建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：安徽凯炫来纺织科技有限公司智能多元化新材料织造项目

建设单位（盖章）：安徽凯炫来纺织科技有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽凯炫来纺织科技有限公司智能多元化新材料织造项目		
项目代码	2410-340322-04-01-196620		
建设单位联系人	张丽华	**联系方式**	18757288858
建设地点	安徽省蚌埠市五河县经济开发区大巩山路东侧		
地理坐标	东经 117 度 51 分 42.435 秒，北纬 33 度 6 分 35.079 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 有喷墨印花或数码印花工艺的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	**建设项目申报情形**	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	五河县发展和改革委员会	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	无
总投资（万元）	35000	**环保投资（万元）**	595.5
环保投资占比（%）	1.7	**施工工期**	10 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	**用地（用海）面积（m^2）**	50000
专项评价设置情况	无		
规划情况	安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030年）（修编）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称:《安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030）（修编）环境影响报告书》； 规划环评文件审查机关：安徽省生态环境厅； 规划环评文件审查文件名称及文号：《安徽省生态环境厅关于印发<安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030）（修编）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函[2020]501号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、规划符合性分析** 本项目选址位于蚌埠市五河县经济开发区大巩山路东侧。根据《安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030 年）》（修编）-土地利用规划图及产业布局规划图，本项目土地用途为二类工业用地，位于开发区规划中纺织服装业组团片区，符合安徽五河经济开发区用地规划要求。 安徽五河经济开发区划分为两个区块，区块一：东起徐明高速，西至头安路，南起南环线，北至龙潭湖大沟，面积为 445.15 公顷。区块二：东起青年南路，西至徐明高速，南起南环线，北至惠明路，面积为 796.21 公顷。安徽五河经济开发区主导产业为纺织服装、机械制造、农产品加工业。其中，纺织服装的发展方向包括 C17 纺织业、C18 纺织服装、服饰业和 C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业（不含皮革鞣制加工和毛皮鞣制加工）。 本项目选址位于五河经济开发区内，主要从事磨毛化纤布的生产，属于纺织服装业中的 C17 纺织业，为开发区主导产业。 因此，本项目的建设符合安徽五河经济开发区的土地利用规划、产业布局规划以及产业定位要求。 **2、与《安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030）（修编）环境影响报告书》及审查意见符合性分析** **2.1 与《安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030）（修编）环境影响报告书》符合性分析** 根据《安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030）（修编）环境影响报告书》，开发区主导产业为纺织服装、机械制造、农产品加工业。 本项目与开发区规划环评中产业准入负面清单符合性分析如下： 产业准入负面清单：（1）除必须实施的防洪护岸、河道治理、

供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及淮河岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，严禁淮河干流岸线一公里范围内新建工业项目。（2）严格控制非主导产业类项目入区。（3）禁止引入酸、碱、肥料、农药以及化学合成制药等污染严重的化工项目。（4）禁止引入包括钢铁、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、原浆造纸、制革、平板玻璃和非金属矿原矿加工等项目。（5）禁止引入涉及电镀生产工艺的机械制造项目。（6）引入印染行业应仅用于配套开发区内纺织服装项目，并严格控制规模，需符合国家产业政策、印染行业规范条件，实行污染物减量替代。（7）严格控制高污染高能耗、工艺技术门槛低、产品附加值低的项目引入。（8）为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的，其生产工艺、设备、污染治理技术等应严格符合国家地方现行环保相关要求。

本项目主要从事磨毛化纤布的生产，属于纺织服装业中的纺织业，为开发区主导产业，不属于产业准入负面清单中禁止进入的行业，也不属于高污染高能耗、工艺技术门槛低及产品附加值低的项目。因此，本项目建设符合规划环评产业定位及产业准入负面清单要求。

2.2 与《安徽省生态环境厅关于印发<安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030）（修编）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函[2020]501 号）的符合性分析

表 1-1　与规划环评审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见内容	本项目情况	是否相符
1	（一）加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。开发区位于淮河干流沿岸，应坚持生态优先、高效集约发展。《规划》应与《淮河流域水污染防治暂行条例》《安徽省淮河流域水污染防治条例》《安徽省饮用水水源环境保护条例》等相符	本项目位于五河县经济开发区大巩山路东侧，周边无饮用水源地，本项目距离淮河约 3.3km，不在《安徽省关于全面	符合

			合，统筹与五河县国土空间规划的衔接。加强《规划》与《安徽省关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》、安徽省污染防治攻坚战行动方案、省市“三线一单”的协调衔接。按照省政府对开发区的批复要求和最新生态环境管理要求，着力推进开发区产业转型升级和结构优化。对现有不符合开发区发展定位、国土空间规划和生态环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》1km 禁止建设范围；本项目属于纺织制造行业，符合《淮河流域水污染防治暂行条列》《安徽省淮河流域水污染防治条例》要求。	
		2	（二）严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施。根据国家和我省大气、水、土壤、固体污染防治相关要求，结合开发区现有生态环境问题，制定污染防控方案、污染物总量管控要求和现有环境问题整改方案。切实保障区域项目达标排放，区域环境质量持续优化，下游跨境断面水质稳定，区域环境问题得到妥善解决。	本项目废气、废水、噪声和固废均采取相应治理措施使其达标排放或得到合理处置，污染物排放满足总量控制要求。	符合
		3	（三）优化产业布局，加强生态空间保护。结合开发区产业定位，合理规划不同功能区的环境保护空间。加强开发区内临近淮河干流、怀洪新河以及下游五河县城南水厂饮用水水源保护区等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。做好开发区建设生产、生活服务空间之间的隔离和管控。实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目主要从事磨毛化纤布的生产，属于纺织服装业中的纺织业，为开发区主导产业，本项目建设满足区域生态环境管控要求。	符合
		4	（四）完善环保基础设施建设，强化环境污染防控。加快五河县城南污水处理厂和污水管网建设，统筹五河县城南污水处理厂中水回用工程建设，提升中水回用水平。结合区域供水、排水和供气（供热）等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求。尽快完成开发区重点行业大气污染治理升级改造、锅炉及工业炉窑整治行动，限期完成工业企业地下水禁采整改。	项目周边五河县城南污水处理厂已经建设完成，周边雨污水管网已配套建设完成，本项目能源主要使用水、电及蒸汽，来自开发区供水管网、供电管及供热管网，不使用锅炉和工业炉窑，不进行地下水开采。	符合
		5	（五）细化生态环境准入清单，推动高质量发展。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格开发区产业的生态环境准入。印染项目进驻要满足区域水资源承载力和水环境质量管	本项目主要从事磨毛化纤布的生产，属于纺织服装业中的纺织业，为开发区主导产业业，不在入区	符合

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>控要求，单独设立片区，远离各类保护区和农产品加工区，仅用于配套开发区内纺织项目。限制与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，明确入区企业的行业准入要求。</td><td>企业负面清单之列。</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>（六）完善环境监测体系，加强生态环境风险防控。统筹考虑区内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理和下游五河县城南水厂饮用水水源保护区等，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，完善环境风险防范应急措施。</td><td>本项目运营期提出自行监测要求，定期对项目产生的废气、废水及噪声进监测；项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次评价提出环境风险防范应急措施。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>7</td><td>（七）加强日常环境监管，落实区域环境管理要求。严格落实环境管理要求，加强开发区环境管理队伍建设，严格落实环境影响评价和排污许可制度，督促现有入园建设项目及时完成环境保护设施验收。适时开展环境影响跟踪评价。</td><td>本项目严格落实相关环境管理要求，现阶段正在落实环境影响评价制度，实际排污前将完善排污许可证制度，项目稳定运行后及时进行竣工环境保护验收。</td><td>符合</td></tr>
</table>
综上，本项目建设符合安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030）（修编）环境影响报告书》及审查意见中要求。
</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1、产业政策符合性分析
项目拟选用的喷水织机为国内成熟可靠产品，入纬率不低于1000 米/分钟，上浆工序采用聚对苯二甲酸乙二醇酯类浆料，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于其中“第二类限制类十三、纺织-12 入纬率小于 600 米/分钟的剑杆织机，入纬率小于 700 米/分钟的喷气织机，入纬率小于 900 米/分钟的喷水织机入纬率小于 900 米/分钟的喷水织机，13 采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外）”，也不属于其他限制类、淘汰类和鼓励类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类项目。
同时，本项目已通过五河县发展和改革委员会备案，项目代码：2410-340322-04-01-196620。因此，本项目建设符合国家和地方产业
</td></tr>
</table>

	政策要求。 **2、选址可行性分析** **2.1 周边环境相容性分析** 根据对项目周边现场踏勘，项目四周北侧为安徽方元印染有限公司年产 3 万吨高端针织服装面料染织项目，东北侧为邻里中心，西北侧为五河合泽循环生态有限公司五河经济开发区配套废水综合处置中心项目，南侧为工业十三路，西南侧及东侧为空地，均不会对本项目的建设造成明显影响；距离本项目厂界最近的敏感点为东侧的冯刘安置小区（约 125m），本项目产生的废气和废水经过收集处理后均可达标排放，噪声通过隔声降噪措施可达标排放，固废均能得到无害化处理，本项目建成后不会对周边环境造成不利影响。 另本项目周边不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围的重要生态功能区或生态环境敏感、脆弱的区域，不涉及生态保护红线，项目选址与周边环境相容。 **2.2 用地规划符合性分析** 本项目位于五河县经济开发区大巩山路东侧，根据五河县自然资源和规划局批复的项目建设用地规划许可证（地字第 3403222024YG0024418 号，详见附件 4）可知，本项目用地为工业用地，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求；另根据《安徽五河经济开发区总体发展规划（2012-2030）（修编）》-土地利用规划图（详见附图 11）及不动产权证（皖（2024）五河真不动产权第 0029137 号，详见附件 4）可知，本项目属于工业用地；另项目位于蚌埠市“三区三线”分布图中城镇开发边界内，本项目建设不占用基本农田，不在生态保护红线内，项目选址符合用地规划。 **2.3 基础设施配套可行性分析** 项目位于五河县经济开发区大巩山路东侧，项目建成后用水来源园区市政供水管网，用电来源园区市政供电电网，蒸汽来自上海电气

（五河）生物质热电有限公司供给；雨水经厂区雨水管网流入市政雨水管网，生产废水经过污水处理设施处理后（5%废水排放）与经过化粪池后的生活污水一同接入市政污水管网进入五河县城南污水处理厂处理。项目周围给排水、供电、排水等各类管线齐全，市政配套设施齐备，外部环境适宜，项目所选场址能够满足交通、水源、基础设施等要求。

因此，本项目选址合理可行。

3、“三线一单”及生态环境分区管控的相符性分析

2016 年 10 月 26 日，环境保护部以环环评〔2016〕150 号发布《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，通知中明确应强化“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）的约束作用。

3.1“三线一单”相符性分析

本项目与“三线一单”符合性分析详见下表。

表 1-2　与“三线一单”相符性分析一览表

序号	“三线一单”要求		本项目情况	是否相符
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于五河县经济开发区大巩山路东侧，对照《蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新图集》，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线。	符合
2	环境	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量	项目所在地现状地表水水体、声环境质量达标。项	符合

	质量底线	目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	目所在地为大气环境不达标区，通过项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染物防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。	
3	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	拟建项目位于五河县经济开发区，项目用地性质为工业用地，虽新增园区建设用地，但用地满足规划许可要求，项目也未突破开发区土地资源总量上限的要求；项目用水来自园区给水管网，用电来自园区供电电网，用蒸汽来自园区供热管网，均能够满足本项目需要。因此，拟建项目资源利用均在五河县经济开发区可承受范围内，项目建设符合资源利用上线要求。	符合
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	对照《蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新生态环境准入清单》中“表 1 安徽省生态环境准入清单”、“表 2 沿淮绿色生态廊道区生态环境准入清单”和“表 5 管控单元生态环境准入清单”的“表 5-2 蚌埠市重点管控单元管控要求”，本项目不属于清单内禁止类和限制类开发建设项目。	符合

3.2生态环境分区管控符合性分析

2022 年 1 月 10 日，安徽省生态环境厅以皖发函〔2022〕5 号发布《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》，通知中明确在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环

境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。

本项目位于五河县经济开发区，对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台（http：//39.145.8.156：1509/ah/public/#/home），经对照“三线一单”成果数据分析，拟建项目属于重点管控单元 29，环境管控单元编码 ZH34032220029。项目所在区域生态环境管控要求如下表所示：

表 1-3　与生态环境分区管控相符性分析一览表

管控分区类别	管控单元分类	分区管控要求	符合性分析
大气环境分区管控	重点管控区	落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《蚌埠市“十四五”生态环境保护规划》、中共蚌埠市委 蚌埠市人民政府关于印发《深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知等要求，严格落实目标，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 $PM_{2.5}$ 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。	项目所在区域属于不达标区，不达标因子为 PM2.5。本项目废气通过相应废气治理设施处理后均可达标排放。因此，项目建成后废气污染物对周边大气环境影响较小，不会降低区域大气环境功能。项目排放大气污染物 VOCs 总量经生态环境主管部门核准。项目落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《蚌埠市“十四五”生态环境保护规划》等要求。
水环境分区管控	重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目产生的废水经过污水处理设施处理后达到蚌埠市五河县城南污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准浓度限值后，与生活污水接管蚌埠市五河县城南污水处理厂。项目排放废水量较小，对周边地表水环境影响较小，不会降低区域地表水环境功能。项目符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》、园区规划、规划环评及审查意见相关要求、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》等规划要求

土壤环境风险防控分区管控	一般管控区	落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《农用地土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《蚌埠市十四五生态环境保护规划》《蚌埠市土壤污染防治规划（2021-2025 年）》《蚌埠市“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《蚌埠市医疗废物管理条例》等要求，防止土壤污染风险。	本项目建成后对厂区采取分区防渗措施，应急事故池、污水处理区域、危废库、浆料库等实施重点防渗，同时将进一步加强对土壤的跟踪管理和监控，预防对土壤产生不利影响

综上，本项目的建设符合“三线一单”及生态环境分区管控要求。

4、其他相关政策符合性分析

表 1-4　与其他相关政策相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	本项目情况	是否相符
1	安徽省人民政府关于印发《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政[2024]36号）	（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目建设符合国家和地方产业政策，符合蚌埠市生态环境分区管控要求，符合园区规划、规划环评及审查意见要求。项目不属于产能过剩项目	符合
		（四）有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、	本项目不属于《产业结构调整指导目录》	符合

				质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。	（2024 年本）中限制类和淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类项目。项目不属于落后产能，不属于焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业	
		2	《蚌埠市“十四五”大气污染防治规划》	1. 严控“两高”行业盲目发展 严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放即“两高”行业盲目发展。严格落实国家、安徽省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的“两高”项目。严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、铸造等产能，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，加速化解和淘汰低效和落后产能，通过产能置换等手段提高铸造等传统产业的整体水平。规范“两高”项目审批，各行政审批部门不得办理禁止新建限制类、投资淘汰类项目有关手续。加强项目事中事后监管，建立健全“两高”项目产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放替代重点监管、计量监测机制，提高信息化建设水平。	本项目不属于“两高”行业，项目建设符合国家和安徽省产业政策，符合蚌埠市生态环境分区管控要求，符合园区规划、规划环评及审查意见要求。	符合
				2.优化产业空间布局 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将碳达峰碳中和要求纳入“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）分区管控体系。严格落实“三线一单”分区管控要求，科学规划产业布局。严把建设项目环评	项目建设符合蚌埠市“三线一单”分区管控要求，项目不属于高耗能、高污染的工程项目，不属于化工项目	符合

				审批关，从源头预防大气环境污染。全市东北、东南部为大气环境空间布局敏感区，上述区域内进一步加强工业废气排放治理和监管，并严禁新建高耗能、高污染的工程项目。加强区域规划环境影响评价，结合城市主体功能区划，依据区域资源环境承载能力，合理确定重点产业发展布局、结构与规模，禁止新增化工园区。		
				深化工业企业 VOCs 全过程管控。针对化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业，建立健全覆盖源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。进一步完善工业企业VOCs管控台账清单，主要包含VOCs原辅材料台账、废气处理设施台账、危废台账和其他辅助台账，定期做好台账检查。开展化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业综合整治，实施 VOCs 源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发性有机物含量的限值》（GB 38507-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）等国家产品 VOCs 含量限值标准。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。强化末端治理，针对末端处理效率较低的企业，合理设置集气装置进行废气收集，并配套升级高效治污设施，逐步提升收集效率和处理效率，落实好末端治理任务。	本项目不使用油墨、清洗剂及胶黏剂，本项目使用的浆料密闭桶装，并设置在单独的浆料库内，生产过程中产生的有机废气经过收集后经水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后可达标排放。	符合
				严格落实 VOCs 排放和管控标准。对照 VOCs 管控相关技术指南和技术规范的要求，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），项目加强无组织VOCs废气管理，加强物料转移与储存、工艺过程等涉 VOCs	项目加强无组织VOCs废气管理，加强物料转移与储存、工艺过程等涉 VOCs	符合

			加强对企业物料转移与储存、设备与管线泄漏、敞开液面、工艺过程等涉 VOCs 环节的管控和整治，全面完成重点行业 VOCs 整治提升工作。	环节的管控和整治，减少无组织废气排放	
	3	蚌埠市人民政府办公室关于印发《蚌埠市空气质量提升攻坚行动方案》的通知（蚌政办秘[2024]28号）	1. 坚决遏制“两高”项目盲目发展。对全市化工、玻璃等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目实施清单管理、动态监控，依据用电监管和重污染天气应急减排清单，严格落实错峰生产和重污染天气应急管理措施，新建“两高”项目按照重污染天气绩效分级的 A 级绩效指标建设。严格实施新（改、扩）建项目主要大气污染物倍量替代。重点项目制定区域削减方案，落实区域削减。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目不属于“两高”项目，不属于石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，使用的涂料满足。	符合
			2. 加快传统产业改造提升。全面推进水泥、建材、化工等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。持续加强砖瓦、玻璃等涉工业炉窑行业环境治理，完成中建材（蚌埠）光电材料有限公司玻璃窑炉烟气治理、中恒新材料科技有限公司电炉烟气除尘改造等项目提标改造。对涉 VOCs 产业集群，统筹规划建设涂装中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目，鼓励支持高新技术产业开发区建设集中喷涂中心，在已建成集中喷涂中心服务范围内，相关企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有必要建设的应配套适宜高效的 VOCs 治理设施。鼓励纳入重污染天气应急管理绩效分级的重点行业企业实施提级改造，以玻璃、水泥等重点行业为抓手，力争 2024	本项目不属于水泥、建材、化工等重点行业，项目产生的有机废气经过收集后进入“水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后，通过排气筒高空达标排放。	符合

		年全市 A 级、B 级、引领性企业数量占比达到 10%，确保 2025 年占比达到 20%。		

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表 1-5　与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表

序号	方案要求		项目建设内容	是否符合
1	基本要求	产生 VOCs 的生产或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经收集系统和(或)处理设施后排放。如不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施或其他有效污染控制措施。	项目采取集气罩+水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后经排气筒排放。	符合
2		生产工艺设备、废气收集系统以及 VOCs 处理设施应同步运行。	企业承诺在生产过程中，先开启废气收集装置以及 VOCs 处理设施，正常运行后开始生产。	符合
3	废气收集要求	废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定。对于外部罩，在距排风罩开口面最远的 VOCs 无组织排放位置，风速应保证不低于 0.6 m/s。	本项目集气罩设置满足要求，距排风罩开口面最远的 VOCs 无组织排放位置风速不低于 0.6m/s。	符合
4	处理措施	VOCs 宜优先采用冷凝(冷冻)、吸附等技术进行回收利用。不宜回收时，采用吸附、吸收、燃烧(焚烧、氧化)、生物等技术或组合技术进行净化处理。	项目有机废气经收集后采用集气罩/密闭管+水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理，属于高效的有机废气治理设施	符合
5	VOCs 排放要求	对排气筒中的 VOCs 进行监测，其 TVOC(待国家监测方法标准发布后实施)和 NMHC 排放浓度均不得超过 120mg/m^3。	经废气处理设施处理后，企业能保证检测浓度不超过 120mg/m^3。	符合
6		排气筒高度不应低于 15m，具体高度以及与周围建筑物距离应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度均为 25m。	符合
7	工艺过程控制	含 VOCs 物料应储存于密闭容器中。盛装 VOCs 物料的容器应存放于储存室内，或至少设置遮阳	本项目使用的含 VOCs 原料浆料、油剂储存于密闭容器	符合

	要求	收集系统。	中，容器密闭储存于化学品库内。	
8		粉状物料投料应采用自动计量和投加或采用固体投料器密闭投加，且收集投料尾气至废气收集系统。	本项目生产过程不涉及粉状物料。	符合

6、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过了《安徽省淮 河流域水污染防治条例》，2019 年 1 月 1 日实施。本项目位于安徽省蚌埠市五河经济开发区，属于淮河流域，项目建设情况与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析见下表。

表 1-6　项目与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性一览表

条款	条例要求	本项目情况	相符性
第十三条	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。	本项目属于化纤织造加工行业，不属于化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的企业。	符合
第十四条	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	生产废水经过污水处理设施处理后（5%废水排放）与经过化粪池的生活污水一同接入市政污水管网进入五河县城南污水处理厂处理，废水属于间接排放。本项目的水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目目前正在履行环评手续。	符合
	新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定： （一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区； （二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；	本项目为新建项目，选址位于安徽省蚌埠市五河经济开发区内，符合用地和产业规划，评价范围内不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区。要求企业采用资源	符合

		（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	利用率高，污染物排放量少的先进设备和先进工艺。	
	第十五条	所有排污单位的污水治理设施，应当确保正常运转，达标排放。	本项目生产废水配套建设污水处理设施，项目运营期安装在线监控设施，保证废水处理设施正常运转，达标排放。	符合
	第十七条	在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	项目位于安徽省蚌埠市五河经济开发区内，本项目废水经处理后接入市政污水管网进入五河县城南污水处理厂处理，不新建排污口。	符合
	第十九条	禁止下列行为：（一）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；（二）在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；（三）向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；（四）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为。	本项目生产废水经过污水处理设施处理后（5%废水排放）与经过化粪池的生活污水一同接入市政污水管网进入五河县城南污水处理厂处理，并配套设置在线监控设施，评价要求企业严格遵守《安徽省淮河流域水污染防治条例》，不得有明令禁止的违法行为。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

为满足市场需求，安徽凯炫来纺织科技有限公司拟在安徽省蚌埠市五河县经济开发区大巩山路东侧建设智能多元化新材料织造项目。该地块原先由安徽美迪亚纺织科技有限公司与安徽五河经济开发区管理委员会签订投资合同（详见附件5），拟在该地块投资建设织造化纤布项目，后由于美迪亚纺织无法履行投资合同中的相关义务，经过三方协商，由安徽凯炫来纺织科技有限公司承继美迪亚纺织与五河五河经济开发区管理委员会签订的投资合同，详见附件6；项目厂房建设由五河县招商和园区及展中心代为建设，详见附件13情况说明。

该项目规划占地面积约50000平方米，建筑面积约37888.32平方米，总投资35000万元，项目建成后主要从事磨毛化纤布的生产，建成后达到年产1亿米磨毛化纤布的生产规模。

为了科学客观地评价项目建设对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年）和《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年）中有关规定以及当地生态环境主管部门的要求，项目应进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），本项目行业类别属于“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”，经判定需编制环境影响报告表，项目环评类别判别如下表。

表2-1　项目环评类别判别一览表

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
十四、纺织业17					涉及喷水织造工艺，不涉及洗毛、脱胶、缫丝、涂层工艺，不涉及染整工艺有前处理、染色、印花工序，环评类别
28	棉纺织及印染精加工171*；毛纺织及染整精加工172*；麻纺织及染整精加工173*；丝绢纺织及印染精加工174*；化纤织造及印染精加工175*；针织或钩针编织物及其制品制造176*；家用纺织制成品制造	有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/	

	177*；产业用纺织制成品制造178*				经判断属于报告表

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），项目属于“十二、纺织业 17-25 化纤织造及印染精加工 175”类别，经判定**排污等级为重点管理，COD、氨氮总量指标由排污权交易获取。本项目申请取得排污许可证前需经过排污权交易获取 COD、氨氮总量指标。**排污等级判别详见下表。

表 2-2　项目排污许可管理类别判别一览表

项目类别 \ 排污类别		重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况
十二、纺织业17					涉及喷水织造工序，经判定排污类别属于重点管理
25	棉纺织及印染精加工 171，毛纺织及染整精加工 172，麻纺织及染整精加工 173，丝绢纺织及印染精加工 174，化纤织造及印染精加工 175	有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的	仅含整理工序的	其他	

综述，安徽凯炫来纺织科技有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价工作，接受建设单位委托后我单位组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家有关法规文件、环境影响评价技术规范以及指南，编制了该项目环境影响报告表，现报请生态环境主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

二、建设内容及规模

项目主要建设内容详见下表。

表 2-3 建设项目主要建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模		备注
主体工程	1#厂房	合计 2F，位于厂区内南部，其中 1F 主要设置喷水织机、打卷机和磨毛机，2F 主要设置加弹机、整经机和针织大圆机，合计建筑面积 20698.42m^2	年产 1 亿米磨毛化纤布	新建厂房，3 栋厂房高度均为 15m
	2#厂房	合计 2F，位于厂区内中部，其中 1F 主要设置喷水织机，2F 主要设置加弹机、整经机和针织大圆机，合计建筑面积 16538.39m^2		
	3#厂房	合计 2F，位于厂区内西南部，其中 1F 主要设置喷水织机、高档经编织机、烘干机和智能水洗机，2F 主要设置整浆并一体机、白胚定型机、压光机和压花机，合计建筑面积		

			15157.14m^2	
储运工程	1#仓库	位于 1#厂房 1F 西南侧，设置原料仓库、成品仓库，用于存放原料 POY 及成品磨毛化纤布，建筑面积约 600m^2		新建
	2#仓库	位于 2#厂房 1F 东南侧，为原料仓库、成品仓库，用于存放原料 POY、FDY 及成品磨毛化纤布，建筑面积约 400m^2		新建
	化学品库	位于污水处理车间内中西部，用于存放加弹油剂、水性浆料、润滑油、润滑油，建筑面积约 200m^2		新建
辅助工程	综合楼	3F，位于厂区东部，一楼、二楼办公，三楼宿舍，用于员工日常就餐、办公、休息，建筑面积 3876m^2		新建
	宿舍楼	4F，主要作为员工倒班宿舍，建筑面积 1838.6m^2		新建
	门卫室	位于厂区南侧，用于厂区车辆、人员出入管理，建筑面积 25m^2		新建
公用工程	供电	由园区供电系统提供，满足项目用电需求，年用电量约 200 万 k·Wh		
	供水	由园区供水管网提供，满足项目用水需求，年用水量 285540.9m^3/a		
	排水	采取“雨污分流”制，雨水经厂区内雨水管网接入市政雨水管网，生产废水经一体化污水处理设施处理后 95%回用于生产，其余 5%废水与经化粪池处理后的生活污水汇总排入市政污水管网，进入五河县城南污水处理厂处理，年废水排放量为 48471m^3/a		
	供汽	由园区蒸汽管网提供，满足项目用汽需求		
环保工程	废气	加弹有机废气、浆料挥发有机废气经“水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 20 米高排气筒（DA001）达标排放		
		污水处理站废气：通过对污水处理站各产臭构筑物进行密闭，并加强污水处理站周边绿化、喷洒除臭剂后废气无组织排放		
	废水	生产废水：在厂区北侧设置污水处理车间，车间内东侧设置 1 套一体化污水处理设施，占地面积约 200m^2，设计处理规模为 200t/d，处理工艺为：格栅+隔油+气浮+生化+沉淀+过滤，并规范设置排污口，安装自动在线监测装置，并实现联网运行		
		生活污水：经化粪池预处理后，与经过一体化污水处理设施处理后的生产废水汇总接入市政污水管网进入五河县城南污水处理厂处理		
	噪声	通过选用低噪声设备，厂房合理布局，设置减振基座，厂房隔声及绿化降噪等措施隔声降噪		
	固废	一般工业固体废物：废丝、不合格品、废包装材料、废砂纸收集后外售；生化污泥由有能力单位综合利用或处置；设置一般工业固废暂存区，位于污水处理车间中部，面积约 100m^2		
		危险废物：主要包括含油废渣、废活性炭、废催化剂、水喷淋废液、废润滑油、废含油抹布及手套，其中废催化剂价值较高每 5 年由设备厂家更换回收再利用，其他危废经分类收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有危废处置资质的单位清运处理。危废暂存间位于污水处理车间中部北侧，占地面积约 20m^2		
		生活垃圾：暂存于厂区垃圾桶内，统一由环卫部门清运处理		
	地下水和土壤污染防治措施	一方面做好源头防治，加强管理，减少跑冒滴漏；另一方面采取合理有效的分区防渗措施，危废暂存间、化学品库、污水处理设施划分为重点防渗区，原料区、成品区及除重点防渗区外的其他生产区域等划分为一般防渗区，各单元防渗层满足相应控制标准要求，能有效防止废液下渗污染地下水和土壤环境		
	环境风险	加强宣传教育；总图布置和建筑安全防范措施；废气事故排放防范措		

	防范措施	施；火灾防范措施；物料贮运和使用风险防范措施；危险废物贮存、运输风险防范措施；事故废水收集和应急储存设施（设置 1 座 575m^3 应急事故池）；编制突发环境事件应急预案

2、产品方案

本项目主要从事磨毛化纤布生产，项目建成后可年产 1 亿米磨毛化纤布的生产规模，产品方案内容见下表：

表 2-4　产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	宽度	备注
1	磨毛化纤布	8000 千万米/年	2.3m-3.0m	喷水织造工艺
		1000 千万米/年	1.2m-1.8m	纬编针织工艺(针织大圆机)
		1000 千万米/年	1.6m-3.0m	经编针织工艺(高档经编织机)
合计		1 亿米/年	--	--
注：年产 1 亿米磨毛化纤布合计重约 22500t				

3、主要原辅材料和能源消耗

本项目主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表 2-5　主要原辅料及能源消耗情况一览表

主要原辅料消耗情况					
序号	名称	消耗量（t/a）	包装方式及规格	最大储存量（t）	备注
1	POY 预取向丝	20000	/	2000	生产原料
2	FDY 全拉伸丝	5000	/	750	生产原料
3	加弹油剂（纺织纤维助剂）	5	铁桶装，1t/吨桶	1	加弹油剂
4	水性浆料	100	吨桶装，50kg/桶	1	制浆原料
5	加热媒介	5.044	设备自带	5.044	为联苯（26.8%）和联苯醚（73.2%），不在厂区暂存
6	砂纸	0.5	/	0.05	磨毛
7	润滑油	7.5	桶装，500kg/桶	0.5	设备保养维护
污水处理药剂					
序号	名称	消耗量（t/a）	包装方式及规格	最大储存量（t）	备注
1	PAC	1.5	袋装，25kg/袋	0.1	污水处理药剂
2	PAM	0.1	袋装，25kg/袋	0.025	
3	聚合硫酸铁	5	袋装，25kg/袋	0.5	
4	羟基磷灰石	5	袋装，25kg/袋	0.5	
能源消耗情况					
序号	名称	消耗量	单位	来源	
1	水	285540.9	m^3/a	园区供水管网	
2	电	1000	万 kwh/年	园区供电系统	
3	蒸汽	600	t/a	园区蒸气管网	

表 2-6　主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
加弹油剂（纺织纤维助剂）	外观为无色透明油状液体，主要由矿物油（含量 93%）、脂肪醇聚醚类（含量 7%）组成，应避免热、火焰和火花，强氧化剂，禁止与自由基产生物、强碱、过氧化物及无机酸配比使用。
水性浆料	成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯（含量 100%），属于聚合物，化学性质温度，无气味，熔点 245℃，闪点大于 400℃，密度 1.4-1.75g/cm^3，热分解温度大于 300℃，不自燃，无爆炸性，需要避免与强氧化剂及酸类接触，本产品对水生生物不具急性危害。
联苯	是一种有机化合物，由两个独立苯环构成，属于多环芳香烃类，分子式为 $C_{12}H_{10}$，分子量约 154.21。通常呈现为无色或微黄色鳞片状结晶，略带甜味，密度 1.175g/cm³（24.5℃），熔点 69.2℃，沸点 255.2℃，比热容（75℃）为 1775.2J/（kg·K），折射率（77.1℃）为 1.5882。几乎不溶于水，溶于甲醇、乙醇和醚。具有良好的热稳定性，载热温度可达 300~400℃。其他化学性质与苯相似，可发生卤代反应、磺化反应、硝化反应和弗-克反应，不易发生氧化反应、加成反应。
联苯醚	别名二苯醚外观与性状无色结晶体或液体，类似天竺葵气味分子量 170.21，蒸汽压 101.08kPa，闪点：＞110℃，熔点 27℃，沸点 259℃，不溶于水、无机酸、碱液，溶于乙醇、乙醚等，相对密度(水=1)1.07～1.08；相对密度(空气=1)1.0，性质稳定，主要用作传热介质，并用作香皂等的香料。
PAC	即聚合氯化铝，又称为碱式氯化铝或轻基氯化铝。通过它或它的水解产物使污水或污泥中的胶体快速形成沉淀，便于分离的大颗粒沉淀物。PAC 的分子式为$[Al_2(OH)Cl_{6-n}]m$，其中，n 为 1-5 的任何整数，m 为聚合度，即链节的数目，m 的值不大于 10。PAC 的混凝效果与其中的 OH 和 AI 的比值 (n 值大小)有密切关系，通常用碱化度表示，碱化度 B=[OH]/(3[AI])x100%。B 要求在 4060%，适宜的 PH 范围 5-9。
PAM	即聚丙烯酰胺，俗称絮凝剂或凝聚剂，属于混凝剂。PAM 的平均分子量从数干到数干万以上，根据它可离解基团的特性分为阴离子型聚丙烯酷胺、阳离子型聚丙烯酷胺、和非离子型聚丙烯酷胺。PAM 外观为白色粉末，易溶于水，几乎不溶于苯，乙醚、醋类、丙酮等一般有机溶剂，聚丙烯酷胺水溶液几近是透明的粘稠液体，属非危险品，无毒、无腐蚀性，固体 PAM 有吸湿性，吸湿性随离子度的增加而增加，PAM 热稳定性好；加热到 100℃稳定性良好，但在 150°C 以上时易分解产中氮气，在分子间发生亚胺化作用而不溶于水，密度：1.302mg/L(23°C)。玻璃化温度 153°CPAM 在应力作用下表现出非牛顿流动性。
聚合硫酸铁	外观上聚合硫酸铁通常呈淡黄色或红褐色的无定型粉状固体，液体产品为红褐色或深红褐色的粘稠液体；溶解性：极易溶于水，10%（质量）的水溶液为红棕色透明溶液，pH 值在 2-3 之间；密度和粘度：密度为 1.45g/cm³（20℃），粘度在 11Pa·s 以上。
羟基磷灰石	缩写 HAP，又称羟磷灰石，碱式磷酸钙，是钙磷灰石（$Ca_5(PO_4)_3(OH)$）的自然矿物化，但是经常被写成（Ca10(PO4)6(OH)2）的形式以突出它是由两部分组成的：羟基与磷灰石。OH-能被氟化物、氯化物和碳酸根离子代替，生成氟基磷灰石或氯基磷灰石，其中的钙离子可以被多种金属离子通过发生离子交换反应代替，形成对应金属离子的 M 磷灰石（M 代表取代钙离子的金属离子）。
润滑油	润滑油是用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

	外观为淡黄色粘稠液体，闪点 120-340℃，自燃点 300-400℃，溶于苯、乙醇、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。

4、主要生产设备/设施

表 2-7　主要生产设备/设施一览表

序号	设备/设施名称	单位	规格/型号	数量	功用
1#厂房					
1	电子多臂提花喷水织机	台	230 型-300 型	350	喷水织造
2	打卷机	台	300 型	3	打卷
3	磨毛机	台	260-320 型	3	磨毛
4	加弹机	台	1000 型	12	加弹
5	针织大圆机	台	120 型-260 型	50	纬编针织织造
6	高速整经机	台	300 型	3	整经
2#厂房					
7	电子多臂提花喷水织机	台	230 型-300 型	150	喷水织造
8	喷水织机	台	190 型-300 型	200	喷水织造
9	打卷机	台	300 型	3	打卷
10	加弹机	台	1000 型	8	加弹
11	针织大圆机	台	120 型-260 型	100	纬编针织制造
12	高速整经机	台	320 型	3	整经
3#厂房					
9	高档经编织机	台	/	50	经编针织制造
10	喷水织机	台	190 型-300 型	250	喷水制造
11	智能水洗机	台	/	50	漂洗
12	烘干机	台	/	4	烘干
13	漂洗缸	台	/	24	漂洗
14	整浆并一体机	台	600 型号	4	整浆并
15	白胚定型机	台	/	4	定型
16	脱水机	台	/	4	脱水
17	压光机	台	/	3	压光
18	压花机	台	/	3	压花
其他设备/设施					
13	空压机	台	/	6	空气动力装置
14	污水处理站	套	处理规模：200t/d	1	处理喷水织造废水、漂洗废水及脱水废水
15	水喷淋+活性炭吸附脱附+催化燃烧	套	风机配套风量：42000m^3/h	1	处理加弹废气、浆料挥发有机废气

设备产能匹配性分析：根据对本项目生产工艺分析，项目产能限制因素为织造工序，本项目涉及三种制造工艺，分别为喷水制造工艺（使用电子多臂提花喷水织机和喷水织机进行生产）、经编针织工艺（使用针织大圆机进行生产）以及

纬编针织工艺（使用高档经编织机进行生产）。本项目产能匹配性分析详见下表。

表 2-8　产能匹配性分析一览表

序号	产品宽度	设备名称	设备最大产能（m/h）	设备数量（台）	年工作时间（h）	合计最大产能（千万米/年）		设计产能（千万米/年）	是否满足
1	2.3m-3.0m	电子多臂提花喷水织机	13.2	500	7200	4752	8802	8000	满足
2		喷水织机	12.5	450	7200	4050			
3	1.2m-1.8m	针织大圆机	11.5	150	7200	1242		1000	满足
4	1.6m-3.0m	高档经编织机	30.2	50	7200	1080		1000	满足
合计						11124		10000	满足

5、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员：项目劳动定员 250 人，厂区不设食堂，设置员工倒班宿舍，约 50 人住宿。

（2）工作制度：年工作天数为 300 天，三班制，每天工作时间 24h。

6、水平衡

本项目用水环节主要包括浆料调制用水、喷水织机用水、漂洗用水、厂房设备清洁用水、水喷淋用水及员工生活用水，废水主要为员工生活污水以及喷水织机废水、漂洗废水、脱水废水、厂房设备清洁废水、蒸汽冷凝水等生产废水。

（1）生活污水

本项目劳动定员 250 人，其中约 50 人在厂区内住宿，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），在厂内进行住宿员工生活用水量按照 110L/人·日计算，不住宿员工生活用水量按照 60L/人·日计算。经计算生活用水量为 17.5t/d、5250t/a。根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021），生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水量为 14t/d、4200t/a。

（2）生产废水

①喷水织机废水：根据建设单位提供的生产经验数据，一台喷水织机单次添加水量为 4t，本项目共设置 950 台喷水织机，则喷水织机初始用水量为 3800t。织机用水循环使用，每天的废水约 20%损耗或进入坯布（打卷成坯），坯布经过磨毛后全部进入产品，其余 80%废水进入污水处理站处理后回用，废水产生量为 3040t/d。根据下文水平衡分析可知，回用水来源于经污水处理站处理的喷水织造

废水、漂洗废水、脱水废水、设备清洗废水和蒸汽冷凝水，废水回用量合计为3069.73t/d，则需要喷水织机需要补充水量为730.27t/d，219081t/a。

②漂洗废水、脱水废水：本项目共设24台漂洗缸对坯布进行漂洗，根据建设单位提供资料，单台漂洗缸有效利用容积约为8.33m^3，则24台漂洗缸用水总量约200t/d（6万t/a），废水产生量按80%计，经计算废水产生量为160t/d（4.8万t/a）；漂洗过程中水量损失约20%，其中5%漂洗过程损耗，15%进入坯布中，坯布需要进行脱水处理，进入坯布水量约30t/d（9000t/a），坯布脱水过程损耗及进入产品损耗约10%，经计算脱水后废水产生量为27t/d（8100t/a），漂洗废水和脱水废水收集后排入厂区内生产废水处理设施。

③浆料调制用水：根据建设单位提供资料，本项目整浆并过程中使用的浆液由整浆并设备自带的自动计量装置按比例添加外购的浆料原液和新鲜水，其添加比例为1:3，本项目外购的浆料原液消耗量约100t/a，浆料调制过程中用水量约300t/a（1t/d），此部分水在烘干过程中全部蒸发损耗，无废水产生。

④设备清洁废水：根据建设单位提供资料，本项目厂房设备清洁用水量约3.0t/d，900t/a，产污系数按90%计算，则设备冲洗废水产生量为2.7t/d，810t/a，收集后排入厂区内生产废水处理设施进行处理。

⑤蒸汽冷凝水：本项目会采用蒸汽进行供热，会有蒸汽冷凝水产生，本项目蒸汽由园区蒸汽管网提供，根据建设单位提供的资料，蒸汽用量约2.0t/d（600t/a），蒸汽使用过程中约20%损耗，损耗量为0.4t/d（120t/a），其余蒸汽冷凝水产生量约1.6t/d（480t/a）。本项目采用间接蒸汽加热方式，产生的蒸汽冷凝水为清净下水，收集后排入厂区内生产废水处理设施。

⑥水喷淋用水：本项目加弹废气处理设施工艺前段采用1套小型水喷淋塔处理，喷淋室循环水量为2m^3/h，补充水为自来水，挥发损失量约占循环水量的0.1%，则需补充水量为0.02t/d，折6t/a。加弹废气拟建一套喷淋水循环处理设施，采用隔油处理工艺，喷淋循环水会不断浓缩，水污染物会不断增加，故喷淋循环水需保证定期更换，否则会发生管道堵塞。本项目每半年更换全部喷淋废液，每次约为2t（折4t/a）。收集的喷淋废液经密闭储存，委托具有资质的单位处置。年需

补充水量为 10t/a，约 0.033t/d。

综上所述，本项目建成后全厂用水量合计为 951.803t/d（285540.9t/a），生产废水产生总量约 161.57t/d（48471t/a），生活污水产生量约 14t/d（4200t/a），生产废水经厂区内生产废水处理设施处理后 95%回用于生产，其余 5%与经过化粪池处理后的生活污水汇总排入园区污水管网，进入五河县城南污水处理厂处理，处理后的尾水最终排入淮河。

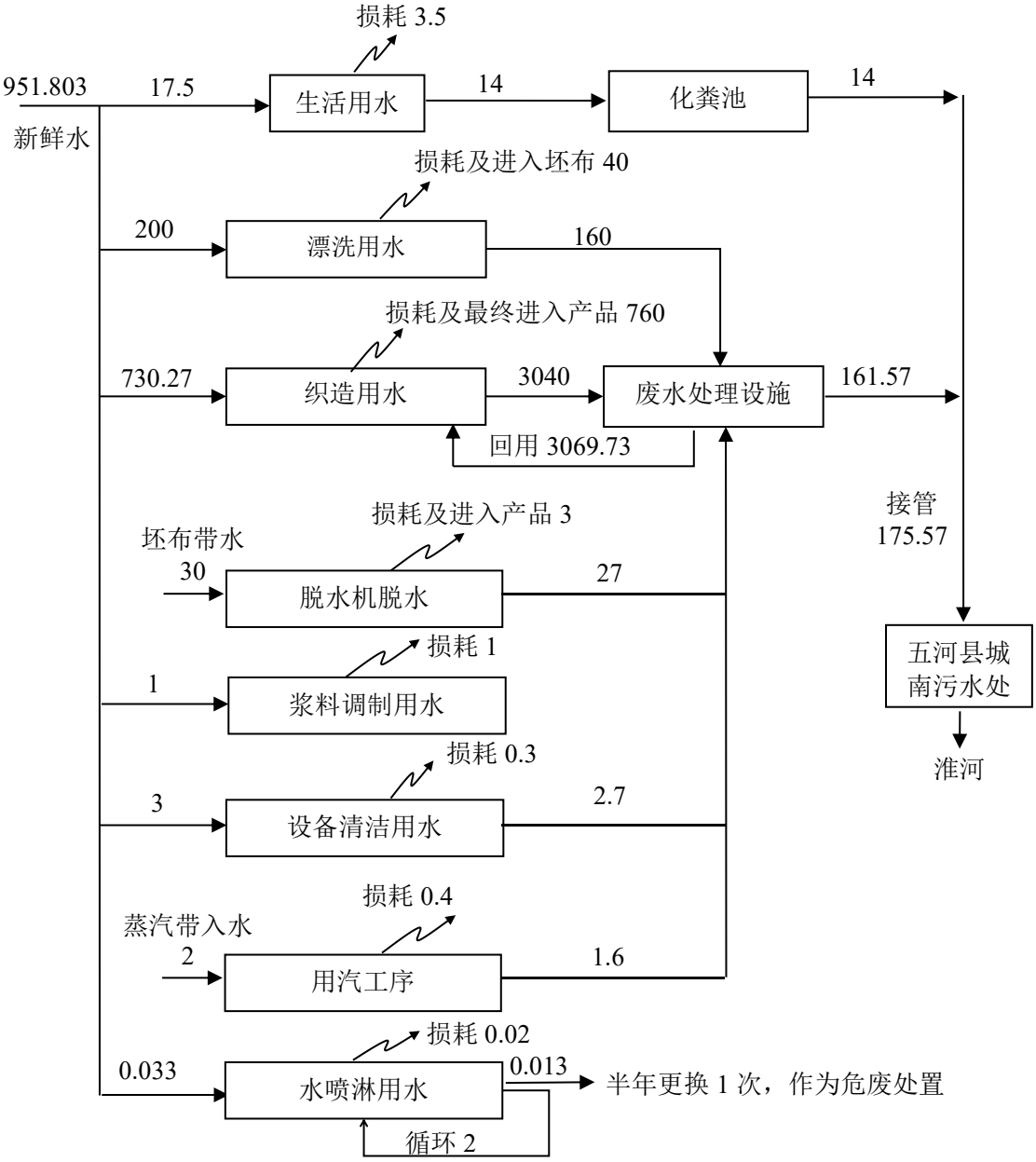


图 2-1　本项目水平衡图　单位：t/d

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程及产排污环节

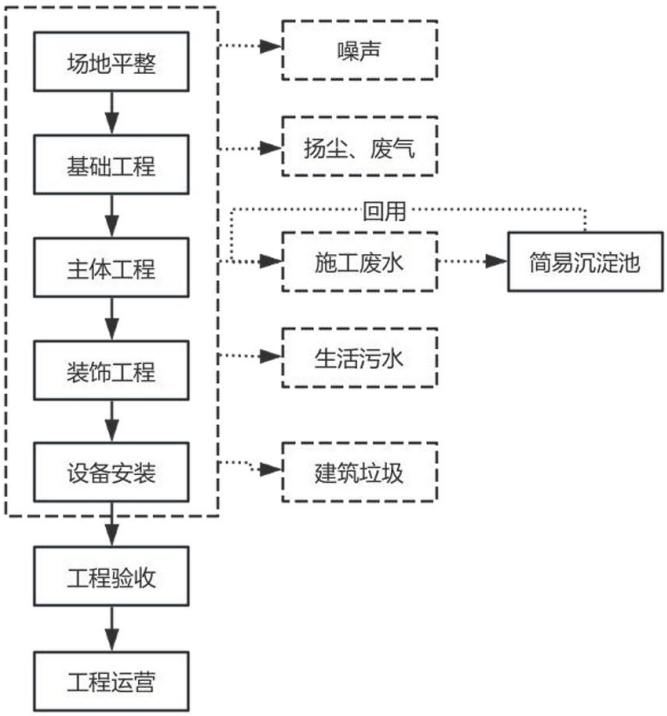


图 2-2　施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要污染工序及产排污节点分析

（1）土地平整

经现场勘查，项目所在地块平整过程中将产生渣土，需组织外运处理。主要污染物是施工机械产生的噪声、扬尘和汽车排放的尾气（主要是 NO_2、CO 和烃类物等）、施工人员的生活污水。

（2）填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10～12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8～12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和汽车排放的尾气（主要是 NO_2、CO 和烃类物等）、施工人员的生活污水。

（3）钻孔灌注基

根据设计开发壕沟，施工工艺需要使用钢筋混凝土进行现场浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和汽车排放的尾气，混凝土块和工人的生活污水。

（4）商品混凝土

采购符合规格的商品混凝土进行梁、柱等的建设，施工场地内不设置混凝土搅拌设备。该过程主要为运输车辆产生的设备噪声、扬尘和汽车排放的尾气（主要是 NO_2、CO 和烃类物等）以及混凝土块。

（5）砖墙砌筑

首先加水进行水泥砂浆的预拌，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人生活污水，废砂浆等固废。

（6）门窗安装

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工安装，主要污染物是加工器械产生的噪声，工人的生活污水，各种废弃的下角料等。本项目所需的门窗全部成品进场，不在施工场地内进行加工、制作。

（7）屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20～30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1：6：8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

（8）管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

（9）抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1：2 水泥砂浆抹内外墙，对外墙采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

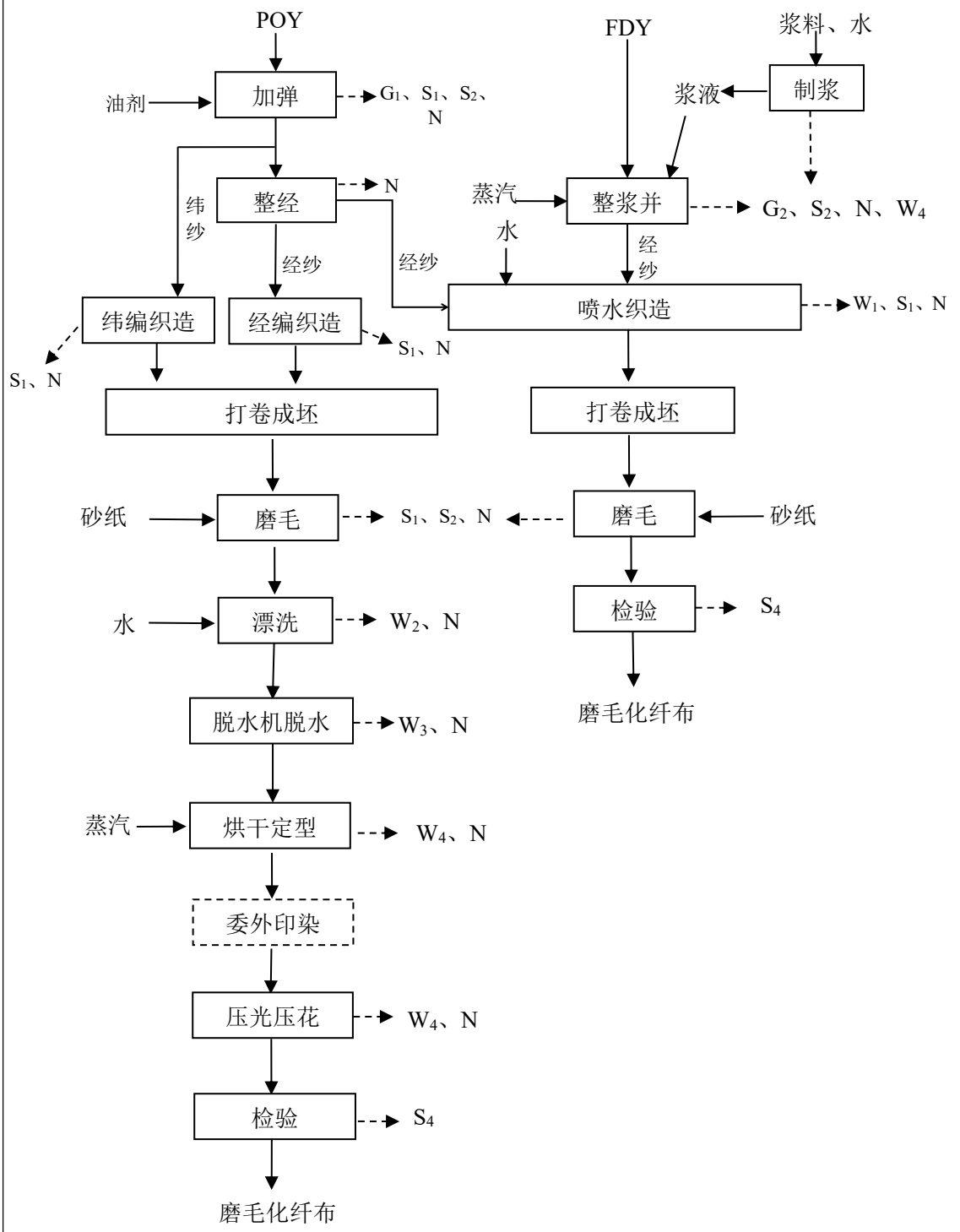
主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

（10）油漆施工

项目仅对外露的铁件进行油漆施工，一般为先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气（以非甲烷总烃表征）量小，呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可不做统计。该工序产生的污染物主要为调漆、刷漆过程产生的有机废气、废漆渣及废包装桶。

2、营运期工艺流程及产污环节

本项目主要从事化纤布的生产，产品为磨毛化纤布，根据产品规格不同，对应三种不同的织造工艺，其中 1.2m-1.8m 的磨毛化纤布通过针织大圆机织造，属于纬编织造工艺，1.6m-3.0m 的磨毛化纤布通过高档经编织机织造，属于经编制造工艺，纬编制造和经编制造后经过打卷成坯、磨毛、漂洗、脱水、烘干定型、委外染整、压光压花、检验后得到最终产品磨毛化纤布；2.3m-3.2m 的磨毛化纤布通过喷水织机织造，属于喷水制造工艺，喷水织造后经过打卷成坯、磨毛、检验后得到产品磨毛化纤布。具体生产工艺流程及产污环节详见下图。



注：G1：加弹废气；G2：浆料挥发废气；S1：废丝；S2：废原料桶（废油剂桶、废浆料桶）；S3 废砂纸；S4 不合格品；W1 喷水织造废水；W2 漂洗废水；W3 脱水废水；W4 蒸汽冷凝水；N：噪声。

图 2-2　本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）加弹

用加弹机将化纤无捻丝 POY 通过假捻变形加工成为具有中弹或者低弹性能的弹力丝。

①第一罗拉：化纤预取向丝经第一罗拉第一次变形（物理变形），使化纤丝变得蓬松、有弹性。该过程产生废丝和噪声。

②上热箱、冷却：通过上热箱 170℃-210℃加热定型化纤预取向丝，使前步的物理形变固定下来然后进行空气冷却。项目上下热箱加热机理是对热箱中密封加热媒介（联苯和联苯醚）进行电加热，加热媒介在密封细管中循环，加热密封细管外金属丝道（气相加热），化纤丝只与丝道接触，不与加热媒介接触。该过程化纤预取向丝表面油剂受热挥发产生有机废气，该过程还产生噪声 N。

③假捻：通过假捻器固定丝的两端，握住其中间加以旋转，在握持点上、下两端的丝条捻向相反而捻数相同，整根丝捻度为零。丝条以一定的速度（v）运行，在握持点前的捻数为（n/v），在握持点后，向相反捻向（n/v）移动，因此，握持点以后区域内的捻度为零。假捻以减少纺丝的包缠纤维，防止纺丝起毛。该过程产生废丝 S1 和噪声 N。

④第二罗拉：进入第二罗拉进行二次变形，使一次定型的化纤丝再次变得蓬松。该过程产生废丝 S1 和噪声 N。

⑤下热箱：通过下热箱进行二次加热定型，使前步第二次物理形变固定下来（170℃-210℃）。该过程化纤预取向丝表面油剂受热挥发产生废气，该过程还产生噪声 N。

⑥上油、卷绕、入库：因为在加热定型过程中油剂挥发，化纤丝含油率下降，因此需要通过上油辊再次上油，提高化纤丝的含油率，接着进行卷绕，最后打包入库。上油过程油剂挥发产生废气，卷绕过程产生废丝 S1，上油和卷绕过程均产生噪声。

以上工序均在加弹机中完成。产生的油剂废气以加弹废气 G1 称。

每台加弹机设有 13 组上下热箱，每组上下热箱设有 2 个上热箱和 1 个下热箱，单个上热箱中加热媒介量为 7kg，单个下热箱中加热媒介量为 5.4kg，热箱中的加

热媒介是由联苯和联苯醚组成，联苯和联苯醚的含量分别为 26.8%和 73.2%。加弹机中上下热箱为全密闭结构，不设加注孔，热箱在使用过程中无需另外再补充加热媒介。

（2）整经：在各根经纱之间建立局部固定的横向联系过程。通过整经，各根经纱的首尾已经排齐。限制经纱前后方向（沿 z 轴）相对运动的自由，但在上下左右方向上，仍有一定的相对运动的自由。整经工序的任务是按工艺设计所规定的经纱根数，从整经机后筒子架的筒子上，引出一幅片纱，并按设计规定的长度、幅宽，在确保纱线根与根之间，片与片之间、前后之间张力均匀。适当的情况下，将纱片平行地卷绕成良好的经轴。本工段主要产生噪声 N。

（3）制浆：将外购的浆料原液与水在浆料桶内按 1:3 配比稀释，配置成一定浓度的浆液供后续工序使用，此工序会有挥发性有机废气 G2、废浆料桶 S2 产生。

（4）整浆并

整经：在各根经纱之间建立局部固定的横向联系过程。通过整经，各根经纱的首尾已经排齐。限制经纱前后方向（沿 z 轴）相对运动的自由，但在上下左右方向上，仍有一定的相对运动的自由。整经工序的任务是按工艺设计所规定的经纱根数，从整经机后筒子架的筒子上，引出一幅片纱，并按设计规定的长度、幅宽，在确保纱线根与根之间，片与片之间、前后之间张力均匀。适当的情况下，将纱片平行地卷绕成良好的经轴。

浆丝：浆丝是织前准备的一道关键工序，是在浆纱机上进行的。浆料属于水性浆料，将化纤丝通过浆纱机进行上浆处理，上浆的过程就是几个经轴上的经纱并成一片，使其通过浆槽中的浆液，然后经过压榨去除多余浆液，压榨后的浆液回流至浆槽，上浆完成后化纤丝送入浆纱机以对流的方式烘燥，烘干温度约 200℃左右。本项目浆丝后的烘干工段设有烘箱和锡林烘桶，浆丝后的化纤丝先经过烘箱烘干，再经过锡林烘桶烘干。使用蒸汽作为热源进行间接烘干。此工序有浆料挥发废气 G2 产生和设备噪声 N 产生。

浆丝工序的任务主要是提高纱线的可织造性，同时将经过浆丝的纱片，在张力均匀、排列均匀和卷轴密度均匀一致的情况下，卷绕成良好的织轴。提高纱线

的可织造性主要表现在 3 个方面，一是增强：通过浆纱，使一部分浆液渗透到纱线内部，减少纱线内部纤维间产生滑动的可能性，从而增加纱线强度，提高承受拉伸、冲击负荷的能力。二是保伸：在上浆、烘燥工程中，保持纱线的弹性和伸长，不致因发生变腔、变僵而增加织造时纱线的断头。三是减摩：上浆中，使一部分浆液披覆于纱线表面，形成一层浆膜，把纱线表面的绒毛贴附于纱线条干上，以减少纱线之间、纱线同机械之间的摩擦系数，提高纱线耐磨性的能力。

并轴、分绞：并轴是将整经与上浆后的数个轴按产品需求合并成一个轴，增加头纹条数。分绞是将并好的轴分成上下纹数方便后续织造。

（5）织造

喷水织造：用喷水织机进行织布，形成坯布。喷水织布是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口的无梭织布技术，利用喷射水流对纬纱产生摩擦牵引力，使固定筒子上的纬纱引入梭口。由于水的集聚性较好，喷水织布机无需设置防水扩散装置。本工段产生喷水织造废水 W1、废丝 S1 和噪声 N。

纬编织造：该工序生产过程不需要使用水或其他浆料，直接对加弹后的纺纱利用针织大圆机进行编织，该编织工艺属于纬编，大圆机具备成圈系统（进纱路数或成圈路数，简称路数）多，转速高、产量高、花形变化快、织物品质好、工序少、产品适应性强的优点。该工序主要产生废丝 S1 及设备噪声 N。

经编织造：该工序利用高档经编织机进行织造，该工序生产过程不需要使用水或其他浆料，将整经产生的经纱进行编织，其优点为自动化程度高，能够大幅度降低人工成本，提升生产效率，生产的织物在质量上更为稳定，且在图案设计上更为灵活。该工序主要产生废丝 S1 及设备噪声 N。

（6）打卷成坯、磨毛

打卷成坯：利用打卷机将织造的半成品进行打卷成坯，便于后续磨毛。该过程主要产生设备噪声 N。

磨毛：是一种后处理加工工艺，通过裹在磨毛机滚筒上的砂纸对面料进行磨擦，从而改变面料表面的结构性能，形成一层毛绒绒的感觉。磨毛机为密闭设备。此工序会产生废丝 S1、废砂纸 S3 及设备噪声 N。

（7）漂洗：经编织造和纬编织造后的坯布需用利用水进行漂洗，以去除坯布上的污物，用水来自市政管网新鲜水。此工序会产生漂洗废水 W2 及噪声 N。

（8）脱水：漂洗后的坯布中含有较多的水分，需使用脱水机进行脱水，去除坯布中多余的水分，此工序会产生脱水废水 W3 及设备噪声 N。

（9）烘干定型：脱水后的坯布需进行烘干定型，在定型机中完成，温度 200℃左右，定型机内置烘桶，使用蒸汽作为热源进行间接烘干。该工序主要产生设备噪声 N。

（10）压光：利用压光机将委外印染后的坯布进行压光处理，使坯布平整光滑。该工序主要产生设备噪声 N。

（11）压花：以一对刻有一定深度花纹的轧辊在一定温度下（电加热，约 200℃左右）压轧织物，而使织物产生具有浮雕风格的立体效应和特别的光泽效果的凹凸花纹。压花是用机械外力使布面产生立体花纹效果的一种后整理工艺。这样处理的织物，表面有立体效果。该工序主要产生设备噪声 N。

（12）检验：人工对坯布进行检验，主要为坯布是否整洁、规格是否满足要求等，此工序会产生不合格品 S4。

本项目主要产污情况如下表：

表 2-9　项目主要产污环节及治理措施一览表

序号	污染物类别	污染源名称	产生环节	主要污染因子	拟采取的措施
1	废气	加弹废气	加弹	非甲烷总烃	经设备自带的密闭管道收集后合并进入 1 套水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧进行处理，处理后的尾气通过 1 根 25m 高的排气筒达标排放
		制浆、整浆并废气	制浆、整浆并	非甲烷总烃	
		恶臭	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理站各产污构筑物加盖密闭，通过加强绿化、定期喷洒除臭剂后无组织排放
2	废水	生活污水	员工日常办公	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS	生产废水经过厂区自建的污水处理设施处理后，95%废水回用于喷水织造工序，剩余 5%与经过化粪池的生活污水汇总通过厂区排污口接入市政污水管网进入五河县城南污水处理厂处理
		生产废水	喷水织造、漂洗、脱水、设备清洗、蒸汽冷凝水	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、石油类	
3	固废	一般包	原料外包装、	塑料薄膜、	为一般固废，其中污泥交由专业

			装物	产品包装	纸箱等	厂家清运处置利用其余一般固废收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售给物资回收单位综合利用
			废丝	加弹、织造等	废 POY、FDY 丝	
			不合格品	检验	不合格化纤布	
			污泥	污水生化处理	污泥	
			废砂纸	磨毛	废砂纸	
			废含油渣	隔油及气浮	废油渣、浮渣	其中废催化剂每 5 年由设备厂家更换 1 次，不在厂区暂存；其余危废分类收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位处置
			废润滑油	生产设备保养维护	废润滑油、废润滑油及其废油桶	
			废活性炭	吸附有机废气	吸附的有机废气、废活性炭	
			废催化剂	废气处理设施催化剂	废催化剂	
			废含油抹布及手套	机械设备日常保养维护	废含油抹布及手套	
			生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	置于垃圾桶内，由环卫部门清运处理
	4	噪声	设备噪声	设备生产	噪声	通过设置减震基座、厂房隔声等措施减少噪声的产排

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于五河县经济开发区大巩山路东侧，项目用地为规划的工业用地，项目厂房建设由五河县招商和园区及展中心代为建设，详见附件 13 情况说明，不涉及与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

（1）项目区域基本污染物达标判定

项目评价基准年为 2024 年，根据环境空气质量模型技术支持服务系统公布的蚌埠市 2024 年环境空气质量状况可知：蚌埠市 2024 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 7ug/m³、21ug/m³、62ug/m³、39ug/m³；CO24 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O_3日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 163ug/m³，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 O_3、$PM_{2.5}$。本次环境空气质量基本污染物现状评价引用环境空气质量模型技术支持服务系区域环境质量现状统公布的蚌埠市 2024 年环境空气质量状况中的数据，具体情况如下：

表 3-1　2024 年蚌埠市年均浓度

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均浓度	21	40	52.5	达标
PM_{10}	年平均浓度	62	70	88.6	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	39	35	111.4	不达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	800	4000	20	达标
O_3	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	163	160	101.9	不达标

由上表可知，2024 年评价区大气中 SO_2 年平均浓度值、NO_2 年平均浓度值、CO 日平均第 95 百分位数浓度值、PM_{10} 年平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，$PM_{2.5}$ 年平均浓度值、O_3 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度值不满足要求，由此判定蚌埠市属于空气质量不达标区。根据《蚌埠市环境空气质量达标规划（2019-2030 年）》，通过落实各项具体措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）其他污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

根据对本项目工程分析，项目产生的特征污染物主要为非甲烷总烃（NMHC），监测数据引用《安徽五河经济开发区环境影响区域评估报告（2024 年版）》中环境现状监测 A7 点位冯刘安置小区的数据，监测时间 2024 年 9 月 29 日-2024 年 10 月 1 日，该监测点位与本项目最近距离约 265m。本项目引用数据从监测时限、监测点位均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，引用数据合理有效。本项目所在地与引用的监测点位位置关系详见下图。

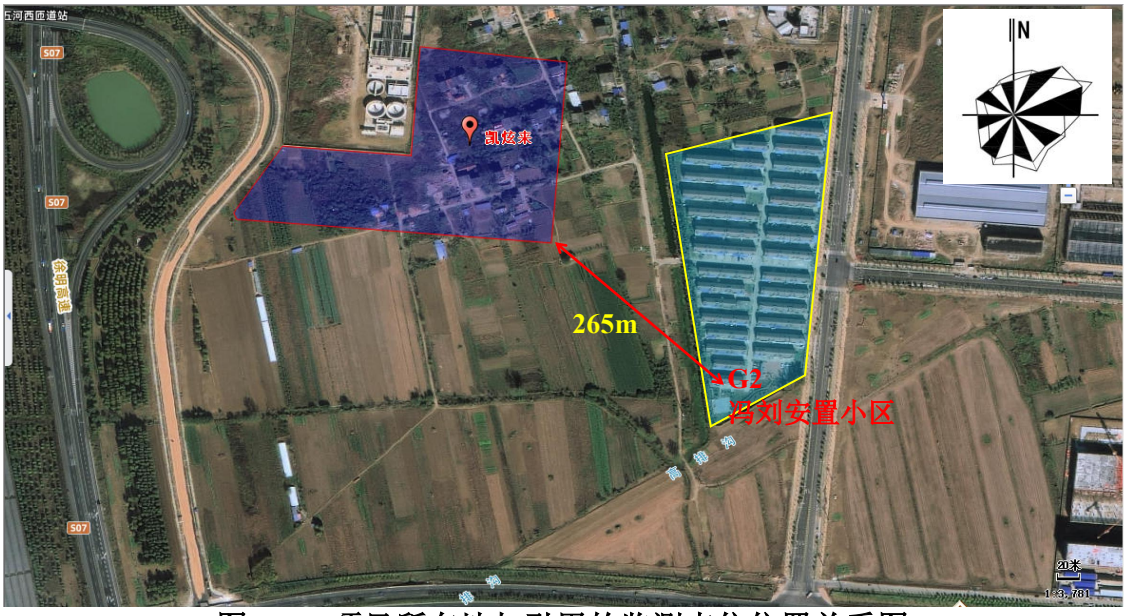


图 3-1　项目所在地与引用的监测点位位置关系图

①监测点位及监测因子

表 3-2　环境空气质量现状监测因子一览表

点位编号	引用的测点名称	方位	距本项目厂址最近距离	监测因子
A7	冯刘安置小区	SE	265m	NMHC

②监测及评价结果

表 3-3　大气环境监测结果汇总

监测项目	监测时间	平均时间	浓度范围（mg/m³）	评价标准（mg/m³）	最大占标率%	超标率%	是否达标

NMHC	2024.9.29-2024.10.1	1h 平均	0.27-0.44	2.0	22	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃（NMHC）的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求（2.0mg/m^3）。

2、地表水环境质量状况

项目区域纳污水体主要为淮河。根据本项目特性及环境特征，本次评价地表水环境现状监测数据引用《安徽五河经济开发区环境影响区域评估报告（2024 年版）》，监测时间为 2024 年 10 月 8 日~2024 年 10 月 9 日。本次地表水环境现状评价共布设 4 个监测断面，监测布点具体布设情况见下表。

表3-4　地表水现状环境监测断面设置一览表

断面编号	名称	监测断面名称和位置	引用监测因子
W1	淮河	五河县城南污水处理厂排污口上游 500m（淮河）	pH、SS、COD、BOD_5、NH_3-N、TN、TP、石油类、阴离子表面活性剂
W2		五河县城南污水处理厂排污口下游 5000m（淮河）	
W3		城南地表水厂取水口	
W4		黄盆窑断面	

具体监测结果见下表。

表3-5　地表水环境质量现状监测结果一览表　单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面 监测因	监测日期	W1	W2	W3	W4
pH	2024.10.8	8.0（22.0℃)	7.9（21.8℃)	7.9（24.0℃)	7.4（23.7℃)
悬浮物		7	8	9	6
化学需氧量		11	16	14	13
五日生化需氧量		3.5	3.4	3.2	4.4
氨氮		0.248	0.224	0.218	0.257
总氮		0.94	0.87	0.94	0.95
总磷		0. 12	0.13	0.13	0.14
石油类		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
阴离子表面活性剂		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
pH	2024.10.9	8.1（22.4℃)	7.6（21.1℃)	7.6（23.3℃)	7.9（23.0℃)
悬浮物		6	8	7	6
化学需氧量		12	15	14	14
五日生化需氧量		3.8	4.5	4	4.3
氨氮		0.258	0.281	0.276	0.292
总氮		0.94	0.96	0.98	0.92
总磷		0. 12	0. 1	0. 11	0.13
石油类		8.1（22.4℃)	7.6（21.1℃)	7.6（23.3℃)	7.9（23.0℃)

阴离子表面活性剂		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

由上表的监测统计结果可知：监测期间，区域地表水水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，其中悬浮物能够满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准要求。

3、声环境质量

本项目属于新建项目，厂界四周 50m 范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定，项目无需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本次项目在五河县经济开发区内进行建设，位于产业园区内且项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

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）》规定，新建或扩建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价，本项目不涉及。

6、地下水环境质量现状

本项目存在地下水污染途径，结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值，故本项目引用《安徽五河经济开发区环境影响区域评估报告（2024年版）》中监测点位金岗村 D4 及规划工业用地 D6 的地下水监测数据，监测时间为 2024 年 9 月 27 日，监测 1 天。

（1）监测点布设

本次引用监测采样点的设置见下表。

表3-6　地下水检测点位一览表

测点	测点名称	方位	与厂界距离
D4	金岗村	东南	1680m

D6	规划工业用地	东北	950m

（2）地下水监测因子

确定监测项目为：氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、As、Hg、Cr^{6+}、Pb、氟化物、Cd、铁、锰、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、K+、Na+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}共 22 项指标。

（3）监测时间和频率

监测 1 天，每天取样 1 次。

（4）监测方法

水质采样执行 HJ495-2009《水质采样分析方法设计规定》、HJ/T164-2004《地下水环境监测技术规范》、HJ494-2009《水质采样技术指导》、HJ493-2009《水质采样样品保存和管理技术规定》。分析方法按 GB/T5750-2006《生活饮用水标准检验方法》执行。

（5）现状评价

①评价标准

本次地下水环境评价中，评价区内的地下水质量评价采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

②评价方法

依照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）对该地区的地下水进行现状评价，评价方法采用与标准值直接比较的方法。

③监测结果分析

表3-7　地下水环境质量监测

监测项目		金岗村 D4	规划工业用地 D6
氨氮(mg/L)	Ci	0.067	0.086
	Si	0.134	0.172
硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	Ci	0.467	0.546
	Si	0.02335	0.0273
亚硝酸盐氮(mg/L)	Ci	0.003L	0.003L
	Si	0.0015	0.0015
挥发酚(mg/L)	Ci	0.0003L	0.0003L
	Si	0.03	0.03
氰化物(mg/L)	Ci	0.0005L	0.0005L

	Si	0.01	0.01
砷(mg/L)	Ci	0.00042	0.00062
	Si	0.42	0.62
汞(mg/L)	Ci	0.00004L	0.00004L
	Si	0.02	0.02
六价铬(mg/L)	Ci	0.001L	0.001L
	Si	0.01	0.01
铅(mg/L)	Ci	0.00009L	0.00009L
	Si	0.0045	0.0045
氟化物(mg/L)	Ci	0.48	0.41
	Si	0.00192	0.00164
镉(mg/L)	Ci	0.00005L	0.00005L
	Si	0.005	0.005
铁(mg/L)	Ci	0.03L	0.03L
	Si	0.05	0.05
锰(mg/L)	Ci	0.05	0.08
	Si	0.5	0.8
高锰酸盐指数(mg/L)	Ci	0.5L	0.5L
	Si	/	/
硫酸盐(mg/L)	Ci	6.79	10
	Si	0.027	0.04
氯化物(mg/L)	Ci	18	20.8
	Si	0.072	0.083
总硬度(以 $CaCO_3$ 计)	Ci	308	292
	Si	0.684	0.649
溶解性总固体(mgL)	Ci	779	725
	Si	0.779	0.725
钾离子(mgL)	Ci	0.36	0.7
	Si	/	/
钠离子(mgL)	Ci	31.6	34
	Si	0.158	0.17
钙离子(mgL)	Ci	91.6	88.9
	Si	/	/
镁离子(mg/L)	Ci	17.5	17.8
	Si	/	/
碳酸根(mg/L)	Ci	1.25L	1.25L
	Si	/	/
重碳酸根(mg/L)	Ci	437	414
	Si	/	/

监测结果表明，监测点位各监测因子值均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017）中III类标准要求。

7、土壤环境质量现状

本项目存在土壤污染途径，结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值，故本项目引用《安徽五河经济开发区环境影响区域评估报告》中监测点位园区内工业用地 T5#的土壤监测数据。

（1）监测点布设

本次引用监测采样点的设置见下表。

表3-8　土壤检测点位一览表

点位编号	点位名称	方位	相对厂界距离	备注
T5#	区内工业用地	东北	905m	2 个柱状样，0~0.5m、0.5~1.5m

（2）监测因子

阳离子交换量、a-六六六、γ-六六六、β-六六六、δ-六六六、六六六总量、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕、p,p′-滴滴伊、p,p′-滴滴滴、滴滴涕总量、pH 值、砷、汞、铜、锌、铅、镉、铬、镍。

（3）监测及分析方法

监测分析方法参照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）以及《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）中的相关监测要求进行。

（4）监测结果

土壤环境质量监测结果见下表，各监测点土壤均不超标，能够满足相应标准的要求。

表3-9　土壤环境现状监测结果

序号	监测项目	单位	T5#	
			0-0.5m	0.5-1.5m
1	pH 值	mg/kg	9.05	9.11
2	镉	mg/kg	0.12	0.09
3	阳离子交换量	mg/kg	12.8	14.8
4	铜	mg/kg	24	24
5	锌	mg/kg	71	71
6	铅	mg/kg	25.3	22.9
7	镍	mg/kg	37	36
8	铬	mg/kg	76	73
9	汞	mg/kg	0.022	0.021
10	砷	mg/kg	13.2	12.0
11	a-六六六	mg/kg	ND	ND
12	γ-六六六	mg/kg	ND	ND
13	β-六六六	mg/kg	ND	ND
14	δ-六六六	mg/kg	ND	ND
15	六六六总量	mg/kg	ND	ND
16	p,p'-滴滴伊	mg/kg	ND	ND

17	0,p'-滴滴涕	mg/kg	ND	ND
18	P,p'-滴滴滴	mg/kg	ND	ND
19	p,p'-滴滴涕	mg/kg	ND	ND
20	滴滴涕总量	mg/kg	ND	ND

监测结果表明，监测点位各土壤监测监测因子值小于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值和管控值，表明区域土壤环境质量良好。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

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）》规定，确定建设项目具体环境保护目标范围如下：

1、环境空气保护目标：厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，本项目涉及的保护目标为居民区。

2、声环境保护目标：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；

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

表 3-10　项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护目标	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	环境功能区
		X	Y					
1	冯刘安置小区	135	0	居民	约 150 户，525 人	E	125	III类区
2	蚌埠市交警高速四大队	655	550	行政人员	约 80 人	NW	650	

注：坐标以本项目厂区东南角为原点（0，0）作为参考系。

污染物排放控

1、废气污染物排放标准

本项目施工期产生的扬尘（TSP）执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/4811-2024）表 1 中排放要求。

本项目产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源排放限值中的二级标准及无组织排放监控浓度限值，厂区内有机废气（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物无组织排

制标准

放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中厂区内无组织特别排放限值要求；污水处理设施产生的恶臭污染物氨、硫化氢及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物厂界标准值。

表 3-11　施工扬尘排放标准

控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据	执行标准
TSP	ug/m³	1000	超标次数≤1 次/日	《施工场地颗粒物排放标准》(DB34/4811-2024）
		500	超标次数≤6 次/日	

表 3-12　非甲烷总烃排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒（m）	二级（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）	
非甲烷总烃	120	25	35	厂界	4.0	GB16297-1996 中相关标准
	/	/	/	厂区内	6（1h 平均）	GB37822-2019 表 A.1 中标准
					20（任意一次）	

注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），某排气筒处于表列中两根排气筒之间，使用内插法计算排放速率，表 2 中 25m 和 30m 对应的排放速率分别为 17kg/h 和 53kg/h，经计算 25m 高排气筒排放速率为 35kg/h。

表 3-13　恶臭污染物排放标准

污染物项目	无组织排放浓度（mg/m³）	标准来源
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	0.06	
臭气浓度(无量纲)	20	

2、废水排放标准

本项目喷水织造产生的废水经过 1#废水处理设施处理后 95%回用于生产，剩余 5%与经过 2#废水处理设施处理的漂洗废水及脱水废水、经过化粪池的生活污水汇总由厂区污水总排口接入园区污水管网，随后进入五河县城南污水处理厂处理。

本项目废水排放从严执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 间接排放限值要求及其 2015 年修改单要求，另接管需满足五河县城南污水处理厂接管限值要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。污水厂出水水质要求同时达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准和《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业

主要水污染物排放标准》（征求意见稿）中城镇污水处理厂I需执行的水质排放标准要求。

表 3-14　主要水污染物排放标准　单位 mg/L，pH 无量纲

序号	污染物名称	GB4287-2012 表 2 中间接排放限值	五河县城南污水处理厂接管限值要求	GB8978-1996 表 4 中三级标准	本项目执行限值
1	pH	6-9	6-9	6-9	6-9
2	COD	200	500	500	200
3	BOD_5	50	300	300	50
4	SS	100	400	400	100
5	NH_3-N	20	45	--	20
6	石油类	--	20	20	20
7	总锑	0.1	--	--	0.1
单位产品基准排水量（m^3/t 标准品）			棉、麻、化纤及混纺机织物	140	140

3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值；营运期东、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）中 4 类标准，具体标准值见下表：

表 3-15　施工期、营运期噪声排放标准

标准名称和类别	噪声限值[dB(A)]	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）中 3 类标准	65	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）中 4 类标准	70	55

4、固体废物

厂区内一般工业固废贮存参照执行《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，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；厂区内危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

总量控制指标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）、《安徽省人民政府关于印发安徽省“十四五”节能减排实施方案的通知》（皖政秘（2022）106 号）中要求，对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs 等主要污染物实行排放总量控制计划管理。 废水：本次项目产生的废水接入市政污水管网排入五河县城南污水处理厂处理，废水污染物 COD、氨氮总量纳管总量指标分别为 2.531t/a、0.7467t/a，排入地表水体 COD、氨氮总量指标分别为 1.977t/a、0.099t/a。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），项目属于“十二、纺织业 17-25 化纤织造及印染精加工 175”类别，经判定**排污等级为重点管理，COD、氨氮总量指标由排污权交易获取。本项目申请取得排污许可证前需经过排污权交易获取 COD、氨氮总量指标**。本项目申请取得排污许可证前需经过排污权交易获取 COD、氨氮总量。 废气：本次项目有组织非甲烷总烃排放量为 1.35t/a，因此本项目建议申请 VOCs 申请排放总量为 1.35t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期的污染物主要有扬尘、噪声、废水和固体废物。 （1）大气污染：施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘、临时物料堆场产生的扬尘等。 （2）废水污染：施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水和施工队伍的生活污水。冲洗废水主要来源于机具及石料等建材的洗涤，主要污染物为 SS；生活污水的排放量由施工队伍的人数确定，主要污染物为 COD、氨氮等。 （3）噪声污染：主要为施工现场的各类机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员的活动噪声以及物料运输的交通噪声。 （4）固废污染：施工期固体废物主要为建筑施工中产生的建筑垃圾（主要是施工渣土、废钢筋等）、安装中产生的工业垃圾（主要是废弃的包装材料）和生活垃圾。 1、施工期废气污染防治措施 施工期产生的扬尘均为无组织散发形式排放，为间歇式排放的低矮面源，污染主要决定于作业方式、材料的堆放以及风力因素，其中受风力因素影响最大。根据区域气象条件，一般情况下，大气污染源在施工中只会在近距离内形成局部污染，施工场地、施工道路在自然风力作用下通常产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。运输车辆行驶产生的扬尘，约占施工扬尘总量的 60%，其扬尘量与道路路面及车辆行驶速度有关。 结合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政[2013]89 号）、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质[2014]28 号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）等相关法规和技术规范的要求，具体采取以下防范措施： （1）依法申报

建设单位应按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，向当地生态环境主管部门提供施工扬尘防治实施方案，按照要求制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。

（2）具体措施

1）建筑工地自基础施工阶段起，落实好出入口道路硬化和冲洗等防尘措施。

2）围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间，设置 2.5 米以上围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。

3）施工过程使用水泥、石灰、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时应密闭存储。若在工地内堆放应采用防尘布苫盖，或采取其他有效的防尘措施。

4）施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

5）物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗洒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应有毡布覆盖严实。毡布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

6）施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置防尘布。应当对保洁责任区周围环境进行保洁，保洁责任区范围，一般设在工地周围 20 米内。

7）施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路应铺设钢板、混凝土、细石等材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。施工工地道路采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水抑尘情况下进行直接清扫。

8）开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘，建筑垃圾及时运走。

9）在废弃土和废渣外运方面，采用密闭化运输车辆运输，杜绝施工废渣沿途抛洒。临时堆场尽量设置在敏感点冯刘安置小区的下风向，且尽量远离冯刘安置小区，减少对冯刘安置小区的影响。

10）开挖、运输和填筑土方等工程施工中，对干燥、易起尘的土方工程，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，并在作业处覆盖防尘布。

11）建筑垃圾、工程渣土等应当及时清运。在 48 小时内未能清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场内临时堆放，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等有效防尘措施。

12）六个百分百

本项目施工期应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

经过实施以上抑尘措施后，施工场地扬尘可以满足《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/4811-2024）中相关要求。

2、施工期废水污染防治措施

施工期采取工程措施结合管理措施措施的预防水污染，具体措施如下：

（1）严禁施工废水乱排、乱流。

（2）针对生产废水，本环评要求建设单位在项目区设置截水沟或临时管道，在低洼处设置临时废水隔油沉淀池，把施工废水引入沉淀池内，施工废水经隔油沉淀处理后回用于施工厂区洒水抑尘，不外排。

（3）施工期产生的生活污水依托临时化粪池预处理后，通过园区市政管道排入污水处理厂处理。

3、施工期噪声污染防治措施

施工中要对施工机械噪声进行控制，无法控制的应对施工人员采取保护措施，运输工具应采用符合机动车允许噪声要求的汽车。具体控制措施如下：

（1）合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，尽量避免土方夜间施工，减少其他阶段夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

（2）降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行维修、养护，减

少易松动部件的振动所造成的噪声；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

（3）建立临时隔声障：对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量封闭，必要时，可建立单面隔声障。

（4）文明施工：对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工，加强有效管理以缓解其影响。

4、施工期固废污染防治措施

（1）建筑固体废物分类堆放，回收部分和不可回收部分分开，无机垃圾与有机垃圾分开，及时清运。

（2）对于施工垃圾、维修垃圾进行分类收集处理，其中可利用的物料（如纸质、木质、金属金属性和玻璃质的垃圾等）可由废品收购站回收；对不能利用的，按要求运送到指定地点。

（3）施工人员产生的生活垃圾采取定点收集的方式。在施工场地内设置垃圾收集装置，生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。

（4）施工开挖的表层土单独存放，并采取相应的防护措施，防止雨水冲刷，以备施工结束后绿化和复垦用。

（5）工程建设中尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖、边回填、边碾压、边采取护坡措施；尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开雨季和汛期。①工地周边 100%围挡：施工现场需设置连续、坚固的硬质围挡，城市主干道围挡高度不低于 2.5 米，一般路段不低于 1.8 米，并符合安全及城市风貌要求。

②物料堆放 100%覆盖：易产生扬尘的物料（如土方、渣土、建筑垃圾等）需采用防尘布或防尘网严密覆盖，裸露场地需固化、绿化或持续洒水抑尘。

③出入车辆 100%冲洗：施工现场出入口需设置自动冲洗装置和沉淀池，运输车辆离场前须彻底冲洗底盘和车轮，确保无泥土带出工地。

④施工现场地面 100%硬化：主要通道、材料加工区、办公生活区等区域地面需硬化处理，无法硬化的道路需铺设钢板或石子并保持湿润。

	⑤土方作业 100%湿法抑尘：土方开挖、拆除等易扬尘作业时，需同步使用雾炮机、洒水车、喷淋系统等设备进行湿法作业，减少扬尘扩散。 ⑥渣土车辆 100%密闭运输：渣土运输车辆需采取全密闭措施，严禁抛洒滴漏，并委托合规运输单位，禁止“黑渣土车”进入施工现场。

运营期环境影响和保护措施	**一、大气环境影响和保护措施分析** **1、废气污染源强分析** 废气主要为加弹过程中由于油剂挥发产生的加弹废气、制浆及整浆并过程中产生的浆料挥发废气、污水处理过程产生的恶臭污染物。 **（1）加弹废气** 本项目 POY 纤丝在加弹过程中会产生一定量的油剂废气，其油剂废气来源于化纤丝本身含有的油剂以及生产过程添加的油剂，加弹过程由于加热挥发而成油雾，本次评价污染因子以非甲烷总烃计。根据《涤纶丝生产》（第二版，2002 年 8 月中国纺织出版社，李允成），POY 化纤丝本身含有约 0.3%的油剂。通过类比省内外同类型已验收的竣工环境验收监测报告，如《安徽省凯尼特纺织集团有限公司年产各类纺织面料 7000 万米，家纺用品 20 万套建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》、《安徽鸿之汇纺织科技有限公司年产 8000 万米纺织面料和 120 万套家纺用品项目竣工环境保护验收监测报告表》、《浙江鑫涛科技股份有限公司年产各类高档家居面料 780 万米技改项目先行竣工环境保护验收监测报告表》、《浙江宇成纺织有限公司年产各类纺织面料 3100 万米建设项目及年加工化纤丝 4500 吨技改项目竣工环境保护验收监测报告表》等报告，类比项目产品均为化纤布，产污设备均为加弹机，加弹使用加弹油剂，年生产时间为 7200h，均与本项目保持一致，具有类比性。根据类比监测报告中的实测数据，单台加弹机的加弹废气产生速率约为 0.0018kg/h~0.045kg/h，本次评价保守取最大值 0.045kg/h，本项目设置 20 台加弹机，项目年生产时间为 7200h，经计算加弹废气产生速率为 0.9kg/h，加弹废气产生量为 6.48t/a。 根据建设单位提供的资料，每台加弹机自带密闭的排气管道，单台设备配套设置风机风量为 1500m^3/h，则 20 台加弹机合计收集风量为 30000m^3/h。考

虑密闭管道收集加弹有机废气收集效率较高，本次评价按 90%计，项目年生产时间 7200h，经计算加弹废气收集量为 5.832t/a，产生速率为 0.81kg/h，产生浓度为 27mg/m^3；无组织加弹废气排放量为 0.648t/a，排放速率为 0.09kg/h。

（2）浆料挥发废气

本项目整浆并后浆丝烘干采用蒸汽间接加热方式，废气温度大约为 100℃，本项目浆纱过程中使用的是聚对苯二甲酸乙二醇酯浆料，加热过程中会有微量挥发性有机物易挥发。经类比《江苏华拓纺织科技有限公司年产 3 亿米纺织面料和 500 万套家纺用品项目竣工环境保护验收监测报告》（该项目已于 2020 年 7 月 9 日以宿环建管[2020]08 号文通过泗阳县环境保护局审批），该项目生产工艺与使用浆料与本项目类似，具备类比条件，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量约为浆料用量的 1%，本项目浆料用量为 100t/a，则本项目 FDY 丝在上浆烘干的过程中非甲烷总烃产生总量约 1t/a。

根据建设单位提供的资料，项目设置 4 台整浆并一体机，每台整浆并一体机自带密闭的排气管道，单台设备配套设置风机风量为 1000m^3/h，4 台设备密闭管道收集风量为 4000m^3/h，考虑密闭管道对废气收集效率较高，本次评价按 90%计。

同时在每台整浆并一体机的浆丝工位和锡林烘桶等废气产生的位置上方均设置 1 个顶吸式集气罩，4 台设备合计设置 16 个集气罩，根据《环境工程设计手册（修订版）》（湖南科学技术出版社，2002 年 7 月第 1 版第 1 次），排风罩设置在污染源上方的排风量可按照以下公式计算：

$$L=kPHv_r*3600$$

其中：L：集气罩风量，单位 m^3/h；k：安全系数，一般取 1.4；P：排风罩敞开面的周长，集气罩长、宽分别取 a 和 b，单位为 m；H：罩口至污染源距离，单位为 m；v_r：污染源边缘控制风速，单位为 m/s。

按照《环境工程设计手册（修订版）》（湖南科学技术出版社，2002 年 7 月第 1 版第 1 次）表 1.3.2 中的外部集气罩控制风速，在较稳定的状态下废

	气收集系统或设备的控制风速要在 0.5m/s-1.0m/s 之间，本次评价取 0.75m/s；根据与建设单位核实，浆丝工位和锡林烘桶设置的集气罩长、宽分别取 0.25m，则集气罩周长为 1m，此时可满足废气收集效果，另集气罩距离污染产生源的距离 H 取 0.25m。 经过计算单个集气罩废气风量为 945m^3/h，合计 8 个顶吸式集气罩集气风量为 7560m^3/h，考虑风压损失，本次评价取 8000m^3/h。 综上，4 台整浆并一体机系统废气收集风量合计为 12000m^3/h。考虑在浆丝工位和锡林烘桶设置顶吸式集气罩能够对废气进行点对点收集，集气效率较高，本次评价按 90%计。经计算浆料挥发废气收集量为 0.9t/a，项目年生产时间 7200h，废气产生速率为 0.125kg/h，废气产生浓度约为 10.42mg/m^3；无组织浆料挥发废气排放量为 0.1t/a，排放速率为 0.014kg/h。 根据建设单位提供资料，本项目拟对 1#厂房和 2#厂房产生的加弹废气及 3#厂房产生的浆料挥发废气经收集后统一引入同 1 套“水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧”（TA001）进行净化处理。 根据关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》（环办综合函〔2022]350 号）的通知，喷淋吸收对非水溶性 VOCs 的去除效率为 10%；参照《挥发性有机化合物的污染控制技术》（南京工业大学学报，第 25 卷第 3 期）以及《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期）等文献资料：研究表明活性炭对低浓度有机废气（如苯系物、烷烃类、醚类、酯类等）有较好的净化效果，1kg 活性炭吸附 0.22~0.30kg 有机物，吸附去除率可达 80%以上（本次评价保守取 80%），项目采用“水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧”（TA001）处理有机废气，则理论串联处理效率为 1-（1-10%）*（1-80%）=82%，本次评价保守处理效率按 80%计。 根据上文可知，该废气处理设施（TA001）系统风量合计为 42000m^3/h，

经收集后进入处理设施的废气量合计为 6.732t/a。经计算有组织非甲烷总烃排放量约为 1.35t/a，排放速率约为 0.188kg/h，排放浓度约为 4.48mg/m^3，处理后废气由 1 根 25m 高排气筒（DA001）高空排放。经过废气处理设施（TA001）吸附非甲烷总烃量为 5.382t/a。

参照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）“5.3.5 节”，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，经核算，项目排气筒直径取 1m 时出口流速约为 14.86m/s，此时满足要求。

（3）污水处理设施产生的恶臭（氨、硫化氢及臭气浓度）

根据建设单位提供的污水处理设计方案，污水处理过程中会产生一定量的恶臭气体，主要源于污泥浓缩过程有机物被微生物吸收或分解时所产生的氨气、硫化氢及臭气浓度。污水处理站排放的恶臭气体与污水处理工艺、水流速度、污染物浓度及污水处理设施的几何尺寸、密闭方式、气温、日照、气压等多种因素有关。

为减少恶臭对周围环境的影响，本环评要求对污水处理站的污泥间、污泥浓缩池等产臭构筑物进行密闭，并在污水处理站周围进行绿化、喷洒除臭剂以减少恶臭污染物的扩散，通过以上措施处理后恶臭污染物以无组织的形式排放，厂界无组织 NH_3、H_2S 和臭气浓度排放可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准限值要求。

项目运营期大气污染物产排情况具体如下表所示：

表 4-1　项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物	收集风量 (m^3/h)	排放方式	收集情况			治理措施			有组织排放情况			排气筒参数			达标情况
				浓度	产生速率	收集量	处理工艺	是否可行工艺	收集和排放参数	浓度	排放速率	排放量	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	
				mg/m^3	(kg/h)	(t/a)				mg/m^3	(kg/h)	(t/a)				
加弹工序	非甲烷总烃	30000	有组织，排气筒 DA001	27	0.81	5.832	水喷淋+二级活性炭吸附/脱附+催化燃烧	是	收集效率 90%，处理效率 80%	4.48	0.188	1.35	25	1.0	25	达标
制浆、整浆并工序	非甲烷总烃	12000		10.42	0.125	0.9										

表 4-2　无组织排放废气源强一览表

污染源	产物环节	污染物名称	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源参数（m）		
					高	长	宽
生产车间	加弹工序	非甲烷总烃	0.648	0.09	15	133	90
	制浆、整浆并工序	非甲烷总烃	0.1	0.014	15	133	56
污水处理站	废水处理	NH_3	/	/	7.5	133	30
		H_2S	/	/			
		臭气浓度	/	/			

表 4-3　排污口基本情况一览表

编号	污染物	经度	纬度	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	废气排放量 m^3/h	排气筒类型
DA001	非甲烷总烃	117.85103	33.09907	25	1.0	25	42000	一般排放口

2、污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

表 4-4　本项目有组织废气污染物排放情况

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率限值（kg/h）	核实年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	4.48	0.188	1.35
有组织排放总计					
有组织排放合计		非甲烷总烃			1.35

（2）无组织排放量核算

表 4-5　本项目无组织废气污染物排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m^3）	
1	生产厂房	加弹工序	非甲烷总烃	加强设备密闭及废气收集效率，定期对设备进行保养维护，减少跑冒滴漏现象产生	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.648
2		制浆、整浆并工序	非甲烷总烃			1.0	0.1
2	污水处理站	污水处理	NH_3	对污水处理设施各构筑物进行加盖密闭，并在周边加强绿化、定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	/
			H_2S			0.06	/
			臭气浓度（无量纲）			20（无量纲）	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.748	
				NH_3		/	
				H_2S		/	
				臭气浓度（无量纲）		/	

（3）项目大气污染物年排放量核算

表 4-6　本项目大气污染物排放核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	2.098
2	NH_3	/
3	H_2S	/
4	臭气浓度	/

3、废气污染治理设施可行性分析

（1）有组织挥发性有机废气污染防治措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），有机废气收集治理设施包括焚烧、吸附、催化分解、其他，根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017），可行技术主要为喷淋洗涤、吸附、生物净化、吸附-冷凝回收、吸附-催化燃烧等，根据《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中挥发性有机物（VOCs）处理技术，主要包括吸附、喷淋吸收及生物处理，本项目采用水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧工艺处理有机废气，属于可行性技术措施。

①水喷淋+二级活性炭吸附/脱附+催化燃烧

水喷淋+除雾：有机废气进入水喷淋塔，VOCs 粘附在水喷淋喷嘴形成的水雾，沉降到水喷淋室的底部，通过隔油设备进行油水分离，处理后的水回流到循环水箱循环使用，分离出的浮油集中收集后作为危废委托具有资质的单位处置，经过水喷淋处理的废气进入活性炭之前需要除雾装置去除水雾，防止后续进入活性炭装置导致活性炭受潮，影响处理效率。水喷淋+除雾装置作用起到降温、除油雾、水雾的功能。

活性炭：是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）$\times10^{-8}$cm，比表面积一般在 600～1500m^2/g 范围内，它具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择地吸附气相、液相中的各种物质，以达到净化废气的目的。

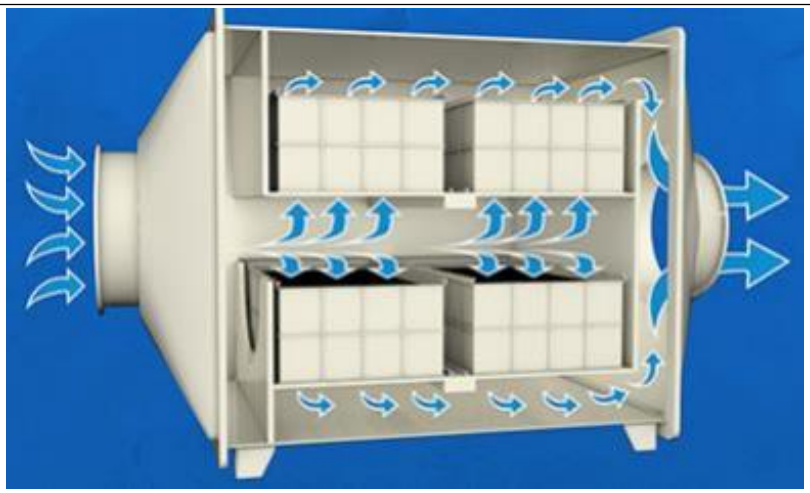


图 4-1　单级活性炭吸附装置内部构造示意图

根据中华人民共和国生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）文中附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，本项目严格按照要求选择碘值不低于 800mg/g 蜂窝状活性炭作为吸附剂，并且严格按照设计要求安装更换，保证处理效率。

另本次环评要求活性炭吸附装置需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2023-2013）中相关规定：①要求集气罩具有与废气收集系统有效连接的部件或装置，本项目集气罩和主风管之间用软管连接，满足要求；②进入废气吸附装置的温度应低于 40℃，集气罩收集时会同时吸入外环境冷空气，且废气进入吸附装置前会经过长距离管道输送，此时进入废气吸附装置的温度约 25℃，低于 40℃，满足规定；③进入废气吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m^3，本项目进入吸附装置不涉及颗粒物，满足规定；④吸附装置的焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气；吸附装置主体的大修周期不小于 1 年，本项目严格采用严密的吸附装置，并保证 1 年检修 1 次；⑤活性炭应定期更换，以确保吸附效率，考虑本项目活性炭吸附有机废气量较少，且活性炭进行脱附处理后可重新进行吸附有机废气，本项目拟 1 年更换 1 次废活性炭；⑥应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的

主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数，台账保存期限不少于 3 年，本项目建成后设立台账，记录废气处理设施运维信息，并保存记录 3 年。

表 4-7　活性炭技术性能表

主要成分	活性炭
规格	100*100*100mm
壁厚	0.5-0.6mm
体密度	0.38-0.45g/ml
比表面积	>700m^2/g
动态吸附量	≥10-15%
抗压强度	正压＞0.8mPa；负压＞0.3mPa
碘值	碘值≧800

催化燃烧（RCO）：典型的气-固相催化反应，实质是活性氧参与深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时使反应物分子富集于表面提高了反应速率。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为二氧化碳和水。处理工艺流程如下：

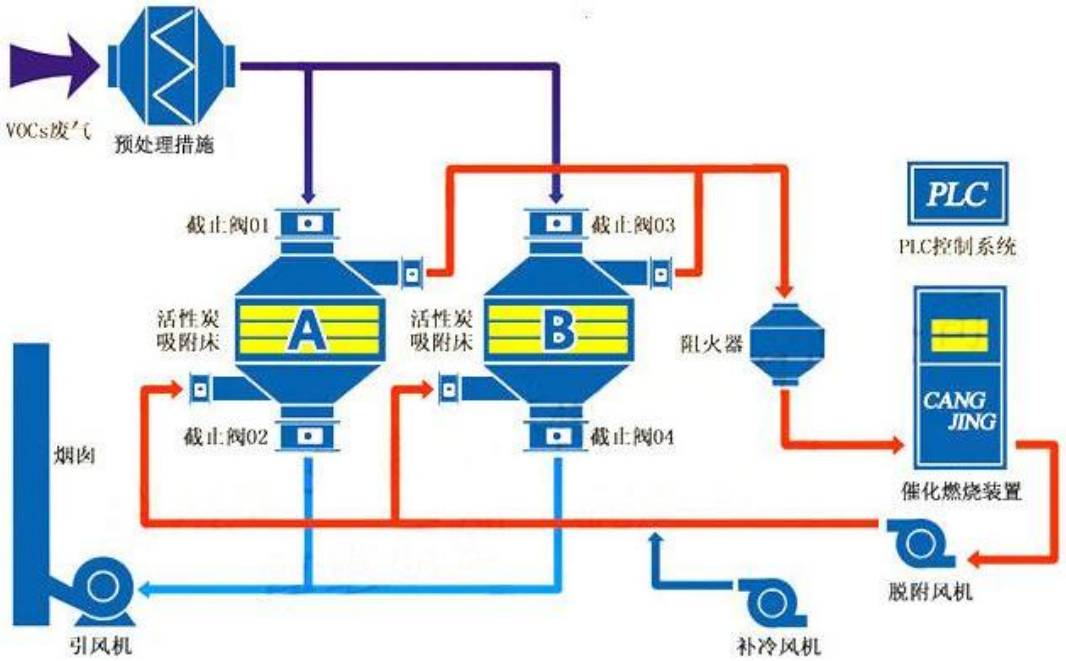


图 4-2　活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理工艺流程示意图

本项目活性炭吸附脱附装置设置 4 个活性炭吸附箱，共分为 2 组，每组均设两个活性炭箱（两组并联活性炭吸附系统，一用一备，每组设置两个活性炭吸附箱串

联，当其中一组活性炭罐吸附饱和后，另一组活性炭罐进行吸附，饱和的活性炭罐进行脱附），当其中一组活性炭吸附箱中活性炭接近饱和状态时，切断该组箱体与过滤棉及排气筒的连接，打开活性炭箱体与催化燃烧室的连接。

吸附剂采用蜂窝活性炭，传统的吸附式废气处理设备均采用活性炭颗粒作为废气净化的吸附材料，它们通常采用过热蒸气解吸回收，由于吸附器和风阀需要承受过热蒸气的压力和废气的侵蚀，其床身通常由厚钢板焊接成圆筒形罐，设备重，体积大。再加上活性炭颗粒吸附器本身的工作阻力大，通常相当于蜂窝状活性炭的八倍左右。蜂窝型活性炭是由一定配比的吸附剂材料和粘接剂组成，经过一定的制备工艺形成独特的蜂窝状活性炭构造的吸附材料。它具有阻力小、结构合适、孔径分布合理、湿度影响小、吸附性能好的特点，可广泛用于吸附净化、分离回收、催化载体和环保工业。蜂窝活性炭除具有与普通活性炭相近的吸附性能和较大的几何外表面积外，最大的特点是沿开孔方向气流阻力极小，在较高的同样气流流速（>0.5m/s 时）下，其阻力仅为同类颗粒炭（4～6 目）的 l/10 左右。

吸附浓缩段系统：含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气被排出；经一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。

催化燃烧段系统：催化净化装置内设加热室，启动（电）加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，将有机物从活性炭上脱附下来使活性炭再生，脱附下来的有机物已被浓缩(浓度已提高数十倍)并送入催化室进行催化分解成 CO_2 和 H_2O，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离至催化室高温分解。活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理，便可直接排放。它既适合于连续工作，也适合于间断情况下使用。

本项目二级活性炭吸附浓缩+脱附催化燃烧装置通过控制脱附过程流量可将有机废气浓度浓缩 10-20 倍，脱附气流经催化床内设的电加热装置加热至 300℃左右，在催化剂作用下起燃，催化燃烧效率可达 98%，燃烧后生成 CO_2 和 H_2O 并释放出大量热量，该热量通过催化燃烧床内的热交换器一部分再用来加热脱附出的高浓度

废气，另外一部分加热室外来的空气做活性炭脱附气体使用，一般达到脱附～催化燃烧自平衡过程须启动电加热器 1 小时左右。达到热平衡后可关闭电加热装置，这时再生处理系统靠废气中的有机溶剂做燃料，在无须外加能源基础上使再生过程达到自平衡循环，极大地减少能耗，并且无二次污染的产生，整套吸附和催化燃烧过程由 PLC 实现自动控制。

目前，上述工艺路线国内已较为成熟，它的特点体现在：①设计原理先进，性能稳定，操作简便，可靠，节能省力，无二次污染，占地面积小，维修方便。②采用新型活性炭吸附材料，它有比表面积大，吸附性能好，易再生，适合于低浓度(500mg/m^3 以下)大风量的有机废气的净化治理使用。③净化效率高：对苯、甲苯、二甲苯等有机废气的净化率达 95%以上。④当活性炭层吸附有机废气近饱和时，可用催化燃烧后的热尾气进行脱附。⑤催化燃烧床采用颗粒状沸石作为载体的贵金属催化剂，起燃温度低(180 摄氏度)活性高，性能稳定，寿命长，浓度达到 4000mg/m^3 以上可维持自燃。

因此，“水喷淋+二级活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置对本项目产生的中大风量低浓度废气治理较为合适，属于处理有机废气中可行性技术。

（2）污水处理站恶臭污染治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ978-2018)中表 5 废气处理可行技术参考表，预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工序产生的氨气、硫化氢等恶臭气体处理措施可行技术为：产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他。

本项目污水处理设施采取密闭加盖处理，污水处理站周边加强绿化，并定期喷洒除臭剂，属于其中可行性技术。

（3）废气达标排放可行性分析

排气筒高度可行性分析：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标

准值严格 50%执行”和“7.4 新污染源的排气筒一般不应低于 15m。若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50%执行”。本项目周边 200m 范围本项目厂房最高为 19.5m，本项目拟设置排气筒（DA001）为 25m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求。

本项目有组织排放的废气达标情况如下表所示：

表 4-8　本项目有组织排放废气污染物排放情况

序号	排放口编号	污染物	排放浓度/（mg/m³）	排放速率（kg/h）	污染物排放标准要求		达标情况
					最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	
1	DA001	非甲烷总烃	4.48	0.188	120	35	达标

根据上表所述，项目运行过程中加弹工序及浆料挥发产生的非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准。

（4）无组织排放污染防治措施

对于无组织排放的有机废气，建设单位需采取必要的措施减少无组织废气的排放，主要包括：

①尽量保持集气设备和收集系统的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理。

②定期检查生产过程中的关键点，建立专人定期定点巡查制度，发现问题立刻解决；在生产过程中，一旦发现有物料的跑冒滴漏发生，应立刻按照规范的操作过程，停止正在进行的操作，尽量减少跑冒滴漏量，并且对已经泄漏的物料进行无害化应急处理。

③严格按照规范要求进行生产，减少生产过程中易挥发物质的无组织排放；加强对操作工的培训和管理，减少人为造成的废气无组织排放。

④加强污水处理站各构筑物的密闭，并加强周边绿化，定期喷洒除臭剂，减少污水处理过程中无组织恶臭排放。

综上来看，本项目废气污染治理措施可行，可以实现长期稳定达标排放。

4、废气监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017），监测计划如下：

表 4-9 营运期环境监测计划

<table>
<tr><th>监测类别</th><th colspan="2">监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测频次</th><th>监测方法</th><th>监测分析方法</th><th>监测要求</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气监测</td><td>有组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>排气筒DA001</td><td>每季度监测一次</td><td rowspan="3">按环境监测技术规范要求</td><td rowspan="3">手工采样方法的选择参照 HJ/T 397 执行，无组织排放采样方法参照 HJ/T 55 执行，测定方法按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行</td><td rowspan="3">委托有资质单位监测，建立监测数据库，记录存档</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度</td><td>厂界</td><td rowspan="2">每半年监测一次</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>厂区内</td></tr>
</table>

5、非正常情况

本项目非正常排放主要考虑设备检修、工艺设备运转异常等情况下大气污染物的排放。废气处理装置故障发生时处理效率下降，大气污染物的排放源强增大，本次评价按废气处理装置处理效率为 50%进行分析。因此，生产中应加强管理，严格操作规程，将非正常排放发生的频率控制到最小。本次评价主要考虑非甲烷总烃作为废气处理设备故障时产生的污染因子，具体详见下表。

表 4-10 非正常工况废气排放一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">排放口</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">非正常排放原因</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">非正常排放工况</th><th rowspan="2">措施</th></tr>
<tr><th>浓度（mg/m³）</th><th>速率（kg/h）</th><th>频次及持续时间</th></tr>
<tr><td>DA001</td><td>加弹、浆料挥发</td><td>活性炭未定期更换或引风风机故障</td><td>非甲烷总烃</td><td>8.96</td><td>0.376</td><td>2 次/年，1h/次</td><td>设管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，关注废气处理措施运行情况，当处理设施发生故障时，立即停止生产</td></tr>
</table>

6、废气环境影响分析结论

项目建成后在严格落实各产污环节污染防治措施后，项目运营期加弹工序及浆

料挥发产生的非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准，污水处理站产生的 NH_3、H_2S 及臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物厂界标准限值，项目产生的大气污染物均能达标排放，项目建成后大气污染物对周围的环境影响较小。

二、水环境影响和保护措施分析

1、水污染源强分析

（1）生产废水

项目生产废水（喷水织造废水、漂洗废水、脱水废水）经厂区内生产废水处理设施处理后 95%回用于喷水织造工序，其余 5%废水与经过化粪池预处理的生活污水汇总经厂区污水排放口接入园区污水管网，进入五河县城南污水处理厂处理。根据前文水平衡分析可知，本项目生产废水产生量（即进入污水处理站废水量）为 969390t/a，生产废水排放量（接管量）为 48471t/a。

根据建设单位提供的资料，本项目使用的化纤丝 POY 和 FDY 在生产的过程中，不使用含铅、铬、汞、磷等物质组分的化学试剂，织造、漂洗及脱水过程中不使用清洗剂、漂洗剂等清洗试剂，因此本次评价不考虑阴离子表面活性剂（LAS）、铅、铬、汞等污染物的产生。生产废水中污染因子主要为 pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类、总锑。

本次项目生产废水源强类比《安徽锦春纺织科技有限公司年产 6000 万米高密化纤布生产项目阶段性竣工环境保护验收报告表》（网站链接：https://www.docin.com/p-4753933242.html）中污水处理设施进口数据，项目类比可行性见下表。

表 4-11　项目废水污染物类比可行性分析一览表

类比内容	类比项目	本项目	备注
废水产污环节	喷水织造废水、综丝清洗废水、蒸汽冷凝水	喷水织造废水、漂洗废水、脱水废水、蒸汽冷凝水	基本一致
污染物	pH、COD、BOD_5、动植物油、SS、NH_3-N、石油类	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类、总锑	基本一致
生产设备	喷水织机、整浆并机、打样机、烘干机、打卷机等	喷水织机、针织大圆机、高档经编织机、整浆并机、烘干机、打卷机等	基本一致

年工作时间	7200h（三班制）	7200h（三班制）	一致
生产线原料名称	化纤丝	POY 化纤丝、FDY 化纤丝	基本一致
生产工艺	整经+上浆（整浆并）+蒸汽烘干+喷水织造+打卷等	整经+整浆并+喷水织造+打卷+磨毛+脱水+蒸汽烘干等	基本一致
产品名称及生产规模	年产 6000 万米高密化纤布	年产 1 亿米磨毛化纤布	基本一致
环保设施	格栅+隔油+多级沉淀+调节+气浮+石英砂过滤+活性炭过滤+软化+生化+沉淀	格栅+隔油+气浮+生化+沉淀+过滤	基本一致

综上，项目生产废水具备类比可行性。本次类比数据取验收监测报告 2 日内生产废水监测最大值，pH（无量纲）：6.9，COD：690mg/L，NH_3-N：0.61mg/L，SS：120mg/L，BOD_5：141mg/L，石油类：84.4mg/L。

考虑到 NH_3-N 源强较低，参照相关《曝气生物滤池处理喷水织机废水的研究》（庞浩然，上海交通大学，2009 年 1 月）中废水水质情况以及类比其他本行业项目废水产生情况，NH_3-N 产生浓度在 12mg/L-30mg/L，本次评价保守取 30mg/L；另通过类比五河经济开发区纺织企业废水进口浓度，监测报告对园区内 5 家同类型纺织企业污水处理站进口废水进行检测（报告编号：GZJC20230802002），进口总锑浓度约在 0.009-0.0147mg/L，考虑总锑浓度过低，本次评价按照《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中间接排放标准值 0.1mg/L 计。

（2）生活污水

根据前文水平衡分析可知，本项目员工约 250 人，厂区不设置食堂，仅倒班时 50 人住宿，本项目员工生活污水产生量为 4200t/a。主要污染物产生浓度约为 pH（无量纲）：6-9，COD：350mg/L、BOD_5：180mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L。化粪池对生活污水中 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 的去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》，按 20.8%、21.9%、30%、3.2%计。本项目废水产排情况如下：

表 4-12　项目废水产排情况一览表

类别	污染物种类	产生情况		治理措施			处理效率%	污染物排放情况					
		产生量（t/a)	浓度（mg/L)	处理措施	处理能力	是否可行技术		排放量（t/a)	浓度（mg/L)	排放口编号	排放方式	排放去向	排放规律
生产废水	水量	969390	/	格栅+隔油+气浮+生化+沉淀+过滤	200 t/d	是	/	48471	/	DW001	间接排放	五河县城南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律
	pH	/	6.9				/	/	6.9				
	COD	668.88	690				93	2.34	48.3				
	BOD_5	136.68	141				88.2	0.81	16.64				
	SS	116.33	120				89.7	0.60	12.36				
	NH_3-N	29.08	30				50	0.73	15				
	石油类	81.82	84.4				86.7	0.15	3.12				
	总锑	0.097	0.1				94	0.0003	0.006				
生活污水	水量	960	/	化粪池	/	是	/	960	/				
	pH	/	6-9				/	/	6-9				
	COD	0.242	350				20.8	0.191	277.2				
	BOD_5	0.124	180				21.9	0.097	140.58				
	SS	0.138	200				30	0.097	140				
	NH_3-N	0.017	25				3.2	0.0167	24.2				
综合废水	水量	49431	/	/	/	/	/	49431	/				
	pH	/	6-9				/	/	6-9				
	COD	2.531	51.20				/	2.531	51.20				
	BOD_5	0.907	18.35				/	0.907	18.35				
	SS	0.697	14.10				/	0.697	14.10				
	NH_3-N	0.7467	15.11				/	0.7467	15.11				
	石油类	0.15	3.03				/	0.15	3.03				
	总锑	0.0003	0.006				/	0.0003	0.006				

另根据《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中单位产品基准排水量 140m^3/t 要求，本项目建成后全厂废水外排总量约 49431t/a，项目年产 1 亿米化纤布合计产品重量约 22500t/a，经计算本项目单位产品基准排水量约 2.2m^3/t，满足标准中基准排水量要求。

项目污水排放口基本情况详见下表。

表 4-13　项目污水排放口基本情况一览表　单位：mg/L，pH 无量纲

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		受纳污水处理厂	接管需满足限值要求			
			经度	纬度		种类	GB4287-2012 表 2 中间接排放限值	五河县城南污水处理厂接管限值要求	GB8978-1996 表 4 中三级标准
DW001	厂区废水总排口	一般排放口	117.85092	33.09807	五河县城南污水处理	pH	6-9	6-9	6-9
						COD	200	500	500
						BOD_5	50	300	300
						SS	100	400	400

					厂	NH_3-N	20	45	--
						总锑	0.1	--	--
						石油类	--	20	20

根据上表可知，本项目生产废水经厂区内生产废水处理设施处理后95%回用于生产，其余5%经厂区内污水明渠排放口排入园区污水管网，回用水水质能够满足企业回用水水质标准（pH：6.5-8.5，COD_{Cr}≤50mg/L，SS≤30mg/L）（回用水水质标准参照执行《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T 01107-2011）表1中限值要求），外排综合废水水质能够满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2中间接排放限值及其2015年修改单要求、五河县城南污水处理厂接管限值要求以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

废水处理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）附录A纺织印染工业废水污染防治可行技术-表A.1纺织印染工业废水污染防治可行技术参照表中，一级处理：格栅、捞毛机、中和、混凝、气浮、沉淀；二级处理:水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法；深度处理:曝气生物滤池、臭氧、芬顿氧化、滤池、离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地、活性炭吸附、蒸发结晶。本项目生产废水采用“格栅+隔油+气浮+生化+沉淀+过滤”处理工艺，属于其中可行技术。本项目生产废水处理设施设计规模约200t/d，处理工艺流程如下。

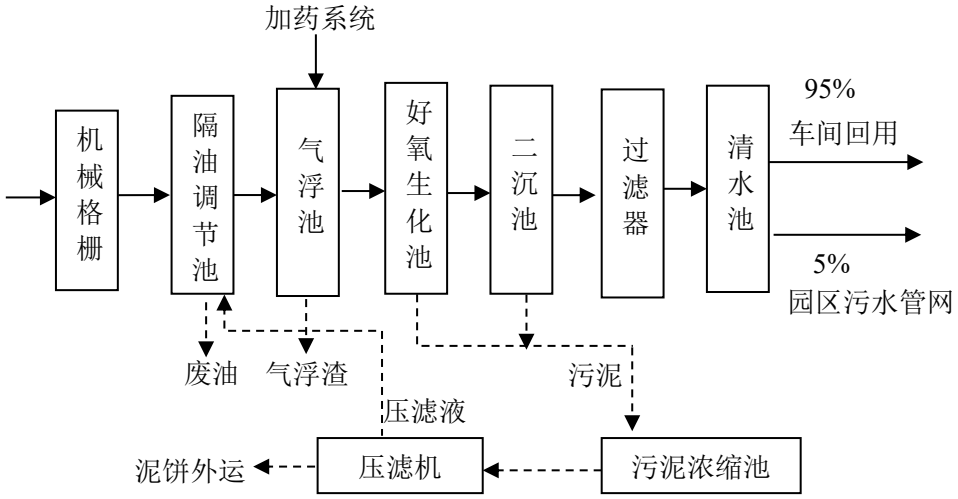


图4-4 生产废水处理工艺流程图

各生产工序产生的废水统一引入厂区内污水处理站进行处理，首先经机械格栅

截除大颗粒悬浮杂质后自流进入隔油调节池池，经加隔油、加药混凝聚合反应、浮选分离后的废水由提升泵进入好氧生化系统进行降解，出水经配水系统加药后进入二沉池、过滤器后，进入清水池，清水池中的水由自动变频恒压供水装置提升进入管网后供至各生产厂房循环使用。本项目生产废水各处理单元简述如下：

a、格栅：除去大颗粒杂质，保障后续设备正常运行。

b、隔油调节池、气浮：调节流量，均匀水质后，生产废水中主要含有悬浮物、短纤维、纤维素和表面油脂。高效气浮装置主要去除水中的短纤维、胶体、油脂，同时去除废水中的 COD，本工艺设置高效气浮装置对废水进行深度处理，并在气浮装置混凝段投加 PAC、PAM 及羟基磷灰石+聚合硫酸铁进行加药增强气浮装置处理效果，以确保废 SS、COD 含量达标。气浮是利用释放器产生的微小气泡沾附在污泥颗粒上，使其浮于水面，然后由刮沫机将其带走，达到理想的固液分离效果，同时由于充分的空气进入，可进一步彻底氧化剩余有机物。

c、好氧生化池：在好氧生化池中，废水中的有机物被微生物分解生成 CO_2、H_2O 和其他无机物，化有害为无害，使废水得到净化，更大程度利用生化工艺，提高池体利用率。

d、沉淀池：对生化处理后的废水进行沉淀，去除废水中的悬浮物。

e、过滤器：对废水进行过滤，进一步去除水中的悬浮物及有机物。

f、清水池：暂时储存处理后的清水，储存回用。

g、污泥池：为生化污泥提供临时储存空间，利于集中处理。

终上所述，本项目生产废水经厂区内生产废水处理设施处理后能够满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中间接排放限值及其 2015 年修改单要求，生活污水经化粪池处理后能够满足五河县城南污水处理厂接管限值要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，处理后的生产废水和生活污水经园区污水管网进入五河县城南污水处理厂处理达标后排放，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。因此，本项目建设对周边地表水环境影响较小。

2、五河县城南污水处理厂接管可行性分析：

五河县城南污水处理厂位于五河县城南东南部，规划南环线与创立路交叉口东北侧，南环线北。污水处理厂总体规模 8.0 万 m^3/d，目前一期项目已建成规模为 2.0 万 m^3/d，新建污水管网 23km，污水处理工艺采用预处理+水解酸化+A2/O 氧化沟+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外线与次氯酸钠联合消毒，尾水达标后最终淮河，配套建设污水管网约 23km，服务范围主要接收城南政务区、城南郜湖区、城南龙潭湖区的生活污水和工业废水，总面积 36.34km^2。

五河经济开发区在五河县城南污水处理厂服务范围内。本项目地处五河县经济开发区大巩山路东侧，属五河县城南污水处理厂收水范围。项目所在地区污水管道已建成，目前接入五河县城南污水处理厂废水量较少，因此，从管道建设配套以及水量分析污水接管是可行的。

本项目排放的废水主要污染物为 pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、石油类，项目的废水污染物成分简单，满足城南污水处理厂接管限值后，通过市政污水管网进入污水处理厂进行处理，出水污染物排放指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准，尾水最终淮河，对地表水的影响可以接受。

因此，本项目接管进入五河县城南污水处理厂进行处理是可行的。

3、废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017），监测计划如下：

表 4-14 营运期环境监测计划

<table>
<tr><th>监测类别</th><th>监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测频次</th><th>监测方法</th><th>监测分析方法</th><th>监测要求</th></tr>
<tr><td rowspan="4">废水监测</td><td>流量、pH 值、COD、氨氮</td><td rowspan="4">废水总排放口</td><td>自动在线监测</td><td rowspan="5">按环境监测技术规范要求</td><td rowspan="5">自动监测参照 HJ/T 353、HJ/T 354、HJ/T 355 执行，手工采样方法的选择参照 HJ 494、HJ 495 和 HJ/T 91，测定方法按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行</td><td rowspan="2">在线监测设备自动监测并接入当地环保在线监控网络</td></tr>
<tr><td>悬浮物</td><td>每周 1 次</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>每月 1 次</td><td rowspan="3">委托有资质单位监测，建立监测数据库，记录存档</td></tr>
<tr><td>石油类、总锑</td><td>每季度 1 次</td></tr>
<tr><td>雨水监测</td><td>COD、悬浮物</td><td>雨水排放口</td><td>每日监测一次（有雨水排放时）</td></tr>
</table>

4、项目排污口设置

根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》的排水体制的规定要求。建设项目必须严格实施“雨污分流”、“清污分流”，项目只能设置一个污水排放口，本次项目建设完成后，废水经处理过后，由厂区污水总排放口接入市政污水管网进入五河县城南污水处理厂处理。

5、地表水环境影响评价结论

综上，本项目生产废水经厂区内生产废水处理设施处理后汇总经过化粪池预处理的生活污水，综合废水中各项污染因子能够满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中水污染物排放限值及其 2015 年修改单要求、五河县城南污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，处理后的生产废水和生活污水经园区污水管网进入五河县城南污水处理厂处理，处理后的废水最终排入淮河。因此，项目对地表水环境的影响在可接受范围内。

三、声环境影响和保护措施分析

1、噪声源强

本项目噪声主要来源于加弹机、喷水织机、磨毛机、整经机等生产设备运转产生的噪声及环保风机等产生的空气动力学噪声，噪声源强约 70~90dB（A）。这些噪声大多为稳态连续声源，生产期对环境的影响表现为稳定噪声影响。

表 4-15　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	TA001风机	1	5	-2	1	90	选取低噪声设备、基础减振，风机加装隔声罩，且设导流消声片、减振垫，空压机设隔声罩、消声器等，可降噪20dB（A）	昼夜 24h，其中空压机间断运行
2	TA002风机	1	120	91	1	75		
3	空压机	6	10-120	-20-91	0.5	85		

注：以 2#厂房西南角为原点（0，0），该点坐标（117.85109，33.09905），厂房东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。

表 4-16　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	(声压级/距声源距离)/(dB(A)m)	空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声				
																		声压级/dB（A）				建筑物外距离
				X	Y	Z		东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	1#生产厂房	电子多臂提花喷水织机	85/1	2-130	25-88	1	选用低噪声设备，加装基础减振垫，厂房隔声	3-131	25-88	2-130	2-65	70.6	71.8	70.5	72.4	昼夜24h	20dB（A）	50.6	51.8	50.5	52.4	1m
2		打卷机	75/1	3-10	20	1		123-130	20	3-10	70											
3		磨毛机	75/1	3-10	10	1		123-130	10	3-10	80											
4		加弹机	80/1	2-20	30-80	8		113-131	30-80	2-20	20-60											
5		针织大圆机	80/1	50-100	40-70	8		33-83	40-70	50-100	20-50											
6		高速整经机	75/1	62-75	2-24	8		58-71	2-24	62-75	66-88											
7	2#生产厂房	电子多臂提花喷水织机	75/1	2-80	33-58	1		53-131	33-58	2-80	32-57	71.8	70.2	71.5	697	昼夜24h	20dB（A）	51.8	50.2	51.5	49.7	
8		喷水织机	85/1	2-80	3-30	1		53-131	3-30	2-80	19-24											
9		打卷机	80/1	2-8	70-80	1		125-131	70-80	2-8	10-20											
10		加弹机	85/1	2-15	30-60	8		118-131	30-60	2-15	30-60											
11		针织大圆机	85/1	2-65	2-30	8		68-131	2-30	2-65	60-88											
12		高速整经机	75/1	62-75	20-40	8		58-71	20-40	62-75	50-70											
13		污水处理站	85/1	110	85	2		23	85	110	5											
14	3#生产厂房	高档经编织机	85/1	65-120	25-55	1		13-68	25-55	65-120	1-26	713	71.1	70.7	715	昼夜24h	20dB（A）	51.3	51.1	50.7	51.5	
15		喷水织机	70/1	2-80	25-55	1		53-131	25-55	2-80	1-26											
16		智能水洗机	75/1	65-120	1-25	1		13-68	1-25	65-120	31-55											
17		烘干机	85/1	10-20	1-15	1		113-123	1-15	10-20	41-55											
18		漂洗缸	75/1	1-35	10-25	8		98-132	10-25	1-35	31-46											
19		整浆并一体机	75/1	105-120	30-45	8		13-28	30-45	105-120	21-36											
20		白胚定型机	75/1	2-15	30-45	8		118-131	30-45	2-15	21-36											
21		脱水机	75/1	2-15	1-10	8		118-131	1-10	2-15	46-55											
22		压光机	75/1	105-120	12-25	8		13-28	12-25	105-120	31-44											
23		压花机	75/1	105-120	1-10	8		13-28	1-10	105-120	46-55											

注：1#生产厂房以西南角为原点（0，0），该点坐标（117.85107，33.09828），厂房东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴；2#生产厂房以西南角为原点（0，0），坐标（117.85109，33.09905），厂房东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴；3#生产厂房以西南角为原点（0，0），坐标（117.849476，33.09824），厂房东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴。

2、环境影响分析

本项目营运期噪声污染源主要是机械设备噪声。根据项目设备声源特征和声学环境的特点，同时根据业主提供资料，视设备声源为点源，声场为半自由声场，采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）室内声源

①单点源声级预测模式

可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB;

Lw—点声源声功率级 (A 计权或倍频带)，dB;

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

Lp2＝Lp1－（TL+6）

式中：Lp1—靠近开口处 (或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB;

Lp2—靠近开口处 (或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB;

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

（2）室外声源

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

①计算预测点的声级

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp(r) —预测点处声压级，dB；

Lw —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv —几何发散引起的衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减，dB；

Abar —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。

②衰减项的计算

1）几何发散引起的衰减（Adiv）

$$点声源\ A_{div}=20Lg(r/r_0)$$

式中：r —预测点距声源的距离，m；

r_0—预测参考距离，m；

2）大气吸收引起的衰减（Aatm）

$$A_{atm}=\frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中：r——为预测点距声源的距离，m；

r_0——为参考位置距声源距离，m；

α——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（dB/km）。

3）地面效应引起的衰减（Agr）

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right)\left(17 + \frac{300}{r}\right)$$

式中：r——为预测点距声源的距离，m；

hm——传播路径的平均离地高度，m。

4）障碍物屏蔽引起的衰减（Abar）

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。屏障衰减 Abar 参照 GB/T17247.2 进行计算。屏障衰减 Abar 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

（3）声源叠加

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

预测点的贡献值和背景值按下方公式叠加计算得到预测点的预测值：

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

式中：L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)；

L_{eq}—预测点的预测值，dB(A)

表 4-17　噪声预测结果汇总一览表单位：dB（A）

序号	预测点	预测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界外 1m	50.1	50.1	65	55	达标
2	南厂界外 1m	49.9	49.9	70	55	达标
3	西厂界外 1m	50.8	50.8	70	55	达标
4	北厂界外 1m	49.5	49.5	65	55	达标

本项目噪声在通过合理布局，采取隔声、减振措施，以及到厂界的距离衰减后，东、北厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间≤65dB（A），夜间 55dB（A）），西、南厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求（昼间≤70dB（A），夜间 55dB（A）），不会降低当地的环境声功能级别。

3、运营期声环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界噪声至少每季度监测 1 次，另根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）中规定，周边有敏感点的应提高监测频次，本项目周边存在 1 处敏感点冯刘安置小区，项目运营期噪声监测计划如下所示。

表 4-18　厂界环境噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周各 1 个点位	等效连续 A 声级	1 次/2 个月，昼、夜间各 1 次	工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008）3 类

4、噪声污染防治措施

为减少生产噪声对周围环境的影响，项目还需对噪声源采取减振、合理布局等综合治理措施。本环评建议该项目采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

（1）制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程的管理，对原料、成品的搬运、装卸做到轻拿轻放，减少原料和成品装卸时的落差，减少瞬时噪声对周边环境产生的影响。

（2）在设计和设备采购阶段优先选用先进的低噪音设备，从声源上降低设

备本身噪音。风机等动力设备选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，通风系统的风机也采用符合国家标准的设备，同时主要应选择本身带减振底座的风机。

（3）在设备安装时，对高噪声设备采取减振、隔声措施。废气处理设施风机排气口加设风机隔声罩和安装减振装置等措施，空压机出口安装消声器，底部安装减振垫，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

（4）建筑物隔声。项目生产设备基本布置在车间内，因此噪声源均封闭在室内。车间所有门窗均采用双层隔声门窗，平时生产时尽量少开门窗以封闭隔声，并可在车间内壁及天花板等铺设防火隔声材料，至少可以降低噪声 20 个分贝。

（5）日常生产需加强对各设备的维修、保养，对主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。

（6）安装隔声门窗，隔声门窗的玻璃可选用双层或多层中空玻璃，窗框采用断桥铝等隔音性能较好的材料，门可采用加厚的复合门，内部填充吸声材料，能有效降低传入室内的噪声。

综上所述，项目营运期产生的噪声可满足工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008）3 类标准，项目噪声排放对周围声环境的影响较小。

四、固体废物影响和保护措施分析

根据《固体废物鉴别标准·通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，因此本次评价对能够满足回收条件的包装桶且用于原始用途的不作为固废处置，收集后交由相应原料供应商回收利用。本次仅对包装桶产生量进行核算，具体核算过程如下：

原料包装桶：本项目生产过程中会使用加弹油剂、浆料等原料，设备定期维护保养使用润滑油，均会有原料废包装桶产生，根据建设单位提供资料，各原料废包装桶产生情况如下：①废油剂桶：本项目加弹油剂使用量约 5t/a，铁桶装，

规格为 100kg/桶，经计算约 50 个废桶产生，每个油剂桶重约 15kg，则废油剂桶产生量约 0.75t/a，交由油剂供应商回收利用。②废浆料桶：本项目浆料使用量约 100t/a，塑料桶装，400kg/桶，约 250 桶，每个桶重约 2kg，则废浆料桶产生量约 5t/a，交由浆料供应商回收利用。③废润滑油桶：本项目润滑油使用量约 7.5t/a，铁桶装，500kg/桶，约 15 桶，每个桶重约 30kg，则废润滑油桶产生量约 0.45t/a。

综上，本项目原料包装桶产生合计产生量约 6.2t/a。包装桶定期由原料供货厂家回收作为原始用途，如若原料包装桶出现破损或沾染危废，厂区内暂存需按照危险废物管理，分类收集后暂存于危废暂存间内定期委托有危废处置资质的单位进行处置。

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物及员工办公生活过程中产生的生活垃圾，其中一般工业固体废物主要为生产过程中产生的废丝、不合格品、磨毛过程中产生的废砂纸以及其他一般废包装物等；危险废物主要包括生产废水处理过程中隔油、气浮产生的废油渣以及生化处理产生的污泥、废气处理过程中产生的废活性炭和废催化剂，设备维修过程中产生的废润滑油、废含油抹布及手套、废加热媒介。本项目各固体废物产生情况及处理处置措施如下。

1、固体废物产生和处置情况

（1）一般工业固体废物

①废丝、不合格品：本项目生产过程中会有废丝产生，根据建设单位提供资料，项目年使用 POY 丝和 FDY 丝合计为 25000t/a，其中产品重约 22500t/a，生产过程不合格品产生量约占原料用量的 2%，即 500t/a，经计算，本项目废丝产生量约 2000t/a，废丝和不合格品收集后暂存于一般固暂存区，定期外售给物资回收单位综合再利用。

② 一般废包装物：生产过程中会有废纸板、废纸箱等一般废包装物产生，根据建设单位提供资料，本项目一般废包装物产生量约 50t/a，收集后暂存于一般固暂存区，定期外售给物资回收单位综合再利用。

③废砂纸：本项目磨毛方式为干法磨毛，利用裹在磨毛机滚筒上的砂纸对面

料进行磨擦，在磨毛过程中会有废砂纸产生，根据建设单位提供资料，本项目废砂纸产生量约为 0.3t/a，收集后暂存于一般固暂存区，定期外售给物资回收单位综合再利用。

④生化过程产生的污泥：项目污水生化处理过程中会产生污泥，参照《污水处理厂污泥处置现状及处理方法分析》（中国科技纵横，2012 年 No.15 期，申丽美），污泥产生量通常占废水量的 0.3%-0.5%，考虑本项目污水处理站处理规模较污水处理厂相比较小，本次评价取 0.3%，根据前文水平衡分析可知，污水处理设施年处理生产废水合计 969390t，经计算污泥产生量为 2908.17t/a，含水率约为 40%。根据《国家危险废物名录》（2025 年）判定，“HW49 其他废物-环境治理”中“危废代码 772-006-49 采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）”属于危险废物，本项目生化处理的废水不包含毒性或感染性废水，经判定本项目生化过程产生的污泥不属于危险废物，属于一般固废，本项目生化过程产生的污泥交由专业的单位进行处理。

（2）危险废物

①水喷淋废液：本项目废气处理设施前段设置 1 套水喷淋设施用于降温和处理油雾，喷淋循环水会不断浓缩，水污染物会不断增加，故喷淋循环水需保证定期更换，否则会发生管道堵塞。本项目每半年更换全部喷淋废液，水喷淋塔循环水容积为 $2m^3$，每次约为 2t，年更换废液量为 4t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，水喷淋废液属于危险废物，危废类别属于 HW09，危废代码为 900-007-09 其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或者乳化液，危险特性为 T。收集的喷淋废液经密闭储存于危废库内，定期委托具有资质的单位处置。

② 废水处理含油废渣：生产废水经隔油及气浮等物化处理过程中会产生含油废渣，水喷淋配套的隔油装置也会产生浮油，本次评价统一以废水处理含油废渣称，根据建设单位类比同类纺织企业，本项目含油废渣产生量约 3t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目含油废渣属于危险废物，危废类别为

HW08 废矿物油及含矿物油废物，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）），收集后暂存于厂区内的危废暂存库，定期交由有相应资质的单位处置。

③ 废活性炭和废催化剂：本项目有机废气采用“水喷淋+二级活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理，活性炭解吸后重复利用。根据废气处理厂家提供的废气处理方案，本项目活性炭吸附脱附装置设置 4 个活性炭吸附箱，共分为 2 组，每组均设两个活性炭箱（两组并联活性炭吸附系统，一用一备，每组设置两个活性炭吸附箱串联，当其中一组活性炭罐吸附饱和后，另一组活性炭罐进行吸附，饱和的活性炭罐进行脱附），当其中一组活性炭吸附箱中活性炭接近饱和状态时，切断该组箱体与过滤棉及排气筒的连接，打开活性炭箱体与催化燃烧室的连接。单个活性炭箱填充 1.5t 的活性炭，则合计 4 个活性炭共填充量为 6t 活性炭，活性炭经过吸附/脱附后性能会有所下降，一般 1 年更换 1 次，更换的活性炭均为脱附完成后的废活性炭（不考虑有机废气量），因此更换活性炭产生量为 6t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，危险特性为 T。废活性炭存放于危险废物暂存间内，定期交给有资质单位处置

催化燃烧装置使用钯、铂贵金属催化剂，催化剂中毒失活后，需定期更换，根据建设单位提供的资料，催化剂约 5 年更换一次，更换量 0.3t，折合废催化剂产生量为 0.06t/a，属于危险废物，按《国家危险废物名录》（2025 年版），分类编号为 HW50 废催化剂 环境治理业 772-007-50。更换时直接交由供货商回收处理，不在厂区内存储。

④废润滑油：设备保养维修过程中会产生废润滑油，根据建设单位提供资料，一般废油产生量为原油使用量的 20%，本项目润滑油使用量为 7.5t/a，设备维修过程中废油产生量为 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废润滑油属于编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，危险特性 T，I。废

油在厂区内暂存后定期交给有资质单位处置。

⑤ 废含油抹布及手套：本项目生产设备保养维修过程中会有废含油抹布及手套产生，约 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年），废含油手套及抹布属于编号 HW49 其他废物中废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危险特性为 T/In。废含油抹布及手套经分类收集后置于危险废物暂存间内，定期委托有危废资质的单位清运处置。

（3）生活垃圾

本项目员工生活垃圾以废纸、塑料袋等为主，本次项目员工 250 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，考虑厂区不设置食堂且仅有 50 人由于换班住宿，本次评价每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，年生产时间 300 天，员工生活垃圾产生量 37.5t/a，分类收集后交由环卫部门清运处理。

项目建成后固体废物产生情况及属性判定表如下：

表 4-19　本次项目固体废物情况及属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于工业固体废物	判定依据
1	一般废包装物	原料拆封、产品包装	固态	包装袋、纸箱等	是	4.2，a）
2	废丝	织造、加弹等	固态	废 POY 丝、FDY 丝	是	4.2，a）
3	不合格品	检验	固态	不合格化纤布	是	4.1，a）
4	废砂纸	磨毛	固态	废砂纸	是	4.3，a）
5	污泥	生化处理	半固态	污泥	是	4.3，e）
6	含油废渣	隔油、气浮	半固态	废油渣	是	4.1，c）
7	废活性炭、废催化剂	废气处理	固态	废活性炭、废催化剂	是	4.3，l）
8	废润滑油	设备保养维护	液态/固态	废润滑油、废润滑油及其包装桶	是	4.1，c）
9	废含油手套及抹布	设备维护	固态	废含油手套及抹布	是	4.1，c）
10	生活垃圾	员工日常生活	固态	废纸、废塑料袋等	是	5.1，b）、c）、d）
注：判定依据以《固体废物鉴别导则标准 通则》（GB34330-2017）为准						

根据《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物鉴别标准通则》

（GB5085.7-2019）和《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目固体废物汇总情况见下表。

表4-20　项目运营期固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	形态	属性	有害成分	废物类别	废物代码	危险特性	产生量（t/a）	处置方式	存放地点
1	一般废包装物	固体	一般工业固废	--	SW17	900-001-S17、900-005-S17	--	50	其中污泥委托专业单位清运处理再利用，其余一般固废收集后出售给物资公司利用	一般固废暂存区
2	废丝	固体	一般工业固废	--	SW17	900-007-S17	--	2000		
3	不合格品	固体	一般工业固废	--	SW17	900-007-S17	--	500		
4	废砂纸	固体	一般工业固废		SW17	900-099-S17	--	0.3		
5	污泥	半固体	一般工业固废	--	SW07	170-001-S07	--	2908.17		
6	水喷淋废液	液态	危险废物	废油水混合物	HW49	900-041-49	T，In	4	危废分类收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质单位处置	危废暂存间
7	含油废渣	半固态	危险废物	浮油、沉渣	HW08	900-210-08	T，I	3.0		
8	废活性炭	固态	危险废物	废矿物油	HW49	900-039-49	T	6		
9	废润滑油	液态	危险废物	废矿物油	HW08	900-249-08	T，I	1.5		
10	废含油手套及抹布	固体	危险废物	废含油手套及抹布	HW49	900-041-49	T，In	0.1		
11	废催化剂	固体	危险废物	废催化剂	HW50	772-007-50	T	0.06	每 5 年更换 1 次，由设备厂家带走处理，不在厂区暂存	
12	生活垃圾	液态	危险废物	--	SW62	900-001-62、900-002-62	T	37.5	统一由环卫部门清运处理	垃圾桶

2、固体废物暂存场所基本情况

本次项目产生的一般工业固废经收集后暂存于一般固废暂存区，一般固废暂存区位于污水处理车间内南侧，占地面积约 100m^2，定期由物资回收单位清运综合再利用，其中污泥委托专业单位清运处理；对能够满足厂家回用要求的废包装桶、废油桶有厂家回收用于原始用途，不能满足与其他危险废物经分类收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置；生活垃圾统一委托环卫部门清运处理。危废暂存间面积为 20m^2，位于污水处理车间内北侧，危废贮存场所需设置标志牌，地面与裙脚需采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，整个危险废物暂存场需做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并由专人管理和维护，危废暂存间建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。因此，本项目产生的固体废物都能得到合理处置，对外环境影响很小。

表 4-21　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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	单次最大储存量（t）	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	水喷淋废液	HW49	900-041-49	2	污水处理车间内北侧	20m^2	密封桶	6 个月
2		含油废渣	HW08	900-210-08	1.5			密封桶	6 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49	6			密封袋	12 个月
4		废润滑油	HW08	900-249-08	0.75			密封桶	6 个月
5		废含油手套及抹布	HW49	900-041-49	0.1			密封桶	12 个月

3、固体废物环境管理要求

（1）一般工业固废环境管理要求

本项目一般固废暂存场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）中要求进行建设，具体要求如下：

a、设分区暂存，确保各类一般固废得到合理处置；

b、防扬散、防流失、防渗漏，分区暂存各固废；

c、一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染；

d、一般固废均按其资源化、无害化的方式进行处置；

e、场所地面与裙脚要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所；

f、“防风、防雨、防晒”，外围设置围堰，并做好密闭处理，禁止危险废物混入。

另应对一般固废暂存区地面进行硬化，并制定“一般固体废物仓库管理责任制度”、“一般工业固体废物处置管理规定”，由专人维护。本次项目生产过程中的一般固废暂存于一般固废暂存区，定期交由物资回收单位综合利用。因此，项目一般工业固废的收集、贮存不会对环境造成不利影响。

（2）危险废物环境管理要求

A.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

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

C.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

E.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

G.参照贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废

物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

H.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

I.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

本项目的危险废物经分类收集后，置于危废暂存间进行暂存，危废暂存间位于污水处理车间内北侧，建筑面积 20m^2。危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）要求规范建设和维护使用，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并做好导流沟槽，门口设置围堰，对可能渗漏的液体危废下方设置塑料托盘，并制定好项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施，危废间张贴相关警示标牌及相关管理责任制度，定期对库内危废进行检查，确保其包装容器完好无损，并张贴危废标签，危废进出入库严格落实台账记录要求；本项目危废产生量较少，而且密闭包装后暂存于危废库内，因此不考虑废气产生的情况，不需要设置气体收集装置和气体净化设施。

2）危险废物贮存要求

危险废物在厂内临时贮存时应加强管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

A.所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

B.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

C.危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并

	设有隔离间隔断； D.厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年； E.必须定期对贮存的危险废物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； F.危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单中的规定设置警示标志。 本项目运营期间危废暂存间张贴危废警示标识和危废存储设施标识，库内设置危废台账以及相关管理制度，危险废物在库内利用密封桶进行暂存，定期检查密封桶外观，保证其完好无损；危废库内进行分区暂存，确保危废不进行混装，包装完成的危废外包装粘贴对应危废种类标签，并在危废台账登记危废种类、重量等相关信息，另危废转移联动和危废台账需要保留三年时间。 3）危险废物包装、运输要求 项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，经本次固废评价后，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日，生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布自 2022 年 1 月 1 日起施行），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。 项目危废运输由危废处置单位负责，运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下： A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

	B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。 C、危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。 D、应根据危险废物总体处置方案，配备足够数量的运输车辆，合理地备用应急车辆。 E、每辆运输车应指定负责人，对危险废物运输过程负责，从事危险废物运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。 F、在运输前应事先做出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。 G、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。 H、运输车辆在每次运输前都必须对每辆运输车辆的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运输车辆负责人应对每辆运输车须配备的辅助物品进行检查，确保完备，定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。 I、禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，运输车辆不得搭乘其他无关人员。 J、车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。 K、合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转时再进行运输，小雨天可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。 L、运输车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生，在不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄漏性事故而污染水体。 M、危险废物运输者在转移过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。 N、应制定事故应急计划，在事故发生时及发生后做好相应的环境保护措施。

	应急计划包括：应急组织及其职责，及市、县环境保护主管部门和交通管理部门，应按区设立区域应急中心，应急设施、设备与器材；应急通讯联络，运输路线经过区环境保护主管部门和交通管理部门的联络方式；应急措施，事故后果评价；应急监测；应急安全、保卫、应急救援等。 （3）危险废物产废申报和危废管理计划备案 A、相关法律法规：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百一十二条之规定：“未按照国家有关规定制定危险废物管理计划或者申报危险废物有关资料的，由生态环境主管部门责令改正，处十万元以上一百万元以下的罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭”。 B、管理类别：根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》将产生危险废物的单位管理类别分为：①危险废物环境重点监管单位：同一生产经营场所危险废物年产生量 100 吨及以上的单位、或具有危险废物自行利用处置设施的单位、或持有危险废物经营许可证的单位。②危险废物简化管理单位：同一生产经营场所危险废物年产生量 10 吨及以上且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。③危险废物登记管理单位：同一生产经营场所危险废物年产生量 10 吨以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位，本项目年危废产生量 10 吨以上且未纳入危险废物环境重点监管单位，属于危险废物简化管理单位。 C、管理要求：①危险废物管理计划制定内容：对于危险废物环境重点监管单位管理计划制定内容包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息；对于简化管理单位和登记管理单位，管理计划制定内容相应减少。②危险废物有关资料申报周期：在按年度申报的基础上，分别对危险废物环境重点监管单位和简化管理单位增加按月度和按季度申报的要求。③鼓励有条件地区在危废环境重点监管单位推行电子地磅、视频监控、电子标签等集成智能监控手段，有条件的可与国家危险废物信息管理系统联网。 D、产废申报流程：①产废申报要求：危险废物环境重点监管单位应当按月

度和年度申报危险废物有关资料，且于每月 15 日前和每年 3 月 31 日前分别完成上一月度和上一年度的申报；危险废物简化管理单位应当按季度和年度申报危险废物有关资料，且于每季度首月 15 日前和每年 3 月 31 日前分别完成上一季度和上一年度的申报；危险废物登记管理单位应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年 3 月 31 日前完成上一年度的申报。②产废年度申报：a、在安徽省固体废物管理信息系统（申报网站：http://39.145.0.162:10081/loginAnHui.jsp）进行账号注册申报 b、完成当年月报后，添加新的年度申报，填写基本信息并保存后，选择一键汇总，即可汇总当年数据 c、填写原辅材料及主要生产情况（已在“基础信息完善”填写原辅材料产品信息才可填写此处），点击添加，选择种类填写对应数量 d、向所在地生态环境主管部门提交危废申报登记，等待审核。

E、危废管理计划备案流程

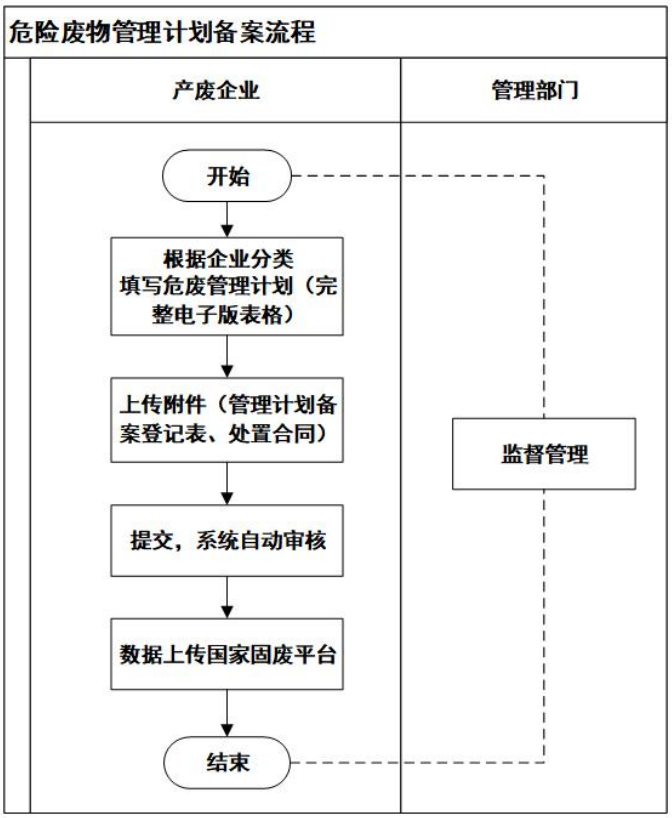


图 4-5　危废管理计划备案流程图

（4）危险废物转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废

物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府生态环境行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。

综述，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。

五、地下水和土壤环境影响分析

1、污染源及污染途径

本次项目利用空置的工业用地新建厂房进行项目建设。项目污染土壤的途径主要为营运期生产废水通过垂直入渗和地面漫流，进入地下水和土壤，进而污染地下水和土壤环境；固体废物尤其是危险废物在厂区储存过程中渗出液进入地下水和土壤，危害地下水和土壤环境。项目产生的危废在危废暂存间内暂存，危废暂存间需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设完成。

本项目存在地下水和土壤环境途径，已在前文进行现在调查评价，现状周边地下水和土壤状况良好，周边地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，土壤满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值和管控值要求。

本次环评主要提出地下水和土壤污染防治措施。

2、地下水和土壤污染防治措施

通过对项目生产特点的分析，项目运营期对土壤和地下水的污染源主要包括：化学品仓库物料的跑冒滴漏，原料下渗可能污染土壤和地下水；危废暂存间、化学品仓库等如果防渗措施不到位，可能会污染土壤和地下水。

项目厂区地面需要采取硬化措施，化学品仓库、危废暂存间、污水处理设施、喷水织机区等采取重点防渗措施。项目生产车间土壤和地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急等方面进行控制。在生产项目运营期间，根据项目各项设施布置方案以及各工作系统中可能产生的主要污染源，制定土壤和地下水环境保护措施，进行环境管理。采取合理的防治措施，防范危险废物、矿物油渗入地下，污染土壤和地下水。

（1）源头控制措施

加强装置设备的巡视和监控。在项目运营过程中，要定期对设备装置进行维护，保持设备装置运行处于良好的状态，一旦出现装置运营异常，应当及时检查，尽量避免装置设备中的物料和污染物的跑、冒、滴、漏现象产生，力求将润滑油或危险废物等泄露的环境风险事故降低到最低程度。对化学品仓库、危废暂存间、污水处理设施等重点防治区采取重点防渗措施，控制泄漏后污染物扩散至非污染区。

建立严格的装置设备巡检制度，明确巡检周期、内容和责任人。每日对生产设备、储存容器、输送管道等关键部位进行巡查，重点检查设备的密封性能、连接部位是否牢固、有无腐蚀或破损等情况。每周进行一次全面检查，包括设备的运行参数、润滑情况、电气系统等，确保设备处于良好的运行状态。

根据设备的使用寿命、运行状况和厂家建议，制定详细的预防性维护计划。定期对设备进行保养、维修和更换易损部件，如密封垫片、阀门、泵体等，以减少设备故障和物料泄漏的风险。对于其他关键设备，应增加维护频次，并建立设备档案，记录设备的维护历史和运行状况。

定期组织员工参加环保知识培训，提高员工的环保意识和责任感。培训内容

包括土壤和地下水环境保护的重要性、项目涉及的污染物性质和危害、污染防治措施和操作规程等。通过培训，使员工充分认识到环境保护的重要性，自觉遵守环保规定，积极参与污染防治工作；针对不同岗位的员工，开展有针对性的操作技能培训，确保员工熟悉设备的操作方法和维护要点，掌握物料的正确储存、搬运和使用方法，避免因操作不当而导致物料泄漏和环境污染事故的发生。培训结束后，应进行考核，只有考核合格的员工才能上岗操作。

（2）分区防治措施

结合场地内的建筑物、构筑物情况、处理设备、原料及危废储存等布局，实行重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区有区别的防渗原则。主要包括车间内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物深入地下，并将滞留在地面的污染物收集起来。项目针对可能对土壤和地下水产生污染的各个环节，按照“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗原则，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）等标准，将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

重点防渗区是指危害性大、毒性较大的生产区域和构筑物，应采取严格的防渗措施，主要为本项目的危废暂存间、化学品仓库、污水处理设施、喷水织机等区域；一般污染区是指毒性较小的生产区域，主要包括项目生产区域、原材料和成品堆放区、一般固废暂存区等。简单防渗区主要为办公等其他区域。

项目一般防渗区域需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，采取粘土铺底，再在上层铺 10～15cm 的防渗水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s。重点防渗区域需按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中对防渗层的要求，防止污染物对地下水和土壤环境造成威胁，保证地面渗透系数≤10^{-7}cm/s。对简单防渗区的地面进行硬化处理，可采用混凝土浇筑或铺设地砖等方式。地面硬化应保证平整、牢固，防止雨水渗透和地面塌陷。项目厂区分区防

渗具体措施要求如下：

表 4-22　项目厂区分区防渗措施一览表

装置单元名称	污染防治区类别	防渗措施要求	具体分区防渗措施
危废暂存间、化学品仓库、污水处理设施、喷水织机区	重点防渗区	危废暂存间、化学品仓库进行重点防渗，按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行	四周 15-20cm 水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗
生产区域、原料区、成品存放区、一般固废暂存区等	一般防渗区	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599 -2020）要求，采用粘土铺底，粘土应具有一定的压实度。一般粘土的渗透系数需满足相关标准，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，施工应符合建筑工程相关规范，确保其表面平整、密实，无裂缝等缺陷，从而有效防止污染物下渗。	底层采取粘土铺底，再在上层铺 10～15cm 的防渗水泥进行硬化。
办公生活区域	简单防渗区	简单地面硬化	非铺砌地坪或普通混凝土地坪

厂区内各生产功能单元需分类进行防渗处理，制定相应的监督和维护办法，并指派专人定期对防渗层防渗性能进行检查，一旦发现异常及时维护，并编写检查及维护日志，并加强日常管理，可防止发生泄漏对土壤和地下水环境产生不利影响。

地下水自行监测计划：根据《环境影响技术评价导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目在厂址内设置 1 口井作为影响跟踪监控井，监测频次为每年 1 次，监测项目为：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、高锰酸盐指数。

六、环境风险

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运营期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、建设项目风险源调查

参照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和

《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级，根据导则和“方法”规定，物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生物等。本项目危险物质风险识别结果见下表。

表 4-23　物质风险识别一览表

序号	名称	储存位置	最大储量/t	毒性毒理	风险特性
1	加弹油剂	化学品仓库	0.5	皮肤接触有害	易燃，微毒
2	润滑油	化学品仓库	0.5	皮肤接触有害	易燃，微毒
4	联苯	加弹机	1.352（在线值）	皮肤接触有害	可燃，微毒
5	水喷淋废液	危废暂存间	2	皮肤接触有害	可燃，微毒
6	含油废渣	危废暂存间	1.5	皮肤接触有害	可燃，微毒
7	废活性炭	危废暂存间	6	皮肤接触有害	可燃，微毒
8	废润滑油	危废暂存间	0.75	皮肤接触有害	可燃，微毒
10	废含油手套及抹布	危废暂存间	0.1	皮肤接触有害	可燃，微毒

注：联苯主要分布于加弹机的上下热箱内，本项目共设置 20 台加弹机，每台加弹机设有 13 组上下热箱，每组上下热箱设有 2 个上热箱和 1 个下热箱，单个上热箱中加热媒介量为 7kg，单个下热箱中加热媒介量为 5.4kg，热箱中的加热媒介是由联苯和联苯醚组成，联苯和联苯醚的含量分别为 26.8%和 73.2%，则本项目 20 台加弹机中联苯总量=（7×2+5.4）×13×20×26.8%×10^{-3}≈1.352t。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录B中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按照（C.1）计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n---每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Qn---每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

全厂需辨识危险物质的最大存在量及辨识情况见下表。

表 4-24　危险物质 Q 值确定表

序号	名称	最大储存量 t	临界量 Qt	q/Q
1	加弹油剂	0.5	2500	0.0002

2	润滑油	0.5	2500	0.0002
3	联苯	1.352（在线值）	2.5	0.5408
4	水喷淋废液	2	50	0.04
5	含油废渣	1.5	50	0.03
6	废活性炭	6	50	0.12
7	废润滑油	0.75	50	0.015
8	废含油手套及抹布	0.1	50	0.002
合计				0.7482

注：加弹油剂、润滑油参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1 中油类物质（矿物油类临界量，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量。

由上可知，本次项目建成后，全厂危险物质最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 0.7482<1，该项目环境风险潜势为 I。

2、风险识别

（1）物质危险性识别

主要识别内容为原辅材料、燃料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。项目使用的加弹油剂、润滑油以及产生的废润滑油、废活性炭及废含油手套及抹布，生产过程中如不严格监控，容易发生火灾。加弹油剂、润滑油装卸和运输时发生操作失误会引起泄漏，遇明火也有发生火灾爆炸的危险。

（2）生产系统风险识别

项目涉及生产单元可能存在以下风险：加弹油剂、润滑油装卸、使用和贮存等过程中，遇明火导致泄漏、燃烧、火灾和爆炸；或其他易燃物意外遇明火发生火灾。

（3）危险物质向环境转移的途径识别

①项目危险废物在贮存和转移过程中如发生泄漏，可能导致环境污染事故。

②废气异常排放事故引发加重大气环境污染。

③废水异常排放事故引发水环境污染。

3、环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完善、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率。

（1）加强宣传教育

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是完全可

以避免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

（2）总图布置和建筑安全防范措施

根据功能分区布置，充分考虑安全防护距离，厂房内实现消防和疏散通道以及人货分流等问题。在消防设计方面以“预防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规。完善厂区消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备和网站。

（3）物料贮运和使用风险防范措施

加弹油剂、润滑油等设置在化学品仓库，同时加强管理，非使用人员不得随意接触。运输危险品的车辆应有特殊标志，物料装卸前后，必须对车辆和储存设备进行检查，发现有破损现象，应及时进行维修，直至消除隐患为止。

贮存化学品的区域应有明显标志，入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，应采取适当的防护措施，定期检查，还应建立严格的收发管理制度。对于装卸直接对人体有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员应穿戴相应的防护用品。油类化学品必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨；化学品储存区严禁火源进入；采用防火型电气、电讯设施和通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；应设置泄漏收集装置，当泄漏事故发生时，可以做到有效收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理；配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

（4）火灾防范措施

工业项目建设要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。本次环评提出以下火灾风险防范措施：

①厂房内应配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生化学品或危废泄

漏，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，避免对环境及人员健康造成危害；②贮存场所应设置禁止牌和防火标志，禁止非工作人员进入并严禁明火；③严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备，门上挂“严禁烟火”警告牌；④每日生产结束后必须关闭水、电，检查水池和下水管道是否有堵塞。严防漏水漏电和电气设备处于长时间通电、通水而无人照管的状态；⑤如发现火情，现场工作人员应立即采取措施处理，防止火势蔓延；并迅速报告，并马上确定火灾发生位置，判断出火灾发生的原因；⑥工作人员应定期培训，熟悉火灾处理方法、灭火器材使用方法，做到冷静处理，不慌不乱；⑦建立事故管理和经过优化的应急处理计划，包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立，设立急救指挥小组，由公司有关部门负责，一旦发生事故，进行统一指挥和协调。

（5）废气事故风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几点：

①废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理造成事故排放；④管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

①废气处理系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生，及时发现处理设备的隐患并进行维修，确保废气处理系统正常运行；②为及时发现设备故障，工程应设置故障报警装置，在粉尘、有机废气处理系统上安装故障报警装置探头，一旦废气处理系统发生故障，声光报警立即发出信号，操作人员根据信号能够立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生。③定期清理布袋除尘器布袋收集的粉尘，减少因设备处理效率下降引起的废气非正常排放。活性炭吸附系统饱和时要立即更换，保证废气正常处理。④企业

全体员工加强环境保护法律法规和环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行，杜绝污染事故的发生。

（6）危险废物收集、贮存事故风险防范措施

全厂一般工业固废分类收集后临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，定期外售综合利用，危险废物暂存于厂区的危废暂存间，委托有资质的单位处置，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。为避免危废对环境造成危害，建议采用以下措施：

①在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和贮存。危废暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。

②厂内应设置专门的废物贮存场所、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

③运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

④项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号），危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向生态环境主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地生态环境主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地生态环境主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

⑤项目厂区内危废暂存区应由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转

移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，严格按照要求办理有关手续。

（7）事故废水收集和应急储存设施

本项目当发生事故时，产生消防废水，及时切断厂区与外界雨水管网的连接，防止废水流出厂区外。在通过控制厂区内雨水管网阀门，将事故废水引入应急事故池暂存，将污染控制在厂内，随后再检测废水水质，若达标则排放进厂区外管网，若不达标则用泵提升至污水处理厂处理后排放。污染区和可能的火灾区域，其下水管道必须有截断措施，与厂区其他区域的下水管道断开，雨水排口设置截止阀，另厂区内设置事故池收集事故状态下的事故废水，确保不排入地表水体。

事故池设置：

参照中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。事故储存设施总有效容积按下式计算：

公司内需收容的事故排水量计算公式如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

式中：注：（$V_1+V_2-V_3$）max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；本项目不涉及储罐，可能泄露的液体物料为加弹油剂、浆料、润滑油、废润滑油及液体危废，包装均为桶装，最大暂存量较少，另化学品仓库和危废暂存间均设置围堰，事故状态下产生的液体物料均可完全收集确保不会流失，综合考虑$V_1=0m^3$。

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）可知，本项目消火栓设计流量取40L/s，火灾持续时间1h，计算得出$V_2=144m^3$。

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；$V_3=0m^3$。

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；$V_4=0m^3$。

V_5——发生事故时可能进入该系统的雨水量，$V_5=10qF$，其中q—降雨强度（mm），为平均日降雨量，按照q=qa/n计算，qa为年平均降雨量（本地区年平均降雨量905.4mm），n为年平均降雨日数（取年平均雨日105d），得q约为8.62mm；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，企业厂区汇水面积以厂区总占地面积5ha（50000m^2）计，计算得$V_5=431m^3$。

以上计算表明，鉴于本公司的事故水主要考虑可能产生的消防水量及雨水量，所以应急事故水池有效容积应不小于575m^3，并作防腐蚀、防渗漏、防流失等处理，并将其与厂区雨水管网连通，安装切断阀。当发生事故火灾时，立刻关闭雨水总阀门，打开事故应急池阀门，将事故废水引入应急事故池内暂存，随后再检测废水水质，若达标则排放进厂区外污水管网，若不达标则用泵提升至污水处理厂处理后达标后排放。

（8）编制突发环境事件应急预案

企业应根据环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》的相关要求编制环境应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成评估与备案。

制定事故状况下的应急预案和应急措施其目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

本项目对周边环境造成影响最大的环境事故情形为火灾、泄露事故。因此，企业应在消防应急措施方面进行强化。在应急预案编制时，应充分考虑消防火灾事故情景的专项处置预案，强化相关消防器材的配套，积极组织消防演练。还应加强本企业与上位应急预案、周边企业应急预案的联动。

七、环境保护投资估算

工程环保投资估算 595.5 万元，约占总投资 35000 万元的 1.7%。具体见下表。

表 4-25　环境保护投资估算单位：万元

类别	防治对象		防治措施	环保投资
废气	加弹废气、浆料挥发废气		经“水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后通过 20 米高排气筒（DA001）排放	100
	污水处理站恶臭		污水处理设施加盖密闭，加强周边绿化，并定期喷洒除臭剂	20
废水	生产废水		污水处理设施+在线监测装置	400
	生活污水		化粪池+污水管网	5
噪声	设备噪声		选用低噪声设备、加强设备维护、合理布局设备、其他隔声减振措施	20
固废	一般工业固废		设置一般固废暂存区 100m^2，一般固废经收集后存放于固废暂存区，定期外售综合利用	2
	危险废物		设置 20m^2 危废暂存间，分类收集后暂存于危废暂存间内，后委托有危废处置资质单位处置	5
	生活垃圾		垃圾桶若干	1
风险	分区防渗措施	重点防渗	化学品仓库、危废暂存间、污水处理设施、喷水织机等区域，重点防渗措施	5
		一般防渗	生产车间、原料存放区和成品存放区等一般防渗	2
		简单防渗	办公室	0.5
	应急事故池		1 座应急事故水池有效容积 575m^3+落实突发环境事件应急预案编制	30
运营期环境管理与监测				5
合计				595.5

八、与排污许可制度衔接内容

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评[2016]95 号），环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接工作，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（原环境保护部令第 45 号，2019 年 7 月 11 日），详见表 2-2，判定本项目属于重点管理行业。建设单位在实际排污行为发生前申领排污许可证时，应按照项目实际建设情况，填报排污许可申请材料，在编制自主验收报告时，应专章分析排污许可管理要求的落实情况”。

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	加弹废气、浆料挥发废气	非甲烷总烃	经“水喷淋+除雾+两级活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后通过 20 米高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源排放限值中二级标准
	污水处理站恶臭	氨、硫化氢及臭气浓度	污水处理设施加盖密闭，加强污水处理站周边绿化，并定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中表1中恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	废水总排口（生活污水+生产废水）	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、石油类、总锑	化粪池、生产废水处理设施、污水管道	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中间接排放限值及其 2015 年修改单要求、五河县城南污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪设备、合理布局、隔声减振等措施	《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	一般工业固废	一般废包装物、废丝、不合格品、生化处理产生的污泥、废砂纸	污泥委托专业单位清运处置，其他一般固废集中收集后定期外售给物资回收单位综合再利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	危险废物	水喷淋废液、废含油油渣、废油桶、废润滑油、废活性炭、废含油抹布及手套	分类收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有危废处置资质的单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运	--

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>处理</td><td></td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">化学品仓库、危废暂存间、污水处理设施、喷水织机区等进行重点防渗防腐措施，并按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，地面渗透系数≤10^{-7}cm/s；生产车间、原料区和成品存放区等进行一般防渗措施，在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的，渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s；办公区域进行硬化简单防渗</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">对照《蚌埠市生态保护红线分布图》，项目不在生态保护红线范围内，项目运营过程中严格按照本次评价中提出的各项污染治理措施，不会对周边环境造成生态影响。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">加强宣传教育；总图布置和建筑安全防范措施；废气事故排放防范措施；火灾防范措施；物料贮运和使用风险防范措施；危险废物贮存、运输风险防范措施；事故废水收集和应急储存设施（设置 1 座 575m^3 应急事故池）；编制突发环境事件应急预案</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">（1）排污口规范化设置
废气排放口、固定噪声源和固体废物贮存必须按照国家和安徽省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。
①排污口管理
建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由生态环境部门签发。生态环境主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。
②环境保护图形标志
厂区废气排放口、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及其修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2。
<table>
<tr><th colspan="4">表 5-1　环境保护图形标志的形状及颜色表</th></tr>
<tr><th>标准名称</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th></tr>
<tr><td>警告标准</td><td>三角形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td></tr>
<tr><td>提示标准</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="5">表 5-2　环境保护图形符号一览表</th></tr>
<tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr>
<tr><td>1</td><td> </td><td> </td><td>废水排放口</td><td>表示废水向水体排放</td></tr>
<tr><td>2</td><td> </td><td> </td><td>一般工业固体废物</td><td>表示一般工业固体废物贮存、处置场</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

3	—		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			废气排放口	表示废气向大气环境排放

（2）环境管理

①环境管理机构设置

A、机构组成根据拟建项目实际情况，在项目建设阶段，应设专人负责环境保护事宜。项目投入运营后，环境管理机构由后勤管理部门负责，下设环境管理小组对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及当地生态环境局的监督和指导；

B、环保机构定员：施工期在建设工程指挥部设 2~4 名环境管理人员。运营期应在后勤管理部门下设专门的环保机构，并设专职的环保管理人员。

②环境管理机构的职责

A、贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规；

B、制定本公司的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；

C、监督检查拟建项目执行“三同时”规定的情况；

D、定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转；

E、负责公司环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训；

F、负责对公司环保人员进行环境保护教育，不断提高环境意识和环保人员的业务素质。

③运营期环境管理

A、贯彻执行国家和地方的环保法规和有关标准；

B、组织编制该项目运营期的环保规划，并负责环保统计工作，按规定上

	报； C、监督、检查现有环保设施的维护管理，确保正常运行和达标排放，同时建立环保设施运行档案； D、根据本评价提出的环境监测计划，编制年度环境监测计划，并组织实施； E、根据环境监测结果掌握各污染源是否实现达标排放及各环境敏感点环境质量是否满足其相应的质量标准要求，并提出需进一步采取的环保措施，上报主管部门； F、安排组织公司员工的环保教育、培训和考核，提高公司员工的环保意识和环境法制观念； G、组织实施事故状态下防止污染产生及扩散的应急措施；调查处理公司内、外污染事故及纠纷。 （3）后续环保手续履行 本项目建设完成后实际投产排污前，需在《全国排污许可证管理信息平台》申报排污许可手续，项目投产后 3 个月内应组织进行建设项目竣工环境保护验收会议，通过验收会议后需在相关网站、报纸或媒体等平台公示 20 个工作日，公示结束后 5 个工作日内需在《全国建设项目竣工环境保护验收信息系统》进行填报相关验收信息。

六、结论

安徽凯炫来纺织科技有限公司智能多元化新材料织造项目符合国家、地方产业政策及相关环保法律法规要求。在严格落实本环评提出的环保对策及措施，并严格执行“三同时”制度情况下，各项污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放或得到合理处置，对大气环境、声环境、地表水环境等外环境影响较小。

从环境影响角度分析，该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
有组织废气（t/a）	非甲烷总烃	0	0	0	1.35	0	1.35	+1.35
废水（t/a）	废水	0	0	0	49431	0	49431	+49431
	COD	0	0	0	2.531	0	2.531	+2.531
	氨氮	0	0	0	0.7467	0	0.7467	+0.7467
一般工业固体废物（t/a）	一般废包装物	0	0	0	50	0	50	+50
	废丝	0	0	0	2000	0	2000	+2000
	不合格品	0	0	0	500	0	500	+500
	废砂纸	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	生化处理的污泥	0	0	0	2908.17	0	2908.17	+2908.17
危险废物（t/a）	水喷淋废液	0	0	0	4	0	4	+4
	废含油渣	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
	废润滑油	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废活性炭	0	0	0	6	0	6	+6
	废催化剂	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废含油手套及抹布	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表 2 项目与排污许可联动内容

表 1　　建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间（d）	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	喷水织造生产线	SCX001	磨毛化纤布	千万米/a	8000	300	C1751 化纤织造加工	重点管理	《排污许可申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861—2017）	/
2	经编织造生产线	SCX002	磨毛化纤布	千万米/a	1000	300				
3	纬编织造生产线	SCX003	磨毛化纤布	千万米/a	1000	300				

表 2　　建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	有毒有害成分	有毒有害成分占比（%）	其他信息
原料及辅料								
1	原料	POY 预取向丝	20000	20000	t/a	/	/	/
2	原料	FDY 全拉伸丝	5000	5000	t/a	/	/	/
3	辅料	加弹油剂（纺织纤维助剂）	5	5	t/a	/	/	/
4	辅料	水性浆料	100	100	t/a	/	/	/
5	辅料	加热媒介	5.044	5.044	t/a	联苯	26.8%	/
6	辅料	砂纸	0.5	0.5	t/a	/	/	/
7	辅料	润滑油	7.5	7.5	t/a	/	/	/
8	污水处理药剂	PAC	1.5	1.5	t/a	/	/	/
9		PAM	0.1	0.1	t/a	/	/	/
10		聚合硫酸铁	5	5	t/a	/	/	/
11		羟基磷灰石	5	5	t/a	/	/	/
12	能源	水	285540.9	285540.9	m^3/a	/	/	/
13		电	1000	1000	万 kwh/年	/	/	/
14		蒸汽	600	600	t/a	/	/	/

燃料											
序号	燃料名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	灰分（%）	硫分（%）	挥发分（%）	低位热值（（MJ/m³））	有毒有害物质	有毒有害物质成分占比（%）	其他信息
1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 3　　建设项目主要生产设施一览表

序号	生产线名称	生产线编号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				其他设施信息	备注
							参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
1	磨毛化纤布生产线	SCX001-SCX003	喷水织造	喷水织造	电子多臂提花喷水织机	MF0001-MF0350	设计处理能力	t/h	/		350 台	1#厂房
			打卷	打卷	打卷机	MF0351-MF0353	设计处理能力	t/h	/		3 台	
			磨毛	磨毛	磨毛机	MF0354-MF0356	设计处理能力	t/h	/		3 台	
			加弹	加弹	加弹机	MF0357-MF0368	设计处理能力	t/h			12 台	
			纬编针织织造	纬编针织织造	针织大圆机	MF0369-MF0418	设计处理能力	t/h	/		50 台	
			整经	整经	高速整经机	MF0419-MF0421	设计处理能力	t/h	/		3 台	
			喷水织造	喷水织造	电子多臂提花喷水织机	MF0422-MF0471	设计处理能力	t/h	/		50 台	2#厂房
			喷水织造	喷水织造	喷水织机	MF0472-MF0771	设计处理能力	t/h	/		250 台	
			打卷	打卷	打卷机	MF0722-MF0771	设计处理能力	t/h	/		50 台	
			加弹	加弹	加弹机	MF0772-MF0775	设计处理能力	t/h			4 台	
			纬编针织制造	纬编针织制造	针织大圆机	MF0776-MF0799	设计处理能力	t/h			24 台	

			整经	整经	高速整经机	MF0800-MF0803	设计处理能力	t/h			4 台	
			经编针织制造	经编针织制造	高档经编织机	MF0804-MF0853	设计处理能力	t/h			50 台	2#厂房
			喷水制造	喷水制造	喷水织机	MF0854-MF1103	设计处理能力	t/h			250 台	
			漂洗	漂洗	智能水洗机	MF1104-MF1153	设计处理能力	t/h			50 台	
			烘干	烘干	烘干机	MF1154-MF1157	设计处理能力	t/h			4 台	
			漂洗	漂洗	漂洗缸	MF1158-MF1181	设计处理能力	t/h			24 台	
			整浆并	整浆并	整浆并一体机	MF1182-MF1185	设计处理能力	t/h			4 台	
			定型	定型	白胚定型机	MF1186-MF1189	设计处理能力	t/h			4 台	
			脱水	脱水	脱水机	MF1190-MF1193	设计处理能力	t/h			4 台	
			压光	压光	压光机	MF1194-MF1196	设计处理能力	t/h			3 台	
			压花	压花	压花机	MF1197-MF1199	设计处理能力	t/h			3 台	
			公用	公用	空压机	MF1200-MF1205	设计处理能力	t/h			6 台	

表 4　建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元名称	生产设施名称	产污环节	污染物种类	排放形式	设施参数								有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术					

1	加弹、制浆、整浆	加弹机、整浆并一体机	加弹、制浆、整浆并	颗粒物	有组织	TA001	水喷淋+二级活性炭吸附/脱附+催化燃烧	喷淋净化、吸附/脱附、燃烧	排气量	42000	m^3/h	/	是	DA001	废气排放口	是	一般排放口	/
2	污水处理	污水处理站	制芯和脱模	臭气浓度、氨、H_2S	无组织	/	密闭加盖，加强绿化，喷洒除臭剂	/	/	/	/	/	是	/	/	/	/	/

表 5　建设项目大气有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准		
				经度	纬度	高度（m）	出口内径（m）	温度（℃）	排气量（m^3/h）	标准名称	浓度限值（mg/m^3）	速率限值（kg/h）
1	DA001	加弹、浆料废气排放口	非甲烷总烃	117.85103	33.09907	25	1.0	25	42000	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	35

表 6　建设项目大气污染物无组织排放表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m^3）	
1	生产厂房	加弹工序	非甲烷总烃	加强设备密闭及废气收集效率，定期对设备进行保养维护，减少跑冒滴漏现象产生	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.648
2		制浆、整浆并工序	非甲烷总烃			1.0	0.1
2	污水处理站	污水处理	NH_3	对污水处理设施各构筑物进行加盖密闭，并在周边加强绿化、定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	/
			H_2S			0.06	/
			臭气浓度（无量纲）			20（无量纲）	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.748	
				NH_3		/	
				H_2S		/	

	臭气浓度（无量纲）	/

表 7　建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准		年排放许可量（t/a）	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息								标准名称	浓度限值		
1	生产废水	COD、pH、BOD_5、NH_3-N、SS、石油类、总锑	TW001	污水处理站	沉淀	是		五河县城南污水处理厂	间接排放	间歇排放	DW001	废水总排口	是	/	/	/	/	/
2	生活污水	COD、pH、BOD_5、NH_3-N、SS	TW002	化粪池	/	/					DW001	废水总排口	是	/	/	/	/	/

表 8　建设项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

表 9　建设项目直接排放入河排污口信息表

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			水体名称	编号	批复文号	

表 10　建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度/°	纬度/°				水体名	受纳水体	经度/°	纬度/°	

								称	功能目标			
1	YS001	厂区雨水总排口	117.852281	33.097964	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	雨水季节	淮河	III类	/	/	/

表 11　　建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
1	DW001	总废水排放口	117.85092	33.09807	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律	工作时间	五河县城南污水处理厂	pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）	
									COD	200mg/L	500mg/L	
									BOD_5	50mg/L	300mg/L	
									SS	100mg/L	400mg/L	
									NH_3-N	20mg/L	45mg/L	
									石油类	--	20mg/L	
									总锑	0.1mg/L	--	

表 12　　建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间，dB（A）	夜间，dB（A）	
稳态噪声	06 至 22	22 至 06	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55	东、北厂界
			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	75	55	西、南厂界
频发噪声						
偶发噪声						

表 13　　建设项目固体废物排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量（t/a）	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量（t/a）	自行利用（t/a）	自行处置（t/a）	转移量（t/a）		排放量（t/a）	
											委托利用量	委托处置量		
1	生产	一般废包装物	固体	一般固废	拆包	50								污泥交由专门单位清运处理，原料包装桶由物料回收单位回收再利用，破损或沾染危废的作为危废管理、处置，交由物资单位综合利用
2		废丝	固体		废边角料	2000		/	/	/	/		/	
3		不合格品	固体		不合格化纤布	500								
4		废砂纸	固体		打磨	0.3								
5		生化处理的污泥	半固体		污水处理产生的污泥	2908.17								
6		原料包装桶	固体		空包装桶	6.2								
7		水喷淋废液	危险废物	危险废物	废油水混合物	4		/	/	/	/		/	委托资质单位处置
8		废含油渣			隔油、物化处理产生的油渣	3.0		/	/	/	/		/	
9		废润滑油			设备保养维护产生	1.5								
10		废活性炭			废气处理	6								
11		废催化剂			催化燃烧使用的催化剂	0.06								
12		废含油手套及抹布			设备保养维护产生	0.1								

表 14　建设项目自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信

										维护等管理要求				息
1	废气	DA001	加弹废气、浆料废气	烟气流速，烟气温度，烟道截面积	非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 HJ732-2014	/
7	废气	厂界	/	气压，风速，风向，温度	非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	/
					氨气	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	/
					硫化氢	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993	/
					臭气浓度	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/
8	废水	DW001	废水总排口	水量、流速	COD	自动	/	COD 自动监测仪	废水总排放口	是	瞬时采样至少 4 个瞬时样	每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时	水质 化学需氧量的测定 快速分解分光光度法 HJ/T399-2007	/
					BOD_5	手工	/	/	/	/	混合采样 至少 3 个混合样	1 次/年	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	/
					SS	手工	/	/	/	/	混合采样 至少	1 次/年	水质 悬浮物的测定 重量法	/

											3 个混合样		GB11901-1989	
					氨氮	自动	/	氨氮自动监测仪	废水总排放口	是	瞬时采样至少 4 个瞬时样	每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ666-2013	/
					石油类	手工	/	/	/	/	混合采样 至少 3 个混合样	1 次/年	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 GB/T 16488-1996	
					总锑	手工	/	/	/	/	混合采样 至少 3 个混合样	1 次/年	水质 总锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	
					pH	自动	/	pH 自动监测仪	废水总排放口	是	瞬时采样至少 4 个瞬时样	每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB6920-1986	/

附图：附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边关系图
附图 3 项目总平面布置图和雨污分流图
附图 4 项目 1#厂房 1F 设备平面布置图及分区防渗图
附图 5 项目 1#厂房 2F 设备平面布置图及分区防渗图
附图 6 项目 2#厂房 1F 及污水处理车间设备平面布置图及分区防渗图
附图 7 项目 2#厂房 2F 及污水处理车间设备平面布置图及分区防渗图
附图 8 项目 3#厂房 1F 设备平面布置图及分区防渗图
附图 9 项目 3#厂房 2F 设备平面布置图及分区防渗图
附图 10 项目厂界外 500m 范围内环境保护目标示意图
附图 11 项目在《安徽五河经济开发区总体发展规划》（2021-2030）（修编）-土地利用规划图中的位置示意图
附图 12 项目在《安徽五河经济开发区总体发展规划》（2021-2030）（修编）-产业布局规划图中的位置示意图
附图 13 项目在蚌埠市生态保护红线中的位置示意图
附图 14 项目在蚌埠市水环境分区管控图中的位置示意图
附图 15 项目在蚌埠市大气环境分区管控图中的位置示意图
附图 16 项目在蚌埠市土壤环境分区管控图中的位置示意图
附图 17 项目在安徽省“三线一单”公众服务平台中的位置示意图
附图 18 项目在蚌埠市“三区三线”分布图中的位置示意图
附图 19 项目在城南污水处理厂收水范围图中的位置示意图
附件：附件 1 环评委托书
附件 2 备案表
附件 3 营业执照及法人身份证
附件 4 规划许可证及不动产权证
附件 5 投资合同
附件 6 投资合同权利义务承继书
附件 7 水性浆料 MSDS
附件 8 加弹油剂（纺织纤维助剂）MSDS
附件 9 规划环评审查意见
附件 10 危险废物处置承诺函
附件 11 建设单位承诺书
附件 12 类比废水监测数据
附件 13 情况说明