

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 经纬编面料生产项目

建设单位(盖章): 福建久红特种纤维有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	28
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
五、环境保护措施监督检查清单 .....	74
六、结论 .....	78
附表 .....	79

## 附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目红线图
- 附图 3：周围环境示意图
- 附图 4：污水管网布置图
- 附图 5：项目平面布置图

## 附件：

- 附件 1：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：条件函
- 附件 5：《福建尤溪城南工业集中区控制详细规划环境影响报告书》审查意见的函
- 附件 6：福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响补充报告审查小组意见的函
- 附件 7：检测报告
- 附件 8：三线一单综合查询报告书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	经纬编面料生产项目		
项目代码	2406-350426-07-05-592088		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省三明市尤溪县尤溪经济开发区城南工业集中区		
地理坐标	(东经: 118 度 14 分 48.3130 秒, 北纬: 26 度 08 分 42.8248 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”中第 28 化纤织造及印染精加工 175
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	尤溪县工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽工信备【2024】G110041号
总投资(万元)	35100.00	环保投资(万元)	186
环保投资占比(%)	0.53	施工工期	46 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	46011.04
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表, 本项目无须设置专项评价, 详见下表:		
	<b>表 1.1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价类别	设置原则	项目情况
	是否设置专项评价		
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气, 且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目	项目排放废气污染物不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外), 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水处理后和生活污水纳入集中区污水处理厂	否
环境风	有毒有害和易燃易爆危	本项目未使用有毒有害	否

	险	险物质存储量超过临界量的建设项目	和易燃易爆危险物质	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	<p>一、《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划》</p> <p>①规划名称：《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划》；</p> <p>②审批机关：尤溪县人民政府</p> <p>③审批文件名称及文号：《尤溪县人民政府关于城南园控制性详细规划的批复》（尤政文〔2011〕364 号）。</p> <p>二、《尤溪城南工业集中区一期控制性详细规划（修编）》</p> <p>①规划名称：《尤溪城南工业集中区一期控制性详细规划（修编）》；</p> <p>②审批机关：尤溪县人民政府</p> <p>③审批文件名称及文号：《尤溪县人民政府关于尤溪城南工业集中区一期控制性详细规划（修编）的批复》（尤政文〔2022〕6 号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>一、《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>①规划环境影响评价文件名称：《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》（2014 年）；</p> <p>②召集审查机关：三明市环境保护局；</p> <p>③审查文件名称及文号：《三明市环境保护局关于〈福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响报告书〉审查意见的函》，/。</p> <p>二、《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响补充报告》</p> <p>①规划环境影响评价文件名称：《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响补充报告》（2018 年）；</p> <p>②召集审查机关：三明市环境保护局；</p> <p>③审查文件名称及文号：《三明市环境保护局关于〈福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响补充报告〉审查意见的函》（2018 年 8</p>			

	月 24 日)。
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.1 与《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划》和《福建尤溪城南工业集中区三期控制性详细规划（修编）》符合性分析</b></p> <p>(1) 《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划》的产业定位规划园区重点发展纺织业、电子信息产业、机械产业、轻纺专业市场、物流产业、以及生产性服务业等，是多种产业聚集的现代化工业新城。</p> <p>①纺织业：重点发展纺织品、印染、纺织服装辅料等；</p> <p>②电子信息：重点发展光电、信息材料等高新技术产业；</p> <p>③机械产业：重点发展纺织机械、产品机械、通用零部件和上游金属深加工产业；</p> <p>④轻纺专业市场；</p> <p>⑤物流产业（包含生产资料交易中心等）；</p> <p>⑥生产性服务产业（包含金融、信息、研发等）。</p> <p>(2) 《福建尤溪城南工业集中区三期控制性详细规划（修编）》产业地位</p> <p>尤溪城南工业集中区三期性质定位为：以纺织产业、机械产业、科研孵化产业及商贸等综合服务为主导的工业发展重要平台。</p> <p>①北工业区：重点发展纺织品、印染、纺织服装辅料等项目</p> <p>②南工业区：重点发展纺织机械、产业机械、通用零部件和上游金属深加工等产业。</p> <p>③科研总部区：科研孵化基地及文创科研用地</p> <p>本项目为化纤织造加工，属于规划产业定位中的“纺织业”，因此项目建设符合福建尤溪城南工业集中区产业定位相符。</p>

### (3) 空间结构

规划城南工业园形成“一心六点、两轴七区”的总体格局。

“一心”：指结合人工湖及公共绿地，布置酒店、文化、娱乐、商务、医疗、教育、综合商业等生产和生活服务设施的商贸服务中心；

“六点”：指在南北两片工业园区设置的六个工业组团服务中心；

“两轴”：指一条园区综合轴和一条产业服务轴；

“七区”：指北部工业片区、南部工业片区、北部居住片区、南部居住片区、中部物流片、中部科研孵化总部经济区和以人工湖及其周边绿化形成的山湖生态公园。

本项目为化纤织造加工，属于纺织业，拟建于尤溪经济开发区城南工业集中区纺织产业园，在产品定位及布局上均与《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划》相符合。

## 1.2 与规划环评及其审查意见得符合性分析

根据《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》的要求：城南园区中重点发展纺织品、印染、纺织服装辅料等产业，区内禁止发展纤维素纤维原料及纤维制造和化纤合成前端化工原材料制造项目。根据《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（明环审[2014]25号）（详见附件5）要求：入园企业应严格执行《报告书》中提出的环境准入条件，禁止新上电镀企业。

本项目主要生产经纬编面料，不属于纤维素纤维原料及纤维制造和化纤合成前端化工原材料制造项目且不涉及电镀工艺，项目废水污染物经处理后能够达标排放。因此本项目不属于规划环评内禁止准入类产业，符合规划环评生态环境准入清单及审查小组意见的要求。

## 1.3 与规划环评及补充报告及审查小组意见的符合性分析

根据《福建尤溪城南工业集中区控制性详细规划环境影响补充报告》（后文简称“《补充报告》”）和《福建尤溪城南工业集中区控制性详

细规划环境影响补充报告审查小组意见的函》（详见附件6）要求：《补充报告》回顾了园区规划实施情况，即目前园区规划用地布局总体上变化不大，主要是基础设施发生变化，实施了福建尤溪城南工业集中区一期，其中污水处理厂、染整地块集中供热、供水厂等位置发生变化，并规划了园区事故应急池。进一步测算了福建尤溪城南工业集中区印染片区污染物排放量，补充了“三线一单”分析内容，提出了下一步规划实施过程中预防、减缓不良环境影响的对策与措施。

规划环评及补充报告提出福建尤溪城南工业集中区环境准入负面清单及本项目的符合性分析见表 1.2-1。

**表 1.2-1 城南工业集中区环境准入负面清单及符合性分析**

纺织化纤产业	负面清单	本项目建设情况	是否符合
禁止准入行业	纤维素纤维原料及纤维制造	本项目不涉及	符合
限制准入行业	(1) 严格控制印染行业，印染行业主要污染物排放总量不得超过 2010 年总量； (2) 控制合成纤维企业的引进，通过优化布局减缓大气环境影响。	(1) 本项目不涉及印染。 (2) 本项目直接购入成品纤维进行纺织生产，自身不进行合成纤维生产。	符合
禁止准入的工艺、工段	禁止使用硫化染料和产生六价格的染料，严格控制苯胺类染料的使用	本项目不涉及染料使用	符合
禁止引进的设备	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰的设备和工艺	本项目为新建项目，设备均采用先进设备，不含淘汰设备及工艺。	符合

## 1.4 产业政策符合性分析

### (1) 与国家产业政策符合性分析

本项目的生产能力、工艺设备和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制产业和落后生产工艺设备、落后产品之列。同时项目也不属于自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局 2024 年 12 月 2 日发布的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中所列禁止或限制类事项。企业已于 2025 年 1 月 15 日在尤溪县发展和改革局完成备案(闽发改备[2025]G110011 号)（见附件 2）。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

### (2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

对比《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求，本项目与该文件符合性分析见下表1.4-1。

**表 1.4-1 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析**

相关要求	本项目建设情况	是否符合
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	项目 VOCs 物料均采用密封良好的桶装；盛装 VOCs 物料的容器放置于仓库统一管理	符合
采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目 VOCs 物料采用密闭的容器盛装，运输到厂内后直接放置于仓库	符合
生产过程采用密闭设施或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在密闭厂房内进行，有机废气经收集处理后高空排放	符合
通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目按照设计规范要求，采用合理的通风量。	符合

### (3) 与《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的符合性分析

对比《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的要求，本项目

与该文件符合性分析见下表1.4-2。

**表 1.4-2 本项目与《工业企业挥发性有机物排放标准》符合性分析**

相关要求	本项目建设情况	是否符合
所使用的原辅材料中的 VOCs 含量应符合国家相应标准的限量要求。	本项目投产时，购入的每批次浆料均要求厂家出示相关合格证明	符合
鼓励生产和使用水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型、低毒、低挥发的产品和材料。	本项目所用浆料主要成分为丙烯酸酯共聚物，挥发性较低	符合
含VOCs的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	项目VOCs物料均采用密封良好的桶装，随取随开，用后及时密闭	符合
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目在上浆工序采用集气罩对挥发性有机废气进行收集后采用水喷淋+活性炭吸附装置处理排放	符合
企业应安装有效的净化设施，净化设施应先于生产活动及工艺设施启动，并同步运行；后于生产活动及工艺设施关闭。	本项目有机废气采用水喷淋+活性炭吸附装置处置，该类装置已经广泛地应用于工业企业有机废气治理，属于可行技术。	符合
严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等元素的废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水、固废等应妥善处理，并达到相应标准要求后排放。	本项目废活性炭暂存于危废间中，定期委托有资质单位进行处置	符合
净化设施的运行参数应符合设计文件的要求，必须按照生产厂家规定的方法进行维护，填写维护记录。	本项目废气净化设施委托有资质单位进行设计，并定期维护	符合

(4) 与《关于化纤工业高质量发展的指导意见》（工信部联消费〔2022〕43号）的符合性分析

对比《关于化纤工业高质量发展的指导意见》（工信部联消费〔2022〕43号）的要求，本项目与该文件符合性分析见下表1.4-3。

**表 1.4-3 本项目与《关于化纤工业高质量发展的指导意见》符合性分析**

相关要求	本项目建设情况	是否符合
促进节能低碳发展。鼓励企业优化能源结构，扩大风电、光伏等新能源应用比例，逐步淘汰燃煤锅炉、加热炉。制定化纤行业碳达峰路线图，明确行业降碳实施路径，加大绿色工艺及装备研发，加强清洁生产技术改造及重点节能减排技术推广。加快化纤工业绿色工厂、绿色产品、绿色供应链、绿色园区建设，开展水效和能效领跑者示范企业建设，推动碳足迹核算和社会责任建设。	本项目采用园区集中供热，自身不新建锅炉，目前园区集中供热项目-福建富瑞热电有限公司热电联产项目已验收投产，管网已连接至项目周边企业，可确保本项目投产后与供热管网的衔接。	符合

	本项目部分生产废水经处理后回用，提高水资源使用效率。	
依法依规淘汰落后。严格能效约束，完善化纤行业绿色制造标准体系，依法依规加快淘汰高能耗、高水耗、高排放的落后生产工艺和设备，为优化供给结构提供空间。加大再生纤维素纤维（粘胶）行业和循环再利用化学纤维（涤纶）行业规范条件的落实力度，开展规范公告，严格能耗、物耗、环保、质量和安全等要求	本项目设备均采用先进设备，不含淘汰设备及工艺。	符合

(5)与《纺织工业提质升级实施方案(2023—2025年)》(工信部联消费〔2023〕232号)的符合性分析

对比《纺织工业提质升级实施方案(2023—2025年)》(工信部联消费〔2023〕232号)的要求，本项目与该文件符合性分析见下表1.4-4。

**表 1.4-4 本项目与《关于化纤工业高质量发展的指导意见》符合性分析**

相关要求	本项目建设情况	是否符合
夯实纺织绿色发展基础。加强印染、粘胶纤维等行业规范管理，开展规范公告工作。加快纺织绿色工厂、绿色产品、绿色供应链、绿色园区建设，开展工业产品绿色设计示范企业、水效“领跑者”企业和园区、能效“领跑者”企业建设。创建一批纺织工业废水循环利用试点企业，组织开展工业节能诊断服务工作。组织纺织重点领域碳达峰相关研究，鼓励开展纺织重点产品碳足迹核算。	本项目生产废水部分经处理后回用，提高水资源使用效率。	符合
推广节能减污技术装备。研究编制纺织行业绿色发展技术指南，推荐一批先进适用技术装备。用好国家工业和信息化领域节能降碳技术装备目录及国家鼓励的工业节水、环保技术装备目录，推广一批适用于纺织行业的节水、节能、降碳技术装备。推进节能降碳技术改造，推广热能、水、化学品循环利用技术，加快绿色染料、助剂、油剂、催化剂推广应用。鼓励企业加强纺织化学品风险管控，推进新污染物治理，建立环境、化学品信息披露机制。	本项目采购进口高效喷水织机，生产进度智能管控，使用的丙烯酸类浆料与传统的PVA浆料比较，丙烯酸类浆料具有更易降解的优势	符合

综上所述，项目建设符合国家及相关产业政策要求。

## 1.5 项目选址可行性分析

### (1) 土地利用规划符合性分析

项目选址位于福建省三明市尤溪县尤溪经济开发区城南工业集中区，根据不动产权证书(地字第 350426202400014 号)可知，项目占地性质为工业用地，未列入

国土资源部、国家经贸委发布实施的《限制供地项目目录》和《禁止供地项目目录》，符合国家产业导向政策，符合土地利用规划。

### (2) 周边环境相容性分析

本项目位于福建省三明市尤溪县经济开发区城南工业集中区，项目周围均为纺织业，区域内不涉及饮用水源保护区、风景旅游区、名胜古迹等自然保护区和文物保护单位，项目选址不存在重大的环境制约因素。

## 1.6 与福建尤溪经济开发区城南工业集中区准入条件符合性分析

对照《福建尤溪经济开发区城南工业集中区产业准入条件》，本项目与园区准入条件符合性分析详见下表1.6-1。

表 1.6-1 本项目与《福建尤溪经济开发区城南工业集中区产业准入条件》符合性分析

内容	本项目建设情况	是否符合
不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类；	对照最新发布的《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于限制类或淘汰类。	符合
不属于《福建省人民政府关于加强重点流域水环境综合整治的意见》中禁止的产业（严格控制在水口库区上游沿江两岸新、扩建制浆造纸、制药、印染、制革、电镀、农药、铅锌采（选）矿、化工、氟化工等重污染项目，以及利用阔叶林为原料的木材加工等资源消耗性项目。）	本项目主要为化纤织造加工，不属于《福建省人民政府关于加强重点流域水环境综合整治的意见》中禁止的产业。	符合
通用设备制造业，禁止新上电镀企业；禁止使用重金属、有毒物等排放重金属和持久性污染物的项目。	本项目主要为锦纶纤维生产加工，不涉及电镀，不使用重金属、有毒物质等，不排放重金属和持久性污染物。	符合

综上所述，项目建设符合福建尤溪经济开发区城南工业集中区产业准入条件。

## 1.7 “三线一单”控制要求符合性分析

### (1) 生态保护红线

项目所在地属福建尤溪城南工业集中区，为工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，满足生态保护红线要求。

## (2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：常规因子环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据环境质量现状调查结果，项目所处区域常规因子环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，厂址周边无声环境敏感目标。

## (3) 资源利用上限

A.土地资源：根据尤溪县土地利用总体规划，可以支撑福建尤溪城南工业集中区一期用地规划实施；本项目位于城南工业集中区用地范围内，土地资源可以支撑本项目建设。

B.水资源：本项目用水来自园区自来水厂供水，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，实现废物资源化。项目的用水等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

## (4) 生态环境准入清单

对照《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政〔2021〕4号）和《三明市生态环境局关于发布三明市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（明环〔2024〕2号）等文件，项目位于“福建尤溪城南工业集中区管控单元”，占地不涉及基本农田、农田保护林等，符合其管控要求。

综上所述，本项目符合三明市生态环境分区管控要求，符合“三线一单”控制要求，项目三线一单综合查询报告详见附件8。

表 1.7-1 环境管控单元准入要求

环境管控单元编码	管控单元类别	管控要求		本项目	是否符合
ZH35042620004	福建尤溪城南工业集中区（一般管	空间布局约束	居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	项目位于福建尤溪城南工业集中区，周边主要为工业企业，项目废气均达标排放，经预测废气排放对环	符合

		控单元)			境影响较小，不会产生废气扰民影响	
		污染物排放管控	加快推进明管化改造，污水处理厂达到一级 A 排放标准。园区内印染行业要实行水污染物特别排放限值。		项目不涉及印染行业，生产废水处理和生活污水排入城南工业集中区污水处理厂处理并达标排放。	符合
		环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。		企业投产后将建设环境风险防控体系并制定环境风险应急预案，成立应急组织机构。	符合
			应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。		本项目根据分区防渗要求对重点防渗区进行防渗处理，防止项目建设对区域地下水、土壤造成污染。	
		资源开发效率要求	集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉，对使用燃生物质锅炉的项目严格审核把关，燃生物质锅炉应使用专用锅炉并燃用生物质成型燃料；对于集中供热难以覆盖、无法满足供汽、确需新建的锅炉，应使用清洁能源或达到相应排放要求。		本项目采用园区集中供热，未使用高污染燃料的设施。	符合

表 1.7-2 区域总体管控

适用范围		管控要求		本项目	符合性
全省	陆域	空间布局约束	石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求	本项目为纺织工业，不涉及印染	符合
			严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。	不涉及	符合
			除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。	不涉及	符合
			氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	不涉及	符合

			禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	不涉及	符合
			禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	不涉及	符合
			新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺	不涉及	符合
		污染物排放管理	建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求	本项目在上浆工序采用集气罩对挥发性有机废气进行收集后采用水喷淋+活性炭吸附装置处理排放	符合
			新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成 [2] [4]。	不涉及	符合
			近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。	不涉及	符合
			优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。	不涉及	符合
			加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不涉及印染	符合
			环境风险防控	无	/
		资源开发效率要求	实施能源消耗总量和强度双控。	不涉及	符合
			强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。	不涉及	符合
			具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其	不涉及印染	符合

三明市	陆域		新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。		
			落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	本项目采用园区集中供热，未使用高污染燃料的设施	符合
			落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	不涉及	符合
	空间布局约束		氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	不涉及	符合
			全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。	不涉及	符合
			2024年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	不涉及	符合
			继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。	不涉及	符合
			以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。	不涉及	符合
			涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》（2011年修正）《福建省基本农田保护条例》（2010年修正）《国土资源部关于全面实施永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行格管理。	不涉及	符合
		污染物排放管控		涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代。	本项目上浆工序会产生VOCs，建设单位承诺生产前会购买替代量
	加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色		不涉及	符	

			项目应执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。		合
			东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。	不涉及	符合
			在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。	不涉及	符合
			加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施	不涉及	符合
		环境风险防空	无	/	符合
		资源开发效率要求	无	/	符合
	产业集聚类重点管控单元	空间布局约束	对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。	不涉及	符合
		污染物排放管控	以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。	不涉及	符合
			各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到100%。	不涉及	符合
			新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。	不涉及	符合
			大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。	不涉及	符合
			鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施	不涉及	符合

		(包括污水、固废集中治理设施)。		
		化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理	不涉及	符合
	环境 风险 防控	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。	不涉及	符合
	资源 开发 效率 要求	无	/	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

#### (1) 项目背景

福建久红特种纤维有限公司拟投资 35100.00 万元在福建省三明市尤溪县尤溪经济开发区城南工业集中区建设“经纬编面料项目”。目前建设单位已取得尤溪县工业和信息化局的备案证明（闽工信备[2024]G110041 号，详见附件 2）。项目建设用地面积 46011.00 平方米，其中建筑占地面积 22348.00 平方米。项目总建筑面积 92000 平方米，。

#### (2) 项目委托

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属于“十四、纺织业 17，化纤织造及印染精加工 175”中的“有喷水织造工序的”，因此本次评价为环境影响评价报告表 2.1-1。

表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》摘录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
<b>十四、纺织业 17</b>				
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 176；家用纺织制成品制造 177；产业用纺织制成品制造 178；	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； <b>有喷水织造工艺的；</b> 有水刺无纺布织造工艺的	/

受福建久红特种纤维有限公司的委托，中远智信设计有限公司承担了本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位有关技术人员对本项目进行了实地考察，对项目周围环境状况进行了调查，收集有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表。

建设内容

## 2.2 工程概况

### 2.2.1 基本情况

- (1) 项目名称：经纬编面料生产项目
- (2) 建设单位：福建久红特种纤维有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 行业类别及代码：C1751 化纤织造加工
- (5) 总投资：本项目 35100.00 万元，其中环保投资 186.00 万元
- (6) 建设地点：福建省三明市尤溪县尤溪经济开发区城南工业集中区
- (7) 建设内容：新建 4 幢车间、一幢宿舍楼、一幢办公楼，利用外购锦纶弹力丝为原料，年产 7800 吨经纬编面料，并引进进口整经机、浆纱机、并轴机、喷水织机、自动穿棕机，验布机等先进生产设备，配套相关公用工程及污水处理设施。
- (8) 劳动定员：共 80 人，50 人住厂
- (9) 生产制度：年工作 330 天，每天 24 小时，三班倒制度。

### 2.2.2 项目组成

本项目主要建设内容新建 4 幢车间、一幢宿舍楼、一幢办公楼，利用外购锦纶弹力丝为原料，年产 7800 吨经纬编面料，并引进进口整经机、浆纱机、并轴机、喷水织机、自动穿棕机，验布机等先进生产设备，配套相关公用工程及污水处理设施。详细工程内容及规模见下表 2.2-1。

表 2.2-1 项目组成内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	
主体工程	1#厂房	1 栋 5F，钢筋混凝土框架结构，建筑面积 22366.00m <sup>2</sup> 1F：喷水织机线、验布仓库、原料仓库 2F：煮浆室、长丝浆纱机线、自动穿经房、调浆室、洗棕室、储藏间、五金仓库、机修房、保养油库、棕扣房、更衣室 3F：加弹机线，倍捻机线 4F：成品仓库	达成年年产 7800 吨经纬编面料
	2#厂房	1 栋 4F，钢筋混凝土框架结构，建筑面积 22366m <sup>2</sup> 1F：喷水织机线、配电房、验布仓库、原料仓库 2F：煮浆室、长丝浆纱机线、自动穿经房、调浆室、	

		洗棕室、储藏间、五金仓库、机修房、保养油库、棕扣房、更衣室 3F: 加弹机线, 倍捻机线 4F: 成品仓库	
	3#厂房	1 栋 4F, 钢筋混凝土框架结构, 建筑面积 22366.00m <sup>2</sup> 1F: 喷水织机线、验布仓库、原料仓库 2F: 煮浆室、长丝浆纱机线、自动穿经房、调浆室、洗棕室、储藏间、五金仓库、机修房、保养油库、棕扣房、更衣室 3F: 加弹机线, 倍捻机线 4F: 成品仓库	
	5#厂房	1 栋 5F, 钢筋混凝土框架结构, 建筑面积 17444.00m <sup>2</sup> 1~5F: 备用车间	
	6#宿舍楼	1 栋 5F, 钢筋混凝土框架结构, 建筑面积 4630.00m <sup>2</sup> 1F: 员工食堂 2~5F: 员工宿舍	
	7#办公楼	1 栋 3F, 钢筋混凝土框架结构, 建筑面积 2850.00m <sup>3</sup> 1F: 统计办公室、休息区、财务办公室、接待室、大会议室、卫生间 2F: 研发办公室、休息区、样品间、高管办公室、储藏室、卫生间 3F: 研发办公室、休息区、客房、KTV 室、厨房、茶室。	
辅助工程	生活泵房	位于 7#的地下一层, 面积约为 100m <sup>2</sup>	
	消防水池	位于 7#的地下一层, 消防水池 828T, 分两格	
	消防泵房	位于 7#的地下一层, 面积约为 60m <sup>2</sup>	
	机动车	位于厂区围墙内, 共有 244 个车位	
	配电房	位于 2#车间 1F 左上角, 面积约为 312m <sup>2</sup> , (其中配电间约 200m <sup>2</sup> , 消控室、发电机房、通讯机房、有线电视等约为 112m <sup>2</sup> )	
储运工程	原料仓库	位于 1#、2#、3#厂房 4F, 用于纺织原料贮存。	
	成品仓库	位于 1#、2#、3#厂房 4F, 用于成品贮存。	
公用工程	供水	由园区供水管网提供。	
	排水	雨污分流, 雨水经厂区雨水管线排出厂; 项目待市政污水管网接通后投产, 织造废水经厂内污水处理 (工艺: 调节+气浮+生物滤池+两级砂滤罐) 处理后 90%回用于喷水织造工序, 10%与经隔油池、化粪池预处理的生活污水一同接入城南工业集中区污水处理厂;	
	供电	由园区供电电网提供。	
环保工程	废气	上浆废气经水喷淋+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001 (1#)、DA002 (2#)、DA003 (3#)); 食堂油烟废气经油烟净化器处理后高于屋顶排放处理 (DA004 (6#))。	
	废水	雨污分流, 雨水经厂区雨水管线排出厂; 生活污水经隔油池、化粪池预处理后接入城南工业集中区污水处理厂, 织造废水经厂内污水处理站 (工艺: 调节+气浮+生物滤池+两级砂滤罐, 处理能力: 2500t/d) 处理后 90%回用	

		于喷水织造工序，10%排放与经预处理后的生活污水一同接入城南工业集中区污水处理厂处理达标后，排入尤溪。	
	噪声	合理布局、优选低噪声设备、建筑隔声、加强设备保养等其他隔声减振措施。	
	固废	生活垃圾	生活垃圾有专人定时收集并归集于垃圾收集箱内，再由环卫部门统一清运
		一般固废	废丝、边角料经收集后出售给回收厂家综合利用；废石英砂集中收集后委托环卫部门清运；污泥外运填埋。
		危险废物	废活性炭、废机油暂存于危废间后委托给有资质的单位统一处理；浆料空桶由厂家统一回收再利用。
	分区防渗	危废暂存间、污水处理站、应急事故池满足重点防渗要求，生产区、原料仓库、成品仓库、一般固废存放区。	
	风险防范	规范建设危废暂存间，规范设置危险废物环保图形标志牌；配备足够消防器材和应急设施，生产车间及原料仓库设置禁止明火和禁止吸烟标志牌。	

### 2.2.3 项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目产品方案详见下表 2.2-2。

表 2.2-2 工程产品方案一览表

序号	产品名称	生产能力
1	经纬编面料	7800 吨

### 2.2.4 项目主要原辅材料及设备

(1) 本项目主要原辅材料详见下表 2.2-3，主要原辅材料理化性质详见下表 2.2-4。

表 2.2-3 本项目原辅材料用量及能源用量一览表

序号	名称	单位	用量	储运方式	来源	
1	锦纶长丝纱线	t/a	3500	原料仓库，袋装	外购	
2	涤纶	t/a	3500	原料仓库，袋装	外购	
3	人棉	t/a	1000	原料仓库，袋装	外购	
4	浆料	t/a	1280	调浆房，桶装	外购	
5	保养油	t/a	10	保养油库，桶装	外购	
6	污水处理	PAC	t/a	330	污水处理设备房，塑料大桶	外购
7		PAM	t/a	20	污水处理设备房，塑料大桶	外购
8	水	t/a	10 万	管网	市政	
9	电	度/a	1800 万	市政供电	市政	

表 2.2-4 工程主要原料理化性质

序号	物料	主要化学成分	理化性质
----	----	--------	------

1	锦纶长丝纱线	聚酰胺	半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，密度 1.14，熔点 210-220℃，热分解温度大于 300℃，溶于苯酚、甲酸、二甲苯酚等。具有良好的耐磨性、润滑性和耐溶剂性，电绝缘性优越，对酸、碱等化学品的耐腐蚀性尚可，耐光性较差。可用作工程塑料。拉伸强度 60.0Mpa，弯曲强度 90.0Mpa，可作精密机器的齿轮、外壳、软管、耐油容器、电缆护套、纺织工业的设备零件等，也可用于制合成纤维（锦纶）。
2	浆料	丙烯酸酯共聚物	J-600 高速喷织浆料，外观为半透明流动性褐色黏稠体，主要成分为丙烯酸酯共聚物，含量为 22±0.5%，pH 为 6.5~7.5，属于高分子材料，基本不具备挥发性，低毒，不易燃。
3	保养油	矿物油	主要采购美孚等品牌齿轮油用于织机轴承、齿轮等部分的润滑，保养油由精炼矿物油加上各种添加剂制成，有一定的清洁和防锈能力。闪点 240℃，密度 0.9，倾点-15℃，在高温下不易燃烧，在低温下流动性好，能够适应不同的工作环境。
4	PAC	聚氯化铝	无色或黄色固体，其溶液为无色或黄褐色透明液体。易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。
5	PAM	聚丙烯酰胺	CAS 号为 9003-05-8，分子式为(C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO) <sub>n</sub> ，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。聚丙烯酰胺目数：目数是指物料的粒度或粗细度，目数是单位面积上的方格数。一般定义是指在 1 英寸*1 英寸的面积内有多少个网孔数，即筛网的网孔数。

(2) 主要生产设备详见下表 2.2-5。

表 2.2-5 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	台(套)数	型号
1	喷水织机	3000	MF0001-MF0480
2	整经机	10	MF0481-MF0500
3	浆纱机	4	/
4	并轴机	3	/
5	自动穿经机	10	MF0527-MF0530
6	验布机烘干机	30	MF0531-MF0550
7	调浆设备	4	/
8	倍捻机	1000	MF0501-MF0520
9	络筒机（络丝机）	50	MF0521-MF0526

## 2.2.5 项目水平衡

### (1) 调浆用水

浆料要根据不同产品需求加水稀释调配成不同浓度，一般情况下稀释至 4 倍左右使用，浆料年用量约 1280t/a，则调浆用水量为 3840t/a，最终被纱线吸收或烘干蒸发。

### (2) 喷水织造用水

喷水织造是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口，参照业主提供设备资料参数及同类企业生产经验，本项目采用喷水织机每台每天(24h)的耗用水量约为 2.2t，本项目喷水织机共 3000 台，原则总用水量为 6600t/d (217.8 万 t/a)，喷水织机在运行过程中约有 10%的水量 (约 0.2t/d·台) 损耗和带入织物纤维后续蒸发，因此，喷水织造废水产生量为 5940t/d (196.02 万 t/a)。

本项目织造废水通过自建污水处理回用设施 (主要工艺: 调节+气浮+生物滤池+两级砂滤罐) 处理，处理达标的织造废水 90%可回用喷水纺织工序，剩下 10%废水达到城南工业集中区污水处理厂纳管标准，通过市政管网排入城南工业集中区污水处理厂处理，根据水平衡，则本项目用水量为则喷水织机用水量为 6600t/d (217.8 万 t/a)。喷水织机在运行过程中约有 10%的水量 (约 0.2t/d·台) 损耗和带入织物纤维后续蒸发，因此，喷水织造用水量为 1219.26t/d (40.24 万 t/a)。

### (3) 洗棕用水

纺织厂棕扣需定期清洗，本项目洗棕室设置 4 个洗棕槽，每个槽用水量 3.5m<sup>3</sup>/d，则产生废水量 14t/d (4620t/a)，进入污水处理系统处理后作为生产用水回用，损耗量按 10%计算，则每天补充新鲜水 1.4t/d (462t/a)

### (4) 车间及设备清洗水

项目每天对车间地面进行冲洗，同时调浆等设备也需定期清洗，清洗每天用水量约 3t，蒸发等损失按 20%计算，则废水产生量约 2.4t/d (792t/a)。

### (5) 水喷淋废气处理装置用水

项目上浆过程产生的废气采用水喷淋装置，装置用水为循环使用，定期更换，进入污水处理系统处理后作为生产用水回用，用水量约 9t/d (2970t/a)，蒸发损耗

按 20%计算，则排水量约 7.2t/d（2376t/d），并补充相应新鲜水。

#### （6）生物滤池反冲洗用水

项目污水处理站砂滤罐中的石英砂设置自动反冲洗装置，每 3 天进行一次反冲洗，反冲洗水泵最大流量 180m<sup>3</sup>/h，每次 15min 计算，则每次反冲洗水量 45t，则反冲洗用水量 15t/d（4950t/a）。

#### （7）生活用水

本项目劳动定员 80 人，50 人住厂，年工作 330 天，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），住厂人员生活用水量按 150L/人·d，按不住厂人员生活用水量按 80L/人·d 计，则本项目用水量为 9.9t/d（3267t/a）。排水系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 7.92t/d（2613.6t/a）。

#### （8）食堂用水

本项目食堂提供三餐，参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）“表 3.2.2 快餐店、职工、学生食堂平均日每顾客每次用水量 15~20L”，本项目食堂用水以 15L/人·次计，用餐人数约 80 人，则项目食堂用水量为 3.6t/d（1188t/a）。排水系数取 0.8，则食堂污水排放量为 2.88t/d（950.4t/a）

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池处理再由市政管网一起排入集中区污水处理厂进一步处理，项目各项生产废水经厂区内拟建的污水处理站处理后，回用于喷水织机使用，定期外排，排放量约 597.86t/d，经气浮处理后与生活污水一起排入集中区污水处理厂进一步处理。拟建工程水平衡情况见图 2.2-1。

图 2.2-1 项目水平衡图（t/d）

### 2.2.6 项目挥发性有机物平衡

本项目挥发性有机物用非甲烷总烃表征，主要来自所用浆料，浆料中主要成分

为丙烯酸酯共聚物，共聚物无挥发性，但其中可能残留丙烯酸等未反应单体，该类物质挥发性较强，参考《中华人民共和国纺织行业标准纺织经纱上浆用聚丙烯酸类浆料》（FZ/T15002-2020），残留单体含量≤0.5%。根据业主单位提供资料，本项目浆料年用量 1280t/a，共聚物中残留单体含量按最高 0.5%考虑，则保守估计残留单体含量约 6.4t/a。本项目上浆后配备烘筒，采用蒸汽作为热源，控制温度约 110℃~150℃，大部分挥发性有机物于该步骤挥发，后续验布烘干工序温度仅 70℃，基本无挥发性有机废气产生。按最不利情况考虑，假设在上浆烘干工序全部挥发，收集效率按 90%计算，剩余 10%无组织排放；本项目废气采用水喷淋+活性炭吸附处理，处理效率按 80%计算，则本项目挥发性有机物平衡见表 2.2-6。

**表 2.2-6 项目挥发性有机物平衡表**

序号	来源 t/a		中间过程 t/a		最终去向 t/a	
1	浆料 (丙烯酸酯共聚物)	6.4	上浆挥发	5.76	DA001 排气筒	1.152
2			无组织排放	0.64	无组织排放	0.64
3			/	/	废活性炭	4.032
4			/	/	喷淋废水	0.576
5			合计	6.4	合计	6.4

### 2.2.7 项目平面布置

本项目位于福建省三明市尤溪县尤溪经济开发区城南工业集中区，总用地面积 46011.04m<sup>2</sup>，总建筑面积 92522.00m<sup>2</sup>。项目生活办公区与生产区相互分离，整个总平面布置功能分区明确、布置紧凑、生产流程顺畅、减少交叉干扰、有利于安全生产，便于管理。项目总平面布置考虑了周边的环境制约因素，平面布置基本按地形和生产工艺流程布置，并能够结合周边环境敏感目标的分布位置，尽可能采取减轻和避让的原则要求，满足相关防护距离要求。厂区布置基本符合环境保护要求。项目整体平面布局对周围环境影响不大，布局基本合理。

项目平面布置图见附图 4。

工  
艺  
流  
程  
和

## 2.3 项目生产工艺及产污环节

### 1、本项目生产工艺流程

图 2.3-1 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节说明

①络筒：将外购锦纶、涤纶及人棉等丝线的利用络丝机进行络筒，便于后续连续生产。此工序产生的污染物主要为废丝线（S1）和设备运行噪声（N）。

②倍捻：主要将单股丝加捻，确保一定扭力，改善丝线的条干、强力等物理性质，并卷绕成较大容量的筒子经轴。此工序中产生的污染物主要为废丝线（S1）和设备运行噪声（N）。

③整经：整经工序在常温下进行，以倍捻后的丝为原料，利用整经机将一定根数的经纱按规定的长度和宽度平行卷绕在经轴或织轴上。整经过程要求各根经纱张力相等，在经轴或织轴上分布均匀，纱线排列符合工艺规定。此工序中产生的污染物主要为粉尘（G1）、废丝线（S1）和设备运行噪声（N）。

④浆纱：浆纱是将整经好的经纱均匀涂上浆料（由厂家直接配制好的浆料加水稀释），浆料有效成分为丙烯酸酯共聚物，使经纱强度高，抗拉伸，同时配备烘筒，采用蒸汽作为热源，控制温度约 110℃~150℃。此工序中产生的污染物主要为挥发性有机物（G2）和设备运行噪声（N）。

⑤并轴：并轴是将许多圆柱形轴上的经纱平行卷绕在一根圆柱形轴上。此工序产生的污染物主要为废丝线（S1）和设备运行噪声（N）。

⑥穿综：穿综是经纱准备的最后一道工序，也是决定织物组织的关键。穿经就是将织轴上的经纱，按照织物组织的要求以一定的顺序穿过停经片、棕框和钢筘。此工序产生的污染物主要为废丝线（S1）和设备运行噪声（N）。

⑦喷水织布：喷水织机是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口的无梭织机。工作原理是利用水作为引纬介质通过喷射水流对纬纱产生摩擦牵引力，将固定筒子上的纬纱引入梭口。第一步，打纬。在织机上，依靠打纬机构的钢筘前后往复运动，将一根引入梭口的纬纱推向织口，与经纱交织，形成符合设计要求的织物的过程称为打纬运动。第二步，送经。织造过程中，经纱与纬纱交织成织物后不断地被卷走。为保证织造过程的持续进行，由送经机构陆续送出适当长度的经纱来进行补充，使织

机上经纱张力严格地控制在一定范围之内。对送经的工艺要求是：保证从织轴上均匀地送出经纱，以适应织物形成的要求；给经纱以符合工艺要求的上机张力，并在织造过程中保持张力的稳定。第三步，卷取。喷水织机通常采用积极式连续卷取机构，在织造过程中，织物的卷取工作连续进行。此工序产生的污染物主要为织造废水（W1）、废丝线（S1）和设备运行噪声（N）。

⑧烘干检验：经过喷水织布机织造的布料，需通过验布机进行疵点检验，经检验合格的布料，进行烘干（使用园区集中供热蒸汽），烘干温度约 70℃，验布机自动完成记长和卷装整理工作打卷包装入库工序。此工序产生的污染物主要为不合格品（S2）。

**表 2.3-1 项目运营期工艺产污节点、主要污染物及治理措施**

污染类型	产污节点	主要污染物	治理措施
废气	G1 整经	粉尘	封闭车间生产
	G2 浆纱	挥发性有机物	水喷淋+活性炭吸附装置
	G3 食堂	油烟	油烟净化器
废水	W1 喷水织造废水	COD、氨氮、SS、石油类	进入污水处理站处理后回用，定期外排，排放部分经气浮处理后排入集中区污水处理厂
	W2 车间及设备清洗废水		
	W3 洗棕废水		
	W4 生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	经化粪池处理后排入集中区污水处理厂
噪声	N 各生产环节	等效 A 声级	减震、降噪
固体废物	S1 络筒、倍捻、整经、并轴 u、穿棕、喷水织造	废丝线	收集后外售
	S2 烘干检验	不合格产品	
	S3 打包入库	废包装材料	
	S4 生物滤池反冲洗	废石英砂	集中收集后委托环卫部门清运
	S5 污水处理	污泥	定期委托相关单位外运填埋
	S6 调浆	浆料空桶	由原厂家回收
	S7 职工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
	S8 废气处理	废活性炭	暂存危险废物贮存间，定期委托有资质单位处置

与项目有关

本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量评价

##### 3.1.1 大气环境

###### 3.1.1.1 大气环境功能区划及质量标准

本项目位于福建尤溪城南工业集中区，不涉及自然保护区、风景名胜区和其  
需要特殊保护的区域，故项目所在区域环境空气功能区划为《环境空气质量标准》  
(GB3095-2012)规定的二类区。

表 3.1-1 本项目环境空气质量执行标准一览表

污染物名称	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		备注
	取值时间	二级标准	
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
颗粒物 (粒径小 于等于 10 $\mu\text{m}$ )	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物 (粒径小 于等于 2.5 $\mu\text{m}$ )	年平均	35	
	24 小时平均	75	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准 详解》
总挥发性有机物 (TVOC)	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则-大 气环境》(HJ2.2-2018)附录 D

###### 3.1.1.2 大气环境质量现状

###### (1) 区域达标情况判定

根据三明市人民政府 2025 年 2 月 7 日发布《2024 年全年我市环境质量状况》  
(网址: [https://www.sm.gov.cn/zw/zfxxgkzdgz/hjbh/hjzl/202502/t20250207\\_2098982.htm](https://www.sm.gov.cn/zw/zfxxgkzdgz/hjbh/hjzl/202502/t20250207_2098982.htm)): “尤溪县达标天数比例为 99.2%”, 见图 3.1-1。根据尤溪县人民政府网站  
公布的 2024 年第一季度至第四季度尤溪县环境质量监测报告, 全年全县环境空气

区域  
环境  
质量  
现状

质量数据见表 3.1-2。

## 2024年全年我市环境质量状况

日期: 2025-02-07 09:48 来源: 三明市生态环境局

A+ | A- | 打印 | 收藏 | 分享

1-12月份, 市区空气质量综合指数为2.54, 同比下降0.14, 首要污染物为臭氧, 空气质量达标天数比例为99.2%, 同比下降0.8个百分点。10个县(市、区)中, 大田县、建宁县、将乐县、永安市达标天数比例为100%, 明溪县、宁化县、清流县、泰宁县等城市达标天数比例为99.7%, 沙县区达标天数比例为99.5%, 尤溪县达标天数比例为99.2%。空气质量综合指数范围为1.38-2.26, 各县(市、区)首要污染物均为臭氧。泰宁县、明溪县、将乐县、建宁县、清流县、宁化县等6个城市进入全省58个县级城市综合排名前十。全市县级以上集中式生活饮用水水源地III类水质达标率为100%, 同比持平。55个国省控断面水质达标率100%, 同比持平。

图 3.1-1 2024 年三明市生态环境状况公报

表 3.1-2 2024 年 1 月-12 月尤溪县空气质量状况表

季度	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标率 (%)
1	0.036	0.023	0.007	0.014	0.6	0.094	98.9
2	0.022	0.012	0.006	0.007	0.4	0.106	97.8
3	0.020	0.010	0.003	0.006	0.4	0.088	100
4	0.29	0.29	0.05	0.15	0.1	0.29	100

### (2) 特征污染物

根据评价区域环境情况, 结合本项目的特征, 确定项目大气环境现状调查因子为非甲烷总烃、TSP: 本评价引用《福建经济开发区城南工业园环境影响检测服务项目(6月)检测报告》中福建山水环境检测技术有限公司于2024年6月13日~6月15日(非甲烷总烃)和2024年6月12日~6月14日(TSP)对项目下风向敏感点新洋村连续3天检测数据(详见附件7), 检测点位布设情况详见图3.1-2和表3.3-3, 监测结果见表3.1-4。

表 3.1-3 现状大气监测点位布置及监测项目一览表

编号	监测点位	与项目厂址		监测因子
		方位	距	
1	新洋村	东北侧	1761m	非甲烷总烃

表 3.1-4 大气环境现状监测结果

监测点位	检测项目	1 小时值浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度范围	超标率%	达标情况
新洋村	非甲烷总烃	0.52~0.67	/	0	达标
	TSP	/	0.080~0.084	0	达标

根据表 3.1-4 可知，项目所在区内特征污染因子非甲烷总烃的浓度可符合本评价选用标准要求（ $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的解释），TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单中浓度要求。

图 3.1-2 大气监测点位图

### （3）引用大气监测数据的有效性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关要求，项目排放的大气特征污染物可引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据。本项目引用的非甲烷总烃废气监测点位距离本项目 1.761km（小于 5km），属于近 3 年的有效数据。

## 3.1.2 水环境现状评价

### 3.1.2.1 水环境功能区划及质量标准

根据《三明市地表水环境和环境空气质量功能类别区划方案》（明政〔2000〕文 32 号），本次水环境评价范围内的尤溪水域属于 III 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 的 III 类标准。执行标准见下表。

表 3.1-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）(摘录)

序号	项目	III类标准限值
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	COD(mg/L)	$\leq 20$
3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	$\leq 4$
4	氨氮(mg/L)	$\leq 1.0$
5	溶解氧(mg/L)	$\geq 5$

### 3.1.2.2 水环境质量现状

根据三明市人民政府 2025 年 2 月 7 日发布《2024 年全年我市环境质量状况》（网址：[https://www.sm.gov.cn/zw/zfxxgkzdgz/hjbh/hjzl/202502/t20250207\\_2098982.htm](https://www.sm.gov.cn/zw/zfxxgkzdgz/hjbh/hjzl/202502/t20250207_2098982.htm)）：“全市县级以上集中式生活饮用水水源地 III 类水质达标率为 100%，同比持

平。55 个国省控断面水质达标率 100%，同比持平”，见图 3.1-1。

### 3.1.3 声环境质量现状评价

#### 3.1.3.1 声环境功能区划及质量标准

本项目位于福建尤溪城南工业集中区，所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准。

表 3.1-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录)

位置	声环境功能区	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界	3 类	65	55

#### 3.1.3.2 声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内不存在医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。本次评价不开展区域声环境质量现状调查。

### 3.1.4 生态环境

本项目位于福建尤溪城南工业集中区，集中区外无新增用地，且项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

### 3.1.5 地下水、土壤环境

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)，原则上不开展环境质量现状调查。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，项目周围无保护目标分布，因此本项目可以不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

## 3.2 主要环境保护目标

环境  
保护  
目标

### 3.2.1 大气环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、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，不涉及大气环境保护目标。

### 3.2.2 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及

声环境保护目标。

### 3.2.3 地表水环境保护目标

项目周边地表水体为尤溪，不涉及饮用水源用途。

### 3.2.4 地下水环境保护目标

项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。

### 3.2.5 生态环境保护目标

本项目位于福建尤溪城南工业集中区，用地范围为工业用地，不涉及生态环境保护目标，详见下表 3.2-1。

**表3.2-1 环境保护目标一览表**

环境要素	保护目标情况					环境功能区划
	名称	性质	方位	距厂界距离	规模	
地表水环境	新洋溪	/	东侧	1089m	/	三类
大气环境	厂界外500米范围内无自然保护区、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大气环境保护目标					/
声环境	厂界外50m范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等声环境保护目标					/
地下水环境	厂界外500m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					/
土壤环境	项目周边50m范围内主要为工业用地					/
生态环境	项目用地周边影响范围内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态敏感目标。					/

污染物排放控制标准

## 3.3 污染物排放标准

### 3.3.1 施工期

#### (1) 废水排放标准

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水，项目施工废水经隔油池和沉淀池絮凝、沉淀处理后用于施工场地及道路的洒水抑尘，不外排。项目工程量较小，施工人员基本为周围村民，生活污水依托周边村庄现有的污水处理系统处

理，不单独外排。

(2) 废气排放标准

项目施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物的无组织排放监控浓度限值要求，详见表3.3-1。

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(3) 噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准限值，详见表3.3-2。

表 3.3-2 噪声排放标准 单位: dB (A)

污染物名称	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
施工噪声	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求

(4) 固体废物

施工期主要固废为施工人员的生活垃圾，经分类收集后储存在垃圾箱内，定期委托环卫部门清运。

### 3.3.2 运营期

(1) 水污染物排放标准

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中NH<sub>3</sub>-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)后接入市政污水管网纳入福建尤溪城南工业集中区污水处理厂集中处理。

项目运营期生产废水经收集后进入厂区自建污水处理设施(主要工艺:调节+气浮+生物滤池+两级砂滤罐)处理,90%用于回用于织造工序,回流废水能够达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表2中工艺与产品用水水质标准,10%生产废水和生活污水中污染物因子执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准要求及城南工业集中区污水处理厂纳管标准,

通过市政管网排入城南工业集中区污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准最后排入尤溪。具体标准值见下表 3.3-3。

表 3.3-3 废水排放标准 单位：mg/L（pH：无量纲）

污染物	本项目废水排放标准（mg/L）			本项目废水外排标准	集中区污水处理厂排放标准（mg/L）
	GB8978-1996	GB/T31962-2015	GB/T 19923-2005		
pH	6~9	-	6.5~8.5	6~9	6~9
COD	500	-	60	500	50
BOD <sub>5</sub>	300	-	10	300	10
氨氮	-	45	10	45	5(8)
石油类	20	-	1	20	1
SS	400	-	-	400	10
总磷	-	8	1	8	0.5
总氮	-	70	-	70	15
动植物油	100	-	-	100	1

(2) 大气污染物排放标准

①挥发性有机物有组织排放标准

本项目有组织废气包括上浆废气和烘干废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。非甲烷总烃参照《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 1 其他行业执行，详见下表 3.3-4。

表 3.3-4 项目大气污染物有组织排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率	
		排气筒高度 m	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	100	15	1.8

②挥发性有机物无组织排放标准

根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气〔2019〕6号），项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准中厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值和《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 厂区内监控点浓度限值，厂界执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 标准，详见下表 3.3-5。

**表 3.3-5 项目挥发性有机物无组织排放标准**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	2	监控点处 1h 平均浓度值	企业边界
	8	监控点处 1h 平均浓度值	厂区内
	30	监控点处任意一次浓度值	厂区内

③生产粉尘无组织排放

本项目整经工序产生的粉尘无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值,具体标准限值详见下表 3.3-6。

**表 3.3-6 《大气污染物综合排放标准》(摘录)**

污染物	排放限值	监控点/限值含义	标准依据
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准限值

④食堂油烟废气排放标准

本项目运营过程中废气主要为食堂灶头产生油烟废气有组织排放浓度执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的“中型”标准限值,详见下表 3.3-7。

**表 3.3-7 《饮食业油烟排放标准(试行)》(摘录)**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(108J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

(3) 噪声排放标准

项目位于尤溪经济开发区城南工业集中区内,运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准,具体详见表 3.3-8。

**表 3.3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)**

范围	类别	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )		标准依据
		昼间	夜间	
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(4) 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定进行综合利用和处置。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单

和《危险废物污染防治技术政策》中的要求进行处置。

### 3.4 总量控制指标

#### (1) 水污染物排放总量指标

项目投产运行后，废水排放量为 605.78t/d (199907.4t/a)，废水经处理后排入尤溪城南工业集中区污水处理厂，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级标准的 A 标准。项目污水排放总量情况见表 3.4-1。

**表 3.4-1 本项目新增废水污染物排放总量**

污染物名称	产生量 (t/a)	自身削减量 (t/a)	厂区排放量 (t/a)	集中区污水处理厂	
				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水量	1975551.6	1775644.2	199907.4	/	/
COD	823.15	739.85	44.39	50	1.45
氨氮	74.09	66.59	0.94	5	0.14

根据《三明市生态环境局关于印发授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)的通知》(明环〔2019〕33号)中“4.免除小微交易。新扩改建项目环评文件中载明的4项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量 $\leq 1.5$ 吨、氨氮 $\leq 0.25$ 吨、二氧化硫 $\leq 1$ 吨、氮氧化物 $\leq 1$ 吨的，可豁免购买排污权及来源确认”。本项目化学需氧量排放量为 1.45t/a，氨氮排放量为 0.14t/a，不满足豁免要求。因此本项目所需购买总量指标化学需氧量：1.45t/a，氨氮：0.14t/a。

#### (2) 大气污染物排放总量指标

项目废气污染物主要为挥发性有机物，根据《三明市生态环境局授权各县(市)生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》(明环(2019)33号)，新增的挥发性有机物排放量需要在区域内进行调剂。由工程分析可知，本项目所需排污总量指标挥发性有机物：1.152t/a，企业应在投产前取得相应总量调剂。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 4.1 施工期环境保护措施

#### 4.1.1 施工期水环境保护措施

施工期水污染源主要为施工人员的生活废水、施工场地废水和暴雨的地表径流。

##### (1) 施工人员的生活污水

施工人员临时用房就近租用当地居民民房，生活污水依托当地现有污水处理系统，无生活污水直接外排。

##### (2) 施工废水

施工废水主要包括各种机械设备的维修冲洗废水、施工现场冲洗废水、混凝土养护废水及设备水压试验产生废水等。水泥混凝土浇筑养护用水大多被吸收或蒸发，施工现场冲洗水以及设备维修冲洗废水，废水中含有一定量的泥沙及少量油污，其主要污染因子为 SS 和石油类，这部分污水不得直接排放，经隔油沉淀处理后回用于施工区洒水抑尘、施工设备冲洗等。

#### 4.1.2 施工期大气环境保护措施

施工废气主要包括施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气。

##### (1) 施工扬尘

场地平整施工应对作业面喷水；施工场地每天定期洒水，在大风天气增加洒水量及洒水次数并停止土石方的施工作业活动；运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，减少产尘量；散装含尘物料和施工渣土的运输车辆应用篷布覆盖严密，同时装量适中，不超限运输，严禁沿路遗撒；避免起尘原材料的露天堆放，采取喷水、覆盖等措施。开挖、堆放等施工扬尘的大小与施工季节、土方量的大小、施工管理水平高低而差别较大，影响范围通常为其下风向150~200m之内。经过以上措施处理后，施工扬尘造成的污染影响较小，并且是局部的、短期的，施工结束后就会消失。

##### (2) 施工机械、运输车辆尾气

施工机械和运输车辆应选用符合国家标准环保燃料；及时保养施工机械和运输车辆，避免机械及车辆不正常运转。施工车辆少，尾气经大气稀释扩散后对周边环境的影响较小。

为了确保施工时尽量减少对周边居民的影响，建设工地应当遵守下列规定，采取有效措施防治粉尘污染：

- ①工地现场周边应当围挡，防止物料渣土外泄；
- ②应当按规定使用预拌混凝土；
- ③装卸和贮存物料应当防止遗撒或者扬尘，同时不定时对施工场地的堆料场及开挖处采取洒水措施，在夏季应增加洒水频次；
- ④建筑垃圾应当密封运输。

另外，对于进场道路应适时洒水抑尘，以防道路扬尘对环境的污染；装卸物料时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应设置简易材料棚，以免露天堆放造成的风蚀扬尘。

#### 4.1.3 施工期声环境保护措施

施工的主要噪声为空压机、卡车、挖机、平地机、混凝土泵等，其声级在70~95dB(A)之间。以各台设备的最高噪声值作为施工噪声源强，将各施工设备视为点声源，点声源噪声衰减的计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \log_{10}(r_2/r_1)$$

式中： $r_2$ 、 $r_1$ ——为距离声源的距离，m。

$L_2$ 、 $L_1$ ——为  $r_2$ 、 $r_1$  距离处的噪声值，dB(A)。

各种施工设备在施工时随距离的衰减计算结果见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要施工设备噪声影响衰减计算结果单位：Leq[dB(A)]

序号	设备名称	声功率级	不同距离处的噪声值								
			5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
1	混凝土泵	95	81	75	68	62	59	56	55	51	48
2	空压机	95	81	75	68	62	59	56	55	51	48
3	卡车	95	81	75	68	62	59	56	55	51	48
4	推土机	80	66	60	54	48	44	41	40	36	34
5	挖机	80	66	60	54	48	44	41	40	36	34
6	平地机	80	66	60	54	48	44	41	40	36	34

从表 4.1-1 可以看出，主要施工机械噪声昼间在距施工点 20m、夜间在 200m

运营期环境影响和保护措施	<p>左右处可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求。</p> <p>施工期需采取噪声防治措施，以最大限度减少昼间噪声影响，要求施工单位施工时采取如下措施：</p> <p>①合理安排施工时间，禁止在昼间 12:30~13:30、夜间 22:00~6:00 施工作业；</p> <p>②合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点，尽量远离居民；</p> <p>③高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等；</p> <p>④加强施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态。</p> <p><b>4.1.4 施工期固体废物处置措施</b></p> <p>施工期间固废主要为员工生活垃圾及建筑垃圾。</p> <p>施工高峰期总人数约为 50 人/d，垃圾产生量以每人 1kg/d 计，施工人员产生的生活垃圾约为 50kg/d。</p> <p>施工期间将有一定数量的废弃建筑材料主要为建筑模板、建筑材料下脚料、断残钢筋头、破钢管、包装袋、废旧设备以及建筑碎片、碎砖头、水泥块、石子、沙子等建筑材料废弃物。</p> <p>其中，建筑模板、下脚料、断残钢筋、破钢管、包装袋、废旧设备等可回收利用。</p> <p><b>4.1.5 用地范围内环境保护目标的保护措施</b></p> <p>本项目选址与尤溪经济开发区城南工业集中区内，集中区外无新增用地，且项目建设范围内无生态环境保护目标。</p>
	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气污染源分析</b></p> <p>（1）有机废气</p> <p>本项目绵纶长丝上浆、烘干过程中产生少量有机废气，本项目所用浆水为水</p>

性浆水，主要成分为水和丙烯酸酯类聚合物，且经稀释使用，挥发出来的有机物很少，主要影响车间内的环境空气。要求建设单位在配备的上浆机烘筒上方设置抽风装置及集气罩，收集处理后经 15m 高的排气筒（DA001（1#厂房）、DA002（2#厂房）、DA003（3#厂房））排放，尽量减少浆水废气的无组织排放量。

本项目挥发性有机物用非甲烷总烃表征，主要来自所用浆料，浆料中主要成分为丙烯酸酯共聚物，共聚物无挥发性，但其中可能残留丙烯酸等未反应单体，这类物质挥发性较强，参考《中华人民共和国纺织行业标准纺织经纱上浆用聚丙烯酸类浆料》（FZ/T15002-2020），残留单体含量 $\leq 0.5\%$ 。根据业主单位提供资料，本项目浆料年用量 1280t/a，共聚物中残留单体含量按最高 0.5%考虑，则保守估计残留单体含量约 6.4t/a。本项目上浆后配备烘筒，采用蒸汽作为热源，控制温度约 110°C~150°C，大部分挥发性有机物于该步骤挥发，后续验布烘干工序温度仅 70°C，基本无挥发性有机废气产生。按最不利情况考虑，假设在上浆烘干工序全部挥发，收集效率按 90%计算，剩余 10%无组织排放；本项目废气采用水喷淋+活性炭吸附处理，处理效率按 80%计算，则有机废气排放情况见表 4.2-1。

### （2）整经粉尘

本项目原料采用的是涤纶、锦纶、人棉等成品丝，化纤布品以化纤丝为原料经喷水织造后得到化纤布，在整经过程会产生少量粉尘，整经粉尘主要成分是短纤维。由于上述短纤维产生量少，比重大，易沉降，要求企业对整经机进行及时清理，对所在车间封闭作业、地面及时清扫。参照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业（HJ861-2017）》表 2 纺织印染工业排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施（措施）一览表，企业“织造单元-整经工序”企业可通过车间封闭及地面及时清扫等措施，减少无组织粉尘的排放量，不作定量分析。

### （3）食堂油烟废气

本项目食堂用餐人数 80 人。根据根据《中国居民膳食指南（2016）》推荐每日成年人食用油摄入量为 25~30 克，本项目人均食用油用量取 30g（人/d），则项目共耗油量为 0.65t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本评价以 3%计，则项目油烟产生量为 0.02t/a。油烟废气经高压静电油烟净化装置处理后排放，油

烟去除率按 85%计。项目油烟废气产生量估算见表 4.2-1。

(4) 污水处理厂废气

厂区内建设 1 套生产废水预处理设施，生产废水经“调节+气浮+生物滤池+两级砂滤罐”处理设施处理，污水处理恶臭气体主要源自污水中的微生物菌群通过生物化学反应对有机物进行降解而产生的产物，与厌氧菌的活动关系密切，本项目污水处理设施不涉及厌氧或缺氧工段，基本不会产生恶臭气体，本次评价不考虑污水处理设施产生的恶臭气体。

表 4.2-1 本项目运营期废气有组织产排情况一览表

排放形式	产污环节	污染物	污染物产生源强				治理措施			污染物排放源强				排气筒概况				排放时间 (h)	排放标准			
			核算方法	废气产生量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	是否可行技术	废气排放量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	高度 m	内径 m		温度 °C	排放浓度限值 mg/m³	排放速率限值 kg/h	是否达标
有组织	1#上浆工艺废气	非甲烷总烃	物料衡算	10000	24.23	0.243	1.92	水喷淋+活性炭吸附	80	是	10000	4.85	0.0485	0.384	DA001	15	0.5	25	7920	100	1.8	达标
	2#上浆工艺废气			10000	24.23	0.243	1.92				10000	4.85	0.0485	0.384	DA002	15	0.5	25				
	3#上浆工艺废气			10000	24.23	0.243	1.92				10000	4.85	0.0485	0.384	DA003	15	0.5	25				
	食堂废气	油烟	产污系数法	10000	0.253	0.003	0.02	油烟净化装置	85	是	10000	0.038	0.0004	0.003	DA004	15	0.5	25	7920	2.0	/	达标
无组织	生产车间	非甲烷总烃	物料衡算	/	/	/	/	/	/	/	/	0.081	0.64	/	/	/	/	7920	/	/	/	

#### 4.2.1.2 大气环境影响预测分析

##### (1) 评价等级

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级划分依据是结合污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后评价工作分级判断进行分级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐估算模式预测污染物的最大影响程度和最远影响范围，其最大地面浓度占标率（ $P_i$  值）按下式计算：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$C_{0i}$ ——一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应该选择相应的一级浓度限值，对于该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

同一个项目有多个（两个及以上）时，则按各污染源分别确定其凌驾等级，并去评价等级最高者作为项目的评价等级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 5.3.2.3 条表 2 的评价等级判别表确定本项目的的评价工作等级，详见下表 4.2-2。

表 4.2-2 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

估算模式参数表详见下表 4.2-3

表 4.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	33.3万
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-6
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		/
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线	是/否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

### （2）源强参数

根据大气污染源强核算结果，项目运营期废气污染源正常排放的主要污染物及排放参数分别见表 4.2-4 和表 4.2-5。

**表 4.2-4 正常排放时，有组织排放点源参数表**

名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度								非甲烷总烃
DA001排气筒	118.2464	26.1461	463	15	0.5	14.1	25	7920	正常	0.0485
DA002 排气筒	118.2464	26.1457	463	15	0.5	14.1	25	7920	正常	0.0485
DA003 排气筒	118.2463	26.1453	463	15	0.5	14.1	25	7920	正常	0.0485

**表 4.2-5 正常排放，无组织面源参数**

名称	面源中心点坐标/m		面源海拔 m	面源长度 m	面源宽度m	与正北向夹角角度	面源有效排放高度m	年排放小时数h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
生产车间	0	0	434	252.5	180	0	8	7920	正常	0.081

### （3）估算结果

在正常排放情况下，本项目污染物排放的估算模型计算结果见表 4.2-6。

**表 4.2-6 本项目估算模式计算结果一览表**

排放形式	污染源	排气筒编号	污染物	最大落地浓度增量（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	Pmax 对应距离（m）	Pmax（%）	D10（%）	达标判定
有组织	D001	DA001	非甲烷总烃	3.00	111	0.15	0	达标
	D002	DA001	非甲烷总烃	3.00	111	0.15	0	达标
	D003	DA001	非甲烷总烃	3.00	111	0.15	0	达标
无组织	生产车间	生产车间	非甲烷总烃	9.2	182	0.46	0	达标

同一项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

经估算模式计算可知，筛选计算各污染源中占标率最大源为非甲烷总烃，其对应  $P_{\max}=0.46\%$ ，小于 1%。对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 2 判据，大气评价工作等级定为三级，无需进一步预测分析。

#### 4.2.1.3 治理措施及可行性分析

##### （1）集气装置

根据设计单位提供资料，集气装置对废气收集效率在 90%以上，及其装置控制风速范围为 15m/s~20m/s，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）中“10.2 废气收集系统要求”的要求；因此本项目及其系统设置时合理的。

##### （2）喷淋系统

在风机离心的作用下，起到降温，消防，除味，除微颗粒作用。

##### （3）活性炭吸附

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）

作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭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。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。本项目采用蜂窝活性炭。

##### （4）排气筒设置合理性分析

本项目共设 3 根废气排气筒，分别为 DA001、DA002、DA003 排气筒，高度均为 15m，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 1 其他行业执行相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m 的要求；因此，本项目排气筒设置是合理的。

#### 4.2.1.4 废气排放达标分析

##### (1) 正常工况

项目设有三根 15m 高排气筒根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值，本项目共有三根排气筒，每两根排气筒之间的距离为 53m，不构成等效排气筒，污染物等效达标情况详见表 4.2-7。

4.2-7 废气污染物排放达标情况一览表

污染源	污染物	污染物排放情况		排气筒高度	排放标准		标准名称
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
DA001	NMHC	4.85	0.0485	15	100	1.8	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 中表1其他行业
DA002	NMHC	4.85	0.0485		100	1.8	
DA003	NMHC	4.85	0.0485		100	1.8	

所以，上浆工艺废气有组织排放最高浓度为 4.85mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表 1 其他行业(最高允许排放浓度 100mg/m<sup>3</sup>，排放速率 1.8kg/h)。

##### (2) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 2h。

由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为0情况下废气的非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表4.2-8。

表 4.2-8 非正常及事故状态下的大气污染物排放源强

排放源	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
DA001	NMHC	4.85	0.0485	2	1	废气处理设备故障,处理效率降为0	立即停止生产
DA002	NMHC	4.85	0.0485				
DA003	NMHC	4.85	0.0485				

由上表可知，在非正常工况下，生产车间排放的非甲烷总烃虽然能够达标，但排放强度显著提升，为减轻对周边环境空气影响，建设单位应采取以下措施：

1) 产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；

2) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；若处理装置发生故障，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污操作工序才能开工运行；

3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

#### 4.2.1.5 环境防护距离

##### (1) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式(AERSCREEN)中的大气环境防护距离模式计算颗粒物的大气环境防护距离，计算结果显示，无超标点，故本项目无需设置大气环境防护距离。

##### (2) 卫生防护距离

本项目无组织排放的卫生防护距离参考《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中推荐的卫生防护距离估算公式，具体计算公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值（一次），mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；根据项目所在地的气象特征（多年平均风速为0.9m/s<2m/s，大气污染源构成类别为II类）和计算系数表，取A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 4.2-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽物排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 卫生防护距离计算结果

面源名称	面源面积	污染物		标准限值 mg/m <sup>3</sup>	防护距离计算初值 m	防护距离计算终值 m
		名称	排放量 kg/h			

生产车间	16677	非甲烷总烃	0.081	2	0.35	取 50
------	-------	-------	-------	---	------	------

因此，本项目以 1# 厂房为边界设置 50m 卫生防护距离。根据实地调查，项目卫生防护距离包络线内无敏感点，项目的建设符合卫生防护距离的要求。根据环保管理要求，该卫生防护距离内今后不得规划新建住宅、医院和学校等环境敏感目标。

#### 4.2.1.5 废气处理工艺可行性分析

织造上浆工序产生的有机废气采用水喷淋+活性炭吸附装置净化后通过不低于 15m 高排气筒排放。浆纱及烘干废气主要为水蒸气，另含有少量的醇类、丙烯酸等，上述物质均为水溶性物质。采用水喷淋塔吸收法，即利用上述废气易溶于水的特性，使废气蒸汽充分与水接触，溶于水得到净化。采用喷淋塔水吸收方法处理，具有效率高、经济的特性。

活性炭吸附装置已经广泛地应用于工业企业有机废气治理，其治理效果已经得到广泛的认可。对于高浓度有机废气，根据 HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，在设计参数满足相应工程设计规范的要下，活性炭吸附工艺对有机废气的处理效率最高可达到 90%以上，同时根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（征求意见稿）编制说明》，活性炭吸附法适合于处理低浓度下的各种污染物。

本次废气主要产生于上浆工序，且经过水喷淋处理，含水量较高，由于活性炭的吸附能力与其表面的干燥程度相关，如果活性炭表面潮湿，其吸附能力会有所降低，同时使用寿命减少，故本次环评要求在活性炭吸装置增设除雾器或其他干湿分离措施，有效地去除水汽，保证进入活性炭吸附箱的气体相对干燥。

#### 4.2.1.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ861-2017）制定监测计划，可以委托第三方检测单位进行监测，项目监测要求详见下表 4.2-11。

表 4.2-11 废气监测计划一览表

类别	监测点位	污染物	监测频次
废气	1#DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/季
	2#DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/季
	2#DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/季
	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年

#### 4.2.1.7 小结

项目所在区域大气环境质量现状符合环境质量标准要求，具有一定环境容量；排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物排放。非甲烷总烃排放浓度能够达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表 1 其他行业标准，环境防护距离内无现状及规划的居民区、学校、医院等敏感目标。项目在落实环评报告提出的废气污染防治措施后，项目大气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

### 4.2.2 废水

#### 4.2.2.1 废水源强核算

本项目运营期废水主要包括职工生活污水和生产废水。

##### （1）生活污水

本项目劳动定员 80 人，50 人住厂，30 人不住厂，年工作 330 天，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），住厂人员生活用水量按 150L/人·d，按不住厂人员生活用水量按 80L/人·d 计，则本项目用水量为 9.9t/d（3267t/a）。排水系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 7.92t/d（2613.6t/a）。根据给水排水设计手册(第 5 册)中城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD: 400mg/L, BOD<sub>5</sub>: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L。生活污水经厂内化粪池收集处理后排入城南工业集中区污水处理厂，详见下表 4.2-12。

表 4.2-12 运营期项目生活污水及污染物产排情况一览表

类别	污染物种类	废水量 t/a	污染物产生		治理工艺	处理效率 %	污染物排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	2613.6	400	1.05	化粪池	20	340	0.89
	BOD <sub>5</sub>		200	0.53		10	176	0.46
	SS		220	0.58		30	154	0.40
	NH <sub>3</sub> -N		35	0.09		3	27	0.07

##### （2）食堂废水

本项目食堂提供三餐，参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）“表 3.2.2 快餐店、职工、学生食堂平均日每顾客每次用水量 15~20L”，本项目食堂用水以 15L/

人·次计,用餐人数约 80 人,则项目食堂用水量为 3.6t/d (1188t/a)。排水系数取 0.8,则食堂污水排放量为 2.88t/d (950.4t/a)。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版))典型生活污水水质,确定本项目食堂废水污染物浓度为: COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L, BOD<sub>5</sub>: 250mg/L, SS: 280mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L, 动植物油为 50mg/L。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池处理后排入城南工业集中区污水处理厂。详见下表 4.2-13。

表 4.2-13 运营期项目食堂废水及污染物产排情况一览表

类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生		治理工艺	处理效率 %	污染物排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a
食堂污水	COD	950.4	400	0.38	隔油池 +化粪池	20	320	0.31
	BOD <sub>5</sub>		250	0.24		10	225	0.22
	SS		280	0.27		30	196	0.19
	NH <sub>3</sub> -N		35	0.04		3	34	0.03
	动植物油		50	0.05		60	20	0.02

(3) 生产废水

项目生产废水主要为喷水织机的织造废水、生物滤池反冲洗废水、车间设备清洗水、废气喷淋废水和洗棕废水等,主要污染物为COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类(原料化纤丝表层带有油剂进入水体)。根据工程分析,本项目生产废水产生量为5978.6t/d (1972938t/a),经处理后回用于喷水织造工序,由于本项目进口喷水织机对水质要求较高,如水中杂质过高容易导致喷口堵塞,为防止废水一直循环使用导致污染物累积,本项目循环水需定期外排,根据业主提供设计资料,外排水量约597.86t/d (197293.8t/a),该部分废水经气浮后排入集中区污水处理厂。

参考生态环境部2021年公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》,同时类比同类项目《江苏骏兴纺织科技股份有限公司年产5600万米化纤面料项目竣工环境保护验收监测表》和《安徽百荣纺织科技有限公司年产1.5亿米超细高密功能性面料项目竣工环境保护阶段性验收监测报告表》中废水验收监测数据,保守考虑,各项生产废水综合废水水质约为: COD250mg/L、BOD35mg/L、氨氮5mg/L、SS26mg/L、油类13mg/L,本项目原料只使用绵纶,不使用涤纶,不涉及总锑污染物。

表 4.2-14 废水产生浓度及类比可行性一览表

项目名称	产品	原料	生产工艺	废水浓度 (mg/L)				
				COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	石油类

江苏骏兴年产5600 万米化纤面料项目	年产 5500 万米化纤面料	涤纶、锦纶纤维、聚丙烯酸酯浆料	喷水织造	140	/	3.6	25.6	12.4
安徽百荣年产1.5 亿米超细高密功能性面料项目	7500 万米/年一般化纤布	FDY 全拉伸丝、水溶性聚酯浆料	喷水织造	120	34.2	4.58	6	6.7
化纤织造加工行业系数手册	化纤布类	化纤纱线类	喷水织造	244	/	0.847	/	/
本项目	7800 吨/年经纬编面料	锦纶纤维、聚丙烯酸酯浆料	喷水织造	250	35	5	26	13
集中区污水处理厂纳管标准				500	180	35	200	15

本项目生产废水排放前采用气浮进行处理以保障废水稳定达标，气浮池通过投加PAC等药剂将大部分化学浆料、润滑油得以絮凝，通过气浮，有效去除，参考污水处理设计资料及同类企业生产经验，气浮对SS和石油类的去除效率为50%和70%，本项目生产废水产排情况见表4.2-15。

表 4.2-15 项目生产废水处理排放情况

废水来源	水量 t/a	污染物					
		单位	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	石油类
生产废水产生情况	1972938	mg/L	250	35	5	26	13
		t/a	493.24	69.05	9.87	51.30	25.65
格栅、调节池、气浮处理效率 (90%回用)		%	10	10	5	70	70
生产废水排放情况	197293.8	mg/L	225	31.5	4.75	7.8	3.9
		t/a	44.39	6.22	0.94	1.53	0.77
经集中区污水厂处理后	197293.8	mg/L	50	10	4.75	7.8	1
		t/a	9.85	1.97	0.94	1.53	0.20

### (3) 全厂废水

综上，全厂废水产排情况见表 4.2-16。

表 4.2-16 本项目废水产排情况一览表

类别	污染物种类	产生量 m <sup>3</sup> /a	污染物产生量		治理工艺	处理效率	污染物排放		集中区污水处理厂	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活废水	COD	2613.6	400	1.05	化粪池	20	340	0.89	50	0.13
	BOD <sub>5</sub>		200	0.53		10	176	0.46	10	0.03
	SS		220	0.58		30	154	0.40	10	0.03
	NH <sub>3</sub> -N		35	0.09		3	27	0.07	5	0.02
食	COD	950.4	400	0.38	隔油	20	320	0.31	50	0.05

堂 废 水	BOD <sub>5</sub>		250	0.24	池+ 化粪 池	10	225	0.22	10	0.01
	SS		280	0.27		30	196	0.19	10	0.01
	NH <sub>3</sub> -N		35	0.04		3	34	0.03	5	0.005
	动植物油		50	0.05		60	20	0.02	1	0.001
生 产 废 水	COD	197293 .8	250	49.32	气浮 处理 后 排 放	/	225	44.39	50	9.85
	BOD <sub>5</sub>		35	6.91		/	31.5	6.22	10	1.97
	SS		5	0.99		/	7.8	1.53	7.8	1.53
	NH <sub>3</sub> -N		26	5.13		50	4.75	0.94	4.75	0.94
	石油类		13	2.57		70	3.9	0.77	1	0.20
综 合 废 水	COD	200857 .8	/					45.59	50	10.03
	BOD <sub>5</sub>					6.9	10	2.01		
	SS					2.12	10	2.01		
	NH <sub>3</sub> -N					1.04	5	1.015		
	动植物油					0.02	1	0.001		
	石油类					0.77	1	0.20		

#### 4.2.2.2 废水治理措施可行性分析

本项目污水处理工艺流程图见下图：

**图 4.2-1 本项目废水处理工艺示意图**

##### (1) 外排废水处理工艺

类比同类项目，本项目生产废水浓度较低，能符合集中区污水处理厂纳管标准，但考虑到生产废水水质存在不确定性及波动情况，如生产批次调整、设备故障、车间冲洗等原因，可能导致短期废水中纤维屑、油类物质增加，使 SS、石油类等污染物增大，故在生产废水排放前设置气浮进行预处理，废水从综合调节池通过泵连续均匀泵入气浮池，通过投 PAC 将大部分颗粒物、化学浆料、润滑油得以絮凝，再向水中通入或产生大量的微细气泡，使其粘附于水中颗粒上，并依靠浮力使其上浮至水面，最后被刮走达到去除水中污染物的目的。即综上，外排生产废水采用气浮进行预处理后，能保障排放废水稳定达标。

##### (2) 回用废水处理工艺

###### ①调节处理

废水经过细格栅拦截粗大杂物后自流入综合调节池，进行水质水量调节，调节池设置机械搅拌设施。

###### ②物化气浮处理

废水从综合调节池通过泵连续均匀泵入混凝反应，通过投 PAC 将大部分化学浆料、润滑油得以絮凝，通过气浮，有效去除。即向水中通入或产生大量的微细气泡，使其粘附于水中颗粒上，造成气泡—颗粒整体比重小于水的状态，并依靠浮力使其上浮至水面，最后被刮走达到去除水中颗粒的目的。

### ③生物曝气滤池

生物曝气滤池是本工艺流程的关键部分，污水中绝大部分的 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 等溶解性有机污染物在此得到去除，从而确保污水能达标排放。

生物曝气滤池（BAF）是 80 年代开发研究的新型微生物附着型污水处理工艺。生物曝气滤池的构造及运行方式与给水的普通快滤池相似，它是一种具有活性污泥法特点的生物膜法处理构筑物，池内放置直径为几个毫米的蓬松滤料作为生物群支撑介质，通过设在池底的配气系统曝气，微生物在支撑介质上生长。净化污水除主要依靠填料上的生物膜外，滤池中尚存在一定浓度类似活性污泥的悬浮生物量，对污水也有一定降解作用。水流采用水气复合上升流程，定期进行反冲洗。作为附着生物载体的滤池填料本身粒径小、比表面积大，因此容积负荷可以很高，反应器容积可大大缩小。同时填料本身可截留 SS，因此生物曝气滤池可同时完成生物处理与固液分离。如选择较小的填料粒径和相对较低的滤速，固液分离效果要优于沉淀法，可接近普通快滤池的过滤效果。污水通过生物滤池的处理，可达深度处理（中水）水质要求（大肠菌指标除外）。污水中磷的去除主要是通过 SS 的沉淀及拦截、分解，因此在生物曝气滤池前一般需投加化学絮凝剂，在去除绝大部分悬浮物及有机污染物的同时，达到对磷的去除。

### ④中间水池

曝气生物滤池处理后水暂存至中间水池，中间水池设置提升泵，将待处理废水提升至后续砂滤罐进行过滤处理。

### ⑤深度处理（二级砂滤、碳滤）

经过曝气生物滤池处理过后的水通过二级砂滤器进一步去除水中的微小悬浮物，确保 SS 达到使用要求。

### ⑥污泥处理系统

气浮污泥经污泥浓缩调质后，通过气动隔膜泵输送泵进入板框压滤机进行污泥

脱水处理。脱水后污泥送至当地环卫部门进行填埋处理。

综上，该工艺对生产废水中各污染物有一定的去除效率，因此本项目生产污水上述处理工艺，可以做到稳定运行及回用。

(3) 废水管道明管化要求

本项目车间内废水通过明沟收集至污水调节池，污水处理区废水管道沿设备及地面铺设，一旦发生泄漏，能够及时发现并处理，避免污染地下水等环境资源，符合园区明管化改造要求。

(4) 废水处理可行性分析

结合《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861—2017)，纺织工业污染防治可行技术指南(HJ 1177—2021)表 4 化纤织造废水污染防治可行技术，详见下表 4.2-17。

表 4.2-17 污水处理措施可行性分析表

文件	废水类别	污染物种类	可行技术	本项目处理措施	是否为可行技术
(HJ 861—2017)	织造废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	一级处理:格栅、捞毛机、中和、混凝、气浮、沉淀； 二级处理:曝气生物滤池、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。	1、喷水织布废水经污水处理工艺（格栅-调节池-气浮池-生物滤池-两级滤池-回用综合池）处理后达到高回用率水质标准。 2、喷水织布废水经格栅-调节池-气浮池处理后达到尤溪城南工业集中区污水处理厂接管标准	是
(HJ 1177—2021)	织造废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	三级排放标准：①格栅/筛网-调节池+②混凝-气浮 二级排放标准：①格栅/筛网-调节池+②混凝-气浮+③好氧生物 一级排放标准：①格栅/筛网-调节池+②混凝-气浮+③好氧生物+④混凝气浮或沉淀	1、喷水织布废水经污水处理工艺（格栅-调节池-气浮池-生物滤池-两级滤池-回用综合池）处理后达到高回用率水质标准。 2、喷水织布废水经格栅-调节池-气浮池处理后达到尤溪城南工业集中区污水处理厂接管标准	是

4.2.2-3 织造废水回用可行性分析

根据表 4.2-16 可知，本项目织造废水 COD 浓度约为 250mg/L、SS 浓度约为 26mg/L、石油类浓度约为 13mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度约为 5mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度约为 35mg/L。

本项目织造废水经自建污水处理设施处理效果详见下表 4.2-18。

**表 4.2-18 项目生产废水处理后回用情况**

项目	污染物						
	单位	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	石油类	
进水浓度	mg/L	250	35	5	26	13	
格栅、调节池、 气浮池	去除率	%	10	10	5	70	70
	处理后浓度	mg/L	225	31.5	4.75	7.8	3.9
生物滤池+中 间水池	去除率	%	60	80	60	50	60
	处理后浓度	mg/L	90	6.3	1.9	3.9	1.56
两级砂滤池+ 会用综合水池	去除率	%	30	30	30	90	10
	处理后浓度	mg/L	63	4.41	1.33	0.39	1.41
高回用水标准	mg/L	≤80	≤20	-	-	≤10	

本项目织造废水经自建污水处理设施处理后，出水的 COD 浓度约为 63mg/L、SS 浓度约为 0.39mg/L、石油类浓度约为 1.41mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度约为 1.33mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度约为 4.41mg/L，出水浓度能够达到《喷水织机行业中水回用水质要求》（T/JX001-2018）表 1 中高回用率水质标准，进入污水处理站处理过的织造废水约 90%回用至喷水织造工段，10%外排，少部分被污泥带走。如今纺织行业污水处理技术已成熟，同时符合国家提倡节约用水、环境保护的政策要求，因此，进入污水处理站的织造废水回用的污水处理方案可行的。

#### 4.2.2.4 废水纳入集中区污水处理厂可行性分析

##### （1）集中区污水处理厂概况

福建尤溪城南工业集中区在东北侧设置一个污水处理厂，排污口设置在汶潭水利枢纽坝上 760m。工业区内污水经工业园区内污水管网收集后，送往园区污水处理厂处理。污水处理厂一期规模 1.5 万 t/d。

##### （2）管网衔接可行性

目前污水厂及一期管网已经建成，本项目位于其管网覆盖范围内，因此污水处理厂及管网建设进度可以满足本项目建设要求。

##### （3）水量接纳可行性

本项目外排生活污水和生产废水总排放量为 87.8t/d，集中区污水处理厂现状设计处理规模为 1.5 万 t/d，目前实际处理规模约 0.8 万 t/d，处理余量 0.7 万 t/d，从水量上分析，本项目排放水量为 608.66t/d，占其处理余额的 8.7%，因此，项目废水排放不会对集中区污水处理厂造成水量冲击。

#### (4) 进水水质可行性分析

城南园规划环评中对工业区内企业污水排放要求：有行业标准的优先执行相关行业间接排放标准限值，其他企业执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4的三级标准，温度、NH<sub>3</sub>-N 等其余指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）。根据前文分析及表 4.2-16，本项目出厂废水能满足相关标准要求。

#### 4.2.2.5 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ861-2017）制定监测计划，可以委托第三方检测单位进行监测，项目监测要求详见下表 4.2-19。

表 4.2-19 废气监测计划一览表

类别	监测点位	污染物	监测频次
废水	生产废水排放口	流量、pH、COD、氨氮	自动监测
	废水总排放口	悬浮物	周
		COD、氨氮、pH、BOD <sub>5</sub>	月
		总磷、总氮、石油类	季度

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 噪声源强

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的机械噪声和，设备噪声压级在 75-85dB(A)之间，项目各设备见表 4.2-20。

表 4.2-20 工业企业噪声源强调查清单

序号	产生噪声设备名称	数量	设备位置	噪声源强	降噪措施 (db)	降噪效果 (dB)	治理后声级 (dB)	持续时间 (h)
1	喷水织机	3000	纺织区	80~85	减振、厂房隔声	15	60	24
2	整经机	10	预处理区	70~80	减振、厂房隔声	15	55	24
3	浆纱机	4		70~80	减振、厂房隔声	15	55	24
4	并轴机	3		70~80	减振、厂房隔声	15	55	24
5	倍捻机	1000		70~80	减振、厂房隔声	15	55	24
6	络筒机	50		70~80	减振、厂房隔声	15	55	24
7	自动穿经机	10		70~80	减振、厂房隔声	15	55	24
8	验布机烘干机	30		成品区	70~80	减振、厂房隔声	15	55
9	调浆设备	4	调浆房	70~80	减振、厂房隔声	15	55	24

### 4.2.3.2 噪声达标分析

#### (1) 等效声源组团分析

为方便预测，将集中分布于一个车间内，且有“大致相同的强度和离地面的高度”、“到接收点有相同的传播条件”等条件声源组成一个等效点声源。

等效点声源的源强采用各源强叠加的方式计算，因各声源组团的内部声源源强靠得比较近，在空间的分布高度也大体相同，且设置于同一场区内，因此，源强叠加时不考虑各源强的相互距离，而是直接叠加，源强叠加公式为：

$$L_{p_{\text{总}}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

等效声源组团源强计算结果见表 4.2-21。

表 4.2-21 等效声源组团源强计算结果表

序号	产生噪声设备名称	数量	设备位置	噪声源强	降噪措施 (db)	治理后声级 (dB)	等效点声源源强 (dB (A))
1	喷水织机	3000	纺织区	80~85	减振、厂房隔声	60	95.77
2	整经机	10	预处理区	70~80	减振、厂房隔声	55	86.32
3	浆纱机	4		70~80	减振、厂房隔声	55	
4	并轴机	3		70~80	减振、厂房隔声	55	
5	倍捻机	1000		70~80	减振、厂房隔声	55	
6	络筒机	50		70~80	减振、厂房隔声	55	
7	自动穿经机	10		70~80	减振、厂房隔声	55	
8	验布机烘干机	30	成品区	70~80	减振、厂房隔声	55	70.77
9	调浆设备	4	调浆房	70~80	减振、厂房隔声	55	62.02

本项目以 2# 厂房为点源源强中心，厂界四周为目标进行预测见表 4.2-22。

表 4.2-22 主要噪声源与本项目厂界的距离

序号	噪声源	合成声级 (dB (A))	各区声源团中心与厂界距离 (m)			
			东	南	西	北
1	纺织区	95.77	163	95	78	90
2	预处理区	86.32	163	95	78	90
3	成品区	70.77	163	95	78	90
4	调浆房	62.02	163	95	78	90

#### (2) 预测时段

运营期昼间、夜间噪声。

#### (3) 预测点位

厂界噪声：预测东、南、西、北四面厂界的噪声值。

(4) 噪声预测方法

①选择一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置。

②计算单个声源单独作用到预测点的 A 声级，按下式：

$$L_{p_2} = L_{p_1} - 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - L_r$$

式中， $L_{p_2}$ ——距声源  $r_2$  处的声压级，dB (A) (A)；

$L_{p_1}$ ——距声源  $r_1$  处的声压级，dB (A) (A)；

$L_r$ ——屏障降噪量，dB (A) (A)。

为简化计算工作，对场区内各声源至场界四周的受声点(预测点)的预测计算只考虑距离衰减。

(5) 预测结果

厂界噪声贡献预测结果见下表 4.2-23。

表 4.2-23 厂界噪声贡献值一览表单位：dB

预测点	噪声源	声级值 (dB (A))	贡献值 (dB (A))	厂界噪声值 (dB (A))	标准值 (dB (A))	达标情况
东厂界	纺织区	95.77	45.76	47.35	昼间：65 夜间：55	达标
	预处理区	86.32	42.08			达标
	成品区	70.77	26.53			达标
	调浆房	62.02	17.78			达标
南厂界	纺织区	95.77	50.45	52.04		达标
	预处理区	86.32	46.77			达标
	成品区	70.77	31.22			达标
	调浆房	62.02	22.47			达标
西厂界	纺织区	95.77	52.16	53.75		达标
	预处理区	86.32	48.48			达标
	成品区	70.77	32.93			达标
	调浆房	62.02	24.18			达标
北厂界	纺织区	95.77	50.92	52.51	达标	
	预处理区	86.32	47.24		达标	
	成品区	70.77	31.69		达标	
	调浆房	62.02	22.94		达标	

(5) 影响分析

由表 4.2-23 可知：厂界噪声最大预测值 53.75dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类排放限值。

### 4.2.3.3 噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

- (1) 尽量选用低噪声设备，同时设备进行减震；
- (2) 废气治理设施引风机等均采取基础减振和消声隔音措施；
- (3) 定期检测、维修设备，使设备处于良好的运行状态，避免因设备不正常时噪声增高；
- (4) 加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速。

### 4.2.3.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定监测计划，可以委托第三方检测单位进行监测，项目监测要求详见下表 4.2-24。

表 4.2-24 噪声监测计划一览表

项目	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界噪声	四周厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

## 4.2.4 固体废物

### 4.2.4.1 固体废物产生与处置情况

#### (1) 生活垃圾

项目劳动定员 80 人，不住厂职工取  $K=0.3\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，则生活垃圾产生量约为  $0.024\text{t}/\text{d}$  ( $7.92\text{t}/\text{a}$ )，由环卫部门统一清运。

#### (2) 一般工业固体废物

##### ①废丝线、不合格品

整经、穿综、织造、验布等生产过程中会产生一定量的废丝线，根据同类向兴（福建）新材料科技有限公司（工艺与本项目相同）生产经验，丝织造过程中废丝和边角料的产生量约为原丝料的 0.4%，即本项目绵纶等丝线年用量为  $7800\text{ta}$ ，则废丝、边角料的量为  $91.2\text{ta}$ ，可外卖综合利用。

##### ②废包装袋

本项目经喷水织机织造后的坯布经检验合格后进入包装工序，为了保证产品的质量及卫生要求，采用透明防水包装袋进行包装后，暂存在成品仓库内，此过程产

生少量的废包装材料，产生量约 3t/a，不合格品属于一般固废，经收集后外售物资回收单位。

### ③污泥

项目污水处理站气浮污泥经板框压滤后会产生污泥，SS 去除效率按 50%计算，加上药剂投加量（10%浓度），同时污泥含水量 60%计算，污泥产生量约为 112.26t/a。根据建设单位提供资料，项目原料丝表层油剂主要为纺丝油剂残留，原料上游厂家采用的纺丝油剂主要成分为天然油脂和聚醚类润滑剂，不含有毒有害成分，因此，项目含油生产废水处理过程产生的污泥属于一般工业固废，集中收集后委托环卫部门清运。

### ④废石英砂

项目污水处理站砂滤罐中的石英砂设置自动反冲洗装置，每 3 天进行一次反冲洗，石英砂属于耗材，由于反冲洗水压控制不当、自然陈化等原因，石英砂滤料会出现跑料、粉化等现象，造成了滤料的损耗，根据建设单位提供资料，石英砂需定期更换，约 4 年更换一次，一次更换量为 16t，折合一年更换 4t，集中收集后出售给相关厂家。

## （3）危险废物

### ①废浆料桶及废油桶

本项目生产过程中有丙烯酸酯类水性浆料和保养油废包装桶产生。其废包装桶经收集后均由相应厂家回收。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34331-2017)第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足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不作为固体废物管理”。项目原料空桶由原料供应商回收重新利用，不属于一般固体废物，也不属于危险废物，但建议项目原料空桶应按危险废物收集、暂存要求暂存于危废暂存间。

### ②废活性炭

项目危险废物主要来源活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭，根据经验值，1 吨活性炭可吸附有机废气量约 0.2~0.3t，取平均值计算，项目被活性炭吸附的有机废气量 4.032t/a，有机废气吸附所需的活性炭量约为 16.128t/a。

**表 4.2-25 项目固体废物的产生情况一览表**

序号	类别		废物代码	产生量(t/a)	治理措施及去向
1	生活垃圾		/	7.92	生活垃圾经厂区设置的垃圾桶收集后,委托环卫部门定期清运。
2	一般固废	废丝、不合格品	170-001-01	91.2	暂存于原料仓库,定期外售。
		废包装袋	900-004-S17	3	
3		废石英砂	900-999-99	4	集中收集后委托环卫部门清运
4		污泥	/	112.26	外运卫生填埋
5	危险废物	废活性炭	HW49-900-03 9-49	16.128	暂存于危废间,委托有资质的单位代为处置
6	原料空桶	废浆料桶及废油桶	/	25.6	由原料供应商回收重新利用

**4.2.4.2 固体废物环境管理要求**

(1) 危险废物暂存和转移要求

①本项目在生产车间东北侧设置危险废物暂存设施（20m<sup>2</sup>），危废间建设管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2001)和《危险废物转移联单管理办法》要求，防范储存和转运过程的二次污染。

本项目营运期产生的危险废物主要采用桶装方式，定期委托有资质单位处置。

②本评价要求厂内的危险废物临时贮存场所应按仓库式设计，其在设计建造过程中应按以下原则进行：

A、危废仓库要独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危废仓库管理责任制要上墙；

B、仓库地面要防渗，顶部防水、防晒；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，门口要设置围堰；

C、存放危废为液体的仓库必须有泄漏液体收集装置（如托盘、导流沟、收集池等），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

D、仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签；

E、危废和一般固废不能混存，不同危废分开存放并设置隔断隔离；

F、仓库现场要有危废产生台账和转移联单，在危险废物回取后应继续保留三年；

G、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

③其他要求

A、由专人负责危废的日常收集和管理，对进出临时贮存所的危废都要记录在案，做好危险废物排放量及处置记录。

B、危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，废物处理之前需要对其生产技术、设备、加工处理能力进行考察，保证不会产生二次污染，废物处理之后还要进行跟踪，以便及时得到反馈信息并处理遗留问题。

C、危险废物的运输由有资质的单位运输，转运环节执行“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

**图 4.2-2 危废仓库标识图**

(2) 一般固废暂存场设置和要求

本项目在生产车间东北侧设置一间固废间（30m<sup>2</sup>），一般固废主要为废丝、污

泥等，其建设管理应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单相关要求。具体要求如下：

- ①暂存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致；
- ②暂存场所应采取防止粉尘污染的措施；
- ③暂存场所周边应设置导流沟渠；
- ④应设计渗滤集排水设施；
- ⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；
- ⑥一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ⑦应建立检查维护制度、档案制度；
- ⑧贮存场所的环境保护图形标志，应按照规定进行检查和维护。

### （3）生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，每日定点定时收集清理，垃圾桶及堆场应经常维护，保证门、盖齐全完好，并应定期消毒。

经上述措施，项目固体废物均已得到妥善处置。因此，项目固体废物处置措施可行。

## 4.2.5 地下水、土壤影响分析

### ①地下水影响分析

对照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，因此可不开展地下水环境影响评价。项目可能污染地下水途径为危废、化学品渗漏，建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，故项目生产过程中对该区域的地下水基本不会产生影响。

### ②土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于“III类小型不敏感”，故项目可不开展土壤环境影响评价，建设单位生产废水处理大部分回用，少部分和生活污水排入集中区污水处理厂；废气经污染治理措施治理后可

达标排放，对土壤环境影响较小；并且建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，故项目生产过程中对该区域的土壤基本不会产生影响。

### ③地下水、土壤污染防治措施

根据项目特点，项目地下水污染防治应坚持源头控制、分区防渗等原则。

根据各厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，对照《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（2020年2月）将各生产单元划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

#### ①重点防渗区

污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，包括污水处理站和危废暂存间等采取重点防渗。

#### ②一般防渗区

裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。项目生产区和原料、产品仓库采取一般防渗。

#### ③简单防渗区

除一般防渗区外的其他区域，主要为本项目办公生活区。

不同防渗区具体设计方案如下：

1、重点防渗区：采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗性能等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，并采用环氧树脂与防腐漆做防腐防渗处理，切断污染地下水途径。

2、一般防渗区：防渗性能等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

3、简单防渗区：采用一般硬化的方式防渗。

建设项目防渗区划分一览表详见下表 4.2-26。

**表 4-26 本项目防渗区划分一览表**

分区域别	名称	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间、污水处理站、应急事故池	防渗层为 $\geq 1m$ 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ）， $\geq 2mm$ 厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$ ）。
一般防渗区	生产区、原料仓库、成品仓库、一般固废存放区及办公区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行

## 4.2.6 环境风险影响分析

### (1) 风险源调查

#### ① 危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果详见下表 4.2-27:

表 4.2-27 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

名称	储存方式	储存位置	CAS 号	是否为危险物质	临界量	最大贮存量 t	年用/产量 t	
原辅材料	锦纶长丝 纱线	袋装	原料仓库	25038-54-4	否	/	800	7800
	涤纶	袋装	原料仓库	25038-54-4	否	/	800	7800
	人棉	袋装	原料仓库	25038-54-4	否	/	500	7800
	浆料	桶装	调浆房	9003-01-4	否	/	10	1280
	PAC	桶装	污水处理 区设备间	1327-41-9	否	/	1	330
	PAM	桶装		9003-05-8	否	/	1	20
	保养油	桶装	保养油库	按油类物质计算	是	2500	2	10

#### ② 生产工艺特点

本项目为化纤织造类生产项目，属于纺织业，生产工艺较为简单，不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

### (2) 环境风险潜势初判

#### ① 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表 4.2-28 确定环境风险潜势。

表 4.2-28 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极度危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感工(E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

#### ② 项目环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定的危险物质与临界量比 Q:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种化学物质的最大存在总量, 位为 t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种化学物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ , (2)  $10 \leq Q < 100$ , (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目所涉及的风险物质为设备保养用油, 对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169—2018)附录 B, 属于油类物质, 最大贮存量约 2t。企业危险化学品重大危险源辨识见表 4.2-29。

表 4.2-29 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	$Q(q_n/Q_n)$
1	保养油	/	2	2500	0.0008
合计					0.0008

由表可知,  $Q=0.0008$ ,  $Q < 1$ , 则本项目环境风险潜势为 I, 确定全厂大气环境、地表水环境及地下水环境风险评价等级均为简单分析。

### (3) 环境敏感目标概况

企业周边敏感目标见下表 4.2-30。

表 4.2-30 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	/	/	/	/	/
	厂址周边 500m 范围内无敏感目标					/
	大气环境敏感程度 E 值					E3
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	新洋溪	III类		其他	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特性	水质目标	与排放点距离/m	
	1	无	/	/	/	
地表水环境敏感程度 E 值					E2	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	/	/	D3	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

### (4) 环境风险识别

根据项目风险物质及生产系统危险性识别结果，项目环境风险类型、危险物质向环境转移途径和影响方式见下表 4.2-31。

**表 4.2-31 项目环境风险类型、可能影响环境的途径一览表**

风险物质	环境风险类型	危险物质向环境转移的可能途径	对周边环境的影响
保养油	泄漏、火灾事故	①若泄漏，可能渗漏进入土壤，进而进入地下水；②若发生火灾事故，产生的消防废水及次生 CO 对周边大气、水环境产生影响。	影响大气环境、地表水、土壤、地下水水质

**(5) 环境风险防范措施**

建设单位应重点做好以下防范措施：

A、企业物资供应部门按照产品采购的有关规定对油剂实施采购，对油剂入库需检查其密闭情况。

B、油剂进入厂区内应存放于指定区域，不得随意堆放。

C、油剂仓库应设置导流沟或围堰防止事故状态下油剂泄漏扩散，导流沟集液池或围堰容积不得低于保养油最大单桶容量。

D、相关管理人员定期对油剂的存储情况进行检查，如发现封口有渗漏，应及时采取措施防止污染。

**②火灾事故防范措施**

A、生产厂房必须符合相关消防规范要求；生产车间电气设备的布置和安装必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》中防火防爆要求。

B、按消防要求配备足够的消防栓、灭火器等消防器材，保持厂区消防通道畅通。

C、严格安全生产制度、严格日常管理，提高操作人员素质和水平，减少事故发生。

D、企业在建成后应编制环境应急预案，并定期开展应急演练。一旦发生事故，应根据情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，并立即报警，同时应急小组现场人员在保证个人人身安全的前提下利用现场消防器材，按规范操作要求进行扑火自救，待消防部队赶到火场后，灭火行动组应配合消防队进行供水、灭火。

应急预案内容见下表 4.2-32。

**表 4.2-32 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
----	----	-------

1	应急计划区	危险目标：生产车间、危废贮存间、仓储区
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

#### (6) 事故应急池测算

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY08190-2019）中的相关规定，事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。本次评价消防水量根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）和《建筑设计防火规范》核定。

本项目生产工艺为喷水纺织，生产区内发生火灾的概率较低，主要考虑原料及成品仓库分区发生火灾。事故应急池容量按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

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， $m^3$ ；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；

$V_2$ ---发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$V_3$ ---发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

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

$V_5$ ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V5=10qF$$

q---降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$q=qa/n$ ，qa---年平均降雨量，mm；

n---年平均降雨日数；

F---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

本项目取值：

V1：仓库最大装置物料量按吨桶  $1m^3$  计算。

V2：本项目为丙类厂房，设置室外消火栓，原料及成品仓库消防分区体积  $<50000$  立方米，消火栓水量为  $35L/s$ ，火灾延续时间按 2h 计，则消防废水量约为  $252m^3$ ；

V3：本项目调节池可作为事故废水容纳设施，本项目调节池尺寸为长  $20.0m \times$  宽  $7.40m \times$  高  $4.50m$ ，总容积  $666m^3$ ，正常工作时最大有效水深 3.5 米，均衡水位按 70% 计算，则调节池水位一般控制在 2.45m，剩余可容纳事故废水量  $303.4m^3$ ；

V4：发生火灾时停止生产，此时无废水进入调节池；

V5：本项目仅一栋厂房，均位于室内，雨水不会进入收集系统。

$$V_{总} = (V1+V2-V3) + V4 + V5 = (1+252-303.4+0+0) = -50.4m^3 < 0。$$

综上，本项目发生事故时，调节池可满足事故废水贮存需求，无需新建事故应急池。

### (7) 环境风险分析结论

根据上述风险评价分析，项目环境风险潜势为I，项目产生的环境风险事故影响程度小，但一旦发生事故，对周围环境、人身、财产有一定的影响，因此，建设单位应有高度的风险意识，实行全面严格的防范措施，做好事故预防，并制定出事故发生后的应急措施。

综上，项目只要加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，并加强环境管理的前提下，项目的环境风险是可防控的。

**表 4.2-33 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	经纬编面料			
建设地点	福建尤溪城南工业集中区			
地理坐标	经度	118 度 14 分 48.3130 秒	纬度	26 度 08 分 42.8248 秒

环境影响途径及危害后果	大气环境风险	大气环境风险主要是油剂爆炸衍生的环境污染事故，环境风险源为保养油库。火灾爆炸燃烧产物主要为 CO <sub>2</sub> 、氮氧化物、二氧化硫，对周围环境影响不大。
	地表水环境风险	①保养油以桶装的形式暂存于保养油库，仓库具有防风、防雨、防流失的功能。由于油品粘度高，流动性不强，本项目设置的仓库距附近地表水体距离大于 50m，一旦发生油品泄漏事故，泄漏的物质在到达地表水体之前有足够的时间可被控制，所以油剂、废油发生泄漏事故时对地表水体影响的可能性较小。 ②油库泄漏发生火灾、爆炸，对地表水环境影响途径主要为火灾、爆炸灭火过程中产生的消防废水对周边水环境的影响，以及消防废水由地表渗透至地下水对地下水的潜在环境影响。消防废水持续时间较短，本项目距附近地表水体距离大于 50m，一旦发生火灾事故，消防废水在到达地表水体之前有足够的时间可被控制，对周边水环境影响可接受。
	地下水环境风险	本项目对地下水可能产生危害主要是泄漏通过土壤进入地下水。
风险防范措施要求	大气环境风险防范措施	A、生产厂房必须符合相关消防规范要求；生产车间电气设备的布置和安装必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》中防火防爆要求。 B、按消防要求配备足够的消防栓、灭火器等消防器材，保持厂区消防通道畅通。 C、严格安全生产制度、严格日常管理，提高操作人员素质和水平，减少事故发生。 D、编制环境应急预案，定期开展应急演练。一旦发生事故，应根据情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，并立即报警，同时应急小组现场人员在保证个人人身安全的前提下利用现场消防器材，按规范操作要求进行扑火自救，待消防部队赶到火场后，灭火行动组应配合消防队进行供水、灭火。
	地表水、地下水环境风险防范措施	A、企业物资供应部门按照产品采购的有关规定对油剂实施采购，对油剂入库需检查其密闭情况。 B、油剂进入厂区内应存放于指定区域，不得随意堆放。 C、油剂仓库应设置导流沟或围堰防止事故状态下油剂泄漏扩散，导流沟集液池或围堰容积不得低于保养油最大单桶容量。 D、相关管理人员定期对油剂的存储情况进行检查，如发现封口有渗漏，应及时采取措施防止污染。

### 4.3 环保投资

本项目总投资35100.00万元，其中环保投资186万元，约占0.53%，见表4.3-1。

表4.3-1 项目环保措施投资一览表

类别	环保设施	投资(万元)
废水	调节+气浮+生物滤池+两级砂滤罐污水处理装置、化粪池	100
废气	3套水喷淋+活性炭吸附废气处理装置	60
噪声	选用低噪声设备、隔声、减振	15
固体废物	危废暂存间、垃圾桶	10
生态	绿化养护	1
合计		186

环  
保  
投  
资

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	调浆废气排放口 (DA001、DA002、DA003)	非甲烷总烃	水喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表 1 其他行业标准
	有组织	食堂油烟排放口 (DA004)	油烟	高压静电油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的“中型”标准限值
	无组织	浆料挥发	非甲烷总烃	厂房阻隔	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 标准
水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池收集处理后，排入集中区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015) B 级标准	
	食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油			
	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、石油类	采用“调节+气浮+生物滤池+两级砂滤罐”处理后回用，定期外排，排放部分经气浮处理后排入集中区污水处理厂(DW001)		
声环境	生产车间	等效连续声级	基础减震、墙体隔声、严格管理车辆进出、禁止鸣笛等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
电磁辐射	本项目未使用含电磁辐射的设备及原辅材料				
固体废物	①废丝：外卖综合利用。 ②污泥：定期清捞外运卫生填埋。 ③废浆料桶及废油桶：由厂家直接回收。 ④废活性炭：暂存危废间内，委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	①按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求设置危废贮存间； ②对车间地面进行硬化处理。				
生态保护措施	/				

环境风险防范措施	<p>A、企业物资供应部门按照产品采购的有关规定对油剂实施采购，对油剂入库需检查其密闭情况。</p> <p>B、油剂进入厂区内应存放于指定区域，不得随意堆放。</p> <p>C、油剂仓库应设置导流沟或围堰防止事故状态下油剂泄漏扩散，导流沟集液池或围堰容积不得低于保养油最大单桶容量。</p> <p>D、相关管理人员定期对油剂的存储情况进行检查，如发现封口有渗漏，应及时采取措施防止污染。</p>									
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>根据项目的主要环境问题、环保工程措施及省、地市生态环境主管部门对企业环境管理的要求，提出项目环境管理和监测计划，供生态环境主管部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。</p> <p>项目环境管理工作由厂长分管，并安排专人负责污染治理设施的运行和维护。运行过程应明确环境管理机构职责，制定环境管理规章制度，把它作为各级领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则。制定环境管理计划，环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产全过程。</p> <p>本工程环境管理工作计划见下表，本工程环境管理工作重点应从环境风险防控、减少污染物排放、降低对环境影响方面进行控制。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5.1-1 环境管理工作计划表</b></p> <table border="1" data-bbox="379 1400 1385 1953"> <thead> <tr> <th data-bbox="379 1400 470 1444">序号</th> <th data-bbox="470 1400 582 1444">项目</th> <th data-bbox="582 1400 1385 1444">环保管理内容要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="379 1444 470 1563">1</td> <td data-bbox="470 1444 582 1563">分级管理</td> <td data-bbox="582 1444 1385 1563">实行分级管理、分级考核制度。制定本项目“三废”综合利用指标、污染事故率指标等多项考核指标，并将各项指标按各自不同的管理职能分解到工段等部门。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="379 1563 470 1953">2</td> <td data-bbox="470 1563 582 1953">运行过程环境管理</td> <td data-bbox="582 1563 1385 1953"> <p>严格每道工序的环境管理及危险品管理，建立环境管理体系，提高环境管理水平。</p> <p>运行过程建立各类危险废物产生情况、处置情况台账；当废气处理设施发生故障时，应按照程序立即停止生产，对设施进行检修，待检修合格后方可恢复生产。</p> <p>建立运行情况记录制度，如实记载有关运行管理情况，主要包括固体废物的种类和数量、生产工艺控制参数、环境监测数据等。运行情况记录簿应当按照国家有关档案管理的法律法规进行整理和保管。</p> <p>提高员工的环保意识，加强环保知识教育和技术培训</p> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	环保管理内容要求	1	分级管理	实行分级管理、分级考核制度。制定本项目“三废”综合利用指标、污染事故率指标等多项考核指标，并将各项指标按各自不同的管理职能分解到工段等部门。	2	运行过程环境管理	<p>严格每道工序的环境管理及危险品管理，建立环境管理体系，提高环境管理水平。</p> <p>运行过程建立各类危险废物产生情况、处置情况台账；当废气处理设施发生故障时，应按照程序立即停止生产，对设施进行检修，待检修合格后方可恢复生产。</p> <p>建立运行情况记录制度，如实记载有关运行管理情况，主要包括固体废物的种类和数量、生产工艺控制参数、环境监测数据等。运行情况记录簿应当按照国家有关档案管理的法律法规进行整理和保管。</p> <p>提高员工的环保意识，加强环保知识教育和技术培训</p>
序号	项目	环保管理内容要求								
1	分级管理	实行分级管理、分级考核制度。制定本项目“三废”综合利用指标、污染事故率指标等多项考核指标，并将各项指标按各自不同的管理职能分解到工段等部门。								
2	运行过程环境管理	<p>严格每道工序的环境管理及危险品管理，建立环境管理体系，提高环境管理水平。</p> <p>运行过程建立各类危险废物产生情况、处置情况台账；当废气处理设施发生故障时，应按照程序立即停止生产，对设施进行检修，待检修合格后方可恢复生产。</p> <p>建立运行情况记录制度，如实记载有关运行管理情况，主要包括固体废物的种类和数量、生产工艺控制参数、环境监测数据等。运行情况记录簿应当按照国家有关档案管理的法律法规进行整理和保管。</p> <p>提高员工的环保意识，加强环保知识教育和技术培训</p>								

3	环保设施管理	加强对各类废气处理设施、危险废物暂存场等环保设施的运行管理，制定环保设施的操作规程，执行详细的环保设施管理计划，对环保设施定期维护、检修、保养。
4	其他环境保护管理内容	污染物排放情况、环保设施运行管理情况、环境监测及污染物监测情况、环境事故的调查和有关记录、污染源建档记录等接受环保主管部门监督检查。

2、排污口规范化

根据国家环境保护总局环发〔1999〕24号文件的规定，一切新建、扩建、改建的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成和项目验收内容之一。

(1) 规范化的排污口

- ①在危险固体废物暂存场、一般固废暂存场所进出口设置标志牌。
- ②在固定高噪声源（85dB（A）以上的）设置环境噪声监测点，并在附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据规范确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

(2) 排污口管理

- ①建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称以警示周围群众。
- ②建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。
- ③建设单位应将有关排污口的情况，如：排污口的性质、编号，排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

3、落实排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可登记管理类别。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，只需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台（网址 <http://permit.mee.gov.cn/>）填报排污登记表。

#### 4、落实自行监测

依法开展自行监测，使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。

**表 5.2-1 项目运营期监测计划汇总一览表**

项目	监测点	监测因子	监测频率
废气	DA001、DA002、DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/季
	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年
废水	生产废水排放口	流量、pH、COD、氨氮	自动监测
	废水总排放口	悬浮物	周
		pH、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub>	月
		总磷、总氮、石油类	季度
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季
固体废物	安全处置和市政处理情况	/	年度统计

#### 5、落实项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》之规定，项目应在环境保护设施调试之日起，3 个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

建设单位在环保设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收监测报告。

## 六、结论

福建久红特种纤维有限公司在福建尤溪城南工业集中区建设经纬编面料项目。项目符合国家产业政策，项目用地符合集中区规划及规划环评；项目建设符合“三线一单”管控要求；项目所在区域环境质量现状较好，可满足相应的环境功能区划要求；项目建设在采取本次评价提出的各项环境保护措施情况下，项目污染物可实现达标排放，环境风险可控。因此，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

编制单位：中远智信设计有限公司

日期：2025年8月1日

## 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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥		
废水	COD	/	/	/	45.59t/a	/	45.59t/a	+45.59t/a	
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	6.9t/a	/	6.9t/a	+6.9t/a	
	NH <sub>3</sub> -H	/	/	/	1.04t/a	/	1.04t/a	+1.04t/a	
	SS	/	/	/	2.12t/a	/	2.12t/a	+2.12t/a	
	动植物油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a	
	石油类	/	/	/	0.77t/a	/	0.77t/a	+0.77t/a	
废气	有组织	食堂油烟	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	1.152t/a	/	1.152t/a	+1.152t/a
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.64t/a	/	0.64t/a	+0.64t/a
固体废物	一般固废	生活垃圾	/	/	/	7.92t/a	/	7.92t/a	+7.92t/a
		废丝、不合格品	/	/	/	91.2t/a	/	91.2t/a	+91.2t/a
		废包装袋	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
		废石英砂	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
		污泥				112.26t/a		142.26t/a	+142.26t/a
	固废	废活性炭	/	/	/	16.128t/a	/	16.128t/a	+16.128t/a
		废空桶	/	/	/	25.6t/a	/	25.6t/a	+25.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①