见下表：

表 1-2 项目与园区规划环评报告及审查意见符合性分析

| 项目 | 审查意见及规划环评相关内容 | 本项目 | 符合性 |
|----------|--|---|-----|
| 鼓励类 | 1. 鼓励发展经开区主导产业项目。 2. 鼓励发展主导产业相关且与经开区负面清单不冲突的循环经济项目(或资源综合利用项目)。 3.印染企业：优先引入不在经开区产业负面清单内，符合《印染行业规范条件(2023 版)》，且采用《印染行业绿色低碳发展技术指南》(2024 版)相应技术的印染企业。 | 本项目为“C1751 化纤织造加工”，主要包括整经、浆纱、织轴、喷水织布及烘干验布工序，不涉及印染工序，为经开区大力发展纺织服装产业的主导产业项目，属鼓励类。 | 符合 |
| 允许类 | 与经开区主导产业不相冲突，与经开区产业布局规划不相禁忌，在能耗、物耗、水耗、排污强度等方面达到国内先进水平，清洁生产标准达到或优于国内先进水平的项目。 | / | / |
| 环境准入负面清单 | 详见表 1-3 | | 符合 |
| 清洁生产要求 | 经开区企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等方面均达到国内先进水平。 | 项目达到相应行业清洁生产国内先进水平 | 符合 |
| 审查意见要求 | 严格落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”的总体要求，坚持生态优先、绿色发展，严格执行《中华人民共和国长江保护法》《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》和长江经济带发展负面清单实施细则等法律法规、政策相关要求，坚持统筹协调、科学规划，严格落实生态环境分区管控要求，以高品质生态环境支撑经济高质量发展。 | 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》和长江经济带发展负面清单实施细则等法律法规、政策相关要求 | 符合 |
| | 严格生态环境准入。按照《报告书》提出的优化调整建议、生态环境准入清单，做好经开区的项目引入和规划建设工作。禁止引入专业电镀、铅酸蓄电池制造项目。禁止使用《生态纺织品技术要求》(GB/T1885-2020)附录 A 中的有害染料和附录 E 中的禁用阻燃剂，禁止使用含全氟辛酸类的拒油(水)剂。新引入项目应严格落实重金属和新污染物相关管控要求。 | 本项目不属于禁止引入项目，不涉及染料、阻燃剂、拒油(水)剂的使用，不涉及重金属和新污染物 | 符合 |
| | 严格空间管控。优化功能布局和发展规模，新引入项目应充分论证选址合理性和环境相容性，合理设置环境防护距离，环境防护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。严格涉风险源企业和布局，严格落实经开区周边用地管控要求，避免发生环境纠纷。 | 本项目选址于纺织服装产业集群，与周围环境相容，选址合理。本项目无须设置环境防护距离。 | 符合 |
| | 严守环境质量底线。严格落实国家和四川省大 | 本项目上浆烘 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|--|--|----|
| | | <p>气、水和固体废物等污染防治及《报告书》相关要求，优化能源、产业结构，加大区域工程减排力度，强化企业废气无组织排放管控，严格控制大气污染物排放总量。加强再生水利用，严控水污染物排放总量，持续改善区域地表水环境质量。严格规范固体废物(特别是危险废物)的收集暂存、转运、利用及处置过程的环境管理，采取有效、可靠的防范措施，防止产生二次污染。</p> | <p>干有机废气采取集气罩+软帘收集，二级活性炭吸附处理，排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)；加强中水利用，中水回用率80%，严控水污染物排放总量；加强固废收集、利用与处置。</p> | |
| | | <p>强化经开区环境风险管控。健全经开区环境风险多级防控体系，完善环境应急管理制度，落实经开区及企业事故废水收集处置措施，杜绝事故废水入河。强化园区土壤和地下水污染隐患排查和风险防控工作。完善经开区环境风险应急预案，强化环境应急物资储备，配备环境应急监测设备，定期开展环境风险应急演练，提升环境应急能力，加强与下游广安肖溪镇饮用水保护的联动，确保环境安全。</p> | <p>本项目加强环境风险管控，采取有针对性的环境风险防控措施，制定环境风险应急预案，确保环境安全</p> | 符合 |

由上表可知，本项目符合四川渠县经济开发区规划环境影响报告书及其审查意见中产业准入、生态环境准入、空间管控、环境风险管控和清洁生产要求。因此，本项目的建设符合园区相关规划。

3) 与规划环评环境准入负面清单符合性分析

四川渠县经济开发区规划(2023~2035)环境影响报告书结论中生态环境准入负面清单见下表：

表 1-3 与四川渠县经济开发区生态环境准入清单分析

| 类别 | 环境准入要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
|-----------|--------|--|---|-----|
| 空间布局及产业约束 | 全经开区 | <p>1. 禁止引入不符合国家产业政策、规划和行业准入条件、国家和地方明令禁止、清洁生产水平不能达到二级或国内先进水平的项目。</p> <p>2. 禁止引入不符合《中华人民共和国长江保护法》、《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》要求的项目。</p> <p>3. 禁止与经开区周边生活空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相</p> | <p>本项目为“C1751 化纤织造加工”，不涉及印染工序，不使用染料，符合国家现行产业政策、行业准入条件，清洁生</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|---------|--|---|----|
| | | <p>容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。</p> <p>4. 禁止引入不符合重金属相关管控要求的项目，严格执行生态环境分区管控要求。</p> <p>5. 禁止引入不符合新污染物管控要求的项目。</p> <p>6. 禁止引入有色和黑色冶炼（湿法冶炼除外）、炼焦、水泥熟料制造、平板玻璃制造、燃煤发电、化工（化工行业类别界定以行业主管部门要求或相关规定为准）项目。</p> <p>7. 禁止引入制浆造纸、皮革鞣制加工项目；</p> <p>8. 农产品加工：禁止引入屠宰、有动物性原料（指低价值水产品和水产品加工废弃物（如鱼骨、内脏、虾壳）及其制成的鱼粉、虾粉等半成品）发酵工艺的饲料加工项目（生态环境分区管控要求）。</p> <p>9. 电子、汽配：禁止引入涉及专业电镀生产线项目（生态环境分区管控要求）；禁止引入铅酸蓄电池制造类项目。</p> <p>10. 纺织服装项目：禁止使用国家规定淘汰和禁用的染料；禁止使用《生态纺织品技术要求》（GB/T1885-2020）附录A 中的有害染料和附录E中的阻燃剂；禁止使用联苯-联苯醚作为热媒；禁止引入专门的涂层整理企业（仅涉及水性涂料除外）；禁止自身配套建设染料生产、加工项目；禁止使用含PFOA类的拒油/拒水剂。</p> | 产水平为国内先进水平；且不属于左侧所列禁止引入项目。 | |
| | 农产品加工区 | <p>严控非农产品加工类产业入驻。</p> <p>酿造产业准入要求：1、区内涉及酿造工序的企业在改建时，清洁生产水平应要达到国内先进水平；2、白酒酿造企业在改建时，应满足四川省白酒行业资源环境绩效指标要求；3、严控酿造产业准入，新、扩建企业的清洁生产水平和排污水平应满足前2项要求，且排水量不得超过经开区污水处理厂现有工程剩余负荷。</p> | 本项目不在该区域 | / |
| | 汽摩配件和电子 | / | / | / |
| | 纺织组团 | 严格按照规划要求，经开区配套印染区位于拓展区最南端，用于相应产业项目的建设。 | 本项目位于纺织组团，为“C1751 化纤织造加工”，不涉及印染工序，符合国家现行产业政策、行业准入 | 符合 |

| | | | 条件 | |
|---------|----------------|--|---|-----------------------|
| 资源利用效率 | 工业用水重复利用率 | 印染企业不得低于50%，同时规上企业应满足水务部门考核要求。 | 本项目不涉及印染加工，生产废水经厂区污水处理站处理后80%回用于生产，工业用水重复利用率较高 | 符合 |
| | | | | |
| | 工业固体废物综合利用率 | 一般工业固体废物综合利用率达到45%左右、大宗工业固废综合利用率达到57%/按照国家及地方要求执行。 | 本项目废纱线等边角料由经纱厂家回收综合利用，一般工业固体废物综合利用率约96.7% | 符合 |
| | | | | |
| | 印染项目综合能耗 | 棉、麻、化纤及混纺机织物 | ≤28 公斤标煤/百米 | 1.97 公斤标煤/百米 |
| | | 纱线、针织物 | ≤1.0 吨标煤/吨 | |
| | | 真丝绸机织物（含练白） | ≤33 公斤标煤/百米 | |
| | 印染项目新鲜取水量（项目） | 棉、麻、化纤及混纺机织物 | ≤1.4 吨水/百米 | 0.5 吨水/百米 |
| | | 纱线、针织物 | ≤85 吨水/吨 | |
| | | 真丝绸机织物（含练白） | ≤2.0 吨水/百米 | |
| | 印染项目新鲜取水量（经开区） | / | 2025: ≤1.2 吨水/百米 /2035: ≤1.0 吨水/百米 | / / |
| | | | | |
| 污染物排放管控 | 中水回用率 | 印染企业 | ≥50% | 80%（喷水织造企业） |
| | | 喷水织造企业(企业自建设施) | ≥80% | |
| | 水污染物排放管控 | 印染行业基准排水量 | 2025/2035: 0.9m ³ /百米 /0.72m ³ /百米 | 0.2m ³ /百米 |
| | | | 2025/2035: 1.3m ³ /百米 /1.04 m ³ /百米 | |
| | | | 2025/2035: 50.4m ³ /t/40.3 m ³ /t | |

| | | | | | |
|--|------------|--|----------------------|--|----|
| | 白酒行业基准排水量 | 浓（酱）香 | 20 m ³ /t | 本项目不属于白酒行业 | / |
| | | 清香 | 10 m ³ /t | | |
| | 排放标准 | <p>①各企业的废水经厂内预处理满足行业间接排放标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准或符合国家及地方要求的协议标准后，可排入工业集中式污水处理厂。②经开区工业污水处理厂标准：GB18918-2002 中一级A 标。③其它上述标准中未包含的污染物根据国家、四川省最新要求及经开区污水处理厂接纳能力执行。</p> | | 项目生产废水经厂区污水处理站处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)间接排放标准后，排入经开区污水处理厂处理达到GB18918-2002 一级 A 标后，最终排入渠江 | 符合 |
| | 大气污染 物排放管控 | <p>①满足 GB 16297 二级标准、行业排放标准或地方排放标准中相关要求； ②推动经开区现有燃气锅炉采用低氮燃烧技术，新建燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。 ③新、扩建企业至少达到《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 纺织染整（试行）》中B级水平（若四川出台行业绩效要求，按照相应要求执行。）。 ④以印染、涂装等为重点，加强VOCs源头、过程、末端全流程治理；实施低VOCs含量原辅材料替代，按要求开展大气污染物低效治理设施全面提升改造工程；强化VOCs 无组织排放整治；强化治理设施运维监管，加强非正常工况废气排放管控，制定非正常工况废气管控方案。</p> | | 本项目外购低 VOCs 含量的浆料，对上浆烘干有机废气采取集气罩+软帘收集，二级活性炭吸附处理，收集率 90%，处理率 70%，排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)；燃气蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)；本项目达到《浙江省 | 符合 |

| | | | | |
|--|-------------|--|---|----|
| | | | 重点行业大气污染防治绩效分级技术指南纺织染整（试行）》中B级水平 | |
| | 能源结构 | ①经开区禁止燃用高污染燃料； ②经开区新建燃气锅炉（含集中供热）应低氮燃烧技术； ③加快推进经开区现有燃气锅炉采用低氮燃烧技术； ④若建设集中供热设施，供热覆盖范围内企业不得新建分散供热锅炉（电锅炉、特殊工艺、备用锅炉除外），鼓励在用锅炉转为备用。 | 项目蒸汽锅炉采用清洁能源天然气，新建燃气锅炉采用低氮燃烧技术 | 符合 |
| | 工业固体废物利用处置率 | 100% | 本项目工业固体废物利用处置率达100%。 | 符合 |
| | 重金属控制 | ①禁止引入不符合重金属相关管控要求的项目；②涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物的项目，严格执行生态环境分区管控要求。 | 本项目不涉及重金属 | 符合 |
| | 新污染物控制 | ①落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》等国际环境公约有关管控要求和生态环境分区管控方案、项目所在园区规划环评要求，严格审核建设项目原辅材料和产品，对原辅材料或产品中含有禁止生产、加工使用的新污染物的建设项目，依法不予审批。②严格按照《四川省新污染物治理工作方案》《关于加强涉新污染物工业企业环境管理的通知》《达州市新污染物治理实施方案》要求，持续加强设新污染物工业企业的环境监管。③禁止引入不符合《重点管控新污染物清单(2023年版)》要求的项目。④严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。严格落实排污许可、信息公开、污染隐患排查制度。⑤优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。严格实施淘汰或限用措施。纺织服装行业（含制鞋业）禁止使用含PFOA类的拒油/拒水剂。⑥加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等 | 本项目不涉及印染工序，项目所涉原辅料、产品及生产工艺简单、环保，不含有禁止生产、加工使用的新污染物，不涉及禁止使用的物质。外购低VOCs含量的浆料，对上浆烘干有机废气采取集气罩+软帘收集，二级活性炭吸附处理，收集率90%，处理率70%，排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)。 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|---|---------------------------|----|
| | | 相关信息。⑦排放重点管控新污染物的企业应增设相应的污染治理措施，对已发布污染物排放标准的新污染物严格执行达标排放的要求。⑧强化新污染物排放情况跟踪监测，并定期对重点管控企业排放（污）口和周边环境定期监测和环境风险评估。严格落实排污许可、信息公开、污染隐患排查制度。加强有毒有害物质环境风险管控。 | | |
| 环境风险防控 | | 按本次评价及生态环境分区管控要求进行，若国家及地方有更严要求，按相关要求执行。 | 本项目不涉及生态保护红线，满足生态环境分区管控要求 | 符合 |
| 本项目属于纺织业中的化纤织造生产项目，选址位于四川渠县经济开发区拓展区内，符合“在拓展区大力发展纺织服装产业”的发展定位和产业布局要求，属于鼓励类。根据环境管控要求和生态环境准入清单，本项目不属于禁止引入的项目，同时符合资源利用效率、污染物排放管控、环境风险防控环境准入要求。 | | | | |

4) 与规划环评规划实施的主要环境制约因素及解决对策符合性分析

四川渠县经济开发区规划(2023~2035)环境影响报告书结论中规划实施的主要环境制约因素及解决对策见下表：

表 1-4 与渠县经济开发区规划实施的主要环境制约因素及解决对策符合性分析

| 制约因素 | 解决对策 | 本项目 | 符合性 |
|---|--|--|-----|
| 1、水环境制约 经开区排污口下游涉及鲜渡镇、琅琊镇、肖溪镇等饮用水源保护区及渠江黄颡鱼白甲鱼国家级水产种质资源保护区；由于接纳了周边城乡接合部废水，经开区污水处理厂已超负荷运行。 | 1) 印染项目应布设于渠江岸线 1km 范围以外，并严控企业环境风险。 2) 科学统筹污水处理厂扩能工程、中水厂及配套管网的建设方案，落实区域排水及中水回用规划。 3) 尽快完成区域生活污水管网改造工程，将周边生活污水转送至东城污水处理厂处理，规范区域的排水分区；在改造工程完成前，相关部门应根据污水处理厂的废水的接纳和处理情况，增设必要的废水应急处理设施，确保废水在过渡期也得到有效处理，避免废水直接或事故排放。 4) 渠县相关部门应落实区域供水优化方案，保障群众用水需求。 5) 加强区域环境风险应急系统建设。应严格按相关要求落实经开区及区内企业的风险防范设施和事故废水拦截措施，强化环境风险多级防控体系建设，完善、落实与下游李渡工业园区、广安市相邻区县(前锋区、广安区)的渠江流域联防联控环境风险体系。 | 本项目为“C1751 化纤织造加工”，不涉及印染工序，废水 80% 回用于生产，20% 排入经开区污水处理厂处理。同时建设单位将加强营运期风险防范设施和事故废水拦截措施建设，制定突发环境事件应急预案。 | 符合 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | <p>2、用地布局制约 经开区东部至北部与寰都大道沿线部分居民区相邻；经开区污水处理厂北部规划有教育用地。</p> <p>1) 加强环境敏感点毗邻区周边环境准入，优先引入污染较小的企业，避免引入与周边环境不相容的企业。 2) 加强环境敏感点毗邻区既有企业的污染物排放管控，鼓励企业通过优化、完善大气及噪声污染治理措施进一步减小对周边环保目标的影响。 3) 严格落实渠自然资函〔2024〕394号文相关要求，加强对经开区污水处理厂大气污染物排放的管控。</p> | <p>本项目位于经开区南部的拓展区范围内，不属于环境敏感点毗邻区，项目周围均为纺织印染企业，与外环境相容</p> | 符合 |
| 综上，本项目与规划实施的主要环境制约因素及解决对策相符合。 | | | |
| <h3>5) 四川渠县经济开发区产业布局规划符合性分析</h3> <p>根据《四川渠县经济开发区规划(2023~2035)环境影响报告书》，四川渠县经济开发区总体分为三大组团：农产品加工产业组团、电子、汽配件产业组团以及纺织服装产业组团。本项目属于纺织业中的化纤织造加工（C1751），位于四川渠县经济开发区的纺织服装产业组团范围内，符合园区的发展定位和产业布局。</p> <p>综上所述，本项目建设符合四川渠县经济开发区规划，与四川渠县经济开发区规划环评的相关要求相符合。</p> | | | |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第1号修改单，该项目属于“制造业”中的“C1751 化纤织造加工”。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》的规定，本项目属于第一类鼓励类，二十、纺织，5. 采用新型数控装备（高速数控无梭织机、自动穿经机等）生产高支、高密等高档机织纺织品，因此，本项目属于鼓励类。</p> <p>对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》及《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》，本项目生产工艺及所使用的设备均不属于其中的淘汰类和限制类。</p> <p>同时，渠县发展和改革局为本项目出具了项目备案表（川投资备【2203-511725-04-01-385558】FGQB-0070号），同意本项目的建设。项目中水回用要求可满足喷水织机国家标准要求。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目选址于渠县经济开发区，系租用渠县恒基工业建设发展有限责任公司已建生产厂房、仓储用房、人才中心以及办公楼等主辅工程，签订了厂</p> | | |

| | |
|--|--|
| | <p>租赁合同（见附件），用地性质为工业用地，目前正按照规定办理相关用地手续。同时，根据四川渠县经济开发区土地利用规划图（见附图 2-1），本项目用地类型为工业用地。</p> <p>因此，本项目的建设符合渠县经济开发区用地规划的相关要求。</p> <p>3、与《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发【2020】9号）符合性分析</p> <p>本项目位于达州市渠县，属于《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》中川东北经济区，其管控要求为：</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 控制农村面源污染，提高污水收集处理率，加快乡镇污水处理基础设施建设。(2) 建设流域水环境风险联防联控体系。(3) 提高大气污染治理水平。 <p>本项目为纺织业中的化纤织造生产项目，项目选址位于已规划的工业园区内，属于园区鼓励类项目，且项目运营过程中产生的废水、废气及噪声经采取有效治理措施后可实现达标排放，固体废物均能得到合理处置，对周围环境影响较小，项目建设符合川府发【2020】9号要求。</p> <p>4、与“生态环境分区管控”符合性分析</p> <p>(1) 与《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控通知》（达市府办发〔2024〕31号）符合性分析</p> <p>根据《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控通知》（达市府办发〔2024〕31号）：达州市生态环境分区管控成果进行了动态更新。本项目位于渠县，在达州市生态环境管控单元中的位置如下图 1-1。根据下图可知，本项目位于达州市生态环境管控的工业重点管控单元。</p> |
|--|--|

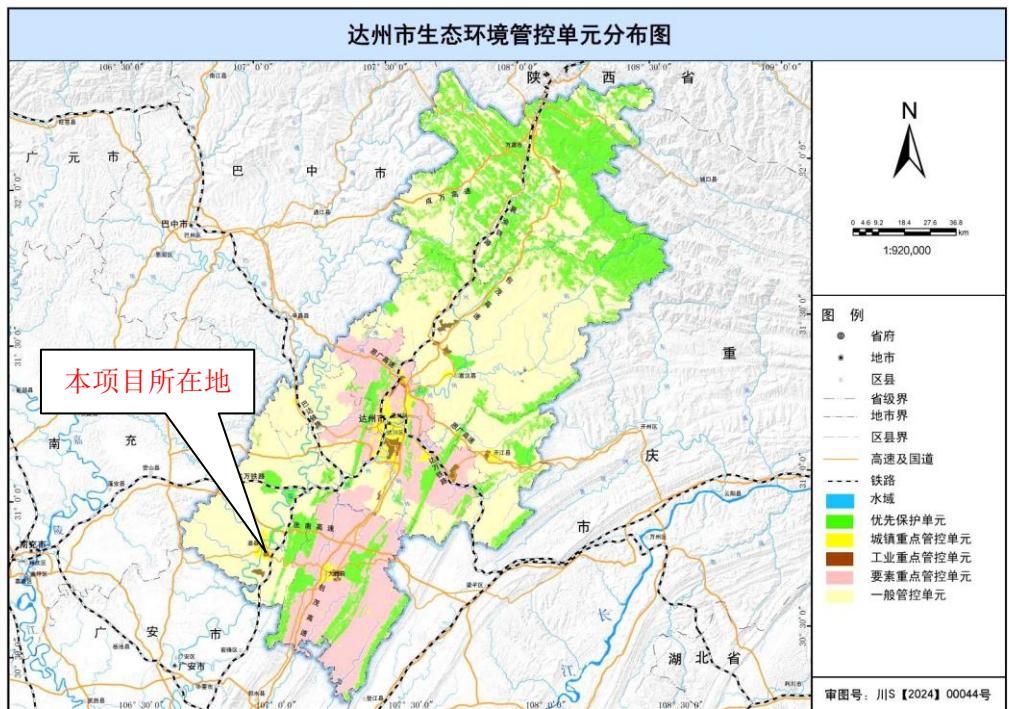


图 1-2 本项目在达州市生态环境管控单元分布图中的位置

达州市生态环境分区管控成果更新后，渠县优先保护单元 5 个、重点管控单元 3 个、一般管控单元 1 个。项目与达州市及渠县生态环境准入总体要求符合性分析如下表 1-5：

表 1-5 达州市及渠县生态环境准入总体要求

| 市域 | 总体管控要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|-----|--|------------------------------------|-----|
| 达州市 | 1. 长江干支流岸线1 千米范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目为C1751化纤织造加工，不属于化工项目，距离渠江大于1 千米 | 符合 |
| | 2. 严控产业转移环境准入。 | 本项目为化纤织造加工项目，不属于产业转移项目 | 符合 |
| | 3. 引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。 | 本项目符合园区规划环评和区域产业准入清单要求 | 符合 |
| | 4. 造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。 | 本项目不涉及 | / |
| | 5. 深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。 | 本项目积极响应大气污染联防联控工作机制 | 符合 |
| | 6. 钢铁行业项目新建应参考达州市“三 | 本项目不涉及 | / |

| | | | | |
|----|---|--|----|--|
| | | 线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛；达钢等高污染企业限期退城入园；普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。 | | |
| 渠县 | 1. 优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。 | 本项目不涉及 | / | |
| | 2. 加强农村面源治理，强化畜禽养殖污染防治。打好升级版污染防治攻坚战。持续优化调整产业布局，以细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）污染协同控制为重点，全面开展挥发性有机物（VOCs）治理，实施移动源整治，持续推进空气质量精细化管理。 | 本项目对上浆烘干 VOCs 采取集气罩、四周软帘收集+二级活性炭吸附处理(收集率 90%，处理率 70%)后能够做到达标排放 | 符合 | |
| | 3. 加强矿山企业的环境治理和生态修复，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境行为。 | 本项目不涉及 | / | |

综上，项目符合达州市及渠县生态环境准入总体要求。

(2) 生态环境分区管控符合性分析

四川省“生态环境分区管控符合性分析”系统于四川政务服务网上线运行，面向公众开放，按照生态环境分区管控的相关要求，查询本项目生态环境分区管控符合性。经查询，本项目共涉及 4 个管控单元，查询截图如下：

首页 个人服务 法人服务 **直通部门** 直通市州 一件事服务 川渝通办 工程建设项目审批

根据查询结果可知，本项目位于达州市渠县环境综合管控单元工业重

点管控单元（管控单元名称：四川渠县经济开发区，管控单元编号：ZH51172520003）。项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）

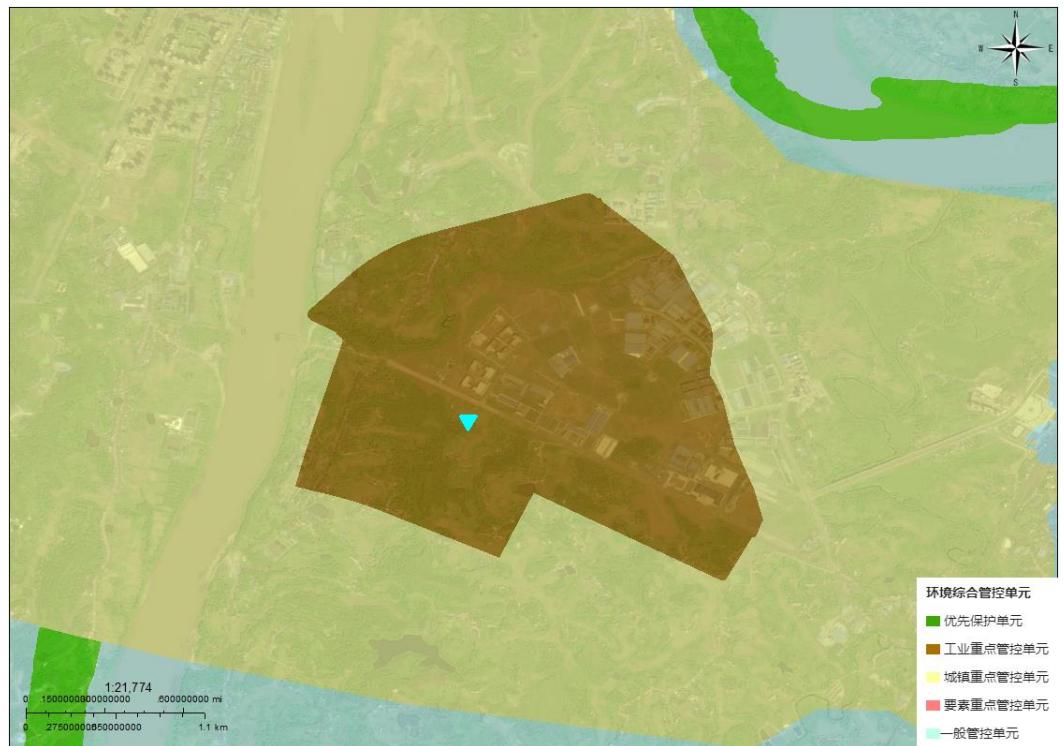


图 1-3 项目与管控单元相对位置关系图

根据“生态环境分区管控符合性分析”，本项目涉及环境管控单元 4 个，如下表 1-6。

表 1-6 本项目涉及环境管控单元情况表

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 所属市(州) | 所属区县 | 准入清单类型 | 管控类型 |
|-----------------|-------------|--------|------|----------|------------------|
| YS5117252310002 | 四川渠县经济开发区 | 达州市 | 渠县 | 大气环境管控分区 | 大气环境高排放重点管控区 |
| YS5117252530001 | 渠县城镇开发边界 | 达州市 | 渠县 | 资源管控分区 | 土地资源重点管控区 |
| YS5117252550001 | 渠县自然资源重点管控区 | 达州市 | 渠县 | 资源管控分区 | 自然资源重点管控区 |
| ZH51172520003 | 四川渠县经济开发区 | 达州市 | 渠县 | 环境综合管控单元 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 |

本次评价根据“达市府办发〔2024〕31号”和四川省“生态环境分区管控”符合性分析系统分析结果，根据项目所在地所属环境管控单元的生态环境准入清单，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率四个维度，对本项目生态环境准入分区管控要求的符合性进行分析，具体如下表 1-7：

表 1-7 与生态环境管控要求符合性分析

| 环境管控单元名称及编码 | 达州市普适性清单 | 管控类别 | 单元特性管控要求 | 本项目对应情况介绍 | 符合性分析 |
|------------------------------|----------|-------------------|--|--|-------|
| 四川渠县经济开发区 YS5117252310002 | 无 | 空间布局约束 污染物排放管控 | <p>/</p> <p>大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)：二级工业废气污染控制要求 1、全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。 2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 重点行业企业专项治理要求 加快实施低VOCs含量原辅材料替代。持续开展VOCs治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化VOCs无组织排放整治。</p> | 项目区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，属于达标区。本项目使用超低氮天然气蒸汽锅炉，安装国际领先技术的低氮燃烧器。本项目外购低VOCs含量的浆料，对上浆烘干有机废气采取集气罩+软帘收集，二级活性炭吸附处理，收集率90%，处理率70%，VOCs能够做到达标排放。 | / |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|---|---|----|
| | | | 石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。 推进涉 VOCs 产业集群治理提升 | | |
| | | 环境 风险 防控 | / | / | / |
| | | 资源 开发 效率 要求 | / | / | / |
| 渠县城镇开发 边界 YS511725253 0001 | 无 | 空间 布局 约束 | 1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有发展空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批 | 本项目位于已批准的国土空间规划“三区三线”城镇开发边界内，不占用河道、湖面、滩地 | 符合 |
| | | 污染 物排 放管 控 | / | / | / |
| | | 环境 风险 防控 | / | / | / |
| | | 资源 开发 效率 要求 | 土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求 | 本项目位于渠县经济开发区内，属于工业用地，占地面积未超过土地资源利用上线控制性指标 | 符合 |

| | | | | | | |
|--|---|--------|--|---|----|---|
| 渠县自然资源 重点管控区 YS511725255 0001 | 无 | | 空间布局约束 | / | / | / |
| | | | 污染物排放管控 | / | / | / |
| | | | 环境风险防控 | / | / | / |
| | | | 资源开发效率要求 | / | / | / |
| 四川渠县经济 开发区 ZH5117252000 3 | 空间布局约束: 禁止开发建设活动的要求 -禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 -禁止从事《长江经济带发展负面清单指南（试行）》禁止准入类事项。 -引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。 -禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。 -工业园区禁止新建高污染燃料锅炉。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 -未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 -禁止引入与国家法律法规、污染防治政策、产业准入条件不相符的行业 -禁止引入与园区能源结构和清洁生产要求不相符的项目 -禁止引入涉及铅、汞、镉、铬和类金属等五类重金属水污染物外排的项目 农产品加工：禁止引入屠宰、有动物性原料（低价值水产品和水产品加工废弃物及其制成的鱼粉、虾粉等半成品）发酵工艺的饲料生产加工项目 汽摩配件和电子：禁止引入涉及专业电镀生产线项目其它同达州市工业重点总体准入要求 限制开发建设活动的要求 | 本项目属于C1751化纤织造加工，不属于左侧所列禁止开发建设项目，位于渠县经济开发区拓展区内，符合园区用地规划和规划环评要求。 | 符合 | |

| | | | |
|--|----------|---|--|
| <p>全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <ul style="list-style-type: none"> -严格控制污染物新增排放量，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源 2 倍削减量替代。 -严格落实环评制度，将细颗粒物达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容，加快制定颗粒物、VOCs 排放总量管理配套政策。 -严格控制新建、扩建燃煤发电项目。 -严控达州市主城区上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <ul style="list-style-type: none"> -现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。 -重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式。四川省达州钢铁集团有限责任公司处于四川省大气污染防治重点区域，属于“彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁”企业； -引导重污染产业退出或搬迁、企业分类退城入园，逐步打破近水靠城的历史工业布局。加大城市区域现有装备水平低、环保设施差的微小企业“关、停、并、转”实施力度，清理建成区上风向重点涉气项目。 -石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 | <p>/</p> | <p>1、需要进行喷涂的企业，鼓励使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料以及低毒、低挥发性有机溶剂</p> <p>2、园区周边涉及永久基本农田区域，布局项目应充分考虑涉气特征污染物（硫酸雾、甲醇、氨、氯化氢等）对基本农田的影响，适当优化布局；优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐，定期开展土壤污染隐患排查与风险管控，防止对耕地造成污染；排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合国家有关规定要求，强化土壤环境污染治理及风险管控，防止对周边农用地土壤造成污染</p> <p>其它同达州市工业重点总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>执行达州市工业重点管控单元总体要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p> | |
|--|----------|---|--|

| | | | | |
|--|---------|--|---|----|
| <p>污染物排放管控：</p> <p>允许排放量要求</p> <p>达州市 2025 年水污染物允许排放量 COD4396.41t，氨氮 418.7t，TP45.36t；达州市 2025 年大气污染物一次 PM2.5 5805t、SO₂ 12773t、NOx11892t、VOCs 13969t</p> <p>现有源提标升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> -污水收集处理率达 100%； -到 2025 年底前，现有钢铁行业 80%以上产能完成超低排放改造，烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米。 -有行业标准的工业炉窑，要求严格执行已有的行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂没有行业标准的，要求参照有关行业标准执行，其中，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。 -完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。 <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>新增源等量或倍量替代：上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍</p> | 污染物排放管控 | <p>现有源提标升级改造</p> <p>项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准后排放入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放。其他同达州市工业重点总体准入要求</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>执行达州市工业重点管控单元总体要求</p> <p>新增源排放标准限值</p> <p>同达州市工业重点总体准入要求</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求</p> <p>新、改扩 12 英寸集成电路、平板显示器企业需满足《电子信息产业差别化环境准入指标体系研究》中提出的污染物排放约束性和建议性环境管控指标。其他同达州市工业重点总体准入要求</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>/</p> | <p>本项目生产废水经厂区污水处理站处理后 80%回用于生产，20%与经化粪池处理后的生活污水一并纳入经开区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，最终排入渠江。蒸汽锅炉采用天然气。本项目外购低 VOCs 含量的浆料，对调浆、上浆及烘干有机废气采取集气罩收集+二级活性炭吸附处理，收集率 90%，处理率 70%，VOCs 能够做到达标排放。工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。本项目</p> | 符合 |
|--|---------|--|---|----|

| | | | | |
|--|--|--|---------|--|
| <p>量削减替代。</p> <p>上一年度空气质量年平均浓度不达标的市州，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。</p> <p>对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源倍量削减量替代。严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换，防范过剩和落后产能跨地区转移。</p> <p>污染物排放绩效水平准入要求：新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。</p> <p>国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施；重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。</p> <p>钢铁行业新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛。</p> <p>2030 年，渠江流域用水总量控制在 31.61 亿立方米以内，渠江干流 COD 排放总量限制在 4.89 万 t/a 内、氨氮排放总量限制在 0.54 万 t/a 内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到 100%。入河排污口设置应符合相关规定。</p> | | | 不涉及重金属。 | |
|--|--|--|---------|--|

| | | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|---|
| | <p>重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。</p> <p>落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代，持续开展 VOCs 治理设施提级增效，强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品 VOCs 综合管控。</p> | | | |
| | <p>环境风险防控：</p> <p>联防联控要求</p> <p>强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形势分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作。</p> <p>其他环境风险防控要求</p> <p>企业环境风险防控要求：涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。（根据《GB 8978-2002》中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》、《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》确定）。对钢铁、焦化平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评</p> | <p>环境 风 险 防 控</p> | <p>严格管控类农用地管控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 安全利用类农用地管控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 污染地块管控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 园区环境风险防控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 企业环境风险防控要求 执行达州市工业重点管控单元总体要求 其他环境风险防控要求 /</p> | <p>本项目 Q 值 < 1，环境风险潜势为 I 级，通过采取环境风险防范措施及制定应急预案，项目环境风险可控。</p> <p>符合</p> |

| | | | | | |
|--|---|------------------------------|---|---|----|
| | <p>审批权限或降低审批要求。</p> <p>园区环境风险防控要求:园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。</p> <p>用地环境风险防控要求:化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业及其他可能影响土壤环境质量的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除，按照有关规定制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。</p> | | | | |
| | <p>资源开发利用效率要求：</p> <p>水资源利用总量要求</p> <p>新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求；到 2022 年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别下降 30% 和 28%。</p> <p>地下水开采要求</p> <p>以省市下发指标为准</p> <p>能源利用总量及效率要求</p> <p>川东北区域实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和</p> | 资源 开发 效 率 要 求 | <p>水资源利用效率要求</p> <p>执行达州市工业重点管控单元总体要求</p> <p>地下水开采要求</p> <p>执行达州市工业重点管控单元总体要求</p> <p>能源利用效率要求</p> <p>执行达州市工业重点管控单元总体要求</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>/</p> | <p>本项目使用超低氮天然气蒸汽锅炉，安装国际领先技术的低氮燃烧器。项目中水回用率达 80%，工业用水重复利用率满足规划环评要求。</p> | 符合 |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>有序推进“煤改气”。</p> <ul style="list-style-type: none"> -大力实施和推广以电代煤、以电代油工程，重点在城市交通、工商业等领域实施以电代油、以电代煤。 -增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。 -实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。 -鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 -推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治； -全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。 -对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。 | | | | |
|---|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>禁燃区要求</p> <p>-高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p> <p>-禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。</p> <p>-禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。</p> <p>其他资源利用效率要求 /</p> | | | | |
|---|--|--|--|--|

因此，本项目与达州市生态环境准入清单普适性管控要求和达州市渠县一般管控单元准入清单的要求相符。

综上，经过与生态环境分区管控进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上限、未列入环境准入负面清单内，本项目与生态环境分区管控的相关要求是相符的。

5、本项目与《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 纺织染整（试行）》的符合性分析

根据《四川渠县经济开发区规划(2023~2035)环境影响报告书》，新、扩建企业至少达到《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 纺织染整（试行）》中 B 级水平（若四川出台行业绩效要求，按照相应要求执行）。根据《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 纺织染整（试行）》，本项目与纺织染整工业绩效分级指标对比情况如下表所示：

表 1-8 纺织染整行业绩效分级指标

| 差异化指标 | A 级企业 | B 级企业 | C 级企业 | 本项目情况 | 绩效分级判定结果 |
|---------|---|---|--------------|--|-----------------|
| 原辅材料 | 1. 低温染色全部使用无醛品种固色剂； 2. 印花工序：全部使用水性油墨或水性色浆（VOCs≤10%）； 3. 整理工序：纯棉织物的防皱整理使用低甲醛类的整理助剂。复合、涂层、植绒、烫金工序使用 VOCs 含量限值满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）水性胶粘剂或本体型胶粘剂比例不低于 90% | 1. 低温染色全部使用无醛品种固色剂； 2. 印花工序全部使用水性油墨或水性色浆（VOCs≤10%）； 3. 整理工序：纯棉织物的防皱整理使用低甲醛类的整理助剂。复合、涂层、植绒、烫金工序：使用 VOCs 含量限值满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）》水性胶粘剂或本体型胶粘剂比例不低于 60% | 未达到 A、B 级别要求 | 不涉及染色、印花、整理工序，不涉及固色剂、色浆、油墨、胶粘剂、整理助剂的使用，所用浆料为水性， VOCs 含量满足 GB 33372-2020 限量要求 | A 级 |
| 装备和工艺水平 | 1. 染化料使用半自动称量、化料和配送系统； 2. 主要助剂采用自动化料和配送系统； 3. 涂层、复合工序采用中央供浆系统 | 涂层、复合工序采用中央供浆系统 | | 不涉及染化料、助剂的使用，不涉及涂层、复合工序 | / |
| 能源 | 全部采用集中供热、天然气、电 | | | | 采用天然气锅炉集中供热 A 级 |
| 无组织排放 | 1. 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）特别控制要求； 2. 储存过程：染料、浆料、助剂、整理剂等存储于密闭容器内或包装袋中，盛装的容器或包装袋存放于密闭的储库、料仓内；生产线旁非取用状态下的染料、助剂桶加盖密闭，并及时转移至暂存间。废染料、废助剂等含 VOCs 的废物应分类放置于贴有标识的容器内，加盖密封，存放于无阳光直射的场所。 | | | | 满足要求 A 级 |

| 差异化指标 | A 级企业 | B 级企业 | C 级企业 | 本项目情况 | 绩效分级判定结果 |
|--------|---|---|--------------|--|----------|
| | <p>1.输送、调配过程：设置专门的染料称量间和调配间，并保持整体密闭，废气排至除尘和 VOCs 废气收集处理系统；印花调浆间需保持整体密闭并进行恶臭气体处理；</p> <p>2.烧毛、磨毛、拉毛：产生点配备废气捕集装置；</p> <p>3.印花过程：溶剂清洗、烘干、蒸化环节废气收集处理。印花制网间废气进行单独收集处理；</p> <p>4.涂层、复合、植绒、烫金过程：设备整体密闭收集或车间整体密闭换风收集，烘箱排风收集；</p> <p>5.定型过程：烘箱密闭，保持微负压，烘道出口设置集气罩进行烟气收集；车间内无明显的油烟</p> | <p>1.输送、调配过程：设置专门的染料称量间和调配间，并保持整体密闭，废气排至除尘和 VOCs 废气收集处理系统；印花调浆间需保持整体密闭并进行恶臭气体处理；</p> <p>2.印花过程：溶剂清洗、烘干、蒸化环节废气收集处理。印花制网间废气进行单独收集处理；</p> <p>3.涂层、复合、植绒、烫金过程：设备整体密闭收集或车间整体密闭换风收集，无法密闭的应在上胶区设置顶吸罩进行废气收集，烘箱排风收集；</p> <p>4.定型过程：烘箱密闭，保持微负压，烘道出口需设置集气罩进行烟气收集；车间内无明显的油烟</p> | 未达到 A、B 级别要求 | 本项目浆料采取密闭容器存放，设置专门的调浆区，调浆过程采用密闭管道输送浆料和软水，并在密闭的调浆桶内进行，浆纱机烘箱密闭，保持微负压，烘道出口设置集气罩+软帘进行烟气收集，上浆烘干有机废气排至 VOCs 废气收集处理系统 | A 级 |
| 废气治理工艺 | <p>1.烧毛、磨毛、拉毛等工序采用过滤、喷淋等除尘技术；</p> <p>2.定型机实现余热回收利用，定型废气采用冷却+高效纤维过滤、热交换+水喷淋+高压静电+除臭等技术；</p> <p>3.染料、助剂调配工序使用喷淋+过滤、吸附等工艺净化 VOCs 废气；</p> <p>4.使用溶剂型胶粘剂、浆料、油墨时，采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥90%；使用水性胶粘剂、浆料、水性油墨时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施</p> | <p>1.同 A 级要求；</p> <p>2.定型废气采用冷却+喷淋+高压静电等技术；</p> <p>3.同 A 级要求；</p> <p>4.使用溶剂型胶粘剂、浆料、油墨时，采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥80%，年使用量 10 吨以下的可采用吸附法等技术；使用水性胶粘剂、浆料、水性油墨时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施</p> | 未达到 A、B 级别要求 | 本项目使用水性浆料，并建设末端治污设施，采取二级活性炭处理装置对有机废气进行处理 | A 级 |

| 差异化指标 | A 级企业 | B 级企业 | C 级企业 | 本项目情况 | 绩效分级判定结果 |
|--------------|---|---|--|---|--------------|
| 污水收集和处理 | 1. 工艺废水采用密闭管道或密闭沟渠输送，废水集输系统的接入口和排放口采取与环境空气隔离的措施； 2. 废水储存、处理设施，在曝气池及其之前加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施 | 废水储存、处理设施，在曝气池及其之前加盖密闭或采取其他等效措施，并密闭排气至有机废气治理设施或脱臭设施 | 未达到 A、B 级要求 | 本项目污水处理站在曝气池及其之前加盖密闭，并定期喷洒生物除臭剂进行脱臭处理 | B 级 |
| 前处理、印花、定型、涂层 | 1. 染整油烟浓度不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$, PM 浓度不高于 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 臭气浓度不高于 200 (无量纲)； 2. 印花、涂层、复合、烫金、植绒工序 TVOC ¹ 排放浓度不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$, 其他工序 TVOC 排放浓度不高于 $15\text{mg}/\text{m}^3$ | 1. 染整油烟浓度不高于 $12\text{mg}/\text{m}^3$, PM 浓度不高于 $12\text{mg}/\text{m}^3$, 臭气浓度不高于 300 (无量纲)； 2. 印花、涂层、复合、烫金、植绒工序 TVOC ¹ 排放浓度不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$, 其他工序 TVOC 排放浓度不高于 $25\text{mg}/\text{m}^3$ | 本项目不涉及 | / | |
| 排放限值 | 天然气锅炉 | 锅炉基准含氧量 3.5%, PM、NOx 排放浓度不高于 10 、 $50 \text{ mg}/\text{m}^3$ | 各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求 | 本项目采用超低氮天然气蒸汽锅炉，安装国际领先的低氮燃烧器，锅炉基准含氧量 3.5%，PM、NOx 排放浓度约为 9.61、 $28.14 \text{ mg}/\text{m}^3$ | A 级 |
| 无组织排放 | | 1. 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的 1h 平均浓度值不高于 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度值不高于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ； 2. 其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求 | | 满足 | A 级 |
| 监测监控水平 | | 1. 严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861—2017) 规定的自行监测管理要求； 2. 重点排污企业风量大于 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器)，自动监控数据保存一年以上 | 严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017) 规定的自行监测管理要求 | 未达到 A、B 级要求 | 严格执行自行监测管理要求 |

| 差异化指标 | | A 级企业 | B 级企业 | C 级企业 | 本项目情况 | 绩效分级判定结果 |
|--|---|--|-------|------------|-------|----------|
| 环境管理水平 | 环保档案 | 1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求） | | 未达到A、B 级要求 | 满足 | A 级 |
| | 台账记录 | 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量）等； 2.废气污染治理设施运行管理信息（滤袋、吸附材料、静电除尘设施极板、极丝、清灰装置等废气治理设施耗材、吸收液、药剂等更换时间和更换量）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.设有废气应急旁路的，应有旁路启运历史记录、阀门维护和检修记录、向属地生态环境主管部门报告记录 | | 未达到A、B 级要求 | 满足 | A 级 |
| | 人员配置 | 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力 | | 未达到A、B 级要求 | 满足 | A 级 |
| 运输方式 | 1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（不含国五重型燃气车辆）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械 | 1.物料、产品公路运输使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（不含国五重型燃气车辆）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（不含燃气）； 2.厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（不含国五重型燃气车辆）或使用新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准（不含燃气）； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80% | | 未达到 B 级要求 | 满足 | B 级 |
| 运输监管 | 参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账 | | | 未达到A、B 级要求 | 满足 | A 级 |
| 注1：TVOC监测方法见《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022） | | | | | | |

综上，本项目能够达到《浙江省重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 纺织染整（试行）》中B级企业水平，若四川出台相关纺织行业绩效要求，企业必须按照四川省相应要求执行。

| 其他符合性分析 | <p>6、本项目与“三区三线”等国土空间规划管控要求的符合性分析</p> <p>根据《自然资源部办公厅关于辽宁等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函【2022】2341号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函【2022】2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。</p> <p>本项目选址位于渠县经济开发区，用地属于已规划的工业用地，本项目符合用地规划，不涉及风景名胜区、自然保护区和基本农田的占用，符合永久基本农田的保护和监管的相关要求；不涉及四川省生态保护红线、达州市生态保护红线的划定范围，符合生态保护红线监管的相关要求；项目不涉及城市发展边界以外的土地开发利用，符合城镇开发边界管控的相关要求。</p> <p>综上所述，本项目符合“三区三线”等国土空间规划管控的相关要求。</p> <p>7、与相关方案、政策、规划符合性分析</p> <p>本项目与《四川省“十四五”环境保护规划》（川府发[2022]2号）、《达州市“十四五”生态环境保护规划》、《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》（川府发[2019]4号）、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》（川环发[2018]44号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》以及《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办[2022]17号）、《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》等的符合性分析如下：</p> | | |
|-------------------------------|---|--|-----|
| 表 1-9 项目与相关方案、政策、规划符合性 | | | |
| 规划文件 | 规划要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《四川省“十四五”环境保护规划》（川府发[2022]2号） | 严格控制 VOCs 排放总量，新建 VOCs 项目应实施等量或倍量替代。强化 VOCs 源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点，大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化 VOCs 综合治理，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、 | 本项目外购低 VOCs 含量的浆料，VOCs 含量测试结果为未检出(<2g/L)。本项目对上浆烘干有机废气采取集气罩+软帘收集、二级活性炭吸附处理，收集率 90%，处理率 70%，VOCs（以非甲烷总烃计）能够做到达标排放。 | 符合 |

| | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|----|
| | | 纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点,提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率,科学合理选择治理工艺,推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控,加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度,开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管,实施季节性调控。完善挥发性有机物产品标准体系,建立低挥发性有机物含量产品标识制度。 | 本项目外购成品浆料、采取密闭容器存放。 | |
| | 《达州市“十四五”生态环境保护规划》 | 推进重点园区循环化改造。以达州高新技术产业园区循环化改造示范带动,持续推动我市既有园区循环化改造,着力提升园区绿色低碳循环发展水平。到 2025 年前,通川区经济开发区、达州普光经济开发区、四川大竹经济开发区、四川渠县经济开发区、达州东部经开区开江园区完成循环化改造,主要污染物排放量大幅降低,基本实现废水、废渣“零排放”。以达州东部经开区麻柳园区建设为试点,推动园区公共基础设施和能源的集成共享。鼓励相关企业实施同类整合,培育一批符合清洁生产和园区环境管理要求的示范性企业。鼓励建设以废渣综合利用为重点的绿色工业园区。强化工业节水减排,严格工业园区、工业企业废水循环利用率要求,鼓励废水深度处理、循环利用,严格控制高耗水项目建设。” | 项目中水回用率达 80%, 工业用水重复利用率较高, 满足规划环评要求。 | 符合 |
| | 《四川省打赢蓝天保卫战实施方案（川府发[2019]4号）》 | 严格涉及 VOCs 排放的建设项目环境准入, 加强源头控制。提高涉及 VOCs 排放行业环保准入门槛, 新建涉及 VOCs 排放的工业企业入园区, 实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 | 本项目外购低 VOCs 含量的浆料, 提出 VOCs 总量控制指标建议 | 符合 |
| | 《四川省挥发性有机物污染防治实施方案》(川环发 | (一) 加大产业结构调整力度 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, 严格控制新增污染源排放量。 各市(州)要严格限制石化、化工、 | 本项目位于渠县经济开发区内, 外购低 VOCs 含量的浆料, VOCs 含量测试结果为未检出(<2g/L)。对上浆烘干 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | [2018]44号) | 包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 有机废气采取集气罩+软帘收集、二级活性炭吸附处理，收集率90%，处理率70%。 | |
| | | (二) 加快实施工业源 VOCs 污染防治 加强废气收集和处理，对油墨、胶黏剂等有机原辅料调配和使用环节，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到70%以上；对转运、储存等环节，采取密闭措施，减少无组织排放。在烘干环节，采取循环风烘干技术，减少废气排放。采取回收、吸附、燃烧等末端治理措施净化处理废气，确保稳定达标排放。 | 本项目外购成品浆料、采取密闭容器存放。烘干环节，采取循环风烘干技术。对上浆烘干有机废气采取集气罩+软帘收集、二级活性炭吸附处理，收集率90%，处理率70%。 | |
| | | (三) 汽车制造行业：推广使用高固体分、水性等低挥发性涂料 | 本项目不涉及 | |
| | 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]53号) | (一) 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，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 (二) 全面加强无组织排放控制。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。 | 本项目位于渠县经济开发区内，外购低 VOCs 含量的浆料，VOCs 含量测试结果为未检出(<2g/L)。 | 符合 |
| | 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(原环境保护部公告 2013) | (三) 工业涂装 VOCs 综合治理。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。 | 本项目不涉及 | |
| | | “含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放...” | 本项目对上浆烘干有机废气采取集气罩、四周软帘收集+二级活性炭吸附处理，收集率 90%，处理率 70%，VOCs(以非甲烷总烃计)能够做 | |

| | | | | |
|--|---------------------------------|---|--|----|
| | 年第 31 号) | | 到达标排放。 | |
| | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 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。 | 本项目外购成品浆料、采取密闭容器存放。外购低 VOCs 含量的浆料，VOCs 含量测试结果为未检出 (<2g/L)。对上浆烘干有机废气采取集气罩+软帘收集、二级活性炭吸附处理，收集率 90%，处理率 70%。 | |
| | | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | 《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于渠县经济开发区，不涉及自然保护区、风景名胜区。 | 符合 |
| | | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于渠县经济开发区，不涉及饮用水水源保护区 | 符合 |
| | | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护 | 本项目不涉及 | 符合 |

| | | | | |
|--|--|--|---|----|
| | | 区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | | |
| | | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外 | 本项目属于C1751化纤织造加工，不属于化工项目，位于渠县经济开发区拓展区内，符合园区用地规划。 | 符合 |
| | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目为化纤织造加工，不涉及印染工序，不属于高污染项目，位于渠县经济开发区 | 符合 |
| | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目 | 本项目不涉及 | 符合 |
| | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目 | 本项目不属于落后产能、严重过剩产能行业、高耗能、高排放项目。 | 符合 |
| | 四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）川长江办[2022]17号 | 第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项 | 本项目生产废水经厂区污水处理站处理后80%回用于生产，20%与经化粪池处理后的污水一并纳入经开区污水处理厂处理。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类，不属于落后产能、严重过剩产能行业、高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |

| | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|----|
| | | 目。 | | |
| | 《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》 | <p>第十七条 禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>第二十一条 公共污水管网覆盖区域内，从事工业、建筑、餐饮、医疗、洗车、洗衣、洗浴、美容美发等活动的企业事业单位和其他生产经营者排放污水的，应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施，有关主管部门应当推动行业经营者设置隔油池等污水预处理设施；除楼顶公共屋面雨水排放系统外，依照相关规定将阳台、露台排水管道接入污水管网。公共污水管网未覆盖的宾馆、餐饮、洗车企业等企业事业单位和其他生产经营者应当自建配套的水污染物处理设施或者采取其他收集处理水污染物的措施，确保其排放的污水符合污染物排放标准。</p> <p>第八十条 限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备</p> | <p>本项目为C1751化纤织造加工，不属于化工项目，距离渠江大于一公里。项目生产废水经厂区污水处理站处理后80%回用于生产，20%与经化粪池处理后的的生活污水一并纳入经开区污水处理厂处理。项目生产工艺和设备不属于严重污染水环境的工艺和设备。</p> | 符合 |
| | 中华人民共和国固体废物污染环境防治法 (2020.9.1施行) | <p>第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。</p> <p>第七十八条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> | <p>本项目产生的边角料、不合格品、废包装材料经收集后由环卫部门清运处置；化粪池污泥定期清掏，由环卫部门统一清运处置；污水处理站污泥经收集后交由相关有污泥处置能力单位处理；能够做到妥善处置。</p> <p>本项目产生的危险废物分类暂存于危废暂存间，并建立危险废物管理台账，定期交由有资质的单位处理，能够做到安全处置。</p> | 符合 |
| | | <h2>8、选址合理性分析</h2> <p>本项目选址于渠县经济开发区拓展区，位于渠县恒基工业建设发展有限</p> | | |

责任公司建设的“晋江轻纺园”内，北邻经开区二号路，占地面积 112000m²。项目周边 500m 范围外环境关系见下表所示。

表 1-10 项目周边 500m 范围外环境关系情况

| 序号 | 外环境 | 方位 | 与本项目 距离 (m) | 性质 | 经营内容 |
|-----------------------|--------------------------|----|----------------|------|-----------------|
| “晋江轻纺园”厂区内的外环境 | | | | | |
| 1 | 四川省铭圳服装制造有限公司 | 北 | / | 工业企业 | 制衣服装 |
| “晋江轻纺园”厂区外的外环境 | | | | | |
| 1 | 渠县轻纺服饰产业城项目一期（M1 地块）（在建） | 西 | 18 | 工业企业 | 纺织服装 |
| 2 | 四川祥大源电子科技有限公司 | 北 | 37 | 工业企业 | 手机数据线及连接器生产 |
| 3 | 四川吾豪光电薄膜有限公司 | 北 | 37 | 工业企业 | PC 光电薄膜制造 |
| 4 | 四川鑫冠诚电子科技有限公司 | 北 | 135 | 工业企业 | 电源适配器和开关电源生产 |
| 5 | 四川弘亨电机有限公司 | 北 | 140 | 工业企业 | 电机生产 |
| 6 | 四川恒嘉利消防器材有限公司 | 西北 | 50 | 工业企业 | 防火卷帘、防火门等消防器材生产 |
| 7 | 四川精佳益模具有限公司 | 西北 | 170 | 工业企业 | 模具制造 |
| 8 | 四川科惠建设有限公司 | 西北 | 240 | 工业企业 | 螺杆制造 |
| 9 | 四川净环环保科技有限公司 | 西 | 170 | 工业企业 | 压滤机生产 |
| 10 | 四川幻彩新材料有限公司 | 西北 | 358 | 工业企业 | 保温装饰材料生产 |
| 11 | 川豹电缆 | 北 | 370 | 工业企业 | 电缆制造 |
| 12 | 欣源鸿餐饮服务有限公司 | 东北 | 50 | 工业企业 | 餐饮配送 |
| 13 | 渠县通济油脂有限责任公司 | 东北 | 420 | 工业企业 | 植物油生产 |
| 14 | 达州浩生金属制品有限公司 | 北 | 440 | 工业企业 | 金属制品制造 |
| 15 | 四川云纳时装有限公司 | 西北 | 380 | 工业企业 | 服装制造 |
| 16 | 渠县嘉琪服饰有限公司 | 西北 | 470 | 工业企业 | 服装制造 |
| 17 | 富华服装集团 | 西北 | 460 | 工业企业 | 服装制造 |
| 18 | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 西南 | 105 -166m | 居住 | 6 户，约 12 人 |

| | | | | | | |
|--|----|-------------------|---|----------|----|----------|
| | 19 | 文昌社区散居农户 (待拆迁) | 南 | 270m | 居住 | 5户，约 10人 |
| | 20 | 文昌社区散居农户 (待拆迁) | 南 | 470 m | 居住 | 3户，约 6人 |
| | 21 | 文昌社区散居农户 (待拆迁) | 东 | 145-200m | 居住 | 2户，约 4人 |

本项目所在区域为渠县经济开发区范围内，根据现场勘查，本项目周围500m 范围内大多为设备制造、材料制造、服装制造等工业企业，本项目西南侧、南侧、东侧约 105-470m 处有 16 户文昌社区散居农户（待拆迁），根据《四川渠县经济开发区规划（2023-2035）》，该居民占地为渠县经济开发区拓展区范围内的工业用地，目前该片区已在逐步拆迁规划范围内的居民。项目周边 500m 范围内无养老院、医院、学校等需要特殊保护的环境敏感点。同时，工程周边 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等，项目用地范围及评价范围内无集中饮用水源地等区域，且不在生态红线范围内，无重大的环境制约因素存在。项目外环境较简单，没有明显的环境制约因素，项目与外环境相容性较好。项目区域道路、给排水、供电等配套设施较为完善，能够满足本项目生产需求。

因此，本项目选址符合渠县城市总体规划及四川渠县经济开发区规划、规划环评的相关要求，项目建设与周围环境相容，选址合理。

项目地理位置见附图 1。项目外环境关系见附图 3。

二、建设项目建设工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>1、项目由来及概况</p> <p>在国内消费需求增长的带动下，纺织行业的国内市场份额屡创新高，市场规模非常大，尤其是农村市场。</p> <p>四川省铭圳纺织科技有限公司是一家专业从事纺织品生产的企业，成立于 2022 年 3 月，坐落于四川省渠县经开区·西部轻纺城。公司主要从事研发、生产及销售于一体的高新科技纺织企业，主要产品为高端纺织面料、功能性面料、羽绒服面料、戶外面料、休闲服面料、运动服面料等，与日本的东丽、帝人、尤尼吉可，国内众多企业等建立长期合作关系，合作品牌有阿迪达斯、李宁、耐克、361° 等国内外知名品牌。公司拥有先进的生产设备和技术，采用国内先进的生产工艺和管理模式，确保产品的质量和生产效率。同时，公司注重环保和可持续发展，采用环保材料和工艺，减少对环境的影响。</p> <p>渠县经济开发区正着力建设渠县“晋江轻纺园”。为响应国家东部沿海地区产业向中西部地区转移的号召，借力渠县人力资源优势、市场优势、政策优势、平台优势，四川省铭圳纺织科技有限公司决定投资 50000 万元在渠县经济开发区新建“渠县“晋江轻纺园”——年产 12000 万米高档环保面料建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目租用渠县恒基工业建设发展有限责任公司已建成的生产厂房、仓储用房、人才中心以及办公楼等主辅工程，总占地面积 168 亩（112000m²），总建筑面积 78859.7m²，购置自动穿经机、浆纱机、并轴机、整经机、水织机等关键工艺设备。项目建成后，达到年产高支高密高档环保面料 12000 万米的生产能力。本项目已于 2023 年 6 月 26 日取得备案证明（川投资备【2203-511725-04-01-385558】FGQB-0070 号）。</p> <p>本项目已于 2024 年 1 月开工建设，截至目前，已建成生产线 1 条（共 3 条，其余 2 条预计分别于 2025 年底、2026 年建成投产）。2024 年 10 月 21 日，达州市生态环境局对四川省铭锐纺织科技有限公司下达了《行政处罚事先（听证）告知书》（达市环法罚告[2024]32 号），本项目已于 2024 年 11 月 15 日接受了行政处罚，并缴纳相应罚款，缴款凭证见附件(四川省铭锐纺织科技有限公司是四川省铭圳纺织科技有限公司的全资子公司，情况说明见附件）。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目应进行环境影响评价。由《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）可知，本项目属于“十四、纺织业，28、化纤织造及印染精加工（有喷水织造工艺的）”，本项目不涉及洗毛、脱胶、缫丝、染整、前处理、染色、印花工艺，本项目上</p> |
|------|---|

浆工艺采用水性浆料，目的是增加后续水织工艺的可织性，不属于使用有机溶剂涂料涂覆在纺织物表面以增加纺织物的功能性和美观性，故本项目上浆工序不属于涂层工艺，因此本项目需要编制环境影响报告表。我公司接受委托后即派专人进行现场勘查及资料收集工作，并按照环境影响评价技术规范要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

项目名称：渠县“晋江轻纺园”——年产 12000 万米高档环保面料建设项目

建设单位：四川省铭圳纺织科技有限公司

建设地点：渠县经济开发区

建设性质：新建（补评）

项目总投资：50000 万元

建设内容：本项目租用渠县恒基工业建设发展有限责任公司已建生产厂房、仓储用房、人才中心以及办公楼等主辅工程，总占地面积 168 亩（112000m²），总建筑面积 78859.7m²，主体工程包括 3 个水织车间、1 个浆纱车间，辅助工程包括成品仓库、原料仓库、变电房以及人才中心、办公楼等。

2、项目产品方案

本项目年产高档环保面料 12000 万米。具体产品方案及生产规模见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案及生产规模一览表

| 序号 | 产品名称 | 产品规格 | 生产规模 (万米/年) | 单位产品重 量(g/米) | 产品重量 ^② (t/年) | 备注 |
|-----------|-----------|------------------|----------------|-----------------|----------------------------|----|
| 1 | 超细高密尼丝纺面料 | 15D ^① | 4000 | 45 | 1800 | |
| 2 | 超细高密尼丝纺面料 | 20D | 2000 | 60 | 1200 | |
| 3 | 超细涤沦羽绒面料 | 15D | 6000 | 45 | 2700 | |
| 合计 | | | 12000 | | 5700 | |

注：①D——旦尼尔，旦尼尔为一种细束蚕丝、人造纤维、尼龙纺织纤维的定长制的密度单位，是指 9000m 长的纤维在公定回潮率时的质量克数，单位为旦。

②产品重量 (t/年) = 生产规模 ×10000× 单位产品重量÷10⁶

3、项目组成及主要环境问题

本项目组成及主要环境问题见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

| 项目 名称 | 建设内容及规模 | | | 可能产生的环境问 题 | | 备注 |
|----------|----------------|--|--|-----------------|--------------|----|
| | 建设 内 容 | 建设规模 | | 施工 期 | 运营期 | |
| 主体 工程 | 5#水 织车 间 | 1F，建筑面积 7897.19m ² ，高 10.3m。主要布置 453 台喷水织机，进行盘头、喷水织布生产工艺。 | | 装饰 废气、 施工 | 废水、噪声、 固废 | 已建 |

| | | | | | | |
|--------|-------------|--|----------------------------------|-----------------------|-----------------|--|
| | 6#浆纱车间 | 1F，建筑面积 16058.39m ² ，高 10.3m。共 3 条浆纱生产线，主要布置整经机、浆纱机、并轴机、自动穿经机，进行原料挂纱、整经、浆纱、并轴、穿综生产工艺。2 台蒸汽锅炉布置于该车间的东侧，用于间接加热浆液和烘干工序。 | 扬尘、运输车辆扬尘及尾气，施工生活污水，噪声，建筑垃圾、生活垃圾 | 废气、噪声、固废 | 已建 1 条生产线，2 条待建 | |
| | | 1F，建筑面积 7897.19m ² ，高 10.3m。主要布置 523 台喷水织机，进行盘头、喷水织布生产工艺。 | | 废水、噪声、固废 | 新建 | |
| | | 1F，建筑面积 7897.19m ² ，高 10.3m。主要布置 524 台喷水织机，进行盘头、喷水织布生产工艺。 | | 废水、噪声、固废 | 新建 | |
| 辅助工程 | 10#变压供电机房 | 1个，1F，287.64m ² ，位于厂区南侧 | | — | 依托 | |
| 公用工程 | 给水系统 | 由园区市政管网供水 | | — | 依托 | |
| | 排水系统 | 厂区采用雨污分流排水体制，生产废水经厂区新建污水处理站处理后 80%回用于生产，其余 20%与经隔油池（食堂废水）、化粪池处理后的污水一并外排至市政污水管网 | | — | 依托+新建 | |
| | 供气 | 由市政天然气管网供给 | | — | 依托 | |
| | 供电 | 电源引自当地的供电电网 | | — | 依托 | |
| 仓储工程 | 3#成品仓库 | 1F，建筑面积 9702.95m ² ，高 10.3m，仓库南侧区域布置烘干机和验布机，进行烘干验布工序；仓库北侧区域主要用于产品的储存。 | | 废气、噪声、固废 | 已建 | |
| | 4#原料仓库 | 1F，建筑面积 5834.14m ² ，高 10.3m，主要用于原辅料的储存 | | — | | |
| | 9#废料仓库及机修仓库 | 1F，建筑面积 2395.91m ² ，高 10.3m。布置 1 间危废暂存间 20m ² ，1 间一般固废暂存间 200m ² ，布置 1 间机修车间，放置机修设备，进行设备的日常检修和维护。 | | 废机油（桶）、废含油抹布、废棉纱及废手套 | 待建（由恒基公司建设） | |
| 办公生活设施 | 1#办公楼 | 1 栋，5F，建筑面积 4837.14m ² ，高 22.05m，位于厂区东北角 | | 生活污水、生活垃圾 | 已建 | |
| | 2#A人才中心 | 1 栋，5F，建筑面积 4423.85m ² ，高 21.15m，位于厂区西北侧，主要布置职工宿舍 | | 生活污水、生活垃圾 | | |
| | 2#B人才中心 | 1 栋，5F，建筑面积 4423.85m ² ，高 21.15m，位于厂区西北侧，主要布置职工宿舍和食堂 | | 生活污水（含食堂废水）、生活垃圾、油烟废气 | | |

| | | | | | | | | |
|------|---------|--|---|--|---------------|---------------|----|--|
| | 门卫 | 1 栋, 1F, 90.8m ² , 位于厂区北侧 | | | 生活污水、 生活垃圾 | | | |
| 环保工程 | 废气治理 | 有机废气 | 上浆烘箱出口处设置集气罩+软帘(6套)收集+二级活性炭吸附装置(1套)处理后, 经15m高排气筒排放(DA001) | | 废活性炭 | 已建 | | |
| | | 天然气 燃烧废气 | 安装国际领先技术的 Cavallo 卡瓦诺全预混低氮燃烧器, 通过浆纱车间15m高排气筒(DA002)直接排放 | | — | 已建 | | |
| | | 污水处理站恶臭 | 将污水处理站密闭布置于污水处理房内, 调节池、污泥池布置于负一层, 气浮池、曝气生物滤池等加盖密闭, 污泥脱水机房密闭。定期喷洒生物除臭剂, 并加强厂内绿化隔臭、吸味等措施 | | — | 已建 | | |
| | | 油烟废气 | 食堂厨房安装油烟净化装置 | | — | 已建 | | |
| | 废水治理 | 生产废水 | 污水处理站: 1座, 设计处理规模4500m ³ /d, 采用“格栅+调节池+气浮池+BAF生物曝气滤池+石英砂过滤器”工艺。生产废水经污水处理站处理后80%回用于喷水织布工艺用水, 20%外排至市政污水管网 | | 污泥 | 已建 | | |
| | | 生活污水 | 食堂废水先经隔油池(5m ³)处理后, 再汇同其他办公生活污水经厂区已建化粪池(1个, 40m ³)处理后外排至市政污水管网 | | 污泥 | 依托+新建 (已建) | | |
| | 地下水污染防治 | 采取分区防渗措施: 重点防渗区: 放浆区和调浆区(浆纱车间)、危废暂存间、污水处理站及污水管线进行重点防渗: 放浆区和调浆区采取防渗混凝土+环氧树脂防渗透, 四周设10cm围堰; 危废暂存间已采取防渗混凝土+2mm环氧树脂防渗透, 危废暂存间液态危废下方设有不锈钢托盘; 污水处理站地面采取防渗混凝土+2mm厚环氧树脂膜, 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 确保渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s (危废暂存间 K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s); 一般防渗区: 生产车间、原料仓库、成品仓库、废料仓库及机修仓库作一般防渗: 采用粘土铺底+防渗透混凝土, 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 简单防渗区: 除生产区以外的办公生活用房及厂区道路等, 普通混凝土地坪, 不设置防渗层。 | | | | / | 已建 | |
| | | 选用低噪设备、合理布局、设备安装减震垫、隔声沟; 对各类风机产生的空气动力性噪声进行消声; 污泥框板压滤机、锅炉等设置专门房间隔声; 厂房密闭隔声; 加强设备维护; 加强厂区绿化, 在厂界周边种植常绿树种 | | | | / | 已建 | |

| | | | | | |
|------|------|---|--|------|----|
| 固废治理 | 生活垃圾 | 厂区及厂房内设置若干垃圾桶 | | / | 已建 |
| | 一般固废 | 设置 1 个一般固废暂存间, 200m ² | | / | 待建 |
| | 危险废物 | 设置 1 个危废暂存间, 20m ² , 采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐“六防设置”，用于临时存放生产过程中产生的危险废物，定期委托有资质的单位进行处置 | | 环境风险 | 待建 |

4、主要设备

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类的落后生产工艺装备列表，本项目设备中不存在国家明令禁止使用或淘汰的设备。本项目主要设备型号及数量见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备清单

| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-------------|---------------------------------|----|------|----|
| 1 | 自动穿经机 | SAFIR S32 | 台 | 1 | 外购 |
| 2 | 浆纱机(含烘箱) | 大金整浆并 DJS-600,津田驹 TSD30F/TSE30F | 套 | 6 | 外购 |
| 3 | 并轴机 | 大金整浆并 DJB-230,津田驹 TB30F | 套 | 6 | 外购 |
| 4 | 整经机 | 大金整浆并 DJW-600A,津田驹 TW30F | 套 | 6 | 外购 |
| 5 | 水织机 | 8100-190 | 台 | 1500 | 外购 |
| 6 | 烘干机 | ZJ201G-230,ZJ201-190 | 台 | 3 | 外购 |
| 7 | 验布机 | ZJ301-190,ZJ301-230 | 台 | 22 | 外购 |
| 8 | 软水制取机 | 2t/h | 台 | 2 | 外购 |
| 9 | 超低氮冷凝余热蒸汽锅炉 | WNS4-1.25-Q (LNK) /4T | 台 | 2 | 外购 |
| 10 | 污水处理站设备 | 4500m ³ /d | 套 | 1 | 外购 |

5、主要原辅材料及能源

本项目主要原辅料见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料及能耗表

| 名称 | | 年耗量 | 储存量 | 来源 |
|----|------------|-------|------|------------------------|
| 原料 | 经纱 | 4500t | 350t | 外购（用于织造，化纤为主，有色纱与白纱两种） |
| 辅料 | 浆料 HW-226 | 1042t | 100t | 外购成品浆料(江阴好和) |
| | 浆料 HW-115H | 958t | 100t | 外购成品浆料(江阴好和) |
| | 后上油 | 60t | 10t | 外购 |
| | 絮凝剂 (PAC) | 5t | 0.5t | 污水处理站 |
| | 絮凝剂 (PAM) | 5t | 0.5t | 污水处理站 |
| | 片碱 | 2t | 0.5t | 污水处理站 |

| | | | | |
|----|-----|------------------------|--------------|--------|
| | 机油 | 0.1t | 0 (随用随购,不储存) | 外购 |
| 能源 | 电 | 3209.65 万 kWh | / | 当地供电电网 |
| | 天然气 | 285 万立方米/年 | / | 市政供气 |
| | 水 | 47.83 万 m ³ | / | 市政供水 |

本项目主要原辅料的理化性质简述如下：

(1) 浆料

本项目浆纱工序采用外购江阴好和化工有限公司的成品浆料，主要为 HW-226 和 HW-115H 两种。

①HW-226 浆料

根据建设单位提供的 HW-226 浆料的成分组成、理化性质（见附件）可知，其主要成分、理化性质见下表所示。

表 2-5 HW-226 浆料主要成分表

| 组成 | 浓度或浓度范围 (成分百分比) |
|----------|-----------------|
| 丙烯酸氨共聚物 | 19.63 |
| 植物蜡 | 0.98 |
| 合成蜡 | 0.98 |
| 脂肪醇聚氧乙烯醚 | 0.35 |
| 乙醇 | 0.16 |
| 水 | 77.9 |

表 2-6 HW-226 浆料理化性质表

| | |
|----------|--------------------------------|
| 外观与性状: | 浅黄色液体 |
| 气味: | 轻微树脂味 |
| 沸点/沸点范围: | >95 °C |
| 自燃温度: | 不自燃 |
| 固成分: | 22±1% |
| pH 值: | 8.5±1.0 |
| 挥发速率: | 常温下不易挥发 |
| 溶解度: | 溶于水 |
| 急性毒性: | 急性经口毒性 LD50: > 8800mg/kg (大鼠) |

根据建设单位提供的 HW-226 浆料 VOC 检测报告（见附件），VOC 含量检测结果为未检出 (<2g/L)，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中水基型-丙烯酸酯类-其他 VOC 含量限量值≤50g/L 的要求。本环评以最不利情况考虑，按 VOC 含量 2g/L 核算有机废气产生源强，HW-226 浆料密度为 1.028g/cm³，则挥发性有机物 VOC 含量为 $0.002\text{g}/\text{cm}^3 \div 1.028\text{g}/\text{cm}^3 \approx 0.2\%$ 。

②HW-115H 浆料

根据建设单位提供的 HW-115H 浆料的成分组成、理化性质（见附件）可知，其主要成分、理化性质见下表所示。

表 2-7 HW-115H 浆料主要成分表

| 组成 | 浓度或浓度范围（成分百分比） |
|----------|----------------|
| 丙烯酸氨共聚物 | 23.4 |
| 植物蜡 | 0.6 |
| 合成蜡 | 0.6 |
| 脂肪醇聚氧乙烯醚 | 0.2 |
| 乙醇 | 0.18 |
| 水 | 75.02 |

表 2-8 HW-115H 浆料理化性质表

| | |
|----------|--------------------------------|
| 外观与性状: | 浅黄色液体 |
| 气味: | 轻微树脂味 |
| 沸点/沸点范围: | >95 ℃ |
| 自燃温度: | 不自燃 |
| 固成分: | 25±1% |
| pH 值: | 8.0±1.0 |
| 挥发速率: | 常温下不易挥发 |
| 溶解度: | 溶于水 |
| 急性毒性: | 急性经口毒性 LD50: > 8800mg/kg (大鼠) |

根据建设单位提供的 HW-115H 浆料 VOC 检测报告（见附件），VOC 含量检测结果为未检出 (<2g/L)，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中水基型-丙烯酸酯类-其他 VOC 含量限量值≤50g/L 的要求。本环评以最不利情况考虑，按 VOC 含量 2g/L 核算有机废气产生源强，HW-115H 浆料密度为 1.032g/cm³，则挥发性有机物 VOC 含量为 $0.002\text{g}/\text{cm}^3 \div 1.032\text{g}/\text{cm}^3 \approx 0.2\%$ 。

本项目浆料用量核算：

表 2-9 项目浆纱工序用浆量参数表

| 浆料 | 经纱干重 t/a | 上浆率% | 干浆重 t/a | 固含量% | 用浆量 t/a |
|---------|----------|------|---------|------|---------|
| HW-226 | 1880 | 12 | 225.6 | 22 | 1026 |
| HW-115H | 2620 | 9 | 235.8 | 25 | 944 |
| 合计 | 4500 | / | 461.4 | / | 1970 |

注：干浆重=经纱干重×上浆率（%）÷100
用浆量=干浆重÷固含量（%）×100

据上表可知，项目要达到所需上浆效果，浆料年用量为 1970t/a。建设单位提供的原辅材料中浆料总消耗量约 2000t/a，因此，本次浆纱用浆量核算与建设单位提供的浆

料量与产能相匹配。

(2) 后上油

根据建设单位提供的后上油 SGS 报告(见附件)可知,其主要组成为矿物油(97%)、C16-18-烷基磷酸酯单钠盐(2.6%)以及脂肪醇聚氧乙烯醚(0.4%)，无色至淡黄色透明液体,不溶于水,可溶于有机溶剂,沸点范围约在 300-550℃之间。主要用途:适用于化纤、合纤等工业,作纺织时润滑剂、溶剂和冷却剂。

(3) 絮凝剂 (PAC)

聚合氯化铝 (PAC) 是一种无机物,一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂,简称聚铝。它是介于 AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物,化学通式为 $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]_m$ 。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体,熔点 190℃,易溶于水。该产品有较强的架桥吸附性能,在水解过程中,伴随发生凝聚,吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐,而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成,絮凝沉淀速度快,适用 pH 值范围宽,对管道设备无腐蚀性,净水效果明显,能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子,该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

(4) 絯凝剂 (PAM)

聚丙烯酰胺 (PAM) 是一种线型高分子聚合物,化学式为 $(\text{C}_3\text{H}_5\text{NO})_n$ 。在常温下为坚硬的玻璃态固体,产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水,水溶液为均匀透明的液体。聚丙烯酰胺为白色粉末或者小颗粒状物,密度为 1.302g/cm^3 (23℃),玻璃化温度为 153℃,软化温度 210℃。该产品作为絮凝剂广泛用于水处理领域。

(5) 片碱

化学名氢氧化钠,也称苛性钠、烧碱、火碱,是一种无机化合物,化学式 NaOH ,具有强碱性,腐蚀性极强,可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等,用途非常广泛。在污水处理厂,片碱可以通过中和反应减小水的硬度。片碱具有强碱性,且在水中具有相对高的可溶性。还可调节水的 pH 值、对废水进行中和、离子交换树脂的再生。

6、公用工程

(一) 给水

厂区供水来自园区自来水管网,从市政给水干管上引入一根 DN200 给水管接至厂区。厂区管网为生产生活和消防两套给水系统管网,生产生活给水系统来自市政自来水

管网，消防给水系统由厂区蓄水池及泵站加压供水。两套管网均呈环状布置，管径 DN150，管材采用 GL 型法兰式内外涂塑埋地复合管。并在环状给水管网上均匀设置地上式室外消火栓，间距不大于 120m。本项目新鲜水总用量约为 $1594.29\text{m}^3/\text{d}$ ， $47.83\text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。

(1) 生产用水

本项目生产用水主要包括水织用水、调浆软水制备用水、综丝、滤网清洗用水、蒸汽锅炉用水以及车间地面冲洗用水等。

①水织用水

项目设 1500 台喷水织布机，参考同类型项目，每台喷水织机的用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{台}$ ，工作时间为 300 天，则本项目水织用水量约为 $4500\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{ 万 m}^3/\text{a}$)。

②调浆软水制备用水

项目外购 22%浓度的 HW-226 浆料 1042t/a 、25%浓度的 HW-115H 浆料 958t/a ，在浆纱车间调浆区进行调浆，在外购浆料中加入软水，使得 HW-226 浆料浓度调成 13%、HW-115H 浆料浓度调成 10%，所需制备软水量共计 $7.19\text{m}^3/\text{d}$ (2158t/a)，计算如下表：

表 2-10 调浆需用软水量

| 序号 | 浆料 | 用浆量 | 原浆浓度 | 有效成分 | 调浆浓度 | 稀释后 | 加软水量 |
|----|---------|------------------|------|-----------------|------|------------------|------------------|
| 1 | HW-226 | 1042t/a | 22% | 229.2t | 13% | 1763t/a | 721t/a |
| 2 | HW-115H | 958t/a | 25% | 239.5t | 10% | 2395t/a | 1437t/a |
| 3 | 合计 | | | | | | 2158t/a |

软水采用自来水、软水制取机制备，制备工艺为“离子交换技术”，制备率按 97% 计，则需自来水 $7.4\text{m}^3/\text{d}$ ($2220\text{m}^3/\text{a}$)，软水制备浓水为 $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 。

③综丝、滤网清洗用水

本项目喷水织机综丝及滤网需定期经人工采用高压水枪进行清洗。根据企业提供资料，综丝及滤网平均每月清洗一次，单台设备清洗水量约 100L/次 ，项目喷水织机 1500 台，则综丝及滤网清洗用水量约为 $150\text{m}^3/\text{月}$ ， $1800\text{m}^3/\text{a}$ ， $6\text{m}^3/\text{d}$ 。

④蒸汽锅炉用水

项目蒸汽锅炉为 4t/h (锅炉蒸发量)，工作时间为 24h/d ，锅炉排污 (软水制备废水) 损失取 5%，管道汽水损失取 3%。根据计算可知，2 台蒸汽锅炉用水量为 $2 \times 4\text{t/h} \times 24\text{h} \times (1+5\%+3\%) = 207.36\text{m}^3/\text{d}$ 。其中锅炉蒸发量为 $2 \times 4\text{t/h} \times 24\text{h} = 192\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发耗损以 20% 计，则产生的冷凝水为 $153.6\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸汽冷凝水经收集后用于车间地面的

| | 冲洗。 ⑤车间地面冲洗用水 本项目生产车间总面积为 42145.87m ² , 根据车间布置估算需冲洗地面面积约为 15360m ² , 车间冲洗用水以 0.01m ³ / m ² 计, 则车间冲洗用水量为 153.6m ³ /d, 来源于蒸汽锅炉冷凝水。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|---------------------|------------------------------------|---|------------------|--|--|---|---|--------|--------|--------|------------------|---|------------------|--|--|---|----|------------------|--------------|--------|----------------------|------|------|------|---------|---------|-----------------|--------------------------|--------|--|-----|------|------|-----|---|---|-------------------------------|--------|------------------|---|------|-----|---|---|-----------------|----------------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------------|------|--------|---|---|-----------------|----------------------------|-----|--------|--------|------|-----|--------|---|-----------------|
| | (2) 生活用水 本项目劳动定员 600 人, 每日三班制, 每班工作 8 小时, 年工作 300 天, 厂区内设有宿舍和食堂, 约 200 个员工住宿。根据《四川省人民政府关于印发四川省用水定额的通知》(川府函[2021]8 号) 和建设单位提供的数据, 员工办公生活用水(含食堂用水)按 50L/人 · d 计, 则项目员工办公生活用水量为 600 人×50L/人 · d/1000= 30m ³ /d, 9000m ³ /a。住宿职工生活用水按 100L/人 · d 计, 则项目员工办公生活用水量为 200 人×100L/人 · d/1000= 20m ³ /d, 6000m ³ /a。因此, 本项目生活用水总量约为 50m ³ /d, 1.5 万 m ³ /a。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 本项目用水类型及用水量见下表。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 2-11 本项目新鲜用水类型及用水量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th>项 目</th><th>类 型</th><th>规 模</th><th>用 水 标 准</th><th>最 大 日 用 水 量 (m ³)</th><th>排 污 系 数</th><th>废 水 量 (m ³ /d)</th><th>新 鲜 水 用 量 (m ³ /d)</th><th>回 用 水 量(m ³ /d)</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="5">生 产 用 水</td><td>水织 用 水</td><td>1500 台</td><td>3m³/d·台</td><td>4500</td><td>0.85</td><td>3825</td><td>1323.53</td><td>3176.47</td><td>排入污 水处理 站</td></tr><tr><td>调浆 软水 制备 用 水</td><td colspan="2">见表 2-7</td><td>7.4</td><td>0.03</td><td>0.21</td><td>7.4</td><td>0</td><td>进入浆 料, 软 水制备 浓水排 入污水 处理站</td></tr><tr><td>综 丝、 滤网 清洗 用 水</td><td>1500 台</td><td>100L/次, 1 次/月</td><td>6</td><td>0.85</td><td>5.1</td><td>6</td><td>0</td><td>排入污 水处理 站</td></tr><tr><td>车间 地 面 冲 洗 用 水</td><td>15360m²</td><td>0.01m³/m²</td><td>153.6 (蒸 汽 冷 凝 水)</td><td>0.85</td><td>130.56</td><td>0</td><td>0</td><td>排入污 水处理 站</td></tr><tr><td>蒸 汽 锅 炉 用 水</td><td>2 台</td><td>4t/h·台</td><td>207.36</td><td>0.05</td><td>9.6</td><td>207.36</td><td>0</td><td>排入污 水处理 站</td></tr></tbody></table> | | | | | | | | | 项 目 | 类 型 | 规 模 | 用 水 标 准 | 最 大 日 用 水 量 (m ³) | 排 污 系 数 | 废 水 量 (m ³ /d) | 新 鲜 水 用 量 (m ³ /d) | 回 用 水 量(m ³ /d) | 备注 | 生 产 用 水 | 水织 用 水 | 1500 台 | 3m ³ /d·台 | 4500 | 0.85 | 3825 | 1323.53 | 3176.47 | 排入污 水处理 站 | 调浆 软水 制备 用 水 | 见表 2-7 | | 7.4 | 0.03 | 0.21 | 7.4 | 0 | 进入浆 料, 软 水制备 浓水排 入污水 处理站 | 综 丝、 滤网 清洗 用 水 | 1500 台 | 100L/次, 1 次/月 | 6 | 0.85 | 5.1 | 6 | 0 | 排入污 水处理 站 | 车间 地 面 冲 洗 用 水 | 15360m ² | 0.01m ³ /m ² | 153.6 (蒸 汽 冷 凝 水) | 0.85 | 130.56 | 0 | 0 | 排入污 水处理 站 | 蒸 汽 锅 炉 用 水 | 2 台 | 4t/h·台 | 207.36 | 0.05 | 9.6 | 207.36 | 0 | 排入污 水处理 站 |
| 项 目 | 类 型 | 规 模 | 用 水 标 准 | 最 大 日 用 水 量 (m ³) | 排 污 系 数 | 废 水 量 (m ³ /d) | 新 鲜 水 用 量 (m ³ /d) | 回 用 水 量(m ³ /d) | 备注 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生 产 用 水 | 水织 用 水 | 1500 台 | 3m ³ /d·台 | 4500 | 0.85 | 3825 | 1323.53 | 3176.47 | 排入污 水处理 站 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 调浆 软水 制备 用 水 | 见表 2-7 | | 7.4 | 0.03 | 0.21 | 7.4 | 0 | 进入浆 料, 软 水制备 浓水排 入污水 处理站 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 综 丝、 滤网 清洗 用 水 | 1500 台 | 100L/次, 1 次/月 | 6 | 0.85 | 5.1 | 6 | 0 | 排入污 水处理 站 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 车间 地 面 冲 洗 用 水 | 15360m ² | 0.01m ³ /m ² | 153.6 (蒸 汽 冷 凝 水) | 0.85 | 130.56 | 0 | 0 | 排入污 水处理 站 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸 汽 锅 炉 用 水 | 2 台 | 4t/h·台 | 207.36 | 0.05 | 9.6 | 207.36 | 0 | 排入污 水处理 站 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|-------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|---|---|
| 生 活 用 水 | 办公 用 水 | 600 人 | 30L/人·d | 18 | 0.85 | 15.3 | 18 | 0 | 食堂废 水先经 隔油池 处理 后，再 汇同生 活污水 经化粪 池处理 后达标 排放 |
| | 食堂 用 水 | 600 人 | 20L/人·d | 12 | 0.85 | 10.2 | 12 | 0 | |
| | 住 宿 人 员 | 200 人 | 100L/人· d | 20 | 0.85 | 17 | 20 | 0 | |
| | 总计 | | 4924.36 | / | 4012.97 | 1594.29 | 3176.47 | | |

注：新鲜水用量=最大日用水量-回用水量

（二）排水

本项目排水采用雨、污分流排水体制，雨水由雨水管道汇集后直接排至市政雨水管网。本项目废水主要包括生产废水和办公生活污水。

(1) 生产废水：调浆用软水直接进入浆料中，使用消耗，部分进入布料，部分蒸发损耗，不外排；锅炉蒸汽冷凝水经收集后用于车间地面的冲洗。因此，生产废水主要为水织废水、综丝和滤网清洗废水、车间地面冲洗废水、调浆软水制备浓水以及锅炉软水制备废水，水织用水约 $4500\text{m}^3/\text{d}$ ，综丝和滤网清洗用水约 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，车间冲洗用水约 $153.6\text{ m}^3/\text{d}$ ，排放系数为 0.85；调浆软水制备浓水取制水量 $7.4\text{m}^3/\text{d}$ 的 3%；锅炉软水制备废水(排污损失)取蒸发量 $192\text{m}^3/\text{d}$ 的 5%，故本项目生产废水产生量约为 $3970.47\text{m}^3/\text{d}$ 。生产废水排入厂区新建污水处理站（设计处理规模 $4500\text{m}^3/\text{d}$ ）进行处理。

(2) 办公生活污水：本项目生活用水总量约为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ， $1.5\text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。排放系数为 0.85，则职工办公生活污水（含食堂废水）排放量约为 $42.5\text{m}^3/\text{d}$ ($12750\text{m}^3/\text{a}$)。食堂废水先经隔油池 (5m^3) 处理后，再汇同其他办公生活污水经化粪池（1个， 40m^3 ）处理后外排至市政污水管网。

综上所述，本项目生产废水 $3970.47\text{m}^3/\text{d}$ 经厂区污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）标准后，80%（约 $3176.47\text{m}^3/\text{d}$ ）回用于喷水织布工艺用水，20%（约 $794\text{m}^3/\text{d}$ ）再汇同经化粪池处理后的 $42.5\text{m}^3/\text{d}$ 生活污水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 的间接排放限值（石油类和动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准），外排至市政污水管网进入经开区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入渠江。本项目废水外排总量约为 $836.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $250950\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡图见图 2-1。

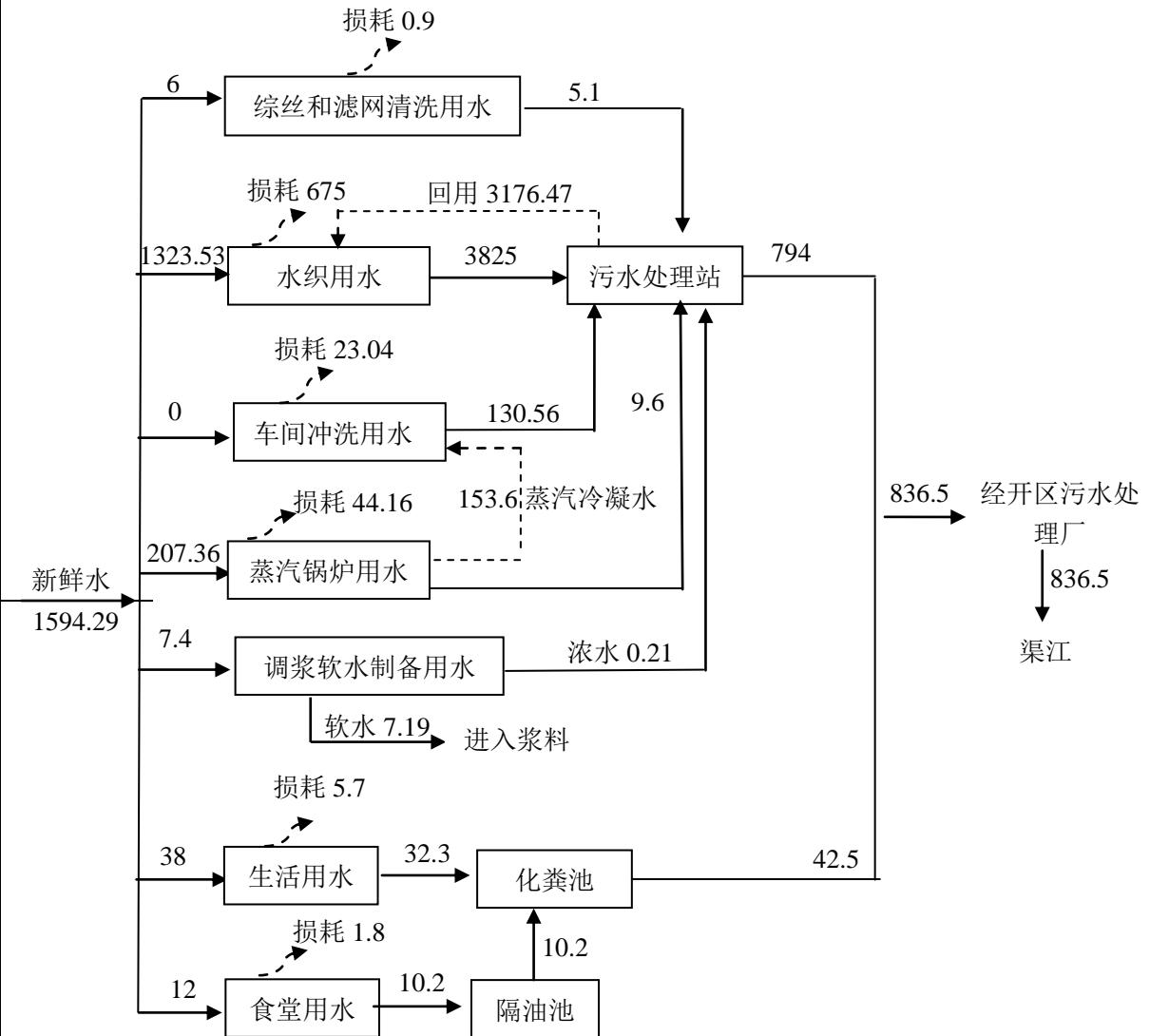


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

(二) 能源

(1) 供电

本项目用电由市政电网供给, 年用电量预计约为 3209.65 万 kWh。

本项目所需电源在园区高压线上 T 接, 采用铠装电缆, 埋地引入厂区配电室的高压间高压受电柜内, 再由高压电缆从高压出线柜引入变压器高压侧, 经变压为 380/220V 的低压后, 从低压出线屏用低压电缆引入电缆沟, 再分别用电缆引至办公楼、配电箱及各车间配电箱, 然后通过配电箱根据用电负荷性质, 分别按照明、插座、设备等回路分配至各用电处。

(2) 供气

本项目蒸汽锅炉采用天然气, 由市政天然气管网供给, 年用气量预计约为 285 万立方米/年。

7、项目依托公辅设施及环保工程可行性分析

本项目租赁渠县恒基工业建设发展有限责任公司已建标准化生产厂房、仓储用房、人才中心以及办公楼等主辅工程进行生产，部分设施依托项目所在区域现有已建设施，主要依托情况及依托可行性见下表所示：

表 2-12 项目公辅设施依托情况一览表

| 依托项目 | | 项目区域现有已建情况 | 依托可行性分析 |
|------|------------|---|---|
| 环保工程 | 废水治理 | 根据现场调查，渠县恒基工业建设发展有限责任公司建设的晋江产业园区厂区已建1座化粪池（有效容积为40m ³ ），本项目建设单位整体租用该厂区建筑物进行生产，因此化粪池剩余处理容积仍为40m ³ 。 | 根据工程分析，本项目生活污水产生量共计42.5m ³ /d，小于厂区已建化粪池处理规模80m ³ /d（化粪池水利停留时间为12h，则处理规模为80m ³ /d），能够满足本项目生活污水处理能力。 |
| | 水、电、气等市政设施 | 厂区用水、用电、用气均采用市政自来水厂、市政电网和市政天然气管网供应，配套设施完善。 | 本项目基础设施依托租赁厂区已建的市政设施可行 |
| | 道路 | 根据现场调查，本项目租赁厂区道路已完善，且厂区出入口紧邻园区道路。 | 能满足本项目需求 |
| 公辅设施 | 消防系统 | 根据现场调查，本项目租赁厂区已建设包括配置室内、外消防设施以及火灾报警控制器、消防联动控制设备、消防紧急广播等设备。 | 能够满足本项目需求 |

以上分析表明，本项目依托所在区域现有已建公辅设施及化粪池是可行的。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：600人，其中生产车间497人，库房13人，研发及办公人员90人。厂区设有宿舍和食堂，约200个员工住宿。

工作制度：每日三班制，每班工作8小时，年工作时间300天。

9、项目物料平衡

表 2-13 项目物料平衡表

| 投入量 (t/a) | | 产出量 (t/a) | |
|------------|------|-----------|-------|
| 项目 | 数量 | 项目 | 数量 |
| 经纱 | 4500 | 超细高密尼丝纺面料 | 1800 |
| 浆料 HW-226 | 1042 | 超细高密尼丝纺面料 | 1200 |
| 浆料 HW-115H | 958 | 超细涤沦羽绒面料 | 2700 |
| 后上油 | 60 | 蒸发损耗 | 625.3 |
| | | 有机废气 | 4 |
| | | 边角料 | 225 |
| | | 不合格品 | 5.7 |
| 总计 | 6560 | 总计 | 6560 |

10、项目浆料物料平衡

本项目浆料物料平衡如图 2-2 所示。

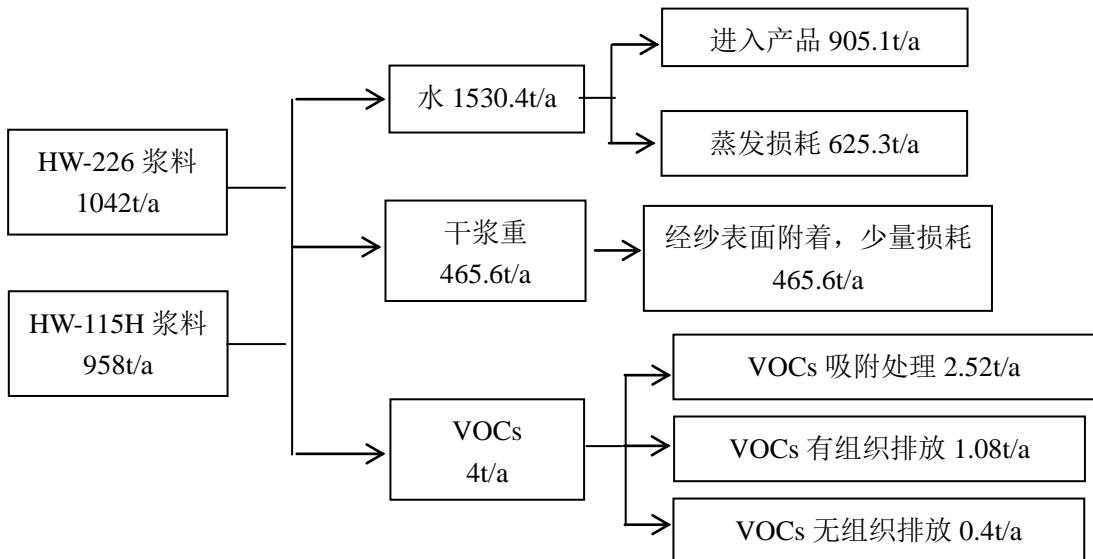


图 2-2 项目浆纱工序浆料物料平衡图

11、VOC 平衡

本项目有机废气主要来源于上浆烘干有机废气。根据供应商提供的浆料 VOC 检测报告计算，项目 VOC 平衡见下图 2-3。

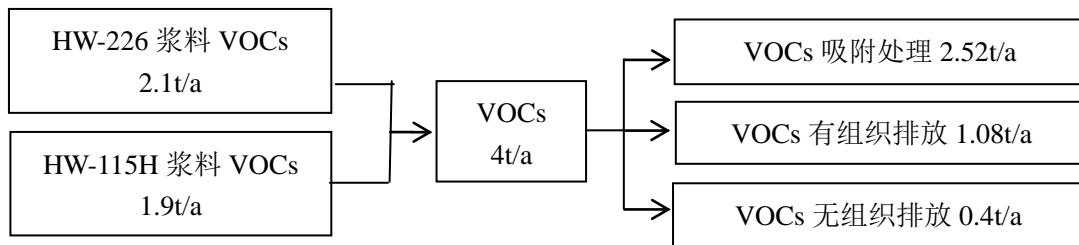


图 2-3 VOC 平衡图

12、厂区总平面布置分析

项目根据《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）相关规定，按照“合理分区、物流便捷、突出环保、和谐统一”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑了生产、环保、劳动卫生要求，对厂区进行了统筹安排。

由项目总平面布置图可知，本项目设置两个入口，主出入口（货物行政出入口兼消防出入口）位于项目北侧，次出入口（应急出入口兼消防出入口）位于项目东北侧，主出入口西侧为门卫（1F）。按照生产区和办公生活区合理分区布置原则，项目将办公楼、人才中心集中布置于厂区北面，区域主导风向的上风向；将生产车间及库房布置于厂区中部，生产区和办公生活区功能分区明确，互不干扰。根据生产工艺流程，项目在厂区中部按顺时针方向分别布置原料仓库、浆纱车间、水织车间、成品仓库，项目总平面布局按照生产工序进行布置，工艺流畅，布局较为紧凑，使原料及成品运输线路短捷，总运输量少，提高了产品的生产效率和降低了运输成本。项目内主要生产车间及辅助公

| | |
|------------|---|
| | <p>用设施布置紧凑，有利于生产组织。生产厂房各功能区域既做到相互独立，又通过厂房内的道路实现互通，实现物流运输的顺畅。根据工序要求，厂区功能分区明确，厂区内地道宽阔，保证运输及消防安全。</p> <p>项目将污水处理站布置于厂区的西南角，靠近水织车间，便于水织废水的收集、处理及回用，且污水处理站位于区域主导风向的下风向，可减少恶臭的影响。本项目在9#废料仓库及机修仓库厂房内设置一般固废暂存间、危废暂存间，为独立区域，不干扰生产，且便于清运。总体看，项目布设便于生产的开展，各区交通运输组织合理，减轻了对周边环境的影响，符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）中的要求。</p> <p>综上，从环保角度分析，本环评认为项目总平面布置合理。项目总平面布置图见附图4。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <h3>1、施工期工艺流程和产污环节</h3> <p>(1) 施工期生产工艺流程</p> <p>本项目租用渠县恒基工业建设发展有限责任公司已建标准化生产厂房、仓储用房、人才中心以及办公楼等主辅工程进行生产，因此本项目不包括建(构)筑物的建设。本项目施工期主要为生产车间的适应性改造、装饰工程，并安装设备调试，以及配套设施和环保设备的建设、安装和调试，无房屋基础建设，不涉及基础开挖、土石方工程等。施工期工艺流程及产污环节如图2-4所示。</p> <pre> graph LR A[厂房适应性改造] --> B[装饰工程] B --> C[设备安装、调试] C --> D[投入运行] B -.-> E["噪声、装饰废气、施工扬尘、施工废水、建筑垃圾、废包装材料"] style E stroke-dasharray: 5 5 </pre> <p>图 2-4 施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>主要工序简述：</p> <p>①项目租赁已建厂房进行生产，需要对厂房进行适应性改造，如隔断、搭建等，但不涉及土建工程，此过程将产生建筑垃圾、施工扬尘、施工噪声、施工机械尾气以及施工工人生活污水等。</p> <p>②车间装修</p> <p>在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、喷涂、裱糊等），钻机、电锤等产生噪声，涂料产生废气、废弃物料及污水。</p> |

③设备安装

主要包括车间生产设备以及配套环保设施设备安装，此过程将产生噪声。

④设备调试

对安装好的设备和环保设备进行调试，看是否符合标准。

(2) 施工期产污环节

废气：主要为装饰废气、施工扬尘、装饰材料运输车辆产生的扬尘及尾气等。

废水：主要是室内装修，无施工废水产生；施工期废水主要为工人洗手及清洗工具产生的少量污水，主要污染物为 COD、SS。

噪声：主要为机械设备噪声和运输车辆噪声，装修期间使用的高噪声设备有空压机等，产生的噪声在 70~90dB（A）之间。

固体废物：主要为建筑垃圾、废弃的包装材料以及施工人员的生活垃圾等。

2、运营期工艺流程和产污环节

(1) 运营期生产工艺流程

①挂纱：人工将络纱筒子逐个挂置于挂纱杆上。

②整经：根据工艺设计的规定，将一定根数和长度的经纱从络纱筒子引出，组成一幅纱片，使经纱具有均匀的张力，相互平行的紧密绕在整经机的整经轴上，为形成织轴做好初步准备。整经时经纱须具有适当的张力，同时尽可能保持经纱的弹性和张力。在整经过程中，全幅经纱张力应尽量均匀一致。此过程会产生固废（废纱线）和噪声。

③浆纱（又称上浆，含烘干）：纱体上机织造时，要经过成百上千次的拉伸、弯曲、摩擦、撞击等作用，要满足一定的织造要求和产品质量的要求，必须经过浆纱来改善、提高经纱的织造性能。浆纱又称上浆，是织造准备工序中的一个重要工序，浆纱质量的好坏直接影响到产品的质量和生产效率。用浆液浸轧织物，再经过调节 pH 值，使浆液凝固在织物上，可取得较为耐洗而硬挺的仿麻整理效果。

项目在预拌区调浆，调浆时先通过软水管道往密闭的调浆桶内输入略少于预定量的软水，再经浆料管道输入浆料进行自动搅拌，加软水调整浓度，并调整其黏度和 pH 值，最后经密闭管道输送至浆纱机的密闭浆槽内（浆料不曝露），棉纱经过浆槽时一部分浆液透入纤维之间，另一部分粘附在纱体表面。整个上浆过程均在密闭的浆纱机内进行，采用天然气蒸汽锅炉间接加热，保持浆液温度在 50℃左右。浆槽内的浆液定期补充，保持槽内液面稳定。上浆完成后在紧接的密闭烘箱内进行烘干，采用天然气锅炉蒸汽间接加热，烘干温度 145-150℃，烘干时间 15s。烘干完成后，纱线从烘箱输出时，经过罗拉转轴涂抹上后上油。

此工序主要产生 VOCs（以非甲烷总烃计）、天然气燃烧废气、噪声。

④并轴：为满足产品的幅宽、经密和质量的要求，将经过整经与上浆后的数个轴按产品需求采用并轴机合并成一个轴，增加头纹条数，再将并好的轴分成上下纹数方便后面织造。该过程会产生设备噪声。

⑤穿综：是经纱准备工程中的最后一道工序。穿经的任务就是根据织物的要求采用自动穿经机将织轴上的经纱按一定的规律穿过停经片、综丝和筘，以便织造时形成梭口，引入纬纱织成所需的织物，这样在经纱断头时能及时停车不致造成织疵。该过程会产生设备噪声。

⑥织轴（又称盘头）：盘头是织机上的一个重要部件，织机上的织轴，盘绕经线成卷状，俗称“盘头”。

⑦喷水织布：将经轴和纬纱筒安装到喷水织机上，通过人工穿综固定经纱的位置，利用高压水的喷射动力将纬纱喷射到经纱之间，通过水织机综片运动和筘板运动，使纬纱和经纱交织在一起并形成布，本项目喷水织机自带绞边功能，使边线整齐并达宽度要求。喷水织造过程产生废水、噪声。

⑧烘干验布：将喷水织造工序后的成品布经烘干机（蒸汽锅炉间接加热，温度 80-100℃，烘干时间 10s）烘干后，使用打卷机（烘干机的一个部件）将其卷好，卷布过程中采用验布机对布匹进行检验，对检验过关的布匹按照质量和重量分类后包装入库。此工序会产生天然气燃烧废气、不合格产品及噪声。

⑨包装入库：产品包装后存储于成品库房。

项目营运期生产工艺流程及产污位置见图 2-5。

（2）运营期产污环节

根据对项目生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下：

1、废水：本项目废水主要为水织废水、综丝和滤网清洗废水、调浆软水制备浓水、车间地面冲洗废水、锅炉软水制备废水以及办公生活污水，主要污染物有 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油等。

2、废气：本项目废气主要为上浆烘干过程产生的有机废气、整经工序产生的纤维粉尘、天然气燃烧废气、污水处理站恶臭以及食堂油烟废气。

3、噪声：本项目噪声主要来自于水织机、整经机、穿经机、浆纱机、并轴机、烘干机以及框板压滤机等生产设备运行产生的噪声，其噪声值约在 70~90dB（A）范围。

4、固废：本项目固体废弃物主要为边角料、不合格品、废包装材料、化粪池污泥、

污水处理站污泥等一般固废，废油污泥、废活性炭、浆料废包装桶、废机油、废机油桶、废含油抹布、废棉纱及废手套等危险废物以及生活垃圾。

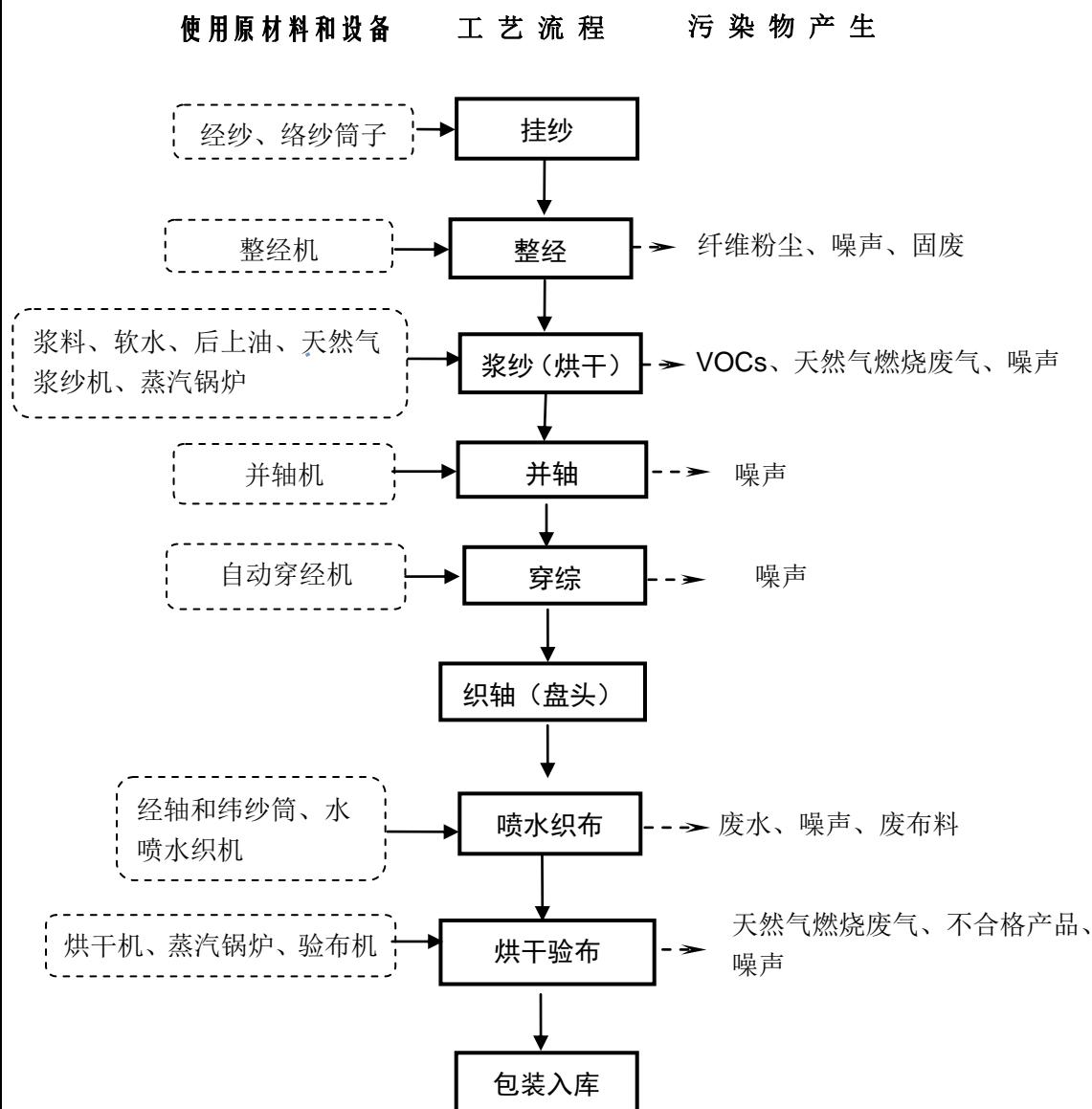


图 2-5 项目营运期生产工艺流程及产污位置图

表 2-14 本项目生产过程产污一览表

| 时段 | 名称 | 污染来源 | 主要污染物 |
|-----|----|------------------|---|
| 施工期 | 废水 | 施工人员生活污水 | CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等 |
| | 废气 | 装饰工程、设备安装、材料运输 | 装饰废气、施工扬尘，施工机械废气、运输车辆尾气 |
| | 噪声 | 施工设备 | Lep (A) |
| | 固废 | 设备安装 施工人员生活垃圾 | 建筑垃圾、装修垃圾、废包装材料 生活垃圾 |
| 运营 | 废水 | 喷水织造废水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石 |

| | | | |
|----------------|--|---------------|--|
| 期 | | | 油类等 |
| | | 综丝和滤网清洗废水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类等 |
| | | 调浆软水制备浓水 | pH、COD、SS |
| | | 锅炉软水制备废水 | pH、COD、SS |
| | | 车间冲洗废水 | COD、SS、总磷、石油类 |
| | | 办公生活污水(含食堂废水) | CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、动植物油等 |
| | 废气 | 上浆烘干有机废气 | VOCs(以非甲烷总烃计) |
| | | 锅炉天然气燃烧废气 | SO ₂ 、NOx、颗粒物 |
| | | 污水处理站恶臭 | H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度 |
| | | 食堂厨房 | 油烟废气 |
| | 噪声 | 生产设备运行 | Lep(A) |
| | 固废 | 生产过程 | 边角料、不合格品、废包装材料、浆料废包装桶、废机油、废机油桶、废含油抹布、废棉纱及废手套等 |
| | | 废气治理过程 | 废活性炭 |
| | | 化粪池、污水处理站 | 污泥 |
| | | 生活办公 | 生活垃圾 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目选址于渠县经济开发区，系租用渠县恒基工业建设发展有限责任公司已建标准化生产厂房、仓储用房、人才中心以及办公楼等主辅工程，标准厂房建好以后一直没有使用，是将地块内空置的生产厂房、仓储用房、人才中心以及办公楼整体租给本项目进行生产，因此，不存在与本项目有关的原有污染源及环境问题。 | | |
| |   | | |
| | 项目租用厂房现场照片 | | |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率(%) | 达标情况 |
|-------------------|-------------------|----------------------|----------------------|--------|------|
| SO ₂ | 年平均浓度 | 5μg/m ³ | 60μg/m ³ | 8.3 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均浓度 | 21μg/m ³ | 40μg/m ³ | 52.5 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均浓度 | 33μg/m ³ | 35μg/m ³ | 94.3 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均浓度 | 53μg/m ³ | 70μg/m ³ | 75.7 | 达标 |
| CO | 日均值第95百分位浓度值 | 1.1mg/m ³ | 4mg/m ³ | 27.5 | 达标 |
| O ₃ | 最大8小时均值的第90百分位浓度值 | 116μg/m ³ | 160μg/m ³ | 72.5 | 达标 |

根据以上表格，本项目位于达州市渠县，项目所在区域属于达标区。

(2) 项目特征污染物的环境质量现状评价

本次评价特征因子TVOC、NH₃、H₂S，引用《四川渠县经济开发区规划(修编)环境影响评价报告书环境质量现状监测报告》（中斯诺环检字(2022)第06012号），共布设7个大气监测点，本次引用4#蒙山酒业及汉碑酒业厂界中部大气监测点位，该点位位于本项目东北侧约880m处，同样地处渠县经济开发区范围内，监测时间为2022.6.13~2022.6.19。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）指南规定，可引用建设项目周边5千米范围内近三年的现有监测数据，故本次引用数据符合引用条件，引用数据有效。

①监测布点

| |

引用监测点布设见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测点位

| 监测点位 | 监测点名称 | 与本项目位置关系 |
|------|--------------|----------------|
| 4# | 蒙山酒业及汉碑酒业厂界中 | 位于本项目东北侧约880m处 |

②监测频次

连续检测 7 天，每天 4 次。TVOC 监测 8 小时平均值。

③监测指标

TVOC、NH₃、H₂S。

④评价标准

TVOC、NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

⑤评价方法

采用单项质量指数法进行评价。公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：C_i——第 i 种污染物监测值，mg/m³；

C_{oi}——第 i 种污染物评价质量标准限值，mg/m³；

I_i ——第 i 种污染物质量指数，I_i ≤ 1，清洁；I_i > 1，污染。

⑥监测及评价结果

本项目所在区域的环境空气现状监测统计结果见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 评价区大气环境质量监测结果

表 3-3 环境空气质量现状监测结果统计表

| 监测点位 | 污染物 | 评价指标 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | I _i 最大 | 最大浓度占标率 (%) | 超标率 (%) | 达标情况 |
|------|------|-------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|---------|------|
| 4# | 氨 | 小时值 | 0.2 | 0.02~0.05 | 0.25 | 25% | 0 | 达标 |
| | 硫化氢 | 小时值 | 0.01 | 0.005~0.009 | 0.9 | 90% | 0 | 达标 |
| | TVOC | 8h 均值 | 0.6 | 0.168~0.251 | 0.418 | 41.8% | 0 | 达标 |

由上表的监测结果表明，TVOC、NH₃、H₂S 监测浓度均满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，表明本项目所在区域的环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

本项目废水排入经开区污水处理厂处理达标后，最终排入渠江。本次评价引用《四

川渠县经济开发区环境现状补充调查报告》(川环源检字(2023)第 CHYC/23H15401-1号)中对渠江的水质检测结果进行评价,见下表。

表 3-4 渠江水质监测结果及评价

根据监测结果显示,渠江各监测断面水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准,本项目区域地表水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

本项目所在地周边 50m 范围内均为农田、鱼塘,无农户及其他声环境保护目标。因此,本次评价不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境状况

本项目位于渠县经济开发区,根据现场踏勘,评价区域内生态环境以城市生态环境为主要特征,区域内人类活动频繁,不存在原生植被。该区域系以人类活动为主体的生态系统,项目所在地及周边受人类活动影响较大;当地植物均为人工栽植的农作物、灌木类为主,周围环境无自然林地及珍稀野生动、植物存在,无特殊文物保护单位等需特殊保护的目标。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射评价内容。

6、地下水环境

项目位于工业园区内,项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标,且项目运营期采取分区防渗措施,不会对地下水环境造成污染,因此本次评价不针对地下水环境质量监测。

7、土壤环境

项目位于工业园区内,厂界周边无土壤环境保护目标,且项目运营期采取相应治理措施不会对土壤环境造成污染,因此本次评价不针对土壤环境质量监测。

| | |
|-------------------|---|
| 环境 保 护 目 | <p>按照水、气、声、生态各环境要素,本项目建设的主要环境保护目标如下:</p> <p>(1) 环境空气保护目标</p> <p>本项目周围 500m 范围内有农户等环境保护目标,生产厂房北面隔鱼塘约 75m 以外有 7 户散居农户(约 14 人),生产厂房东侧约 190m 以外有 9 户散居农户(约 18</p> |
|-------------------|---|

| 标 准 | <p>人），西侧约 185m 以外有 22 户散居农户（约 44 人），西南侧约 203m 以外有 25 户大盘社区住户（约 50 人）。</p> <p>（2）声环境保护目标</p> <p>本项目周边 50m 范围无声环境敏感保护目标，项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求。</p> <p>（3）地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不存在地下水环境保护目标。</p> <p>（4）生态环境</p> <p>本项目位于渠县经济开发区，评价区域内生态环境以城市生态环境为主要特征，无相关的生态环境保护目标。本项目的建设不会改变该地区生态环境。</p> <p>本项目主要环境保护目标见表 3-5。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----|--------|------|---------------|----|-----------|------------|----|-------------------------------|---------------|---|------|------------|----|---------------|---|-------|-----------|----|---------------|---|----------|-----------|----|-----|------------------------|--|--|--|--|----------------------------|-------|---|--|--|--|--|------------------------------------|------|----------------------------|--|--|--|--|---|
| | 表 3-5 主要环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>保护对象</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>规模</th> <th>性质</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境</td> <td>文昌社区散居农户（待拆迁）</td> <td>西南</td> <td>105 -166m</td> <td>6 户，约 12 人</td> <td>居住</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td>文昌社区散居农户（待拆迁）</td> <td>南</td> <td>270m</td> <td>5 户，约 10 人</td> <td>居住</td> </tr> <tr> <td>文昌社区散居农户（待拆迁）</td> <td>南</td> <td>470 m</td> <td>3 户，约 6 人</td> <td>居住</td> </tr> <tr> <td>文昌社区散居农户（待拆迁）</td> <td>东</td> <td>145-200m</td> <td>2 户，约 4 人</td> <td>居住</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="5">本项目周边 50m 范围无声环境敏感保护目标</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="5">本项目场界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> <td>《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="5">本项目位于渠县经济开发区内，无相关的生态环境保护目标</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | 项目 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 规模 | 性质 | 保护级别 | 大气环境 | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 西南 | 105 -166m | 6 户，约 12 人 | 居住 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 南 | 270m | 5 户，约 10 人 | 居住 | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 南 | 470 m | 3 户，约 6 人 | 居住 | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 东 | 145-200m | 2 户，约 4 人 | 居住 | 声环境 | 本项目周边 50m 范围无声环境敏感保护目标 | | | | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类 | 地下水环境 | 本项目场界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III类标准 | 生态环境 | 本项目位于渠县经济开发区内，无相关的生态环境保护目标 | | | | | / |
| 项目 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 规模 | 性质 | 保护级别 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 西南 | 105 -166m | 6 户，约 12 人 | 居住 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 南 | 270m | 5 户，约 10 人 | 居住 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 南 | 470 m | 3 户，约 6 人 | 居住 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 文昌社区散居农户（待拆迁） | 东 | 145-200m | 2 户，约 4 人 | 居住 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 本项目周边 50m 范围无声环境敏感保护目标 | | | | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水环境 | 本项目场界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 本项目位于渠县经济开发区内，无相关的生态环境保护目标 | | | | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污 染 物 排 放 控 制 标 准 | <p>1、废气</p> <p>施工期：执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020) 中相关标准。</p> <p>表 3-6 施工场地扬尘物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>区域</th> <th>施工阶段</th> <th>排入限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>总悬浮颗粒物 (TSP)</td> <td>达州市</td> <td>其他工程阶段</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table> <p>营运期：上浆烘干过程中产生的有组织有机废气 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放标准限值，无组织有机废气 VOCs 执行表 5 无组织排放监控浓度限值。厂</p> | 污染物 | 区域 | 施工阶段 | 排入限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 达州市 | 其他工程阶段 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物 | 区域 | 施工阶段 | 排入限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总悬浮颗粒物 (TSP) | 达州市 | 其他工程阶段 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

区内 NMHC(非甲烷总烃)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中的排放限值。蒸汽锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)。项目污水处理站无组织排放的 NH₃ 和 H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中相关限值。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。废气排放标准限值见表 3-7 所示。

表 3-7 废气排放标准限值

| 污染物 | 最高允许排放速率 | 最高允许排放浓度 | 排气筒高度 | 厂界无组织 | 执行标准 |
|----------------------|----------|----------------------|-------|-----------------------|---|
| VOCs | 3.4kg/h | 60mg/m ³ | 15m | 2.0mg/m ³ | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放标准限值、表 5 无组织排放监控浓度限值 |
| NMHC (监控点处 1h 平均浓度值) | / | / | / | 10 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 |
| NMHC (监控点处任意一处浓度值) | / | / | / | 30 | |
| 颗粒物 | / | 20mg/m ³ | / | / | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉污染物排放浓度限值 |
| 二氧化硫 | / | 50mg/m ³ | / | / | |
| 氮氧化物 | / | 200mg/m ³ | / | / | |
| 氨 | / | / | / | 1.5mg/m ³ | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准限值 |
| 硫化氢 | / | / | / | 0.06mg/m ³ | |
| 臭气浓度 | / | / | / | 20 | |
| 食堂油烟废气 | / | 2.0mg/m ³ | / | / | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) |

2、废水

本项目生产废水经厂区污水处理站处理后 80% 回用于生产，20% 与经化粪池处理后的污水一并纳入经开区污水处理厂处理后，最终排入渠江。

本项目中水回用水水质标准参照《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011) 中表 1 的回用水水质指标及其限值。根据《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)，以及环保部公告 2015 年第 41 号要求，项目纳管废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 表 2 的间接排放限值，由于石油类和动植物油在 GB4287-2012 中未对排放标准作相应规定，因此石油类和动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。经开区污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂排放

标准》(GB18918-2002)一级A标准。具体标准值见表3-8、表3-9、表3-10。

表3-8 《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)

| 序号 | 项目 | 限值 |
|----|--------------------------------|---------|
| 1 | pH值 | 6.5~8.5 |
| 2 | COD (mg/L) | ≤ 50 |
| 3 | SS (mg/L) | ≤ 30 |
| 4 | 透明度(cm) | ≥ 30 |
| 5 | 色度(稀释倍数) | ≤ 25 |
| 6 | 铁(mg/L) | ≤ 0.3 |
| 7 | 锰(mg/L) | ≤ 0.2 |
| 8 | 总硬度(CaCO ₃ 计)(mg/L) | ≤ 450 |

表3-9 项目废水主要污染排放标准限值 单位: mg/L (pH除外)

| 污染物 | pH | COD _{cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总磷 | 总氮 | 色度(稀释倍数) | 石油类 | 动植物油 |
|-------------|-----|-------------------|------------------|-----|--------------------|-----|----|----------|-----|------|
| GB4287-2012 | 6~9 | 200 | 50 | 100 | 20 | 1.5 | 30 | 80 | 20* | 100* |

备注: *石油类和动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

表3-10《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L (pH除外)

| 污染物 | pH | COD _{cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 总磷 | 总氮 | 色度(稀释倍数) | 石油类 | 动植物油 |
|----------------------|-----|-------------------|------------------|----|--------------------|-----|----|----------|-----|------|
| GB18918-2002 一级A标 | 6~9 | 50 | 10 | 10 | 5 | 0.5 | 15 | 30 | 1 | 1 |

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表3-11 施工期噪声排放标准(等效声级 LAeq: dB (A))

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

表3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: Leq dB (A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 65 | 55 |

4、固体废物

本项目一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

| | |
|------|---|
| 总量控制 | “十四五”期间，国家对氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮4项主要污染物实施排放总量控制。因此，本项目污染物总量控制因子建议如下： (1) 废水总量控制因子：COD、NH ₃ -N； |
|------|---|

| | |
|--------|---|
| 指 标 | <p>(2) 废气总量控制因子: NOx、VOCs (以非甲烷总烃计)。</p> <p>1、废水污染物总量控制指标</p> <p>本项目营运期外排废水主要为生产废水和生活污水(含食堂废水), 排放总量约为 836.5m³/d, 250950m³/a (年工作 300 天)。项目厂区总排口总量控制指标中 COD、NH₃-N 按照《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)间接排放限值 200mg/L、20mg/L 进行核算; 进入经开区污水处理厂排放口 COD、NH₃-N 按照《城镇污水处理厂排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准限值 50mg/L、5mg/L 进行核算。</p> <p>(1) 项目厂区总排口:</p> <p>COD: 250950m³/a × 200mg/L × 10⁻⁶ ≈ 50.19t/a</p> <p>NH₃-N: 250950 m³/a × 20mg/L × 10⁻⁶ ≈ 5.02t/a</p> <p>(2) 经开区污水处理厂排口:</p> <p>COD: 250950m³/a × 50mg/L × 10⁻⁶ ≈ 12.55t/a</p> <p>NH₃-N: 250950m³/a × 5mg/L × 10⁻⁶ ≈ 1.25t/a</p> <p>2、废气污染物总量控制指标</p> <p>(1) VOCs (以非甲烷总烃计) :</p> <p>有组织: 1.08t/a</p> <p>无组织: 0.4t/a</p> <p>(2) NOx:</p> <p>有组织: 0.86t/a</p> <p>综上, 项目建议总量控制指标见表 3-13。</p> |
|--------|---|

表 3-13 项目总量控制建议指标

| 污染物 | 排放浓度 | 年排放量 | 排放途径 | 排放去向 |
|----------------|---------|----------|---------|----------|
| 化学需氧量 | 200mg/l | 50.19t/a | 排入污水处理厂 | 经开区污水处理厂 |
| 氨氮 | 20 mg/l | 5.02t/a | | |
| 化学需氧量 | 50mg/l | 12.55t/a | 排入外环境 | 渠江 |
| 氨氮 | 5mg/l | 1.25t/a | | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | - | 1.48t/a | 有组织+无组织 | 大气环境 |
| NOx | - | 0.86t/a | 有组织 | 大气环境 |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|--|
| 施工期环境影响和保护措施 | <p>本项目位于渠县经济开发区，系租用渠县恒基工业建设发展有限责任公司已建标准化生产厂房、仓储用房、人才中心以及办公楼等主辅工程进行生产（目前 9#废料仓库及机修仓库待建），本项目不涉及土建工程，建设单位直接在厂房内进行车间的适应性改造后安装生产设备及环保设施。本项目已于 2024 年 1 月开工建设，截至目前，施工期已基本结束，已建成生产。施工期污染物主要为适应性改造、装饰工程和设备安装过程中产生的废气、噪声、施工人员生活污水、建筑垃圾等。经现场勘查，项目已完成的施工工程不存在历史遗留环境问题。因此，本次环评仅对施工期进行回顾性简要分析。</p> <p>(1) 大气污染物</p> <p>施工过程中的大气污染物主要为施工扬尘和施工废气。</p> <p><u>施工扬尘</u>：本项目施工扬尘主要是环保设施建设、建筑材料（钢材等）运输进场装卸及堆放过程产生的扬尘、建筑材料运输产生的道路扬尘等。此类扬尘属无组织面源排放，经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$。其属低矮排放源，影响范围小，时间较短，随施工结束后消除。</p> <p><u>施工废气</u>：施工废气主要来源于施工时机械设备产生的机械燃油废气和装修有机废气。机械废气的特点是排放量小，属间断性无组织排放。装修废气主要为油漆废气和建材释放的有机废气，该部分废气属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，有机废气排放周期短，作业点分散。由于施工场地开阔，扩散条件良好，项目施工废气对周围环境影响不大。</p> <p><u>已采取的防治措施：</u></p> <p>①施工单位文明施工，施工车辆限速行驶，同时施工现场、主要运输道路定时洒水抑尘。运输车辆通过采取覆盖密闭运输的方式；对厂区出入口的尘土及时清扫。</p> <p>②建材堆放地点相对集中，减少建材的露天堆放时间。</p> <p>③加强施工设备的维护，使其能够正常地运行，提高设备、原料利用率。</p> <p>④在装修期间加强室内的通风换气。</p> <p>在施工期间采取上述有效的环保措施后，施工扬尘及施工废气等对区域环境空气质量不会产生明显的污染性影响。</p> <p>(2) 水污染物</p> <p>本项目施工期废气主要为施工人员产生的生活污水，施工期施工人员约 20 人，生</p> |
|--------------|--|

活污水排放量按用水量（ $0.06\text{m}^3/\text{人 d}$ ）的 85% 计，则生活污水排放量约 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网。通过采取以上措施后，可避免施工废水对周围环境造成污染性影响。

（3）噪声

1) 施工噪声

施工期装修过程使用的机械（如电钻、手工钻等）噪声值在 75dB(A) 以上，将对外环境带来一定的影响。施工期采取的噪声防治措施如下：

①选用低噪设备，定期对设备进行检修，触地设备合理布局并采取基础减振措施，降低噪声的排放。

②严格做到文明施工，装卸、搬运材料等严禁抛掷，做到轻拿轻放；材料运输车辆进场采取专人指挥，场内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。

③合理安排施工时间，加快施工进度，缩短施工周期。

2) 设备调试噪声

施工期设备调试阶段由于调试时间短，且设备底部进行基础减振处理，因此可实现达标排放。

通过严格的施工管理和落实以上控制措施后，项目施工场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的相关要求。评价认为，项目施工活动不会对区域声环境质量造成污染性影响。

（4）固体废物

施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾、废弃包装材料和生活垃圾。

1) 建筑垃圾

施工期建筑废物主要包括装修垃圾，产生量约 3.0t 。施工期建筑废物分类收集、及时清运；装修垃圾不随意倾倒，用编织袋包装后堆放在指定地点，由环卫部门统一清运处理，装修中用到的废弃涂料容器、环氧树脂等属于危险废物，单独收集后暂存于危废间，交由具有资质的单位进行处置。

2) 废包装材料

施工期设备安装过程废包装材料以塑料、纸板、木板等为主，产生量约 1t ，分类收集后统一外售至废旧资源回收站。

3) 生活垃圾

本项目施工人员约 20 人，生活垃圾产生量按 $0.1\text{kg}/\text{人 d}$ 计，产生总量为 2.0kg/d ，

| | |
|--------------|---|
| | <p>经袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。</p> <p>综上，项目施工期施工作业影响是暂时的，在施工期结束后，影响区域的各个环境要素基本都可以得到恢复。施工单位在认真执行和严格落实了上述工程施工期环保措施后，则施工建设活动对外环境影响可得到消除或有效控制。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>(一) 废气</p> <p>1) 正常工况下污染物的产生、治理及排放情况</p> <p>1、废气源强及治理措施</p> <p>根据项目工程分析，项目运营期废气主要为上浆烘干过程产生的有机废气、整经工序产生的纤维粉尘、天然气燃烧废气、污水处理站恶臭以及食堂油烟废气。</p> <p>废气源强核算过程如下：</p> <p>①有机废气</p> <p>本项目从供应商处购买已配置好的成品浆料、并采取密闭容器存放于浆纱车间的放浆区。项目在预拌区调浆，调浆时先通过软水管道往密闭的调浆桶内输入略少于预定量的软水，再经浆料管道输入浆料进行自动搅拌，加软水调整浓度，并调整其黏度和 pH 值，最后经密闭管道输送至浆纱机的密闭浆槽内（浆料不曝露），整个上浆过程均在密闭的浆纱机内进行，上浆完成后在紧接的密闭烘箱内进行烘干，烘干完成后，纱线从烘箱输出。因此，上浆烘干过程中会产生有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）。</p> <p>根据供应商提供的浆料 VOC 检测报告（见附件），两种浆料的 VOC 含量检测结果均为未检出 (<2g/L)，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中水基型-丙烯酸酯类-其他 VOC 含量限量值≤50g/L 的要求。本环评以最不利情况考虑，按 VOC 含量 2g/L 核算有机废气产生源强，计算得出浆料的挥发性有机物 VOC 含量均为 0.2%。本项目浆料的年使用量为 2000t，则 VOCs 产生量约为 4t/a，上浆烘干按年工作时间 4800h 计，则 VOCs 产生速率为 0.83kg/h。</p> <p>已采取的有机废气治理措施：本项目浆纱机的烘箱出口处采取设置集气罩+软帘的方式收集有机废气，收集效率为 90%。本项目浆纱车间产生的上浆烘干有机废气经收集后，采取二级活性炭吸附装置（TA001）处理后经 15m 高排气筒排放（DA001）。参考《成都市挥发性有机物分行业治理技术指南》，活性炭吸附技术对有机废气的处理效率为 50~80%，本项目取 50%；项目设置二级活性炭，则对有机废气的处理能力为：$1 - (1 - 50\%) * (1 - 50\%) = 75\%$，考虑到项目在实际运行过程中去除效率可能因为设备、废气污染物浓度及性质、温度等的差异有所浮动，保守起见，本项目二级活性炭吸附处理装置对有机废气处理效率按 70%计。</p> |

整改措施：无需整改。

风量核算：根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，集气罩风量计算公式为：

$$L = F \times V_0 \times 3600$$

其中： L—集气罩风量， m^3/h ；

F—罩口面积， m^2 ；

V_0 —罩口平均风速， m/s ；

根据《环境工程设计技术手册》（2002 年版），在废气扩散速度较低、稳定的状态下，集气罩罩面风速宜 $\geq 0.5m/s$ 。

根据业主提供的资料，本项目二级活性炭吸附装置废气处理系统的风量为 100000 m^3/h ，6 台浆纱机（含烘箱）的 6 个集气罩罩口面积均取 $5m^2$ ，经计算，集气罩罩面风速在 $0.8m/s$ 以上（考虑实际抽风效果和富余风量），符合 $\geq 0.5m/s$ 的要求。

因此，本项目上浆烘干有机废气 VOCs 有组织排放量约为 $1.08t/a$ ，排放速率 $0.225kg/h$ ，排放浓度 $2.25mg/m^3$ ，均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中其他行业 VOCs 排放限值（ $60mg/m^3$ 、 $3.4kg/h$ ）。

由于集气罩捕集率为 90%，仍有 10% VOCs 无组织排放，无组织排放量约为 $0.4t/a$ ， $0.08kg/h$ 。

②纤维粉尘

本项目整经过程中会产生少量的纤维粉尘，但由于产生量极少且比重较大，易在车间内结絮沉降，本环评仅对其进行定性分析。本项目浆纱车间产生的少量纤维粉尘通过加强车间地面的清扫收集、定期对设备进行清理，车间安装排气扇、加强车间通风后，对周边环境影响较小，加强车间管理即可。

③天然气燃烧废气

本项目采用超低氮蒸汽锅炉，使用天然气为燃料，并安装国际领先技术的 Cavallo 卡瓦诺全预混低氮燃烧器，可实现 $30 mg/m^3$ 的超低氮排放标准。天然气燃烧过程中会产生燃烧废气，主要污染因子为颗粒物、NOx、SO₂。

颗粒物产生参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中 4411 火力发电、4412 热电联产行业“天然气锅炉/燃机”产污系数，NOx、SO₂产生参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中天然气室燃炉燃烧产污系数，见表 4-1。

表 4-1 项目天然气燃烧产污系数表

| 原料名称 | 原料消耗量 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 产生量 | 治理措施 |
|------|------------|-------|--------------|---------------------|-----------------------------|---|
| 天然气 | 285 万立方米/年 | 工业废气量 | 标立方米/万立方米-原料 | 107753 | 3070.96 万 m ³ /a | 安装国际领先技术的低氮燃烧器，通过 15m 高排气筒 (DA002) 直接排放 |
| | | 二氧化硫 | 千克/万立方米-原料 | 0.02S① | 0.57t/a | |
| | | 氮氧化物 | 千克/万立方米-原料 | 3.03 (低氮燃烧-国际领先) | 0.86t/a | |
| | | 颗粒物 | 毫克/立方米-原料 | 103.9 | 0.296t/a | |

①注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量 (S) 的形式表示的，其中含硫量 (S) 是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》(GB17820-2018)，一类天然气含硫量取20毫克/立方米，二类天然气含硫量取100毫克/立方米，本次环评取100毫克/立方米，则S=100。

项目天然气燃烧废气各污染物产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目天然气燃烧废气产排情况表

| 序号 | 污染源 | 污染物 | 废气量 (m ³ /h) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 执行标准 GB13271-2014 (mg/m ³) |
|----|-------------------|------|-------------------------|-----------|-------------|---------------------------|--|
| 1 | 蒸汽锅炉 (天然气燃烧废气) | 颗粒物 | 4265 | 0.296 | 0.041 | 9.61 | 20 |
| 2 | | 二氧化硫 | | 0.57 | 0.079 | 18.52 | 50 |
| 3 | | 氮氧化物 | | 0.86 | 0.12 | 28.14 | 200 |

注：蒸汽锅炉年工作时间以7200h计。

已采取的治理措施：项目采用超低氮蒸汽锅炉，并安装国际领先技术的 Cavallo 卡瓦诺全预混低氮燃烧器，天然气燃烧废气最终通过浆纱车间 15m 高排气筒 (DA002) 直接排放，颗粒物排放浓度 9.61mg/m³，二氧化硫排放浓度 18.52mg/m³，氮氧化物排放浓度 28.14mg/m³，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉污染物排放浓度限值 (颗粒物≤20mg/m³，二氧化硫≤50mg/m³，氮氧化物≤200mg/m³) 要求，实现达标排放。

整改措施：无需整改。

④污水处理站恶臭

本项目污水处理过程中有一定异味。项目污水处理站处理废水主要来源于喷水织布废水、车间冲洗废水以及综丝和滤网清洗废水等，排放废水中含有少量有机物、悬浮物、石油类等，项目厂区新建的污水处理站采用“格栅+调节池+气浮池+BAF 生物曝气滤池+石英砂过滤器”处理工艺，因此，在污水处理过程中不可避免存在异味，污

水处理站臭气来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要成分包括 CH₄、CO₂、H₂S、NH₃ 等，其中 CH₄ 占 55%~80%，CO₂ 占 15%~40%，H₂S、NH₃ 等其他气体占 5%，统称恶臭。

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-3 恶臭 6 级分级法

| 恶臭强度级 | 特征 |
|-------|-------------------------------|
| 0 | 未嗅到任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强能嗅到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 |
| 2 | 能嗅到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 |
| 3 | 很容易嗅到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

本项目采用生化法处理生产废水，在污水生化处理过程中，微生物分解有机物而产生硫化氢、氨等恶臭类气体。本环评类比嘉兴地区纺织染整企业污水处理设施硫化氢和氨臭气排放源强（见表 4-4）。按最不利因素，氨和硫化氢排放源强以调查数据较大值考虑，氨 0.02mg/s m²，硫化氢 1.20×10⁻³ mg/s m²。项目污水处理站建构筑物面积 1053m²。

表 4-4 嘉兴地区纺织染整企业污水处理设施硫化氢和氨臭气排放源强

| 氨 (mg/s m ²) | 硫化氢 (mg/s m ²) |
|--------------------------|---|
| 0.004~0.02 | 2.0×10 ⁻⁴ ~1.20×10 ⁻³ |

已采取的治理措施：

a、密闭措施：项目将污水处理站密闭布置于污水处理房内，将调节池、污泥储存池布置于负一层，在气浮池、曝气生物滤池等主要臭气产生部位加盖密闭，污泥脱水机房密闭，因此仅有少量恶臭气体散发至空气中。

b、定期喷洒生物除臭剂：外购的除臭剂采用清水稀释，稀释倍数 100 倍，用量为

0.5kg/m², 每天喷水1~2次。可显著降低污水中 COD 和氨氮的含量, 增强污水的净化速度和能力, 从而有效去除 H₂S、NH₃。

c、加强污水处理厂运行管理, 控制污泥发酵。污泥经脱水后及时清运, 不在项目区内长期堆存; 定时清洗污泥浓缩池和板框压滤机; 在污水处理构筑物停产检修时, 池底积泥会因暴露而散发臭味, 应及时清除积泥, 提高作业效率, 减少污泥暴露时间; 避免一切固体废弃物在厂区长时间堆放。

d、密闭污泥运输车辆, 避开高峰期运输, 运输路线尽量避开敏感点。

e、加强项目区及厂界绿化, 污水处理站及厂界四周设置绿化隔离带, 绿化植物选择的是抗污力强、净化空气好的植物, 最大限度的降低或减轻恶臭无组织排放浓度而达到防护的目的。

整改措施: 无需整改。

综上, 通过上述治理措施后, 恶臭气体去除率以 50%计, 能有效防治恶臭污染, 污水处理站恶臭污染物排放量甚微, NH₃ 和 H₂S 的排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准限值要求。同时, 项目污水处理站位于厂区西南面, 位于区域常年主导风向(东北风)的下风向, 且最近敏感点住户(待拆迁)距污水处理站约 120m, 故污水处理站废气对周边环境影响较小。

本项目污水处理站恶臭污染物的产生和排放情况详见表 4-5。

表 4-5 本项目污水处理站恶臭污染物的产生和排放情况表

| 污染源 | 面积/尺寸 | 污染物 | 产生情况 | | 治理措施 | 削减率 | 排放情况 | |
|-------|-------------------------------------|------------------|----------------|--------------|---|-----|----------------|--------------|
| | | | 产生速度 (kg/h) | 产生量 (t/a) | | | 排放速度 (kg/h) | 排放量 (t/a) |
| 污水处理站 | 1053m ² (40.5m × 26m) | NH ₃ | 0.076 | 0.55 | 密闭布置于污水处理房内, 调节池、污泥储存池、气浮池、曝气生物滤池等主要臭气产生部位加盖密闭, 定期喷洒生物除臭剂, 加强厂内绿化 | 50% | 0.038 | 0.275 |
| | | H ₂ S | 0.005 | 0.03 | | | 0.0025 | 0.015 |

⑤食堂油烟废气

项目食堂厨房能源采用天然气, 天然气为清洁能源。食堂每天每餐用餐人数 600 人, 根据有关资料, 食用油用量按人均每天耗油量为 30g 计, 则年耗油量为 5.4t/a。

根据类比项目调查，油的平均挥发量为总耗油量的 2%，则项目产生油烟量为 0.108t/a。本项目食堂属于中型规模，设 5 个灶头，单个灶头基准排风量为 3000m³/h，每天工作 4h，最低油烟去除效率为 75%，油烟废气经过油烟净化器处理后排放量为 0.027t/a，油烟排放浓度为 1.5mg/m³，能够满足《饮食业行业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 限值。油烟废气经处理后由专用烟管楼顶达标排放。

本项目废气污染物产排情况见下表所示。

表 4-6 项目废气污染物产生及排放情况一览表

| 产污环节 | 污染物 | 污染物产生 | | 治理措施 | 排放形式 | 污染物排放 | | | 排放时间 h/a |
|---------------|------------------|---------|---------|---|------|----------------------|-----------|---------|----------|
| | | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| 上浆（烘干） | VOCs | 0.83 | 4 | 集气罩、四周软帘+一套二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA001) | 有组织 | 2.25 | 0.225 | 1.08 | 4800 |
| | | | | | 无组织 | / | 0.08 | 0.4 | |
| 蒸汽锅炉（天然气燃烧废气） | 颗粒物 | 0.041 | 0.296 | 安装国际领先技术的 Cavallo 卡瓦诺全预混低氮燃烧器，+15m 排气筒(DA002) | 有组织 | 9.61 | 0.041 | 0.296 | 7200 |
| | SO ₂ | 0.079 | 0.57 | | | 18.52 | 0.079 | 0.57 | |
| | NOx | 0.12 | 0.86 | | | 28.14 | 0.12 | 0.86 | |
| 污水处理站 | NH ₃ | 0.076 | 0.55 | 密闭布置于污水处理房内，定期喷洒生物除臭剂，加强厂内绿化 | 无组织 | / | 0.038 | 0.275 | 7200 |
| | H ₂ S | 0.005 | 0.03 | | | / | 0.0025 | 0.015 | |
| 食堂 | 油烟废气 | 0.09 | 0.108 | 经油烟净化器处理后，由专用烟管楼顶排放 | 有组织 | 1.5 | 0.0225 | 0.027 | 1200 |

2、排放情况

本项目产排污情况、项目排放口基本情况及排放标准分别见下表所示。

表 4-7 项目产污环节、污染物及污染防治措施一览表

| 序号 | 产污环节 | 主要污染物 | 排放形式 | 污染治理设施 | | 排放口名称 |
|----|----------|-------------------------|------|--------------------------------------|---------|----------------|
| | | | | 工艺 | 是否为可行技术 | |
| 1 | 上浆烘干 | VOCs | 有组织 | 集气罩、四周软帘+一套二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA001) | 是 | 有机废气排放口/ DA001 |
| 2 | 蒸汽锅炉（天然气 | 颗粒物、NOx、SO ₂ | 有组织 | 安装国际领先技术的 Cavallo 卡瓦诺全 | 是 | 锅炉烟囱/ DA002 |

| | | | | | | |
|---|-------|-----------------------------------|-----|--|---|--------|
| | 燃烧废气) | | | 预混低氮燃烧器 +15m 排气筒 (DA002) | | |
| 3 | 污水处理站 | NH ₃ 、H ₂ S | 无组织 | 密闭布置于污水处理房内，调节池、污泥储存池、气浮池、曝气生物滤池等主要臭气产生部位加盖密闭，定期喷洒生物除臭剂，加强厂内绿化 | 是 | / |
| 4 | 食堂 | 油烟废气 | 有组织 | 经油烟净化器处理后，由专用烟管楼顶排放 | 是 | 食堂厨房烟囱 |

表 4-8 项目排放口基本情况及执行标准一览表

| 序号 | 名称及编号 | 地理坐标 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 类型 | 执行标准 |
|----|------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1 | 有机废气排气筒 DA001 | 经度 106.981562 纬度 30.804069 | 15 | 0.6 | 25 | 一般排放口 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)表3 中其他行业 VOCs 排放限值 |
| 2 | 锅炉烟囱 DA002 | 经度 106.981602 纬度 30.804179 | 15 | 0.6 | 30 | 一般排放口 | 《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2 中燃气锅炉污染物排放浓度限值 |

排气筒标识标牌和采样平台建设要求：废气排气筒应按照规范化要求设置，达到标准要求高度，按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）要求设置便于采样、监测的采样口并搭建采样平台。在排气筒附近设置醒目的环保标志牌，监测点位应设置监测点位标志牌，设置的图形标志参照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）。

规范化废气排放口设置采样孔和采样平台技术要求如下：

①排气筒应设置监测采样孔、采样平台和安全通道。

②采样位置应避开对测试人员操作有危险废场所。

③采样孔位置应优先选择在垂直管段和烟道负压区域，采样孔位置应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍烟道直径处，以及距上述部件上游上方不小于 3 倍烟道直径处。在选定的测定位置上开设监测采样孔。

④采样平台为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便的操作。平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.2m 高的护栏和不低于 10cm 的脚部挡板，采样平台承重不应小于 200kg/m²，采样平台距采样孔约 1.2-1.3m。采样平台应设置永

久性的电源，平台上方应建有防雨棚。

3、治理措施可行性

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“废气收集系统排气罩的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，风速不应低于 0.3m/s”。本项目采取的外部集气罩风速为 0.8m/s，满足该要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-纺织印染工业》（HJ861-2017），参考印花、定型、涂层设施非甲烷总烃的废气治理可行技术包括喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电、生物净化、吸附-冷凝回收、蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧、吸附-催化燃烧。本项目上浆烘干有机废气采用“集气罩、四周软帘收集+二级活性炭吸附装置处理+15m 高排气筒排放”的治理措施为《排污许可申请与核发技术规范-纺织印染工业》（HJ861-2017）中可行技术，因此，本项目废气处理方式可行。

4、设备管理要求（活性炭要求）

本项目有机废气的处置采用二级活性炭吸附装置，为保证废气处理设备的正常运行，评价要求应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭并按要求足量添加。同时为保证活性炭吸附效率，活性炭应定期更换。根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量 $Q_e=0.2\text{kg/kg}$ 活性炭，本项目有机废气处理量约为 $4\times0.9\times0.7=2.52 \text{ t/a}$ ，则活性炭一次装填量约为 3.15t，年用量 12.6t，约每 3 个月更换一次。

评价要求：设置专人负责活性炭的更换、废活性炭转移，并制作记录台账（包括出入危废间时间、转入及转出量、管理责任人等）。

2) 非正常工况下污染物的排放情况

非正常排放指生产过程中开停产、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。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如二级活性炭吸附装置故障等），或维护不到位导致废气治理措施效率降低等非正常工况，情形如下：

本评价按最不利情况考虑，即二级活性炭失效，未及时更换，废气处理效率降低为 0% 的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1~2 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

表 4-9 废气非正常排放源强一览表

| 非正常排放原因 | 污染物种类 | 单次持续时间/min | 排放速率/(kg/h) | 年最大发生频次 | 应对措施 |
|----------------|-------|------------|-------------|---------|-----------------------------|
| 废气治理设施故障，无处理效率 | VOCs | 60 | 0.83 | 1~2 次/年 | 平时加强检查和维护，如发现环保设施故障时，立即停机检查 |

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，对周边大气环境影响较小。

3) 卫生防护距离

根据环境影响评价网“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”中对于“3、建设项目环境影响报告表是否要求计算卫生防护距离？”的解答：《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016) 未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南（以下简称技术指南）不做要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 需要计算大气环境防护距离的，应按要求计算。

(http://www.china-eia.com/xmhp/hpzcbl/202110/t20211020_957221.shtml)

因此，本项目不设置卫生防护距离。

4) 环境影响分析

本项目所在区域为达标区，环境质量良好。本项目位于四川渠县经济开发区拓展区内，周边 500m 范围内主要规划为纺织工业企业，无居住区、学校、医院等环境敏感点，项目正常运行状态下，建设单位采取评价要求措施治理后，废气污染物排放均能满足相关排放标准要求。因此，本项目大气环境影响可以接受，不会对区域大气环境产生明显的不良影响，不会改变其现有环境质量功能和级别。

5) 跟踪监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861—2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 及建设单位自身情况，对项目废气污

染源制定监测计划。本项目废气污染源监测计划如下表所示。

表 4-10 废气跟踪监测要求一览表（污染源）

| 类型 | 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----|-----|---------------|--------------------------------------|--------|--|
| 废气 | 有组织 | 有机废气排放口 DA001 | VOCs | 1 次/半年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) |
| | | 锅炉烟囱DA002 | 颗粒物、NO _x 、SO ₂ | 1 次/半年 | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉污染物排放浓度限值 |
| | 无组织 | 厂界上风向1个，下风向3个 | VOCs、氨、硫化氢、臭气浓度 | 1 次/半年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |

(二) 废水

1、废水产排情况及治理措施

(1) 污染源强核算

本项目营运期废水主要为喷水织造废水、综丝和滤网清洗废水、车间地面冲洗废水、调浆软水制备浓水、锅炉软水制备废水等生产废水，以及员工办公生活污水。

①喷水织造废水

项目喷水织布机喷织过程是以高压水流为动力带动纬线运动进行织造，织造时，喷水织机喷出的水是高压水，喷出后一部分水迅速雾化为颗粒极小的水珠，散发到空气中，另一部分渗入到布匹中，其余部分成为废水，主要污染物包括 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类等。

本项目设 1500 台喷水织布机，根据建设单位提供资料及参考同类型项目，每台喷水织机的用水量为 3m³/d•台，工作时间为 300 天，排放系数为 0.85，则喷水织造废水产生量约为 3825m³/d (114.75 万 m³/a)。根据《四川省铭圳纺织科技有限公司 4500m³/d 喷水织机废水回用工程设计方案》及参考同类项目，本项目喷水织造废水中 pH 约 6.1、COD 浓度约 200mg/L、BOD₅ 浓度约 120mg/L、氨氮浓度约 0.5mg/L、SS 浓度约 200mg/L、石油类为 10mg/L、色度 (稀释倍数) 约 100。

②综丝和滤网清洗废水

本项目喷水织机综丝及滤网需定期经人工采用高压水枪进行清洗。根据企业提供资料，综丝及滤网平均每月清洗一次，清洗用水为污水处理站中水回用水，单台设备清洗水量约 100L/次，项目喷水织机 1500 台，则综丝及滤网清洗用水量约 150m³/次

($1800\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数为 0.85，则综丝和滤网清洗废水产生量约为 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ($1530\text{m}^3/\text{a}$)。清洗废水中的主要污染物及含量与喷水织机织造废水类似，其中 SS 的浓度较高于织造废水，约 250mg/L ，但由于该清洗废水水量相对较小，水质简单，混入织造废水一起处理对织造废水的水质基本无影响。

③车间地面冲洗废水

本项目车间冲洗采用收集后的锅炉蒸汽冷凝水，根据前面用水量分析，蒸汽锅炉冷凝水产生量约为 $153.6\text{m}^3/\text{d}$ ，地面冲洗废水蒸发耗损以 15% 计，排入污水处理站的废水量为 $130.56\text{m}^3/\text{d}$ 。车间地面冲洗废水主要污染物包括 COD 约 200mg/L 、SS 约 250mg/L 、石油类约 25mg/L 。

④调浆软水制备浓水

项目浆纱工序需对外购的成品浆料加入软水进行调浆，以调整浆料浓度，所需软水制备量 $7.19\text{m}^3/\text{d}$ (2158t/a)，采用自来水、软水制取机制备，制备工艺为“离子交换技术”，制备率按 97% 计，则需自来水 $7.4\text{m}^3/\text{d}$ ($2220\text{m}^3/\text{a}$)，软水制备浓水为 $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 。

⑤锅炉软水制备废水

项目蒸汽锅炉用水需使用软水，要对其进行软化处理。制软采用离子交换器，制备过程中产生一定的浓水（弃水 2%），软水产出率约 98%。在制软过程中离子树脂需定期进行反冲洗再生，此环节会产生少量的废水，根据类比，离子树脂反冲洗废水约占锅炉蒸发量的 3%。因此，本项目蒸汽锅炉排污按蒸发量 $192\text{m}^3/\text{d}$ 的 5% 计，锅炉软水制备废水产生量约为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $2880\text{m}^3/\text{a}$ 。软水制备弃水和离子树脂反冲洗废水成分简单，化学成分和自来水差别不大，含有少量杂质和矿物质，主要污染物为 COD 40mg/L 、SS 20mg/L 。

⑥生活污水（含食堂废水）

本项目职工定员 600 人，年工作日 300 天，根据用水量分析，生活用水量约为 $50\text{m}^3/\text{d}$ (1.5 万 m^3/a)。污水排放系数取 0.85，则生活污水排放量为 $42.5\text{ m}^3/\text{d}$ (1.275 万 m^3/a)。生活污水水质指标参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”(六区)，污染物浓度为 COD_{cr} 325mg/L 、NH₃-N 37.7mg/L 、总磷 4.28mg/L 、总氮 49.8mg/L 。

(2) 废水治理措施

已采取的废水治理措施：本项目生产废水 $3970.47\text{m}^3/\text{d}$ 经厂区污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011) 标准后，80% (约 $3176.47\text{m}^3/\text{d}$) 回

| | 用于喷水织布工艺用水，20%（约794m ³ /d）再汇同经化粪池处理后的42.5m ³ /d生活污水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2的间接排放限值（石油类和动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准），外排至市政污水管网进入经开区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，最终排入渠江。因此，本项目废水外排总量约为836.5m ³ /d，250950m ³ /a。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <u>整改措施：</u> 无需整改。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 根据上述水质分析，本项目废水产排情况见下表。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表4-11 项目废水污染物产生及排放情况一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水性质 | 废水量 (m ³ /a) | pH | CO D | BOD ₅ | NH ₃ - N | SS | 总磷 | 色度 | 总氮 | 石油 类 | | | | | | | | | | |
| 喷水 织造 废水 | 浓度 (mg/l) 产生量 (t/a) | 114750 0 | 6.1 / | 200 229. 5 | 120 137. 7 | 0.5 0.6 | 200 229. 5 | 0.2 0.2 | 100 (倍) | 2 2.3 | | | | | | | | | | |
| 综丝 和滤 网清 洗废 水 | 浓度 (mg/l) 产生量 (t/a) | 1530 | 6.1 / | 200 0.31 | 120 0.18 | 0.5 0.001 | 250 0.38 | 0.2 0.0003 | 100 (倍) | 2 0.003 | | | | | | | | | | |
| 车间 地面 冲洗 废水 | 浓度 (mg/l) 产生量 (t/a) | 39168 | 6-9 / | 200 7.83 | 120 4.70 | 1 0.04 | 250 9.79 | 0.2 0.01 | / | 2 0.08 | | | | | | | | | | |
| 调浆 软水 制备 浓水 | 浓度 (mg/l) 产生量 (t/a) | 63 | 8 / | 40 0.00 3 | 22 0.00 1 | 0.5 0.0000 3 | 20 0.00 1 | 0.2 0.0000 1 | / | 2 0.000 3 | | | | | | | | | | |
| 锅炉 软水 制备 废水 | 浓度 (mg/l) 产生量 (t/a) | 2880 | 8 / | 40 0.1 | 22 0.1 | 0.5 0.001 | 20 0.1 | 0.2 0.001 | / | 2 0.01 | | | | | | | | | | |
| 混合 生产 废水 (进 入污 水处 理站 前) | 浓度 (mg/l) 产生量 (t/a) | 119114 1 | 6-9 / | 200 237. 7 | 120 142. 7 | 0.5 0.64 | 201 239. 8 | 0.2 0.21 | 100 (倍) | 2.0 2.39 | | | | | | | | | | |
| 混合 生产 废水 (污 水处 理站 处 理后) | 浓度 (mg/l) 排放量 (t/a) | 119114 1 | 6.5 ~ 8.5 / | 50 59.5 5 | 30 35.7 3 | 0.5 0.60 | 30 35.7 3 | 0.2 0.24 | 25 (倍) | 2.0 2.38 | | | | | | | | | | |
| 污水处理站处理去除率(%) | | / | / | 75 | 75 | 0 | 85.1 | 0 | 75 | 0 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 52.4 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|--------|---------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|------|
| 外排生产废水(约20%) | 浓度(mg/l) | 238200 | 6.5~8.5 | 50 | 30 | 0.5 | 30 | 0.2 | 25(倍) | 2.0 | 5 |
| | 排放量(t/a) | | / | 11.91 | 7.15 | 0.12 | 7.15 | 0.05 | / | 0.48 | 1.19 |
| 生活污水(化粪池处理前) | 浓度(mg/l) | 12750 | 6-9 | 325 | 215 | 37.7 | 300 | 4.28 | / | 49.8 | / |
| | 产生量(t/a) | | / | 4.14 | 2.74 | 0.48 | 3.83 | 0.05 | / | 0.63 | / |
| 生活污水(化粪池处理后) | 浓度(mg/l) | 12750 | 6-9 | 274.0 | 163.2 | 34.6 | 252.6 | 3.4 | / | 42.3 | / |
| | 排放量(t/a) | | / | 3.49 | 2.08 | 0.44 | 3.22 | 0.04 | / | 0.54 | / |
| 化粪池处理去除率(%) | / | / | 15.7 | 24.1 | 8.2 | 15.8 | 20 | / | 15 | / | |
| 外排综合废水 | 浓度(mg/l) | 250950 | 6-9 | 61.37 | 36.78 | 2.23 | 41.32 | 0.36 | 25(倍) | 4.06 | 4.74 |
| | 排放量(t/a) | | / | 15.4 | 9.23 | 0.56 | 10.37 | 0.09 | / | 1.02 | 1.19 |
| 《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)间接排放限值 | | | 6-9 | 200 | 50 | 20 | 100 | 1.5 | 80 | 30 | 20* |
| 经开区污水处理厂处理后 | 浓度(mg/L) | 250950 | 6-9 | 50 | 10 | 5 | 10 | 0.5 | 30 | 15 | 1 |
| | 排放量(t/a) | | / | 12.55 | 2.51 | 1.25 | 2.51 | 0.13 | 7.53 | 3.76 | 0.25 |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准 | | | 6-9 | 50 | 10 | 5 | 10 | 0.5 | 30 | 15 | 1 |

注: *石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

表 4-12 项目废水排放去向表

| 排口名称 | 排放口编号 | 排放方式 | 排放去向 | 排放口地理坐标 | 排放标准 |
|-------|-------|------|--------------|-------------------------------|--|
| 废水总排口 | DW001 | 间接排放 | 经开区污水处理厂; 渠江 | 经度: 106.979935; 纬度: 30.807029 | 《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)间接排放限值, 石油类和动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 |

2、项目废水处理方案可行性分析

(1) 生产废水处理方案可行性分析

本项目营运期生产废水经厂区污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)标准后, 80%回用于喷水织布工艺用水, 其余20%再汇同经化粪池

处理后的生产生活污水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2的间接排放限值后外排至园区污水管网，进入经开区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准，最终排入渠江。

本项目厂区新建1个污水处理站，设计污水处理规模4500m³/d，采取“格栅+调节池+气浮池+BAF生物曝气滤池+石英砂过滤器”工艺处理。

本项目废水处理工艺流程如下：

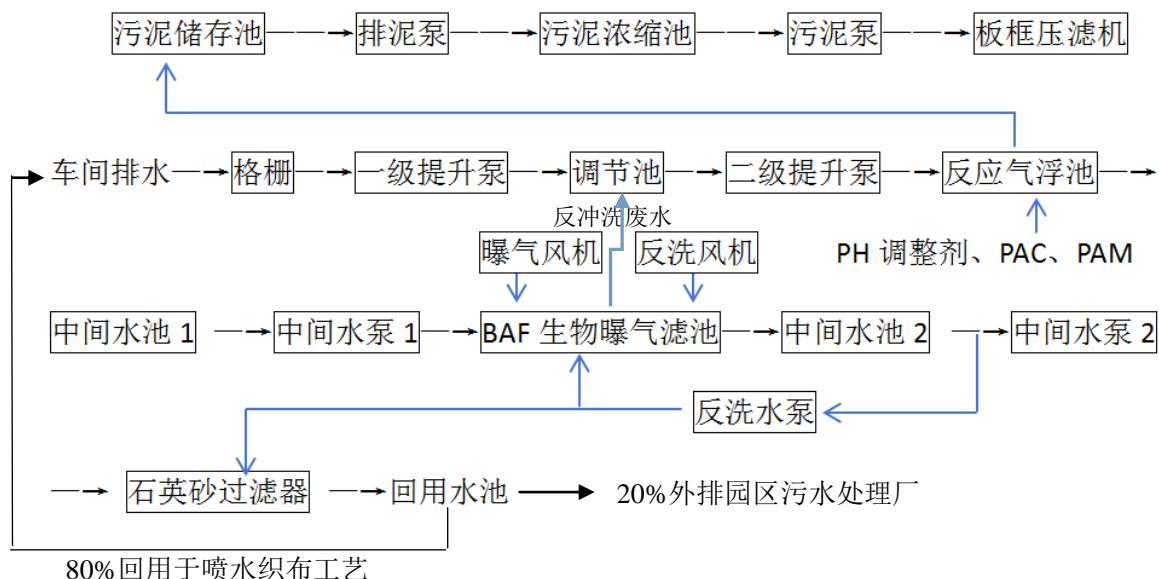


图 4-1 项目污水处理站工艺流程图

污水处理站工艺流程简述：

① 格栅：生产废水由车间汇入进入调节池前先经格栅井内设置的回转式格栅拦截污水中的漂浮物及大的悬浮物，保证后级设备及管道不被堵塞，保证后续设备正常运行。

② 调节池：由一级提升泵提升进入调节池，进行水质、水温、水量的调节，同时为了强化调节效果，在池内安装空气搅拌装置，加速各种水的混合搅拌。

③ 气浮池：由二级污水泵提升进入反应气浮池，在气浮池内加入片碱(pH调整剂)微调pH值后，再加入PAC，与水中的油、LAS、色度、悬浮物进行反应，使其与水脱稳，形成细小矾花，但还与水不易分离，为了强化分离效果，在水中投入PAM，加快矾花的碰撞接触几率，形成更易与水分离的矾花后，再进入气浮接触室，与溶气水大面积接触，随溶气水上浮至液面，由刮渣机刮除至污泥储存。

④ BAF生物曝气滤池：清水由集水管收集自流进入中间水池1缓冲后，由中间水泵1提升进入BAF生物曝气滤池进行生化处理，去除水中的有机物、氨氮、LAS、色度等污染。BAF生物曝气滤池是一种先进的污水生物处理工艺，它综合了活性污泥和

生物膜法两大类污水生物处理法各自的优点，又具有生物化学反应和物理过滤两种功能。生物曝气滤池中填装改性陶粒滤料，滤料表面上生长着大量的细菌，运行一段时间后形成一定的生物膜。生物曝气滤池在降解有机污染物的过程中由于同化作用，在滤料表面生长大量新的细菌体，使生物膜变厚。同时由于截留部分悬浮物，滤池的水头损失增加。当水头损失达到一定的范围内，应对其进行反冲洗，将老化的生物膜反洗出来，反冲洗排水流入调节池重新处理。

⑤砂过滤：自流进入中间水池 2，然后中间水泵 2 提升进入石英砂过滤器，利用滤料拦截水中残留的细小悬浮物后自流进入回用水池，然后由业主自备回用水泵提至回用点。砂过滤采用不同大小的颗粒精制石英砂，从上到下、由小到大依次排列。当水从上流经滤层时，水中的固体悬浮物质进入上层滤料形成的微小孔眼。受到吸附和机械阻留作用被滤料的表面层所截留。同时，这些被截留的悬浮物之间又发生重叠和架桥等作用，就好像在滤层的表面形成一层薄膜，继续过滤着水中的悬浮物。

⑥污泥脱水：气浮污泥进入污泥池浓缩沉淀后经脱水机房内的框板压滤机进行脱水干化，此环节产生的污水输送至调节池重新处理。

根据水平衡可知，项目生产废水产生量约为 $3970.47\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水处理站设计处理能力为 $4500\text{m}^3/\text{d}$ ，位于厂区西南角，故污水处理站的处理设计规模可以满足本项目日产生生产废水量。

项目污水处理措施经对比《排污许可证申请与核发技术规范纺织印染工业》(HJ861-2017) 表 1 纺织印染工业排污单位废水类别、污染物项目及污染物治理设施一览表中污染治理设施名称及工艺，为可行技术。

表 4-13 废水处理措施可行性分析一览表

| 废水类别 | 产污环节 | 污染治理设施 | | 技术可行性 |
|------|------|---|---|-------|
| | | 排污许可上推荐方案 | 本项目 | |
| 织造废水 | 喷水织造 | 一级处理设施：捞毛机、格栅、中和调节、气浮、混凝、沉淀及其他； 二级处理设施：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法； 深度处理设施：活性炭吸附、曝气生物滤池、高级氧化、臭氧、芬顿氧化、滤池/滤布、离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地及其他 | 污水处理站主要处理工艺为“格栅+调节池+气浮池+BAF生物曝气滤池+石英砂过滤器” | 可行 |

综上，本项目配套的污水处理站处理工艺、处理规模均能满足要求，因此，生产废水处理方案可行。

(2) 生活污水处理方案可行性分析

本项目办公生活污水（含食堂废水）排放量约为 $42.5\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂废水先经隔油池

(容积 5m³) 处理后，再汇同其他办公生活污水经化粪池(1个，40m³)处理后外排至市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准，最终排入渠江。化粪池水利停留时间为12h，则处理规模为80m³/d，因此，化粪池容积能够满足处理生活污水的需求，本项目生活污水处理方案可行。

3、废水处理后回用可行性

本项目生产废水经厂区污水处理站“格栅+调节池+气浮池+BAF生物曝气滤池+石英砂过滤器”工艺处理后80%进入回用水池，再根据水织车间生产线需要利用水泵抽取至回用点，回用于喷水织布用水，剩下20%外排至园区污水管网。

①回用水水质可行性分析

本项目中水回用水水质标准参照《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)中表1的回用水水质指标及其限值。同时，本项目为全新智能数控水织机，对回水水质要求远低于老旧机型，参照《喷水织机废水水质分析及回用技术研究发展》，项目喷水织机用水水质指标取值：PH值：6.5~8.5、CODcr：150mg/L、SS：30mg/L。

表 4-14 回用水主要水质指标及其限值对比表

| 序号 | 项目 | 《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011) 回用水水质标准 | 喷水织机用 水水质要求 | 本项目污水处 理站出水浓度 | 是否满足 回用要求 |
|----|------------|--|----------------|------------------|--------------|
| 1 | pH值 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 | 满足 |
| 2 | COD (mg/L) | ≤50 | ≤150 | 50 | 满足 |
| 3 | SS (mg/L) | ≤30 | ≤30 | 30 | 满足 |

根据表4-14废水污染物产生及排放情况分析，对比《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)中的回用水水质指标要求及喷水织机用水水质的标准(见表4-17)可知：本项目废水经污水处理站处理后出水浓度可满足《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)中回用水的标准及喷水织机用水的标准要求。

②回用水量可行性分析

根据项目用水量分析，喷水织布工艺需水量为4500m³/d，项目生产废水产生总量约3970.47m³/d，80%回用水量约3176.47m³/d，此部分中水回用于喷水织机，小于工艺需水量，因此，能满足回用水量要求。

综上，本项目生产废水经污水处理站处理后80%回用于生产中的措施，是可行的。

4、依托园区污水处理厂的环境可行性评价

根据经开区规划环评可知，经开区污水处理厂位于渠县李渡乡新渡村一社(经开

区西侧），现有工程 0.4 万 m³/d，已于 2018 年 8 月建成并投入运行，主要收集处理园区内的生产废水和生活污水（以生活污水为主）以及区外生活污水，现已超负荷运行（约 0.51 万 m³/d）。近期拟将其接纳的区外生活污水（约 0.4 万 m³/d）调整至渠县东城污水处理厂处理，经开区污水处理厂现有工程主要处理区内非印染类企业废水，现有工程剩余负荷已能满足后续污水处理需求。经开区污水处理厂采用“细格栅+旋流沉砂池+调节池+水解酸化+CASS 池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池+紫外线消毒”为主体的处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入渠江。

规划近期，经开区污水处理厂总规模 1 万 m^3/d ，中水厂 0.3 万 m^3/d ；规划远期，经开区污水处理厂总规模 1.6 万 m^3/d ，中水厂 0.6 万 m^3/d 。经开区污水处理厂扩能工程为专业印染污水处理厂，其部分尾水送中水厂处理后送经开区印染企业使用，印染企业中水回用率不低于 50%。

经开区污水排放分区见图 4-2 所示。

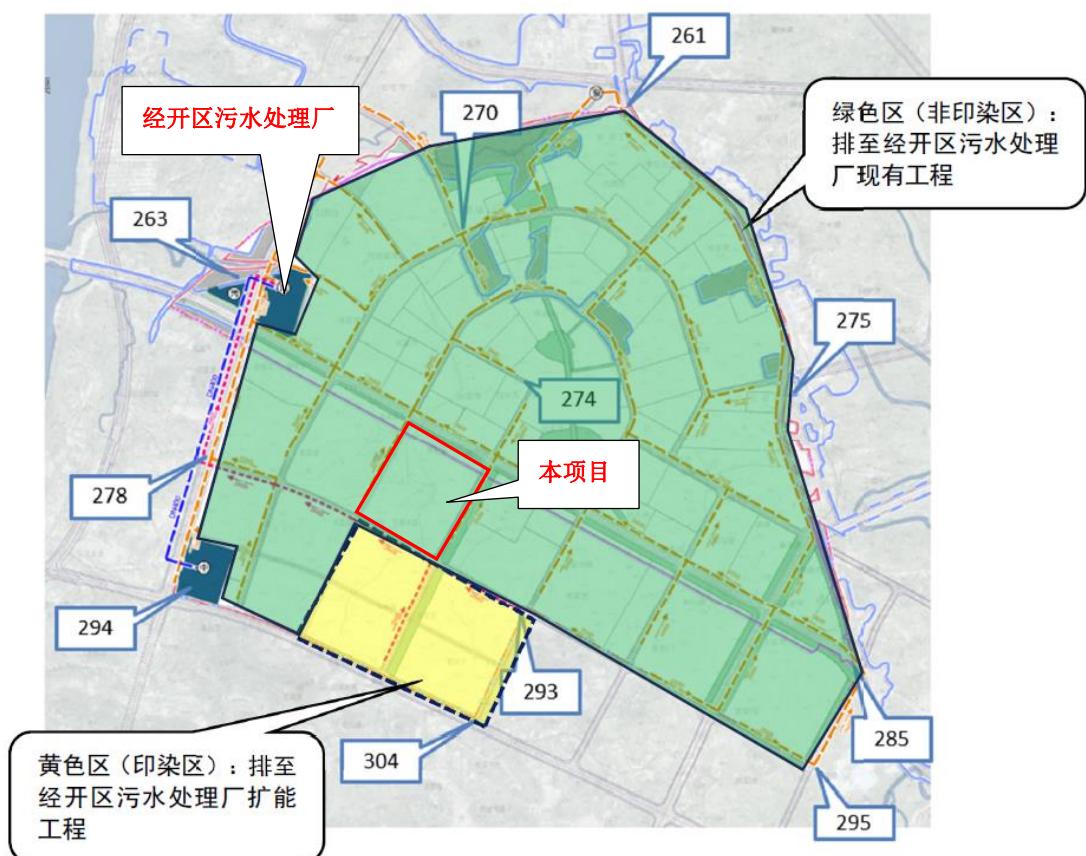


图 4-2 经开区污水排放分区与高程图（按照排水去向）

综上，本项目不涉及印染加工，根据经开区污水排放分区图，本项目废水排至经开区污水处理厂现有工程，剩余污水处理能力约 $2900\text{m}^3/\text{d}$ 左右。本项目废水排放量合

计 $836.5\text{m}^3/\text{d}$, 外排废水量占经开区污水处理厂现有工程剩余处理能力的 28.8%, 因此, 经开发区污水处理厂接纳本项目废水可行。

本项目外排废水主要为生产废水和生活污水, 经处理后能够达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)间接排放限值, 其污染物浓度限值标准远小于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(经开区污水处理厂接管标准要求)。因此, 本项目外排废水水质满足经开区污水处理厂接管水质要求, 不会对经开区污水处理厂的正常运行产生冲击性影响。

4、监测计划

项目废水监测计划详见下表所示。

表 4-15 废水监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|-----------------|----------------------|--------|---|
| 废水 | DW001/厂区 总排口 | 流量、pH 值、 CODcr、氨氮 | 自动监测 | 《纺织染整工业水污染物排放标准》 (GB4287-2012) 间接排放限值 (石 油类和动植物油执行《污水综合排放 标准》(GB8978-1996) 三级标准) |
| | | BOD ₅ | 1 次/月 | |
| | | 总磷、总氮、SS、 色度 | 1 次/季度 | |

5、对地表水环境影响

本项目营运期生产废水经厂区污水处理站处理达《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)标准后, 80%回用于喷水织布工艺用水, 其余 20%再汇同经化粪池处理后的的生活污水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 的间接排放限值后外排至园区污水管网, 进入经开区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准, 最终排入渠江。

因此, 本项目外排废水对区域地表水环境影响较小。

(三) 噪声

1、噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来自于水织机、整经机、穿经机、浆纱机、并轴机、烘干机、框板压滤机以及风机等生产设备运行产生的噪声, 其噪声值约在 70~90dB(A)范围内。工业企业噪声源强调查清单见表 4-16、表 4-17。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 设备 | 型号 | 数量 (台) | 空间相对位 置/m | | | (声压级/距 声源距离) / (dB(A)/m) | 声 源 控 制 措 施 | 建筑物外噪 声 | | |
|---|-------------------------------------|-----------|--------------|-----|---|--------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------|---|
| | | | X | Y | Z | | | 建 筑 物 插 入 损 失 值 | 声 压 级 /dB(A) | |
| 自动穿经机 | SAFIR S32 | 1 | 210 | -55 | 1 | 85/1 | 选用低噪声设备、合理布局、基座减振、加装消声器、厂房隔声、加强设备维护，削减量 15dB(A) | 20 | 50.0 | 1 |
| 浆纱机 | 大金整浆并 DJS-600, 津田驹 TSD30F/TSE30F | 6 | 208 | 25 | 2 | 80/1 | | 20 | 53.5 | 1 |
| 并轴机 | 大金整浆并 DJB-230, 津田驹 TB30F | 6 | 203 | -5 | 1 | 75/1 | | 20 | 48.5 | 1 |
| 整经机 | 大金整浆并 DJW-600A,津田驹 TW30F | 6 | 220 | 80 | 1 | 75/1 | | 20 | 48.5 | 1 |
| 水织机 (8#车间) | 8100-190 | 524 | 75 | 25 | 2 | 82/1 | | 20 | 74.0 | 1 |
| 水织机(7#车间) | 8100-190 | 523 | 95 | 75 | 2 | 82/1 | | 20 | 74.0 | 1 |
| 水织机(5#车间) | 8100-190 | 453 | 115 | 125 | 2 | 82/1 | | 20 | 74.0 | 1 |
| 烘干机 | ZJ201G-230,ZJ201-190 | 3 | 100 | 170 | 2 | 80/1 | | 20 | 49.8 | 1 |
| 验布机 | ZJ301-190,ZJ301-230 | 22 | 125 | 170 | 2 | 70/1 | | 20 | 45.0 | 1 |
| 天然气蒸汽锅炉 | 4T | 2 | 260 | 30 | 2 | 83/1 | | 20 | 51.0 | 1 |
| 框板压滤机 | / | 1 | -10 | -30 | 1 | 88/1 | | 20 | 53.0 | 1 |
| 注：空间相对位置原点为 8#水织车间西南角 (0, 0, 0) : Z 为地形高程 | | | | | | | | | | |

表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 声功率级/dB (A) | 运行时段 昼、夜间 |
|----|--------------|----|----------|-----|-----|---------------------|--------------|
| | | | X | Y | Z | | |
| 1 | 有机废气处理系统风机 1 | / | 270 | 0 | 1.2 | 80 | |
| 2 | 有机废气处理系统风机 2 | / | 180 | 130 | 1.2 | 80 | |
| 3 | 蒸汽锅炉风机 | / | 271 | 2 | 1.2 | 80 | |

项目已采取的噪声防治措施如下：

①在设备选型时优先选择低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；

②对主要生产设备水织机、整经机、穿经机、浆纱机、并轴机、烘干机等固定设备设置缓冲垫，进行基础减震处理，在安装连接时采用合理的连接方式，在设备和基础之间加装隔震原件（如减震器、橡胶隔震垫等）；

③所需通风设施在选用低噪声型的基础上，对各类风机产生的空气动力性噪声加装阻性或抗性消声器进行消声；

④优化生产车间平面布置，将高噪声设备尽量远离厂界，布置在车间中间，生产过程关闭厂房大门、窗，减少噪声影响；

⑤采取封闭强噪声设备，如污泥框板压滤机、锅炉，设置专门房间，可以有效阻隔噪声 20~25dB(A)；

⑥在污水处理区域规划设计时应合理进行布局，对水泵、风机、污泥框板压滤机等设备采用减振橡胶进行减振，并设于污水处理房室内。提高设备机房墙体面密度，增大整体隔声量；

⑦加强管理，增强员工环保意识，做到文明生产，佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害；

⑧加强厂区绿化，在厂界周边种植常绿树种，起到吸声降噪的作用。

综上，项目通过采取设备减震、消声、厂房隔声等治理措施后，再经距离衰减、利用场地周边绿化树木遮挡隔声等作用，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求。

2、达标分析

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式—工业噪声预测计算模式进行预测。

(1) 预测方法：采用模式计算法预测。

(2) 预测范围：厂界噪声。

(3) 评价标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类。

(4) 预测模式：

$$L_{AI} = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： L_{AI} ——距声源 r 处预测点的预测声级 dB(A)

$L_A(r_0)$ ——等效室外点声源声级 dB(A);

r ——预测点与声源的距离(m);

r_0 ——参考位置与声源的距离(m);

(5) 预测内容

将各噪声源传播至预测点的预测值进行叠加，叠加值即为本工程对预测点的新增噪声级。

叠加公式为：

$$L_p = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： L_p ——预测点上的噪声预测值 (dB(A))；

L_i ——各室外等效声源声级传播至预测点的噪声值或预测点的现状监测值 (dB(A))；

n ——噪声级叠加的个数。

(6) 预测结果及分析

$$L_{pi} = L_{0i} - 20\lg \frac{r_i}{r_{0i}} - \Delta L \quad \text{dB(A)}$$

式中， L_{pi} ——第 i 个噪声源噪声的距离的衰减值， dB(A)；

L_{0i} ——第 i 个噪声源的 A 声级， dB(A)；

r_i ——第 i 个噪声源噪声衰减距离， m；

r_{0i} ——距离声源 1m 处， m；

ΔL ——其它环境因素引起的衰减值， dB(A)。

4) 、评价结果

本项目噪声源对厂界预测点的噪声贡献值见表 4-18。

表 4-18 项目噪声源对厂界预测点的噪声贡献值 (单位: dB(A))

| 设备名称 | 叠加 值 | 与厂界距离 (m) | | | | 贡献值 | | | |
|-------|---------|-----------|----|-----|-----|------|------|-----|-----|
| | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 自动穿经机 | 50.0 | 43 | 56 | 226 | 305 | 17.3 | 15.0 | 2.9 | 0.3 |
| 浆纱机 | 53.5 | 45 | 80 | 196 | 185 | 20.4 | 15.4 | 7.6 | 8.1 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|
| | 并轴机 | 48.5 | 45 | 70 | 196 | 195 | 15.4 | 11.5 | 2.6 | 2.7 | |
| | 整经机 | 48.5 | 40 | 194 | 203 | 157 | 16.4 | 2.7 | 2.3 | 4.5 | |
| | 水织机（8#车间） | 74.0 | 138 | 57 | 20 | 270 | 31.2 | 38.9 | 48.0 | 25.4 | |
| | 水织机（7#车间） | 74.0 | 138 | 120 | 20 | 210 | 31.2 | 32.4 | 48.0 | 27.5 | |
| | 水织机（5#车间） | 74.0 | 138 | 183 | 20 | 146 | 31.2 | 28.7 | 48.0 | 30.7 | |
| | 烘干机 | 49.8 | 160 | 250 | 108 | 112 | 5.7 | 1.8 | 9.1 | 8.8 | |
| | 验布机 | 45.0 | 200 | 250 | 20 | 112 | 0 | 0 | 19.0 | 4.0 | |
| | 天然气蒸汽锅炉 | 51.0 | 27 | 160 | 258 | 183 | 22.4 | 6.9 | 2.8 | 5.8 | |
| | 框板压滤机 | 53.0 | 250 | 35 | 50 | 340 | 5.0 | 22.1 | 19.0 | 2.4 | |
| | 有机废气处理系统 风机 1 | 80 | 40 | 135 | 260 | 250 | 48 | 37.4 | 31.7 | 32 | |
| | 有机废气处理系统 风机 2 | 80 | 190 | 240 | 110 | 145 | 34.4 | 32.4 | 39.2 | 36.8 | |
| | 蒸汽锅炉风机 | 80 | 40 | 140 | 260 | 245 | 48 | 37.1 | 31.7 | 32.2 | |
| | 叠加贡献值 | | | | | | 51.2 | 43.6 | 53.0 | 40.1 | |

预测结果表明，项目生产设备噪声通过隔声、减振、消声、距离衰减，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值（昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)）的要求，对周围声环境不会产生明显影响。

3、跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的噪声监测计划，详见下表：

表 4-19 噪声监测方案

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|----------------------|-------------------|--------|--|
| 项目厂界四周 (厂界外 1m 处) | 昼间、夜间 效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准 |

（四）固体废物

1、固废产生情况

本项目营运期产生的固废主要包括一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物。

（1）一般工业固废

①边角料

本项目在整经、织造等过程中会产生废纱线和废布料，主要成分为纱线和布料，根据建设单位提供资料，本项目产品规格成卷，边角料损耗量较小，损耗量平均约占原料用量的 4.5%~5%，经纱用量为 4500t/a，因此本项目边角料产生量约为 225t/a，经收集后由经纱厂家回收综合利用。

②不合格品

本项目在验布等过程中会产生面料次品，根据建设单位提供资料，本项目产品规格成卷且工艺简单连续，出现次品概率较小，平均约成品面料的 1%，项目产品产量为 5700t/a，因此本项目次品产生量约为 5.7 t/a，经收集后由环卫部门清运处置。

③废包装材料

项目在进行坯布包装时采用塑料薄膜包装，因此会产生废包装材料，根据建设单位提供资料类比，废包装材料产生量约 1.5t/a，经收集后由环卫部门清运处置。

④化粪池污泥

本项目生活污水经化粪池处理，会产生化粪池污泥，产生量以废水处理量的 0.5% 估算约为 6.38t/a，化粪池定期清掏，污泥由环卫部门清运和统一处置。

⑤污水处理站污泥

本项目污水处理站污泥的产生量以废水处理量的 2% 估算，项目处理废水量共计 3970.47m³/d（119.11 万 m³/a），因此污泥产生量约 2382.2t/a（含水率 80%）。污水处理站污泥经污泥池浓缩沉淀后，再通过脱水机房内的框板压滤机进行脱水干化至含水率低于 50%，则本项目污水处理站污泥的产生量约为 953t/a。污泥为絮凝沉淀出的纤维等杂质，不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等，为一般固体废物，按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39189-2020）中要求属于非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中无机废水污泥，经收集后交由相关有污泥处置能力单位处理。

综上，经过以上治理措施，一般工业固废能够得到清洁处置，不会对环境造成影响。

表 4-20 一般固体废物产生情况表

| 序号 | 名称 | 产生环节 | 产生量 | 性状 | 贮存方式 | 处置措施 |
|----|---------|---------|---------|----|-------------|-----------------|
| 1 | 边角料 | 整经、喷水织造 | 225t/a | 固态 | 一般固废 暂存间 | 由经纱厂家回收综合利用 |
| 2 | 不合格品 | 验布 | 5.7t/a | 固态 | | 由市政环卫部门统一清运处置 |
| 3 | 废包装材料 | 包装 | 1.5t/a | 固态 | 定期清掏 | |
| 4 | 化粪池污泥 | 化粪池 | 6.38t/a | 固态 | 定期清掏 | 交由相关有污泥处置能力单位处理 |
| 5 | 污水处理站污泥 | 污水处理站 | 953t/a | 固态 | | |

（2）生活垃圾

本项目劳动定员 600 人，产生的生活垃圾按照 0.5kg/人.d 计，则生活垃圾产生量

约为 300kg/d (90t/a) , 经厂区内垃圾房收集后由环卫部门清运处理, 做到日产日清。

(3) 危险废物

①废油污泥

项目喷水织造废水、车间地面冲洗废水中含有少量石油类, 经气浮处理后会产生少量废油污泥, 经类比产生量约为 1.5t/a, 危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码为 900-210-08 (含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥(不包括废水生化处理污泥)), 经收集后统一交由有资质单位进行处理。

②废活性炭

上浆烘干工序产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理后会产生废活性炭, 根据《简明通风设计手册》, 活性炭有效吸附量 $Q_e=0.2\text{kg/kg}$ 活性炭, 本项目有机废气处理量约为 $4\times0.9\times0.7=2.52\text{ t/a}$, 则活性炭一次装填量约为 3.15t, 年用量 12.6t, 约每 3 个月更换一次。更换下来的废活性炭属于危险废物 (HW49 其它废物) (900-039-49), 经收集后委托有资质的单位处理。

③浆料废包装桶

根据浆料规格估算, 浆料废包装桶产生量约为 3t/a, 属于危险废物 (HW49 其它废物) (900-041-49), 经收集后委托具备危废处置资质的单位回收并无害化处理。

④废机油、废机油桶

项目日常维护、保养生产设备产生的废机油 (HW08 900-217-08) 约 0.03t/a, 废机油桶 (HW49 900-041-49) 约 0.1t/a, 经收集后委托有资质的单位处理。

⑤废含油抹布、废棉纱及废手套

设备清洁擦拭、维护、组装产生的废含油抹布、废棉纱及废手套 (HW49 900-041-49), 预计产生量为 0.01t/a, 经收集后委托有资质的单位处理。

项目拟在 9#废料仓库及机修仓库 (待建, 由恒基公司建设) 内新建一间危废暂存间, 占地面积约 20m^2 。拟将危险废物分类收集后暂存于危废暂存间, 定期交由达州市新创环保科技有限公司进行处置 (已签订危废处置协议, 见附件)。经现场勘查, 截至目前, 9#废料仓库及机修仓库和危废暂存间尚未建设, 项目危险废物暂未产生, 本次环评要求: 按规范要求尽快建设危废暂存间, 危险废物的贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 的要求, 禁止将危险废物与一般废弃物进行混合贮存。

本项目危险废物的产生环节、有害成分、产生量及处置方式等见表 4-21。

表 4-21 危险废物汇总表

| 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 防治措施 |
|---------------|------------------|------------|---------|--------------|----|-------|---------|--------|------|--------------------------------------|
| 废油污泥 | HW08 | 900-210-08 | 1.5 t/a | 污水处理站 | 固态 | 油类 | 石油类 | 整个生产过程 | T, I | 收集后贴上标签分区暂存于危废暂存间，再交由达州市新创环保科技有限公司处置 |
| 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 12.6t/a | 二级活性炭吸附装置 | 固态 | 炭、灰分 | 吸附的有机废气 | 整个生产过程 | T/In | |
| 浆料废包装桶 | HW49 其它废物 | 900-041-49 | 3t/a | 浆料储存 | 固态 | / | 有机物 | 整个生产过程 | T/In | |
| 废机油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-217-08 | 0.03t/a | 机械设备润滑过程 | 液态 | 烷烃混合物 | 磷、硫、铅 | 整个生产过程 | T, I | |
| 废机油桶 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.1t/a | 使用完后的机油桶 | 固态 | 烷烃混合物 | 磷、硫、铅 | 整个生产过程 | T/In | |
| 废含油抹布、废棉纱及废手套 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.01t/a | 设备清洁擦拭、维护、组装 | 固态 | 纤维、机油 | 磷、硫、铅 | 整个生产过程 | T/In | |

危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表 4-22。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存周期 |
|----|--------|--------|------------------|------------|--------------|------------------|-------------------------------|-------|
| 1 | 危废暂存间 | 废油污泥 | HW08 | 900-210-08 | 9#废料仓库及机修仓库内 | 20m ² | 经收集后用防漏胶带密封，或直接有序的放在相应区域，并贴上标 | 12 个月 |
| 2 | | 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | | | | |
| 3 | | 浆料废包装桶 | HW49 其它废物 | 900-041-49 | | | | |
| 4 | | 废机油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-217-08 | | | | |
| 5 | | 废机油桶 | HW49 其他 | 900-041-49 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------|-----------|------------|--|--|------------------|--|
| | | 废物 | | | | 签和设 置警示 标志 | |
| 6 | 废含油抹布、废棉纱及废手套 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | | | | |

经上述处理措施后，本项目营运期一般固废处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

2、危废暂存间的设置要求

本环评要求对于各类危险废物，应收集后用密封胶带分装好后或直接有序的堆放在危废暂存间的相应存放处，并粘贴《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）要求的标签，设置相应的警示标识，然后统一交由有危废处置资质的单位进行处置。危废暂存间应明确分区分类，同时对其建设还有以下要求：

①危废暂存间要进行重点防渗处理，本环评要求：危废暂存间地面应采取防渗混凝土+2mm 环氧树脂防渗漆，液态危废下方设有不锈钢托盘，以确保渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ ，同时按相关规定做好“六防”，加强防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，并设置标准的危险废物识别标志。

②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受人、接收单位等相关信息，建立危险废物管理台账。

③定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

3、危险废物管理及收集、暂存、运输及处置要求

(1) 管理要求：本项目营运过程中所产生的危险废物，建设单位应按照《国家危险废物名录》的相关要求，建立、健全危险废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因危险废物收集、贮存和处理不当导致的环境污染事故。应当制定危险废物收集、贮存和转运有关的规章制度和事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位危险废物的管理工作。平时加强管理，暂存间内严禁堆放除危险废物以外的其他物质，不同类别危险废物严禁混合堆放暂存。

(2) 分类收集与存放：将识别的危险废物按特性分类收集，禁止将危险废物与一

般废弃物或者与性质不相容的危险废物混合贮存。对液体危险废物密封盛装，并分类编号；储存容器表面标示储存日期、名称、成分、数量级特性指标。

危险废物贮存容器要求如下：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤危险废物暂存间必须与人员活动密集区隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

（3）运输：厂区内危险废物收集、贮存、运输应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，设立危废转移台账，厂区内危险废物从产生环节收集后运输到危废暂存间过程中应加强管理，尽可能避免沿途散落、泄露。加强管理后能够有效避免转运过程中的环境影响，避免造成二次污染。

（4）处置：厂区内设置危废暂存间，危险废物进行分类收集暂存，定期交由资质单位进行安全处置。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，采取上述措施后，本项目固体废物可得妥善地处理，对周围环境造成的影响很小，其处理措施技术可行、经济合理。

（五）地下水

本项目正常工况下不会对地下水、土壤环境造成影响，若发生泄漏时可能造成影响的环节主要包括：危废暂存间、放浆区、调浆区、喷水纺织生产装置、污水管线及污水处理系统的跑、冒、滴、漏等下渗的影响；事故状态下消防污水外溢的影响。本项目采取的地下水污染防治措施和对策应坚持“源头控制、分区防治”的原则。

（1）源头控制措施

- ①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量；
- ②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防渗措施

根据现场踏勘，租赁车间采取了部分防渗措施，本项目分区防渗改造情况见下表所示。

表 4-23 项目分区防渗表

| 分区类别 | 区域名称 | 防渗系数 | 租赁情况(已采取的措施) | 防渗改造 |
|-------|--------------------------|--|--------------|--|
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 2mm 厚 HDPE 膜或其他人工材料， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ | 防渗混凝土 | 增加 2mm 厚环氧树酯防渗漆，使 $K \leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ ，液体危废放置于金属托盘内 |
| | 放浆区和调浆区 (浆纱车间) | 等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ | | 地面刷环氧树酯防渗漆，四周设 10cm 围堰，使 $K \leq 10^{-7} \text{ m/s}$ |
| | 污水处理站及污水管线 | | | 防渗混凝土+2mm 厚环氧树酯膜，使 $K \leq 10^{-7} \text{ m/s}$ |
| 一般防渗区 | 生产车间、原料仓库、成品仓库、废料仓库及机修仓库 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ | 防渗混凝土 | 无需改造 |
| 简单防渗区 | 除生产区以外的办公生活用房及厂区其他地面 | / | 一般水泥硬化地面 | 无需改造 |

综上，项目在采取上述地下水污染防治措施后对地下水基本不会造成明显影响。

(3) 跟踪监测要求

本项目运营期废水主要包括喷水织造废水、综丝和滤网清洗废水、调浆软水制备浓水、车间冲洗废水、锅炉软水制备废水以及员工生活污水。生产废水经厂区污水处理站处理后 80% 回用于生产，其余 20% 与经隔油池（食堂废水）、化粪池处理后的污水一并外排至市政污水管网，进入经开区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，最终排入渠江。项目采取分区防渗后对地下水影响较小。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期无需对地下水进行跟踪监测。

(六) 土壤环境影响及保护措施

(1) 污染途径

本项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 4-24 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染指标 | 特征因子 | 备注 |
|-----------|---------|-----------|--------|------|----|
| 废料仓库及机修仓库 | 危废暂存间 | 地面漫流和垂直入渗 | 有机物类 | — | 事故 |
| 浆纱车间 | 放浆区、调浆区 | 地面漫流和垂直入渗 | 有机物类 | — | 事故 |

| | | | | | | |
|---|-------|------|------|--|---|----|
| | 污水处理站 | 污水处理 | 垂直入渗 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类等 | — | 事故 |
| (2) 防控措施 | | | | | | |
| 本项目对土壤的潜在污染可能来自废机油、浆料、污水处理站废水等物料漫流和泄漏，涉及的污染物主要为有机物等。 | | | | | | |
| 项目将浆纱车间的放浆区和调浆区、危废暂存间、污水处理站及污水管线设置为重点防渗区，应按重点防渗区要求实施防渗工程，达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ （危废暂存间 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ）的防渗技术要求；将生产车间和仓库设置为一般防渗区，采用粘土铺底+防渗混凝土，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。本项目采取的防渗措施可防止事故情况下液体物料漫流和垂直入渗，在采取上述土壤污染防治措施后对土壤环境的影响很小。 | | | | | | |
| (3) 跟踪监测要求 | | | | | | |
| 本项目采取分区防渗措施，浆纱车间的放浆区和调浆区、危废暂存间、污水处理站及污水管线采取重点防渗措施，生产车间和仓库采取一般防渗措施，除生产区以外的办公生活用房及厂区其他地面采取简单防渗措施。因此，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目运营期无需对土壤进行监测。 | | | | | | |
| (七) 环境风险 | | | | | | |
| 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 | | | | | | |
| (1) 危险物质及工艺系统危险性 P 级确定 | | | | | | |
| 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，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 ——每种危险物质的最大存在总量，t； | | | | | | |
| Q_1 、 Q_2 、 \dots 、 Q_n ——每种危险风险物质的临界量，t。 | | | | | | |
| 当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。 | | | | | | |

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q \leq 10$; (2) $10 \leq Q \leq 100$; (3) $Q \geq 100$ 。本项目生产设备所需机油(润滑油)随用随购, 不在厂区储存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.1中临界量数据和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)标准规定, 危险物质在生产区、贮存区的实际量与临界量要求对比见下表:

表 4-25 项目涉及主要化学品暂存量一览表

| 物质名称 | CAS 号 | 项目年用量(t/a) | 项目暂存量(t) | 储存场所临界量(t) | 计算值 qi/Qi |
|----------|-------|------------|----------|------------|------------------|
| 后上油(矿物油) | / | 58.2* | 9.7 | 2500 | $qi/Qi=0.00388$ |
| 废机油 | / | / | 0.03 | 2500 | $qi/Qi=0.000012$ |
| 废油污泥 | / | / | 1.5 | 2500 | $qi/Qi=0.0006$ |
| 合计 | | | / | / | 0.004492 |

备注: *表示根据原辅料所含风险物质成分的质量百分比计算而得。

根据以上分析, 项目 Q 值 < 1 , 该项目环境风险潜势为 I 级。因此, 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 无须设置环境风险专项评价。

(2) 项目环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018) 7-19 中关于评价等级的划分, 具体划分依据如下:

表 4-26 项目环境风险评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV ⁺ 、IV | III | II | I | 本项目 |
|--------|---------------------|-----|----|-------------------|------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 ^a | 简单分析 |

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。

(3) 环境风险识别

①物质风险识别: 本项目在生产过程中涉及的有毒有害、易燃易爆的物质主要有后上油、废机油、废油污泥等, 储存及使用不当会造成泄漏、火灾等环境风险, 污染大气、地下水和土壤。

②生产设施风险识别: 本项目生产设施风险识别范围主要有生产装置。生产装置突发漏电、设备故障等事故, 可能引起火灾、爆炸。

③环保设施风险识别: 本项目环保设施风险识别范围主要有污水处理设施和废气治理装置, 环保设施突发停电等事故, 可能引起污染物超标排放。

表 4-27 本项目重点环保设施环境风险识别分析、安全风险辨识

| 危险单元 | 主要风险源 | 环境风险类型 | 安全风险辨识 |
|------|-------|--------|--------|
| | | | |

| | | | | |
|--|--------|-----------|---------------------|--|
| | 污水处理站 | 污水处理站 | 废水泄漏、污水站恶臭因子（硫化氢、氨） | <p>淹溺中毒风险：操作人员巡逻或检修时，操作不当，坠入处理池等有限空间中，可能引发淹溺、硫化氢中毒等；坍塌风险：污水管网配套工程的施工、维修等常常需要进行深基坑作业，作业区域的地质、水文等条件对基坑的安全性均有较大影响，施工准备不充分、基坑施工方式及施工顺序有误、基坑支护不符合要求、违规作业等因素均有可能导致基坑坍塌，对作业人员的人身安全造成严重威胁。</p> <p>爆炸风险：污水处理过程会产生甲烷、硫化氢等易燃气体，在反应容器中与空气混合具有燃爆危险性。部分污水中含有可燃气体或可燃液体，这些气体或液体容易与空气混合形成爆炸性混合物。在存在易燃气体的容器、设施内或其周围进行动火作业时，未按照规范进行操作，极易引发燃爆事故。</p> <p>火灾风险：污水处理过程中会产生甲烷、硫化氢等易燃气体。污水处理厂内机械撞击或摩擦产生的火花、未熄灭的烟头、车辆排污管的火星等均有可能成为着火源。污水管网遍布厂区。火灾发生时如果没有得到及时地处理，火势可能会沿着污水处理系统蔓延。发生连锁反应，甚至引发爆炸事故。</p> |
| | 废气治理装置 | 二级活性炭吸附装置 | 废气超标排放 | <p>火灾事故：因设施后期运营清理不及时等因素，设备电源产生的高压静电击穿或打火作为点火源，点燃装置内的物质进而引发火灾事故，并对周围作业人员的人身安全造成严重威胁。</p> <p>触电事故：操作人员检修时操作不当，可能发生触电，对操作人员的人身安全造成严重威胁。</p> |

④主要风险类型

泄漏：本项目后上油在储存过程中如发生泄漏，危废间废机油、废油污泥等在储存过程中如发生泄漏，污水处理站在处理污水过程中如发生废水外泄和渗漏，将可能污染局部区域的地下水和土壤环境质量。

火灾：项目使用和储存的机油、废机油属于可燃物质，遇热源或明火易发生火灾、爆炸风险；污水处理过程会产生甲烷、硫化氢等易燃气体，在反应容器中与空气混合具有燃爆危险性，遇明火有火灾风险；不完全燃烧会产生大量一氧化碳和碳黑（以黑烟的形式出现）污染空气环境，带来次生环境风险。

运输事故：本项目后上油、生产设备所需机油等辅料主要以汽车运输为主。运输事故污染的原因，主要为发生交通事故，同时使装有液体的容器破裂后造成原辅料的泄漏，对环境空气、地表水或土壤造成污染，但是考虑到项目运行期间其所使用的后上油、机油由生产厂家送货上门，故此类事故发生率极低。

（4）环境风险防范措施

1) 后上油、危险废物的储存要求和防范措施

由于本项目在生产过程要用到后上油，也会产生废机油、废油污泥等危险废物，

为避免泄漏事故的发生，因此必须对其加以严格控制，避免造成不必要的损失，为此本环评对上述物品提出如下规范或要求：

①危险物品的贮存必须符合《中华人民共和国消防法》《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）以及《仓库防火安全管理规则》等相关规定，如：贮存场所配备足够的、适应的消防器材，完善各项规章制度，在仓库等储存区设置明显的防火标志、危险标志等。

②对仓库的管理应制定严格的物品出入库制度，必须实行两人两把锁，两本账的管理办法，并且为管理人员配备必要的防护用品和器具，另外，库房内不准设办公室、休息室等。

③存放各种危险物品时，要求做到稳固整齐，便于搬运，不致由于稍受外力即跌落或因搬运不便而造成事故。

④对危废暂存间加强管理。设置专用容器作为备用容器；危险废物全部暂存于危险废物暂存库内，做到“六防”；危险废物暂存间内地面采取环氧树脂防渗漆进行防渗处理，同时设置防漏裙脚或围堰（高度不低于15cm）；危险废物分类暂存，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，各种危险废物的储存容器都有很好的密封性，各暂存于危险废物暂存间的危险废物定期（不超过1年）交由有危废处理资质的单位进行处理。

2) 火灾防范措施

①设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

②加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故定期进行消防演练。

③严格明火管理。严格按照《爆炸危险场所安全规定》和现行有关标准、规程及要求执行。易燃、可燃物的堆放应远离火种、热源，严禁厂区内有明火出现。严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

④根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）的规定布置手提式磷酸铵盐干粉灭火器及推车式磷酸铵盐干粉灭火器，并在火灾危险场所设置报警装置，并加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用。

⑤消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不得堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、

埋压和挪用。配备消防器材（如干粉灭火器等）和消防设施；标示明确，使用方便。

⑥防止静电起火：防止静电灾害可以采用的措施有：a.接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电；b.工作人员应该穿上防静电工作服；c.防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制；d.维持湿度：保持现场湿度大于60%，有利于静电的释放。

⑦加强管理，防止因管理不善而导致火灾：每天对贮存设施设备进行全面检查，防止因为设备故障发生泄漏而引起火灾。

⑧根据消防用水量标准及一次灭火用水量计算，本工程室外消火栓系统流量为40L/s，火灾延续时间取3h，一次灭火消防用水量432m³。本项目在10#楼地下一层设置1个消防水池，设计有效容积1129.3m³，完全满足储存3小时室外消火栓用水要求，灭火后也可用于事故废水的收集。

⑨发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等。发生火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中的液体将向外环境溢出。其可能产生的次生污染为火灾消防水、消防废液、剩余物料及燃烧废气。发生火灾事故后，开启室内、室外消火栓进行喷水灭火，关闭厂内雨水排放口阀门，停止厂内生产活动，疏散员工。

⑩加强厂区消防废水收集措施。水量较小时采用现场处置，用消防沙或其它吸附材料吸附处置；水量较大时采用消防水池（1129.3m³，灭火后可兼做消防废水应急收集池）进行事故废水的暂存收集，将事故产生的消防废水控制在厂区范围内，经预处理达标后排放市政污水管网。因此，消防废水出厂外进入地表水水体的可能性不大，不会对周围水体造成污染。

3) 运输过程的风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本项目运输以汽车为主。运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、《机动车运行安全技术条件》，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

4) 泄漏风险防范

①严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，严禁烟火，消除事故隐患。

②各类化学品和危险废物按要求分类存放并设置警示标识；涉及有毒有害物质储存的房间地面（放浆区和调浆区、危废暂存间、污水处理站等）按照本报告提出的分区防渗要求，采用防渗硬化处理，危废采用专用容器储存，并设置空桶作应急收容设施。

③存放危险化学品的房间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。

④加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。

5) 废气处理设施风险管理

定期对有机废气等环保设施进行检查维修保养，使其处于良好的运行状态。当环保设施发生故障时，立即停止排放相应污染物的工序，待检修恢复正常时方可继续投产。加强环保设备的日常监管，及时、足量更换活性炭。

6) 废水处理设施事故防范措施

为防止废水事故性排放，根据《纺织工业企业环境保护设计规范》(GB50425-2008)要求“3.5.7 有特定排水、生产事故排水或设备大修时应设置事故池，事故池容积应大于一次事故排水量或特定排水量”。因此，若污水处理站突发故障不能处理或处理效率不达标的情况下，本环评保守考虑应有可接纳最大一次事故排放废水总量（即半日废水量 $1985.13m^3$ ）的事故应急池。本项目污水处理站设计调节池、中间水池1、中间水池2以及回用水池可兼做事故应急池，总容积 $2320m^3$ ，可满足事故废水应急暂存要求。当污水处理站突发故障时，必须立即通知水织车间停止生产，将事故废水引入应急池中，待检修完毕后，重新将事故废水引入污水处理站进行处理达标后方可回用或外排。

发生事故时，第一时间封闭外排闸门，并切换到连通事故应急池，防止不达标废水外排。厂区除雨水排放管和污水排放管外，不得再设置其它与河道相通的涵管、沟渠。建议所有雨水管道、排水明沟、事故应急池应由具有相应资质的单位设计施工。

7) 其他风险防范措施

①企业必须建立完善安全卫生管理体系。应按职业安全卫生管理体系的需要，设置必要的安全卫生管理机构，配备相应的专（兼）职管理、检查、安全卫生教育、检测人员。企业必须建立健全各种安全管理制度和规程，建立各种安全管理台账和记录。

②按照有关规定配备劳动防护设施，发放劳动防护用品。劳动防护设施和用品应定期检查、更换。

③制定完善事故应急预案，发生灾害后按有关规定第一时间上报，如发生泄漏事故，及时处理，将灾害损失降至最低。

④成立应急安全领导小组，明确分工，在出现事故时，及时消除事故隐患。

⑤加强职工管理，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护，加强职工培训，提高应急处理能力。

(5) 建立环境风险应急预案

本次评价针对本项目可能遇到的泄漏、火灾、漏停电等紧急情况预先做出处理方案，方案如下：

①火灾

一旦发现火灾应立即切断电源、熄灭附近所有火源，移开火源附近的易燃物质，再进行扑救工作。灭火时应从四周开始向中间扑灭。若火势较大，应立即报火警电话，并通知园区管委会，安排周围企业撤离。

②漏、停电

一经发现设备、仪器漏电，立即关掉漏电设备，切断电源，并报维修人员维修，避免不可预见的险情发生。生产过程中突遇停电时，设备不能正常工作，应当尽量停止工作，并保持室内通风，避免工人中毒等。

应急要求：

(1) 发生事故后，应急救援小组要及时组织抢险小组进行现场抢险救护，及时控制致灾源；通过采取有效的控制措施迅速排除现场灾患，消除危害。

(2) 消防人员可根据事故实际情况采取相应措施；救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员擅自进入危险区。

(3) 事故发生后，及时通知人民政府、生态环境部门等。

(4) 当事故得到控制，应尽快实现生产自救，同时核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失，组织抢修队伍，确定抢修方案，尽快实施。

(5) 事故调查组开展调查，查明原因，总结教训。

为了切实预防环境风险，项目方必须制定环境风险应急预案，应急预案必须包括以下内容，见表 4-28。

表 4-28 应急预案内容

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|-------------------------|---|
| 1 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 |
| 2 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 3 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 4 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 5 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 |
| 6 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 |
| 7 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |

(6) 风险防范评价结论

根据以上分析可知，本项目环境风险仅需要进行简单分析，按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）附录 A 的有关要求，具体如下：

表 4-29 项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|---------------------|----|--------------------|--|
| 建设项目名称 | 渠县“晋江轻纺园”——年产 12000 万米高档环保面料建设项目 | | | | |
| 建设地点 | 四川省 | 达州市 | 渠县 | 渠县经济开发区 | |
| 地理坐标 | 经度 | 106 度 58 分 49.352 秒 | 纬度 | 30 度 48 分 18.004 秒 | |
| 主要危险物质及分布 | 1、主要危险物质：后上油、危险废物。 2、危险物质分布：后上油储存于 4#原料仓库，危险废物位于危废暂存间。 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 1、大气环境影响：废气治理设施故障，导致有机废气超标排放；火灾产生的废气污染物，包括一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物等； 2、地表水环境影响：污水处理站事故废水外泄、排放；火灾灭火产生的消防废水随地表径流汇入周边地表水体对周围地表水体产生污染； 3、地下水影响：原辅料储存、危废暂存、污水处理站运行过程中存在破裂泄漏污染地下水环境的风险。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 厂区内严禁烟火，配备干粉灭火器等消防设施，严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，加强火灾风险防范措施；将浆纱车间的放浆区和调浆区、危废暂存间、污水处理站及污水管线设为重点防渗区，确保等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ (危废暂存间 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$)；定期对有机废气等环保设施进行检查维修保养；调节池、中间水池 1、中间水池 2 以及回用水池可兼做事故应急池，当污水处理站突发故障时，必须立即通知水织车间停止生产，将事故废水引入应急池中，待检修完毕后，重新将事故废水引入污水处理站进行处理达标后方可回用或外排；设置泄漏应急处理设备和合适的收容材料等泄漏风险防范措施；同时建立应急响应体系，制定环境风险应急预案。 | | | | |
| 填表说明(列出项目相关信息) | 本项目风险潜势为 I，应进行简单分析。 | | | | |

| | 及评价说明) | | | |
|---|--------|--|----------------|----|
| 因此，只要在管理及运行中认真落实工程拟采取的安全防范措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，加强风险管理，上述风险事故隐患可降至最低，项目的建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。 | | | | |
| 本项目总投资 50000 万元，环保投资约 1063.5 万元，占总投资的 2.13%，主要环保措施及投资估算见表 4-30。 | | | | |
| 表 4-30 环保投资估算一览表 | | | | |
| 时期 | 项目 | 环保措施内容 | 投资估算(万元) | 备注 |
| 施工期 | 废水治理 | 施工人员生活污水经厂区已建化粪池处理后，外排至市政污水管网 | / | 已建 |
| | 施工扬尘治理 | 洒水降尘、文明施工，建材及弃渣等集中堆放，加以覆盖，及时清理，运输车辆必须实施全覆盖 | 0.5 | 已建 |
| | 噪声治理 | 合理安排施工时间，选用低噪声设备，设备的维护和保养，加强施工管理。 | / | 已建 |
| | 固废处置 | 建筑垃圾：分类收集、及时清运； 废包装材料：统一外售至废旧资源回收站； 生活垃圾：由市政环卫人员统一清运处理。 | 0.5 | 已建 |
| 环保投资 | 废水治理 | 污水处理站：1座，设计处理规模 4500m ³ /d，采用“格栅+调节池+气浮池+BAF 生物曝气滤池+石英砂过滤器”工艺。生产废水经污水处理站处理后 80%回用于喷水织布工艺用水，20%外排至市政污水管网 | 1000 (政府投资) | 已建 |
| | | 食堂废水先经隔油池 (5m ³) 处理后，再汇同其他办公生活污水经厂区已建的化粪池 (1 个，40m ³) 处理后外排至市政污水管网 | 1 | 已建 |
| | 废气治理 | 有机废气：上浆烘箱出口处设置集气罩+软帘收集后，废气经二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理后，经 15m 高排气筒排放 (DA001) | 20 | 已建 |
| | | 少量纤维粉尘：定期清扫收集地面灰尘，车间安装排气扇，加强车间通风，定期清理设备，加强车间管理 | 1 | 已建 |
| | | 天然气燃烧废气：安装国际领先技术的 Cavallo 卡瓦诺全预混低氮燃烧器，通过浆纱车间 15m 高排气筒 (DA002) 直接排放 | 2 | 已建 |
| | | 污水处理站恶臭：将污水处理站密闭布置于污水处理房内，调节池、污泥池布置于负一层，气浮池、曝气生物滤池等加盖密闭，污泥脱水机房密闭。定期喷洒生物除臭剂，并加强厂内绿化隔臭、吸味等措施 | 5 | 已建 |
| | | 食堂厨房安装油烟净化装置 | 1 | 已建 |
| | 噪声治理 | 选用低噪设备、合理布局、设备安装减震垫、隔声沟；对各类风机产生的空气动力性噪声进行消声；污泥框板压滤机、锅炉等设置专门房间隔声；厂房密闭隔声；加强设备维护；加强厂区绿化，在厂界周边种植常绿树种 | 5 | 已建 |

| | | | | |
|----|---------|---|--------|------|
| | | 放浆区和调浆区（浆纱车间）、危废暂存间、污水处理站及污水管线进行重点防渗：放浆区和调浆区采取防渗混凝土+环氧树脂防渗漆，四周设10cm围堰；危废暂存间已采取防渗混凝土+2mm环氧树脂防渗漆，危废暂存间液态危废下方设有不锈钢托盘；污水处理站地面采取防渗混凝土+2mm厚环氧树脂膜，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，确保渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ （危废暂存间 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ） | 5 | 防渗改造 |
| | 地下水污染防治 | 生产车间、原料仓库、成品仓库、废料仓库及机修仓库作一般防渗：已采用粘土铺底+防渗混凝土，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ | / | 已建 |
| | | 除生产区以外的办公生活用房及厂区其他地面为简单防渗区：普通混凝土地坪，不设置防渗层 | / | 已建 |
| | 固废处置 | 厂区及厂房内设置若干垃圾桶 | 0.5 | 已建 |
| | | 设置1个一般固废暂存间， 200m^2 | 1 | 待建 |
| | | 设置1个危废暂存间， 20m^2 ，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐“六防设置”，用于临时存放生产过程中产生的危险废物，定期委托有资质的单位进行处置（已与达州市新创环保科技有限公司签订了危废处置协议） | 3 | 待建 |
| | 环境风险防范 | 消防栓和干粉灭火器，报警设施；设置明显的“禁火明火”标志；消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养；建设1个消防水池，有效容积 1129.3m^3 ；定期对有机废气治理设施、污水处理站等环保设施进行检查维修保养，确保污染物稳定达标排放；编制环境风险应急预案 | 5 | 已建 |
| | 绿化 | 厂界周围建立绿化带 | 10 | 已建 |
| | 环境监测 | 委托监测机构进行例行监测 | 3 | / |
| 合计 | | | 1063.5 | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|--|---|---|--|
| 大气环境 | 上浆烘干废气(DA001) | VOCs | 上浆烘箱出口处设置集气罩+软帘收集后，废气经二级活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒排放(DA001) | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019) |
| | 天然气燃烧废气(DA002) | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 | 安装国际领先技术的Cavallo卡瓦诺全预混低氮燃烧器，经15m高排气筒排放(DA002) | 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) |
| | 污水处理站恶臭 | NH ₃ 、H ₂ S | 将污水处理站密闭布置于污水处理房内，调节池、污泥池布置于负一层，气浮池、曝气生物滤池等加盖密闭，污泥脱水机房密闭。定期喷洒生物除臭剂，并加强厂内绿化隔臭、吸味等措施 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| | 食堂 | 油烟废气 | 安装油烟净化装置 | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) |
| 地表水环境 | 生产废水 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷、石油类、色度 | 经污水处理站处理后80%回用于喷水织布工艺用水，20%外排至市政污水管网，污水处理站设计处理规模4500m ³ /d，采用“格栅+调节池+气浮池+BAF生物曝气滤池+石英砂过滤器”工艺 | 《纺织染整工业水污染防治物排放标准》(GB4287-2012)间接排放标准 |
| | 生活污水 | pH、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、动植物油 | 食堂废水先经隔油池(5m ³)处理后，再汇同其他办公生活污水经化粪池(1个，40m ³)处理 | |
| 声环境 | 厂界噪声 | 设备噪声 | 选用低噪设备、合理布局、设备安装减震垫、隔声沟；对各类风机产生的空气动力性噪声进行消声；污泥框板压滤机、锅炉等设置专门房间隔声；厂房密闭隔声；加强设备维护；加强厂区绿化，在厂界周边种植常绿树种 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | ①一般工业固废：边角料、不合格品、废包装材料经收集后由环卫部门清运处置；化粪池污泥定期清掏，污泥由环卫部门清运和统一处置；污水处理站污泥经收集后交由相关有污泥处置能力单位处理。 ②办公生活垃圾：经垃圾桶收集后定期由环卫部门清运处理。 ③危险废物：设危废暂存间1个(面积约20m ²)，废油污泥、废活性炭、浆料废包装桶、废机油、废机油桶、废含油抹布、废棉纱及废手套等危险废物经分类收集后分区暂存于危废暂存间内，由独立的容器盛装，设置相应的危废标识，定期交由有资质的单位处 | | | |

| | |
|--------------|---|
| | 理。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | <p>①积极推行实施清洁生产，实现各类废物合理处置，减少污染物的排放量；加强污染物治理设施运行维护和管理，避免事故排放。</p> <p>②严格按照国家相关规范要求，对危废暂存间、废气治理设施、污水处理站进行建设，防止和降低污染物的事故排放，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。</p> <p>③项目区内采取分区防渗，将放浆区和调浆区（浆纱车间）、危废暂存间、污水处理站及污水管线设为重点防渗区，放浆区和调浆区采取防渗混凝土+环氧树脂防渗漆，四周设10cm围堰；危废暂存间已采取防渗混凝土+2mm环氧树脂防渗漆，危废暂存间液态危废下方设有不锈钢托盘；污水处理站地面采取防渗混凝土+2mm厚环氧树脂膜，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，确保渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$（危废暂存间 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$）；将生产车间、原料仓库、成品仓库、废料仓库及机修仓库设为一般防渗区，采用粘土铺底+防渗混凝土，等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$， $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$。</p> |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 消防栓和干粉灭火器，报警设施；设置明显的“禁火明火”标志；消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养；建设1个消防水池，有效容积1129.3m ³ ；定期对有机废气治理设施、污水处理站等环保设施进行检查维修保养，确保污染物稳定达标排放；编制环境风险应急预案。 |
| 其他环境管理要求 | <p>环境管理与环境监测计划是以防止项目建设对环境造成污染为主要目标的重要手段。项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过采取环境污染防治措施加以控制。环境管理与环境监测计划的实行就是监督与评价项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。</p> <p>建设单位应重视环境保护工作和安全防范管理，为认真贯彻执行国家有关的环境保护法律法规，应做好以下几个方面的环境管理工作：</p> <p>(1) 环境管理职责</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 贯彻执行环境保护法规和标准； 2) 建立各种环境保护制度，并经常检查监督； 3) 编制项目环境保护规划并组织实施； 4) 领导并组织实施项目的环境监测工作； 5) 抓好环境教育，提高员工素质； 6) 建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度； 7) 负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其他社会各界有关环保问题的协调工作； 8) 制定突发性事故的应急方案并参与突发性事故的应急处理工作； 9) 定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。 <p>(2) 环境监控职责</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 制定环境监测年度计划和实施方案，并建立各项规章制度加以落实； 2) 组织并监督环境监测计划的实施，按时完成项目环境监测计划规定的各项监测任务，并按有关规定编制报表，负责做好呈报工作； |

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">3) 在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；4) 在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。 |
|--|--|

(3) 环境日常管理

通过日常环境管理，防止环境污染，保护项目所在区域的环境。

①环境日常管理制度

- 1) 保证设施的维护、保养，确保各类设施正常工作；
- 2) 对工作进行成绩考核及奖惩，确保最大限度的调动企业职工的环保积极性；
- 3) 定期进行环境监测，及时掌握环境质量总的变化动态，将日常的监测数据进行逐月逐年统计，并存档备案；
- 4) 加强环保宣传教育，以提高职工意识；
- 5) 加强生产过程中的环保管理，确保每一工序都达到环保要求；
- 6) 制定企业污染防治计划和环保计划，确保污染治理和环境保护工作顺利开展。

②日常管理台账要求

项目应建立健全的环境管理制度，明确责任主体、管理重点，确保各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。建设单位作为本项目环境管理的责任主体，日常生产中，需做好相关环境管理的台账记录，主要包括环保设施运行、维护、维修等台账记录。

六、结论

四川省铭圳纺织科技有限公司渠县“晋江轻纺园”——年产 12000 万米高档环保面料建设项目符合国家产业发展政策，符合当地总体规划，选址合理，总体布置可行。建设单位必须严格遵守有关管理规定，严格执行“三同时”制度，在严格按照有关法律、法规及本环评提出的污染防治措施及风险防范措施、保证环境保护措施的有效运行后，可实现废水、废气、噪声的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围，对评价区域环境质量的影响不明显。从环保角度而言，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

| 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 | VOCs | / | / | / | 1.48t/a | / | 1.48t/a | / |
| | SO ₂ | / | / | | 0.57t/a | / | 0.57t/a | / |
| | NOx | / | / | | 0.86t/a | / | 0.86t/a | / |
| | 颗粒物 | / | / | | 0.296t/a | / | 0.296t/a | / |
| 废水 | CODcr | / | / | / | 50.19t/a | / | 50.19t/a | / |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 5.02t/a | / | 5.02t/a | / |
| 一般工 业固体 废物 | 边角料 | / | / | / | 225t/a | / | 225t/a | / |
| | 不合格品 | / | / | / | 5.7t/a | / | 5.7t/a | / |
| | 废包装材料 | / | / | / | 1.5t/a | / | 1.5t/a | / |
| | 化粪池污泥 | / | / | / | 6.38t/a | / | 6.38t/a | / |
| | 污水处理站污泥 | / | / | / | 953t/a | / | 953t/a | |
| 生活 垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 90t/a | / | 90t/a | / |
| 危险 废物 | 废油污泥 | / | / | / | 1.5 t/a | / | 1.5 t/a | / |
| | 废活性炭 | / | / | / | 12.6t/a | / | 12.6t/a | / |
| | 浆料废包装桶 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | / |
| | 废机油 | / | / | / | 0.03t/a | / | 0.03t/a | / |
| | 废机油桶 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | / |
| | 废含油抹布、废棉纱及废手套 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。