

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供环保主管部门信息公开使用

项目名称：泉州市偌晨无纺布有限责任公司年产
无纺布 3000 吨项目

建设单位（盖章）：泉州市偌晨无纺布有限责任
公司

编制日期：2023 年 2 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	泉州市偆晨无纺布有限责任公司年产无纺布 3000 吨项目		
项目代码	2212-350599-04-05-945225		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省（自治区）泉州 市 台商投资 县（区） 东园镇 乡（街道） 下垵村下垵 35 号		
地理坐标	（ 118 度 45 分 12.629 秒， 24 度 52 分 6.766 秒）		
国民经济行业类别	C1781 非织造布制造	建设项目行业类别	十四、纺织业 17 “28 产业用纺织制成品制造 178”
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	泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2022]C130173 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	26
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	企业租用已建厂房，不存在施工期
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4750

专项 评价 设置 情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项设置情况参照表 1-1 专项评价设置原则表，具体见下表。 表 1-1 专项评价设置情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td><td>本项目主要排放大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质</td><td>否</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入惠南污水处理厂处理</td><td>否</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量^③的建设项目</td><td>本项目不涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质</td><td>否</td></tr> <tr> <td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及取水口</td><td>否</td></tr> <tr> <td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr> </tbody> </table> 注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、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。 ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目主要排放大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质	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	项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入惠南污水处理厂处理	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目不涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质	否	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项																								
大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目主要排放大气污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，不涉及大气专项设置原则中提及的毒有害物质	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	项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入惠南污水处理厂处理	否																								
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目不涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质	否																								
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否																								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否																								
规划情况	2014年8月28日，泉州市人民政府审批了《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》，审批文号：泉政文〔2014〕168号。																										
规划环境影响评价情况	2010年11月1日，福建省环境保护厅审批了《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》，审批文号：闽环保监[2010]117号。																										
规划及规划环境影响评价评	（1）总体规划符合性分析 根据《泉州台商投资区总体规划图（2010-2030）》（附图6），项目所在地为工业用地，符合泉州台商投资区总体规划要求。																										

价符合性分析

(2) 选址符合性分析

项目所在地土地证编号为：泉台国用（2016）第 110008 号，详见附件 5，项目地类用途为工业。因此，项目选址符合规划。

(3)与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》(闽环保监[2010]117 号) 及其审查意见符合性分析

表 1-2 项目建设与规划环评及审查意见要求符合性一览表

类别	规划环评要求	本项目	符合性
产业定位	本项目位于东园片区，以发展光电产业为主。 产业定位： 基于泉州现有产业优势，打造中国 LED 行业、光伏行业的高端研发、生产与应用基地。 准入行业： 以 LED、光伏产业和数字微芯片等为主。在 LED 行业，主要以衬底、单晶片、外延片的核心技术的研发设计企业为主。若无法引入上述企业，也应主要以单晶片、外延片的生产以及芯片、封装的关键技术研发企业为主。在太阳能光伏行业，应主要引入具有较强高纯度硅料(多晶硅)、硅锭、硅片、高性能太阳能电池研发能力的企业以及在光伏发电管理模式、技术标准、电网准入方面能提供较优解决模式的企业。在数字微芯片行业，其产品多为高端技术密集型的，园区应积极吸纳。	本项目主要从事无纺布加工生产。	不冲突
环保准入	为减轻规划实施对下风向的洛秀城市生活区的影响，投资区所引进项目必须满足国家、福建省产业政策的要求，符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类，并达到清洁生产标准要求，严格限制大气污染型项目的建设，严格控制高耗能、高污染行业的引入，优先安排技术先进、节水节能的工业企业入园。	本项目不在洛秀城市生活区上风向，且符合产业政策，达到清洁生产标准要求，不属于高耗能、高污染行业，符合环保准入要求。	符合
污染物排放管控	提高废水处理率	项目无生产废水；生活污水预处理后进入污水管网，符合污染物排放管控要求。	符合
资源开发利用要求	优先选用清洁能源	本项目使用的能源为电、天然气，均为清洁能源，符合资源开发利用要求。	符合

因此，本项目建设符合规划环评报告产业定位、环保准入、污染物排放管控和资源开发利用要求，符合规划环评结论。

其他符合性分析	(1) “三线一单”控制要求符合性分析 ①生态保护红线 项目位于泉州台商投资区东园镇下垵村下垵 35 号，项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，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：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 ③资源利用上线 项目用水量约为 11350t/a, 用电量约为 10 万 kwh/a, 企业通过内部管理、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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 ④环境准入负面清单 对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》，项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。 (2) 产业政策符合性分析 ①本项目主要从事无纺布的生产，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许类；本项目不在《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》所列范围，本项目符合国家当前的产业政策和环保政策。 ②项目于2022年12月5日通过泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局备案(闽发改备[2022]C130173号)。 综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。
---------	---

(3) 《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号) 符合性分析

福建省人民政府2020年12月22日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号), 实施“三线一单”生态环境分区管控, 对全省生态环境总体准入提出要求, 详见下表:

表 1-3 项目与生态环境分区管控符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束 1.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。 2.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。 3.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。 4.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。 5.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。	项目从事无纺织的生产, 不属于重点产业及产能过剩行业等; 项目所在区域水环境质量良好, 生活污水经化粪池处理后纳入惠南污水处理厂。	符合
	污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目, VOCs 排放实行区域内等量替代, 福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值, 钢铁项目应执行超低排放指标要求, 火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。	根据总量控制指标章节, 建设单位严格按照相关文件规定要求落实 VOCs 排放倍量削减替代, 并将替代方案落实到企业排污许可证中, 纳入环境执法管理。	符合

因此, 项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号) 文件要求。

(4) 与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号) 符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号), 本项目属于重点管控单元, 具体分析见表 1-4。

表 1-4 项目与泉州台商投资区生态环境准入清单符合性分析

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		项目情况	符合 性
ZH3 5054 0200 01	泉州台商 投资区	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.区内用地规划以一类、二类用地为主。 2.进一步优化功能布局,居住用地与工业企业交错区域应按照相关要求设置必要的防护距离,避免废气扰民。	项目厂房最近敏感目标为西南侧 195m 处的下垵村居民楼,距离较远,废气达标排放对其影响不大。	符合
			污 染 物 排 放 管 控	1.涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂,车间有机废气净化效率应达到 90%以上。 3.合成革与人造革项目新增污染物排放量,应实行二氧化硫不低于 1.2 倍、氮氧化物不低于 1.5 倍的削减替代。 4.加快区内污水管网的建设工程,按市政污水专项规划要求,确保工业企业的废(污)水应收尽收,鼓励企业中水回用。 5.制革、合成革与人造革建设项目新增污染物排放量,应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代;制浆造纸项目新增污染物排放量,应实行化学需氧量不低于 1.2 倍的削减替代。	1.项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代。 2.项目主要从事纺织业的生产,不属于包装印刷业、合成革与人造革、制浆造纸项目。 3.项目无生产废水,外排废水为职工生活污水,项目西南侧道路市政污水管网已建设完善并接入惠南污水处理厂。	符合
			环 境 风 险 防 控	建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目原辅材料不涉及有毒有害物质,不属于具有潜在土壤污染环境风险的企业。	符合
			资 源 开 发 利 用 效 率	高污染燃料禁燃区内,禁止使用高污染燃料,禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目使用的能源为电、天然气,均为清洁能源,不涉及高污染燃料。	符合

因此，项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）文件要求。

（5）与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

根据《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：

- ①大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；
- ②全面落实标准要求，强化无组织排放控制；
- ③聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目使用的软胶属于水基型胶粘剂，根据表2中水基型胶粘剂VOC含量限量-其他，丙烯酸酯类VOC含量 $\leq 50\text{g/L}$ ，根据换算，即总挥发性有机物应 $\leq 4.715\%$ 。

本项目软胶主要成分为丙烯酸-丙烯酸酯类共聚物、水、K12十二烷基硫酸钠、磷酸氢二钠、小苏打，均不含易挥发的有机溶剂，但其使用过程中仍会有轻微气味产生，主要为软胶中未聚合的极少量单质挥发产生，未聚合的单质按5%计，本项目丙烯酸-丙烯酸酯类共聚物占比按照25%计，则软胶中挥发性有机物含量为软胶用量的1.25%。

因此，本项目所使用的软胶有机组分较小，符合大力推进源头替代，有效减少VOCs产生的要求；项目对采用的软胶等桶装容器采取“开盖用完即关”的措施，对盛装过VOCs物料的原料空桶在危废暂存间集中收集后由供应商回收利用，对含VOCs的废活性炭集中清运并交由有资质的单位处理的措施，符合全面落实标准要求，强化无组织排放控制的要求；本项目采用活性炭吸附处理设施对废气进行处理，提供废气净化效率，严格落实挥发性有机物的治理要求。

因此，项目建设符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

泉州市偌晨无纺布有限责任公司选址于泉州台商投资区东园镇下垵村下垵35号，主要从事无纺布的生产，总投资为5000万元，环保投资50万元，厂房向泉州嘉佳利纤维发展有限公司租赁，租赁厂房面积为4750m²，预计年产无纺布3000吨，2022年12月5日通过泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局备案，备案编号为闽发改备[2022]C130173号。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，该项目属于十四、纺织业17“28 产业用纺织制成品制造178”，应编制环境影响报告表，详见表2-1。为此，泉州市偌晨无纺布有限责任公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（附件1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评导则相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
十四、纺织业 17				
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 ；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/

2、项目概况

项目名称：泉州市偌晨无纺布有限责任公司年产无纺布 3000 吨项目

建设单位：泉州市偌晨无纺布有限责任公司

总投资：5000 万元

环保投资：50 万元

用地面积：厂房面积为 4750m²

生产规模：年产无纺布 3000 吨

职工人数：聘用职工人数 30 人，30 人住厂，30 人在食堂就餐

工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 24 小时

周边环境概况：本项目位于泉州台商投资区东园镇下垵村下垵 35 号，项目北侧为林地；西侧为空地；东侧为泉州嘉佳利纤维发展有限公司其他厂房；南侧为惠安县龙腾驾校。距离本项目最近的环境保护目标为西南侧 195m 处的下垵村居民楼。

出租方概况：泉州嘉佳利纤维发展有限公司成立于 2004 年 04 月 13 日，公司地址位于泉州台商投资区东园镇下垵村下垵 35 号，法定代表人为江逸宗。经营范围包括采用高新技术生产化学纤维及其制品，塑料及聚合物的破碎及其资源再生的综合利用，上述相关产品的研究开发和应用。

3、建设内容

项目具体建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成			建设内容
主体工程	生产车间		生产车间 1 层，办公宿舍楼 1 层，租用面积共 4750m ² ，生产车间包括：开包、混棉、开棉、给棉、梳理、成网、针刺、烫平、缝编、成型、成卷等生产工序；办公宿舍楼位于生产车间东侧
辅助工程	办公室宿舍楼		
公用工程	供水		由市政自来水管网统一供给
	供电		由市政供电管网统一供给
环保工程	生活污水		经厂区内化粪池预处理后，排入市政污水管网，纳入惠南污水处理厂
	生产废气	混棉、开棉、给棉、梳理工序颗粒物	采用 4 套“布袋除尘器 TA001、布袋除尘器 TA002、布袋除尘器 TA003、布袋除尘器 TA004、”收集处理后无组织排放
		定型工序颗粒物、定型工序有机废气	定型废气采用“布袋除尘器 TA005+活性炭吸附装置 TA006+15m 高排气筒 DA001”收集处理后有组织排放
		天然气燃烧废气	天然气燃烧废气经收集后接入 15m 高排气筒 DA001 有组织排放
	噪声		减震垫、加强管理
	固废	一般工业固废	一般工业固废暂存场所
		生活垃圾	垃圾收集桶

		危险废物	危废暂存间
--	--	------	-------

4、主要原辅材料、燃料及年用量

表 2-3 主要原辅材料、燃料用量一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料用量
1	无纺布生产	
2		
3		
4	天然气	120 万 m ³ /a
5	水	11350m ³ /a
6	电	10 万 kwh/a

部分原辅材料理化性质：

本项目外购软胶，加水搅拌稀释后用于定型工序。

软胶：项目所使用的软胶主要成分为水 70%、环保型丙烯酸酯类共聚物 25%、K12 十二烷基硫酸钠 2%、磷酸氢二钠 2%、小苏打 1%（成分报告详见附件 10）。软胶为液体、颜色为微蓝光，有轻微气味，沸点/沸程约 105℃，蒸汽压力 23hPa，密度约 1.06g/cm³，水溶解性/混和性为可溶性，pH 值 5.0-7.0，粘度（动力学）为 20000-250000mPa·s。

项目软胶主要成分为丙烯酸-丙烯酸酯类共聚物、水、K12 十二烷基硫酸钠、磷酸氢二钠、小苏打，均不含易挥发的有机溶剂，但其使用过程中仍会有轻微气味产生，主要为软胶中未聚合的极少量单质挥发产生，未聚合的单质按 5% 计，本项目丙烯酸-丙烯酸酯类共聚物占比按照 25%计，则软胶中挥发性有机物含量为软胶用量的 1.25%。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目使用的软胶属于水基型胶粘剂，根据表 2 中水基型胶粘剂 VOC 含量限量-其他，丙烯酸酯类 VOC 含量≤50g/L，根据换算，即总挥发性有机物应≤4.715%。

本项目软胶中挥发性有机物含量为软胶用量的 1.25%，小于 4.715%，因此，项目所使用的软胶属于低 VOCs 胶粘剂。

5、主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	噪声值 Leq (dB)	数量 (台)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

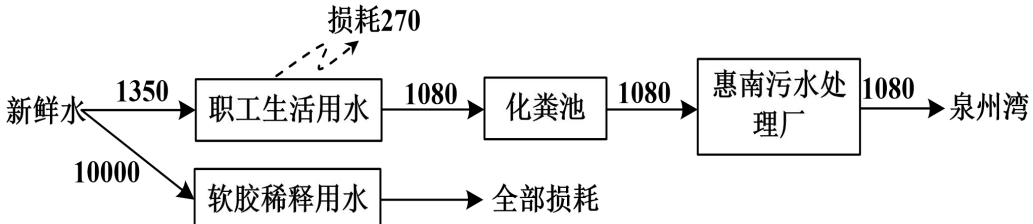
6、厂区平面布置及其合理性分析

本项目厂区大门设置在项目南侧，临近工业区道路，利于物流、人流的出入。本项目厂区平面布局图详见附图 4，项目生产工艺简单，车间内各设备布置，以工艺顺畅、减少物料输送距离为原则，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放。

综上所述，厂区总平面布置功能区划较为明确，布局简约明朗，总体设计、布置符合环保布置要求，平面布置基本合理。

7、水平衡

项目运营过程中用水主要为软胶稀释用水、生活污水，软胶稀释用水、生活污水总用水量为 11350t/a。

	软胶稀释用水：根据业主提供资料，1t 水配 10 公斤软胶，本项目软胶用量为 100t/a，因此，项目稀释用水量为 10000t/a。 生活污水：项目聘用职工 30 人，全部住厂，年生产时间 300 天。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，住厂职工生活用水定额取 150L/(p·d)，则项目职工生活用水量为 4.5m³/d(1350m³/a)。生活污水产生系数按 80%计算，则项目生活污水排放量为 3.6m³/d(1080m³/a)。项目生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。 项目水平衡分析见图 2-1。  图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a								
工艺流程和产排污环节	(1) 工艺流程 图 2-2 无纺布生产工艺流程及产污环节示意图 (2) 工艺流程简介 项目初步将各种捆包原料开包、混棉、开棉，再经给棉机连续输给梳理机梳理，混棉、开棉、给棉、梳理过程中会产生少量粉尘。梳理后的纤维利用成网机制成纤网，纤网需经针刺或缝编成布料，针刺成的布料经烫平后成卷即为成品，烫平机采用电供热；缝编成的布料经定型后成卷即为成品。项目外购软胶，加水搅拌后用于定型工序，定型工序会有少量非甲烷总烃、颗粒物产生，由于烘干工序温度高，需要天然气燃烧机进行加热，此过程会产生天然气燃烧废气。成卷过程需对无纺布边缘不规格处进行修剪，会有边角料产生。 (3) 产污环节 表 2-5 项目产污环节汇总表 <table><tr><th>类型</th><th>污染源</th><th>主要污染物</th><th>采取措施及排放去向</th></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS</td><td>生活污水经化粪池处理后排入惠南污水处理厂</td></tr></table>	类型	污染源	主要污染物	采取措施及排放去向	废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池处理后排入惠南污水处理厂
类型	污染源	主要污染物	采取措施及排放去向						
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池处理后排入惠南污水处理厂						

	废气	混棉、开棉、给棉、梳理工序	颗粒物	采用 4 套“布袋除尘器 TA001、布袋除尘器 TA002、布袋除尘器 TA003、布袋除尘器 TA004、”收集处理后无组织排放
		定型工序	颗粒物、有机废气	采用“布袋除尘器 TA005+活性炭吸附装置 TA006+15m 高排气筒 DA001”收集处理后排放
		天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧废气经收集后接入 15m 高排气筒 DA001 有组织排放
	噪声	机加工、设备运行	噪声	墙体隔声、减震垫、空间距离衰减
	固废	职工办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理
		废气设施	粉尘	由相关单位清运处理
		原料包装	废原料桶	供应商回收利用
		生产过程	边角料	由相关单位清运处理
		废气设施	废活性炭	有资质的固体废物处置有限公司处理
	与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、地表水环境质量现状		
	1) 水环境质量标准		
	根据《福建省近岸海域环境功能区划》和《福建省人民政府办公厅关于印发福建省近岸海域环境功能区划(修编)的通知》(闽政【2011】45号),项目纳污水域为泉州湾秀涂-浮山海域,水环境功能为港口、一般工业用水、辅助功能为纳污,属于四类海洋功能区,执行《海水水质标准》(GB3097-1997)的第三类海水水质标准,见表 3-1。		
	表 3-1 《海水水质标准》(GB3097-1997)(摘录)		
	序号	污染物名称	第三类标准限值(mg/L)
	1	pH(无量纲)	6.8-8.8
	2	溶解氧≥	4
	3	石油类≤	0.30
	4	化学需氧量(COD)≤	4
	5	五日生化需氧量(BOD ₅)≤	4
	6	无机氮≤	0.40
	2) 水环境质量现状		
	根据泉州市生态环境局 2022 年 6 月 2 日发布的《泉州市生态环境状况公报(2021 年度)》,2021 年泉州市水环境质量总体保持良好。泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个(含 19 个国控站位,17 个省控站位),一、二类海水水质站位比例 91.7%,其中,泉州湾(晋江口)平均水质类别为三类;泉州湾洛江口平均水质类别为四类;泉州安海石井海域平均水质类别为四类。据此分析,项目纳污海域泉州湾秀涂-浮山海域现状水质能够满足水环境功能区划要求,项目所在区域水环境现状良好。		
	2、大气环境质量现状		
	1) 环境空气质量标准		
	①常规因子		
	根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》,本项目所在地环境空气功能划分为二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,部分指标详见表 3-2。		

表 3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 (PM_{10})	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	年平均	35
		24 小时平均	75

②特征因子

项目特征污染物为非甲烷总烃。

根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有‘非甲烷总烃’的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 $5.00\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此在制定本标准时采用 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 作为计算依据，详见表 3-3。

表 3-3 特征因子环境空气执行标准

污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2) 环境空气质量现状

①基本污染物

根据泉州市生态环境局 2022 年 6 月 2 日发布的《泉州市生态环境状况公报》（2021 年度）：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）年均浓度达二级标准，可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、二氧化硫（ SO_2 ）和二氧化氮（ NO_2 ）年均浓度达一

级标准，一氧化碳（CO）浓度（24 小时平均浓度的第 95 百分位数）达到一级标准，臭氧（O₃）浓度（日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数）达到二级标准；全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为 96.2%~100%，全市平均为 98.4%。因此，项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于大气环境达标区。

②特征污染物

项目非甲烷总烃环境质量现状引用《泉州硕茂康体科技有限责任公司预制型运动场地橡胶卷材项目环境影响报告书环境空气质量监测》的监测结果进行分析。

①引用监测数据有效性分析

《泉州硕茂康体科技有限责任公司预制型运动场地橡胶卷材项目环境影响报告书环境空气质量监测》监测时间为 2020 年 4 月 1 日~7 日，监测点位位于项目西侧 730m 处阳光村、西南侧 240m 处下垵村，属于建设项目周边 5km 范围内近三年内的监测数据；监测单位为福建中科职业健康评价有限公司，属于有相应监测资质的监测单位。故从监测时间、监测单位、监测区域情况分析，引用的现状监测数据符合《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，引用数据有效。

②监测结果

监测日期：2020 年 4 月 1 日~7 日

监测点位：下垵村、阳光村

监测因子：非甲烷总烃

监测结果：监测结果见表 3-4 及附件 7。

表 3-4 环境空气质量现状特征污染因子小时值监测结果统计表（mg/m³）

监测点位	与项目关系	监测项目	监测结果			检测结论
			浓度范围	最大值	标准限值	
下垵村	西侧 730m 处阳光村	非甲烷总烃（小时平均）	/	/	/	达标
阳光村	西南侧 240m 处下垵村	非甲烷总烃（小时平均）	/	/	/	达标

根据监测结果，评价区域环境空气中非甲烷总烃小时值最大值为0.57mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值要求。

3、声环境质量现状

1) 声环境质量标准

项目位于泉州台商投资区东园镇下垵村下垵 35 号，所在区域为工业用地，环境噪声规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)。

该公司委托福建绿家检测技术有限公司于 2022 年 12 月 2 日对项目厂界环境噪声现状进行监测（监测点位见附图 2），监测结果见表 3-5 和监测报告详见附件 7。

表 3-5 各监测点等效连续声级 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时间	时段	主要声源	监测结果 LeqdB(A)			
					测量值	背景值	修正值	结果值
2022.12.02	▲N1	12:03-12:13	昼间	环境噪声	61.2	/	/	61.2
	▲N2	12:15-12:25	昼间	环境噪声	57.8	/	/	57.8
	▲N3	12:28-12:38	昼间	环境噪声	57.5	/	/	57.5
	▲N4	12:41-12:51	昼间	环境噪声	58.4	/	/	58.4
	▲N1	23:04-23:14	夜间	环境噪声	46.7	/	/	46.7
	▲N2	23:17-23:27	夜间	环境噪声	46.1	/	/	46.1
	▲N3	23:30-23:40	夜间	环境噪声	45.6	/	/	45.6
	▲N4	23:42-23:52	夜间	环境噪声	46.3	/	/	46.3

由表 3-5 可知，项目厂界声环境质量可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

4、生态环境现状

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射现状

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射，不对电磁辐射现状进行评价。

6、地下水、土壤环境现状

项目厂区基本实现水泥硬化及绿化，不存在地下水、土壤环境污染途径，

	无需进行地下水、土壤现状调查。					
环境保护目标	根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表及附图 5。					
	表 3-6 环境保护目标一览表					
	序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项目 距离	保护级别
	1	大气环境（厂界外 500m 范围内）	下垵村	西南侧	195	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 及其修改单的二 级标准
			山紫阳	西侧	290	
			黄岭村	东北侧	460	
	2	声环境（厂界外 50m 范围内）	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
	3	地下水	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			
4	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标				
污染物排放控制标准	（1）水污染物排放标准					
	项目生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 中B 等级标准）和惠南污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂统一处理。污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1 一级 A 标准。					
	表 3-7 项目水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH 除外					
	类别	标准名称	污染物		标准限值	
	废水	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及惠南污水处理厂二期工程设计进水水质要求	pH		6~9	
			COD		300	
			BOD ₅		150	
			SS		200	
			NH ₃ -N		30	
		惠南污水处理厂出水水质要求	pH		6~9	
COD			50			
BOD ₅			10			
SS			10			
NH ₃ -N			5			

(2) 大气污染物排放标准

项目混棉、开棉、给棉、梳理工序会产生颗粒物，定型工序会产生颗粒物、非甲烷总烃。其中，颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；粉尘、非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂内无组织排放应同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1“厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度值及监控点处 1h 平均浓度值”要求。详见表 3-8、3-9。

表 3-8 项目颗粒物、非甲烷总烃排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放监控浓度限值		引用标准
	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	3.5	120	周界外浓度 最高点	1.0	《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准(摘录)
非甲烷总烃	10	120		4.0	

表 3-9 项目有机废气无组织排放标准

污染物项目	厂区内监控点浓度 限值(1h 平均 值)(mg/m ³)	厂区内任意一 次值(mg/m ³)	引用标准
非甲烷总烃	8.0	30	《挥发性有机物无组织排放 控制标准》（GB37822-2019）

项目燃烧机采用天然气为燃料，天然气燃烧废气中烟尘、烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 规定的加热炉（非金属加热炉）大气污染物排放浓度限值，详见表 3-10；二氧化硫、氮氧化物排放标准参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准，具体数值见表 3-11。

表 3-10 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

污染物项目	限值 (mg/m ³)
颗粒物	200
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
二氧化硫	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.4
氮氧化物	240	15	0.77		0.12

(3) 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声排放标准见下表 3-12。

表 3-12 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	时段	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）》（GB18599-2001）中相关修改内容。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）及其修改单标准。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订版）的相关规定。

总量控制指标

项目主要污染物排放总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和挥发性有机物。

SO₂、NO_x 总量控制指标排放量计算公式为废气量×标准限值，即 SO₂ 总量控制指标量为 12930360m³/a×550mg/m³/10⁹=7.1117t/a，NO_x 总量控制指标量为 12930360m³/a×240mg/m³/10⁹=3.1033t/a。

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目挥发性有机物实施1.2倍替代，详见表3-13。

表 3-13 项目污染物总量控制指标

污染物	排放总量(t/a)	建议申报调剂总量(t/a)
COD	0.0540	0.0540
NH ₃ -N	0.0054	0.0054
挥发性有机物	0.902	1.0824
SO ₂	7.1117	7.1117
NO _x	3.1033	3.1033

项目生活污水污染物 COD 排放量为 0.054t/a, NH₃-N 排放量为 0.0054t/a, 生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网，属于生活源，不纳入总量控制管理；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放量为 0.902t/a，则 1.2 倍消减调剂量为 1.0824t/a，建设单位承诺将严格按照相关要求，投产前确实完成 VOCs 的倍量替代工作。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租赁已建厂房，不存在施工期。																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废水 1.1 地表水环境影响分析 项目用水主要为软胶稀释用水、生活污水，总量用水量为 11350t/a。 软胶稀释用水：根据业主提供资料，1t 水配 10 公斤软胶，本项目软胶用量为 100t/a，因此，项目稀释用水量为 10000t/a。 生活用水：项目职工人数为 30 人，30 人均住厂，职工生活用水量为 4.5m³/d(1350m³/a)，生活污水产生系数按 80%计算，则项目生活污水排放量为 3.6m³/d(1080m³/a)。根据《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示例、氨氮参考总氮数据），生活污水的污染物浓度值为 COD：250mg/L、BOD₅：110mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：20mg/L。 项目生活污水经厂区化粪池预处理，达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准及惠南污水处理厂二期工程设计进水水质要求后，通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。 项目废水治理设施基本情况见表 4-1，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-2，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-3，废水排放口基本情况、排放标准见表 4-4。 表 4-1 项目废水治理设施基本情况一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放方式</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="4">治理设施</th></tr> <tr> <th>处理能力</th><th>治理工艺</th><th>治理效率 %</th><th>是否为可行技术</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">职工生活</td><td rowspan="4">生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="4">间接排放</td><td rowspan="4">惠南污水处理厂</td><td rowspan="4">连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律</td><td rowspan="4">10 m³/d</td><td rowspan="4">化粪池</td><td>15</td><td rowspan="4">是</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>9</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>30</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>									产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施				处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	职工生活	生活污水	COD	间接排放	惠南污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	10 m ³ /d	化粪池	15	是	BOD ₅	9	SS	30	NH ₃ -N	3
产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施																																	
						处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术																														
职工生活	生活污水	COD	间接排放	惠南污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	10 m ³ /d	化粪池	15	是																														
		BOD ₅						9																															
		SS						30																															
		NH ₃ -N						3																															

表 4-2 厂区废水污染源源强核算结果见表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施工艺	污染物排放		
			废水产生量	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
职工生活	生活污水	COD	1080t/a	250	0.2700	化粪池	1080t/a	213	0.2300
		BOD ₅		110	0.1188			100	0.1080
		SS		100	0.1080			70	0.0756
		NH ₃ -N		20	0.0216			19	0.0205

表 4-3 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	惠南污水处理厂	COD	1080t/a	213	0.2300	DE型氧化沟	1080t/a	50	0.0540	泉州湾
		BOD ₅		100	0.1080			10	0.0108	
		SS		70	0.0756			10	0.0108	
		NH ₃ -N		19	0.0205			5	0.0054	

表 4-4 废水排放口基本情况、排放标准一览表

废水排放口 编号	排放口基本情况			排放标准
	类型	地理坐标		
		经度	纬度	
生活污水排 放口 DW001	一般排 放口	118.75382 7479°	24.868400 035°	GB8978-1996《污水综合排放标准》 表 4 三级标准及惠南污水处理厂二 期工程设计进水水质要求

1.2 废水监测计划

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向，因此本项目生活污水无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据相关技术规范的要求制定监测计划。

1.3 项目废水排入惠南污水处理厂可行性

①惠南污水处理厂概况简介

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近，工程设计总规模为 15.0 万 m³/d，占地面积 48468.1203m²，其中一期工程处理规模 2.5 万 m³/d，占地面积 31754.0168m²。目前惠南污水处理厂采用改良型卡式氧化沟工艺，主要负责辖区四个乡镇(张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇)的生活及工业污水的处理。惠南污水处理厂的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，污水处理厂出水排入泉州湾秀涂-浮山海域。

②管网衔接可行性分析

项目所在区域属惠南污水处理厂服务范围。根据现场踏勘情况，项目西南侧道路市政污水管网已建设完善并接入惠南污水处理厂。因此，项目生活污水可纳入惠南污水处理厂集中处理。

③水量分析

根据调查了解，惠南污水处理厂总设计规模为 15.0 万 m³/d，现有一期设计处理规模为 2.5 万 m³/d，目前实际处理量为 2.2 万 m³/d，剩余处理量为 0.3 万 m³/d。项目外排废水量为 3.6t/d，占目前污水处理厂乘余处理量的 0.12%。项目废水排放量小，不会影响污水处理厂的正常运行。

④水质分析

根据上述分析，项目生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准)。因此，项目废水处理达标后纳入惠南污水处理厂集中处理，不会对该污水处理厂正常运行造成影响。

⑤小结

综上所述，项目位于惠南污水处理厂服务范围内，项目规划排水去向符合市政规划，废水排放量和水质对污水处理厂的正常运营影响很小，项目外排废水纳入惠南污水处理厂集中处理可行。

2、废气

2.1 废气污染源强分析

(1) 粉尘

项目混棉、开棉、给棉、梳理过程中会产生少量粉尘，类比同行业生产情况，该部分粉尘产生量按原料总用量的 0.1% 计，项目原料总用量 3000t，则粉尘产生量为 3.0t/a，项目年工作 300d，日工作 24h，则粉尘产生速率为 0.417kg/h。

根据 GB/T 16758《排风罩的分类及技术条件》第九页可知：设备风量=排风罩罩口面积*排风罩罩口平均风速（根据 AQ / T 4274-2016《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》可知，上吸罩的风速需控制在 1m/s，因此本次取值 1m/s）；本项目混棉、开棉、给棉、梳理设备各 10 台，设置 40 个集气罩（每个集气罩尺寸为 0.4m*0.4m），集气罩收集口合计的截面积为 6.4m²，则需要设置的风机风量为 23040m³/h，本项目设置了 4 个布袋除尘器，4 台 6000m³/h 的风机，因此风机的风量符合要求。

项目拟对其采用“布袋除尘器 TA001、TA002、TA003、TA004”收集处理，风机总风量为 24000m³/h，布袋除尘器收集效率 80%，除尘效率按 99% 计，则粉尘排放量为 0.624t/a，排放速率为 0.087kg/h，粉尘经布袋除尘器收集处理后，采用无组织排放。

项目粉尘产排情况见下表 4-5。

表 4-5 项目粉尘无组织排放大气污染物一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			收集效率 (%)	处理效率 (%)	排放情况			排放时间 h
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h			核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
混棉、开棉、给棉、梳理工序	颗粒物	产污系数法	3.0	0.417	80	99	物料衡算法	0.624	0.087	7200

(2) 定型颗粒物、有机废气

项目无纺布（半成品）需进行定型处理，定型过程无纺布中所含聚酯纤维高温（定型温度在 120℃~150℃范围）状态下会产生颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃计）等污染物；项目软胶使用过程中会有少量有机废气（以非甲烷总烃计）产生。

	项目非甲烷总烃、颗粒物产污系数参照《1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册》中“1713 棉纺织及印染精加工行业（续 12）-整理工序”的产污系数，其中颗粒物产生量为 408.04 克/吨-产品、非甲烷总烃 161.80 克/吨-产品。根据企业提供资料，项目年定型布料 3000t，则项目定型废气中颗粒物产生量约为 1.224t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.485t/a，项目年工作 300d，日工作 24 小时，则颗粒物产生速率约为 0.17kg/h，非甲烷总烃产生速率约为 0.067kg/h。 项目定型过程中会使用软胶，软胶主要成分为丙烯酸-丙烯酸酯类共聚物、水、K12 十二烷基硫酸钠、磷酸氢二钠、小苏打，均不含易挥发的有机溶剂，但其使用过程中仍会有轻微气味产生，主要为软胶中未聚合的极少量单质挥发产生，未聚合的单质按 5%计，本项目丙烯酸-丙烯酸酯类共聚物占比按照 25%计，则软胶中挥发性有机物含量为软胶用量的 1.25%。项目软胶用量为 100t/a，则使用软胶产生非甲烷总烃的量约为 1.25t/a，项目年工作 300d，日工作 24 小时，则非甲烷总烃产生速率约为 0.174kg/h。 项目拟在定型工序上方设置集气罩，颗粒物、有机废气（非甲烷总烃）采用“布袋除尘器（TA005）+活性炭吸附装置（TA006）”收集处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放，废气收集效率为 80%，即 20%废气属于无组织排放，风机总风量为 15000m³/h。 根据 GB/T 16758《排风罩的分类及技术条件》第九页可知：设备风量=排风罩罩口面积*排风罩罩口平均风速（根据 AQ / T 4274-2016《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》可知，上吸罩的风速需控制在 1m/s，因此本次取值 1m/s）；本项目 2 台定型机，设置 2 个集气罩（每个集气罩尺寸为 0.6m*1.4m），集气罩收集口合计的截面积为 1.68m²，则需要设置的风机风量为 6048m³/h，本项目设置了一台 15000m³/h 的风机，因此风机的风量符合要求。 项目使用的是蜂窝活性炭（碘值≥800mg/g），根据《关于印发<东莞市重点 VOCs 企业污染整治工作实施方案>的通知》（东大气办〔2018〕42 号）附件 5 东莞市 VOCs 治理技术指南，该指南中的“表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益”列出，吸附法治理效率可达到 50-80%，按保守考虑，本项目一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 60%计；布袋除尘器除尘效率按 99%计，则项目废气排放详见表 4-6。
--	---

表 4-6 项目颗粒物、有机废气污染物排放源一览表

产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	产生量 (收集量) t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA001	非甲烷总烃	产污系数法	1.388	0.193	12.852	物料恒算法	0.555	0.077	5.141
	颗粒物		0.979	0.136	9.067		0.010	0.001	0.091
无组织	非甲烷总烃		0.3470	0.0482	/		0.3470	0.0482	/
	颗粒物		0.2448	0.0340	/		0.2448	0.0340	/

(3) 天然气燃烧废气

项目烘干工序热源主要来自天然气，天然气燃烧会产生一定量的烟尘，同时会产生少量的二氧化硫、氮氧化物。项目定型线上设置有天然气燃烧机，锅炉运行时间为7200h/a，天然气年用量为120万m³。

天然气烟气中的主要污染因子为 SO₂、NO_x 和烟尘，SO₂、NO_x 排放系数参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中室燃炉的产污系数”，由于生态环境部公告 2021 年第 24 号中-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中室燃炉的产污系数中无烟尘的排放系数，因此，烟尘排放系数参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中管道天然气产排污系数：烟尘 10g/万 m³-天然气。天然气燃烧废气污染物产生系数见表 4-7。

表 4-7 天然气燃烧废气污染物产生系数

污染物	单位	产污系数
工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -天然气	107753
SO ₂	kg/万 m ³ -天然气	0.02S
NO _x	kg/万 m ³ -天然气	15.87
烟尘	g/万 m ³ -天然气	10

实际上，考虑到输气工况的变化，实际外输的天然气气质参数会有所变化，同时项目加热过程中存在着很多不确定因素，且项目燃气废气中 SO₂、NO_x 排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标

准、颗粒物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 规定的加热炉（非金属加热炉）大气污染物排放浓度限值（二氧化硫浓度 $\leq 550\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 240\text{mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ）。因此，本项目燃烧废气产生及排放情况见下表 4-8。

表 4-8 燃烧废气有组织排放情况一览表

污染物	产生量(t/a)	收集效率	处理效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
SO ₂	7.1117	100%	/	7.1117	0.9877
NO _x	3.1033			3.1033	0.4310
烟尘	2.5861			2.5861	0.3592

表 4-9 全厂废气污染源强排放情况一览表

序号	污染因子	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)	总排放量(t/a)
1	颗粒物	2.5961	0.2448	2.8409
2	非甲烷总烃	0.555	0.347	0.902
3	SO ₂	7.1117	/	7.1117
4	NO _x	3.1033	/	3.1033

2.2 废气治理设施基本情况、废气排放口基本情况

对照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）项目废气治理可行技术见表 4-10，废气治理设施基本情况见表 4-11，废气排放口基本情况见表 4-12。

表 4-10 废气治理设施可行技术

序号	废气产污环节名称	污染物项目	污染治理设置（措施）名称及工艺
1	清棉、梳理、开松、废棉处理、喷气织造	颗粒物	废气产生点配备有效的废气捕集装置(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间密闭等)并配备除尘系统、其他
2	定型	颗粒物、非甲烷总烃	喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电

表 4-11 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放方式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
混棉、开棉、给棉、梳理	颗粒物	无组织	24000 m ³ /h	80%	布袋除尘	99%	是

定型	非甲烷总烃	有组织	15000 m ³ /h	80%	活性炭吸附	60%	是
定型	颗粒物				布袋除尘	99%	是
天然气 燃烧	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	有组织	5000 m ³ /h	100%	/	0	/

表 4-12 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 m	排气筒 内径 m	烟气温度 ℃	类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 定型废气、天然气 燃烧废气排气筒	15	0.5	25	一般 排放口	118.7532447 75°	24.8685492 27°

2.3 废气监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）的要求制定本项目废气监测计划，监测计划详见下表 4-13。

表 4-13 废气排放标准、监测要求一览表

产排污 环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
定型	有组织	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 标准	排放口	非甲烷总 烃、颗粒 物	1 次/季度
混棉、 开棉、 给棉、 梳理、 定型	无组织	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 无组织排放 监控浓度限值；非甲烷总烃厂内无 组织排放应同时执行《挥发性有机 物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1“厂区内 监控点处任意一次 NMHC 浓度值 及监控点处 1h 平均浓度值”	厂界	颗粒物、 非甲烷总 烃	1 次/半年

2.4 非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放量核算见表 4-14。

表 4-14 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	定型	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	16.065	0.241	0.5	1	立即停止作业
			颗粒物	34	0.17	0.5	1	
2	混棉、开棉、给棉、梳理	废气处理设施发生故障	颗粒物	17.4	0.087	0.5	1	立即停止作业

企业应加强废气处理设施的维护，杜绝废气未处理直接外排情况的产生，若发生非正常排放情况应立即停止生产，采取相应的预防措施，如定期检查设施设备、定期检查活性炭及除尘器等。

2.5 达标排放分析

项目使用的废气污染治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）的可行技术要求，同时根据表 4-15 计算，项目有组织废气采取上述措施净化后是可以做到达标排放。

项目生产废气达标排放分析见下表 4-15。

表 4-15 项目大气污染物达标排放分析一览表

产污工序	污染物	排放量		标准限值		达标与否
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	
定型	非甲烷总烃	0.077	5.141	10	120	达标
	颗粒物	0.001	0.091	3.5	120	达标
天然气燃烧废气	颗粒物	0.3592	71.84	/	200	达标
	二氧化硫	0.9877	197.54	/	550	达标
	氮氧化物	0.4310	86.2	/	240	达标

4.2.6 废气污染治理措施可行性分析

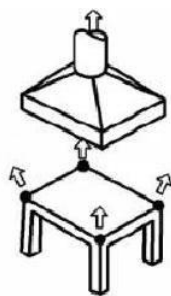
本项目为无纺布生产加工项目，项目使用的废气污染治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）中的可行技术要求。

（1）废气收集效果可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其

集气罩的风速进行要求：

①废气收集系统排风罩的设置



(b)上吸罩(伞形罩)

集气罩图例

项目定型工序废气采用外部排风罩的上吸罩。项目生产时车间门窗关闭，进出口设置双层垂帘，生产车间保持密闭状态，定型工序产生的废气通过集气罩收集。

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16:1，排风罩扩张角要求 $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，最大不宜超过 90° ；空间条件允许情况下应加装挡板。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

②控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

③可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。建议项目生产车间尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33 号）中附件 2“不同情况下的集气效率”，在采取相应的措

施后，项目废气收集效果可满足要求（详见下表 4-16）。

表 4-16 集气效率可行性分析

类别	控制效率			
	条件	集气效率 (%)	本项目情况	本项目集气效率取值 (%)
密闭操作	VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施，不向大气无组织排放；或在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域、人员、物料进出口均处于负压操作状态，并设有压力监测器	100	无该类情况	/
	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器	90	无该类情况	/
排气柜	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用集气柜作为废气收集系统。	80	非密闭空间区域内，通过抽风设施排入处理设施	80
外部吸（集、排）气罩	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用外部吸（集、排）气罩作为废气收集系统。	60	无该类情况	/
无集气设施	无废气收集系统或抽风设备不运行的	0	无该类情况	/

（2）废气治理设施效果可行性分析

布袋除尘器工艺原理：布袋除尘器是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过布袋除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集被子留在滤料层中，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。布袋除尘器收尘率高，除尘效率一般可达 99%以上。且性能稳定，机体结构紧凑，占地面积小，过滤面积大，密闭性能及清灰效果好，维修管理方便，操作简单。

活性炭吸附工艺原理：活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物。“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括：1）预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。2）吸附部分：采用固定床吸附器，

为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

本项目使用蜂窝活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，符合《泉州市生态环境局关于印发泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）要求。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm (263.31mg/m^3) 以下的，其去除率仅可达 60%。

根据“4.2.5 达标排放情况分析”可知，项目废气经过“活性炭吸附”处理后可达标排放，因此项目采取的废气治理措施是可行的。

（3）无组织废气污染防治措施

为了尽量减少项目无组织排放废气，项目采取以下控制措施：生产车间尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置双层软帘，员工进出时及时关闭，其他生产状态下保持关闭。通过以上无组织废气控制措施，可有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

2.6 废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离本项目最近的环境保护目标为西南侧 195m 处的下垵村居民楼，下垵村居民楼位于项目主导风向侧风向，受废气排放影响较小。因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

3、噪声

3.1 噪声环境影响分析

（1）预测声源

项目主要噪声源强为生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在 70-85dB(A)之间，详见表 4-17。

表 4-17 拟建项目主要设备噪声源 单位：dB(A)

序号	设备名称	设备数量	单台设备源强 (dB(A))	降噪措施	降噪效果 (dB(A))	治理后声级 (dB(A))	持续时间(h/a)
1	开包机	10 台	70~75	厂房隔声	15	55-60	7200
2	混棉机	10 台	70~75		15	55-60	7200

3	开棉机	10 台	70~75		15	55-60	7200
4	给棉机	10 台	70~75		15	55-60	7200
5	梳理机	10 台	70~75		15	55-60	7200
6	成网机	10 台	70~75		15	55-60	7200
7	缝编机	10 台	75~80		15	60-65	7200
8	针刺机	10 台	75~80		15	60-65	7200
9	烫平机	5 台	70~75		15	55-60	7200
10	成卷机	10 台	70~75		15	55-60	7200
11	定型线（天然气燃烧机配套在定型线上，共 18 个燃烧机）	2 台	75~80		15	60-65	7200
12	验针机	5 台	70~75		15	55-60	7200
13	验布机	5 台	70~75		15	55-60	7200
14	包装机	5 台	70~75		15	55-60	7200
15	打包机	2 台	70~75		15	55-60	7200
16	整经机	5 台	70~75		15	55-60	7200
17	经编机	10 台	70~75		15	55-60	7200
18	空压机	3 台	80~85		15	65-70	7200

（2）预测模式

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

A.室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L_{p1}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w—某个声源的倍频带声功率级；

r—室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R—房间常数；

Q—方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

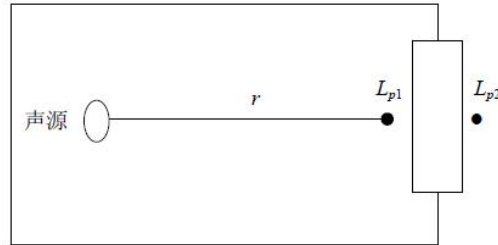


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S—透声面积, m^2 。

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

B. 点源衰减模式:

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: L_r —距声源距离为 r 处的等效 A 声级值, dB(A);

L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

r —关心点距离噪声源距离, m;

r_0 —声级为 L_0 点距声源距离, $r_0=1m$ 。

C. 噪声合成模式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —预测点的噪声贡献值, dB(A);

$L_{A,i}$ —第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB(A);

N —声源个数。

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-18。

表 4-18 各边界噪声预测结果

厂界预测点	最大贡献值	昼间		夜间	
		标准限值	达标情况	标准限值	达标情况
西侧厂界	44.2	65	达标	55	达标
北侧厂界	50.2	65	达标	55	达标
南侧厂界	50.2	65	达标	55	达标
东侧厂界	36.2	65	达标	55	达标

由预测结果可知，项目设备对项目厂界噪声贡献值约 36.2~50.2dB（A）之间，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。因此，项目运营期可做到达标排放，对周边声环境影响不大。

3.2 自行监测要求

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。如政策变化或者主管部门要求监测，项目可根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）的要求制定本项目噪声监测计划，监测计划详见下表 4-19。

表 4-19 项目运营期噪声自行监测要求一览表

污染源	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
生产设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂区边界围墙外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固体废物影响分析与治理措施

项目固体废物主要为职工生活垃圾、除尘器收集的粉尘、废原料桶、边角料、废活性炭。

（1）职工生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G---生活垃圾产生量(t/a)

K---人均排放系数(kg/人·天)

N---人口数(人)

R---每年排放天数(天)

根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$，项目职工人数为 30 人，全部住厂，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾产生量为 9t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。 (2) 除尘器收集的粉尘 项目混棉、开棉、给棉、梳理粉尘采用布袋除尘器净化处理，根据上述分析，项目布袋除尘器收集的粉尘量为 2.376t/a，属于一般工业固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），粉尘分类代码为 178-001-01，集中收集后由相关单位清运处理。 (3) 成卷工序边角料 根据企业提供资料，成卷工序产生的边角料约原料用量的 0.1%，即边角料产生量为 3t/a，属于一般工业固废，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），粉尘分类代码为 178-001-01，集中收集后由相关单位清运处理。 (4) 废原料桶 项目原料使用过程定期产生废包装桶，产生量约为 500 个/年，约 0.2t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），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、地方制定或者行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，但为控制回收过程中可能发生的环境风险，应当按照危险废物管理。因此，项目废原料桶应按照危险废物的要求进行收集、储存，并由供应商进行回收。 (5) 废活性炭 项目活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按 0.4kg/kg（活性炭）计算，项目有机废气去除量约 0.833t/a，则活性炭使用量约 2.0825t/a，则项目废活性炭产生量为 2.9155t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭危险废物类别为其他废物，编号为 HW49-900-039-49。 项目产生的废活性炭按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有资质的固体废物处置有限公司处理；危废暂存间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

项目危险废物汇总表详见表 4-20。

表4-20 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.9155	废气处理	固态	活性炭	有机物	1次/半年	T

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4-21 固废污染物产生、处置情况一览表

序号	污染源名称		产生量(t/a)	分类代码	处置措施
1	一般工业固废	粉尘	2.376	178-001-01	集中收集后由相关单位清运处理
		边角料	3.0	178-001-01	
2	危险废物	废活性炭	2.9155	HW49-900-039-49	有资质的固体废物处置有限公司处理
3	生活垃圾		9.0	/	环卫部门清运
4	废原料桶		0.2	/	供应商回收

4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目车间内应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

(2) 一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。项目配备的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

(3) 危险废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中《第四章危险废物污染环境防治的特别规定》，该项目应执行以下规定：对危险废物的容器和包装以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；必须按照国家有关规定申报登记；必须按照国家有关规定处置，不处置

	的，由所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正，逾期不处置或者处置不符合国家有关规定的，由所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担。对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准如下要求： ①危险废物的收集包装 a.有符合包装要求的包装容器、收集人员的个人防护设备； b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识； c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。 ②危险废物的暂存要求危险废物堆放场应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关规定： a.按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。 b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。 c.要求必要的防风、防雨、防晒措施。 d.要有隔离设施或其它防护栅栏。 e.应配备通讯设备、照明设施、应急工具及防护设施。危险废物临时储存场所位于单独建立的贮存室。 ③固体废物监管措施公司应登陆福建省固体废物环境监管平台（120.35.30.184）对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。 福建省固体废物环境监管平台项目由省发改委（闽发改网数字函〔2016〕127号）批准建设。项目涵盖固体废物产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。 综上，通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，
--	---

不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤影响和保护措施

（1）污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为软胶仓库、危废暂存间。污染物类型包括软胶以及危险废物泄漏，对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为生产过程使用的原料中含有的毒性/易燃性有毒有害物质。

（2）项目污染源污染途径

在构筑物防渗措施不到位，软胶仓库、危废暂存场所发生渗漏时，可能对区域地下水水质造成影响。原料空桶若出现操作不当或设备出现倾倒、洒漏等事故，在车间地面防渗不到位的情况下，悬浮物将通过车间内地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边地下水环境产生影响。

（3）分区防控措施

根据项目生产设施、单元的特点和所处区域及部位，将厂区划分为重点地下水污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区

厂区内污染地下水环境的污染物泄漏，不容易被及时发现和处理的区域。主要为软胶暂存间、危废暂存间。对于重点污染防治区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的防渗要求进行建设。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。根据项目实际情况，上述重点污染防治区域应采用混凝土地坪/混凝土地坪+三布五油环氧树脂涂层；防渗层的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括主要一般固废暂存间、生产车间。一般防渗区防渗要求：防渗层

防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括办公区等。防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

（4）地下水、土壤环境影响分析

项目租赁的生产车间位于地面 1 层，现场已采取水泥硬化，在采取分区防渗、加强危险化学品及危险废物管理等措施后，对地下水、土壤环境的影响较小。

（5）跟踪监测要求

在采取厂区合理防渗措施及加强生产管理后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小，无需开展跟踪监测工作。

6、环境风险

（1）危险物质存量及储运方式

公司全厂涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见下表。

表 4-22 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大储存量 t	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量 t	储存场所	运输方式
废活性炭	2.9155	袋装	废活性炭、有机废气	2.9155	危险废物暂存间	汽车运出
软胶	3	桶装	有机废气	0.0375	软胶暂存间	汽车运出

项目生产运营过程中不涉及危险化学品，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），本项目无需设置风险专章。

（2）危险物质污染途径及危害分析

表 4-23 项目危险物质污染途径及危害分析表

名称	风险因素	污染途径	危害
生产流水线、原料仓库	泄漏、火灾	软胶等通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	泄漏	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
废气事故排放	事故排放	非甲烷总烃未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响不大

废水事故排放	事故排放	生活废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
危废储存间	泄漏	固体危废泄露可迅速收集	危废迅速收集对周边环境影响较小

(3) 环境风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

①软胶暂存间、危险废物暂存间每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。桶装原料存放时应设置防泄漏托盘存放。

②在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护，并定期检查灭火设施的有效性。

③制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，原料暂存区门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

④制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

⑤保持各集气风机的正产运行，以保证对废气的有效收集。

(4) 应急要求

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①泄漏事故应急措施

当化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后按危废进行处置，严禁明火接近泄漏现场。

当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危废暂存间，并清理现场遗漏。

②火灾事故应急措施

灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。

可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

(5) 风险分析结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

7、环境保护投资及环境经济损益分析

项目主要环保投资见表 4-24。

表4-24 项目主要环保投资一览表

类别	环保措施	数量	金额（元）
生活污水	化粪池（依托出租方）	1 套	0
生产废气	集气罩、活性炭吸附、15m 高排气筒（DA001）	1 套	18
	布袋除尘器	5 套	6
噪声	隔声、减振	/	0.5
固体废物	垃圾桶	/	0.5
	一般工业固废暂存场所	/	0.5
	危废暂存间、危险废物储存桶	/	0.5
合计	/	/	26

项目有关环保投资经估算约 26 万元，占该项目总投资（5000 万元）的 0.52%。建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

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	定型废气、 天然气燃烧废气排 气筒 DA001	颗粒 物、非 甲烷总 烃、烟 尘、二 氧化 硫、氮 氧化物	集气罩+ 布袋除尘 器+活性 炭+15m排 气筒 DA001	定型废气颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(非甲烷总烃 120mg/m ³ 、颗粒物 120mg/m ³) ; 天然气燃烧废气烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2浓度限值、二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准(颗粒物 200mg/m ³ , 二氧化硫 550mg/m ³ , 氮氧化物 240mg/m ³)
	厂界	颗粒 物、非 甲烷总 烃	颗粒物采用布袋除尘器处理后无组织排放/加强废气集气设施管理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值(颗粒物 ≤1.0mg/m ³) (非甲烷总烃 ≤4.0mg/m ³)
	厂区内	非甲烷 总烃(任 意一次 浓度值) 非甲烷 总烃 (1小时 平均浓 度值)	加强废气 集气设施 管理	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内无组织排放限值(厂区内监控点处1h平均浓度不超过10mg/m ³ ;厂区内监控点处任意一次浓度值不超过30mg/m ³)
地表水环境	生活污水 DW001	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准及惠南污水处理厂二期工程设计进水水质要求(COD≤300mg/m ³ 、BOD ₅ ≤150mg/m ³ 、SS≤200mg/m ³ 、NH ₃ -N≤30mg/m ³ 、pH 6~9 无量纲)
声环境	厂界四周	L _{eq}	隔声减震 降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)

电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	项目除尘器收集的粉尘、生产过程中产生的边角料集中收集后交由相关单位进行清运处理；废原料桶收集后由供应商回收；生活垃圾收集后由环卫部门负责定期清运处置；废活性炭收集后委托有资质的固体废物处置有限公司处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面以水泥硬化及绿化为主。			
生态保护措施	项目租赁的厂房已建好，无新基建，不会对生态环境产生影响。			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	1、排污许可证申报 根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年本）》中，本项目属于“十二、纺织业 17：26.产业用纺织制成品制造 178-其他，应进行登记填报。 （1）建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行登记填报，申报成功后按排污许可证相关要求进行排污，禁止非法排污。 （2）污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。 （3）依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。 2、排污口规范化管理 （1）项目废水设有 1 个排放口、废气设有 1 个排放口。要按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。 （2）排污口设置要求			

①按照《污染源监测技术规范》设置采样点。如：废气排放口。

②项目应规范化设置排放口，废气排放口应该预留监测口并设立标志牌。

（3）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，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

（4）根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）要求设立明显标志，具体标识见表 5-1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

六、结论

泉州市佑晨无纺布有限责任公司年产无纺布 3000 吨项目位于泉州台商投资区东园镇下垵村下垵 35 号，项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位（单位）：中山市中昇环保技术有限公司



2022年12月

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物（t/a）	0	0	0	2.8409	0	2.8409	+2.8409
	非甲烷总烃（t/a）	0	0	0	0.902	0	0.902	+0.902
	SO ₂ （t/a）	0	0	0	7.1117	0	7.1117	+7.1117
	NO _x （t/a）	0	0	0	3.1033	0	3.1033	+3.1033
废水	废水（t/a）	0	0	0	1080	0	1080	+1080
	COD（t/a）	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	氨氮（t/a）	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
一般工业固体废物	粉尘（t/a）	0	0	0	2.376	0	2.376	+2.376
	边角料（t/a）	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0

危险废物	废活性炭 (t/a)	0	0	0	2.9155	0	2.9155	+2.9155
/	废原料桶 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
/	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	9.0	0	9.0	+9.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。