

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供环保部门信息公开使用

项目名称：向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿
米胚布项目

建设单位（盖章）：向兴（福建）新材料科技有限公司

编制日期：2023年11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	向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目		
项目代码	2302-350582-04-01-439620		
建设单位联系人	杨清穗	联系方式	15880888912
建设地点	福建省晋江经济开发区金井园		
地理坐标	(东经 118 度 36 分 39.041 秒, 北纬 24 度 34 分 55.262 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, 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）	晋江市发展和改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023] C050065 号
总投资（万元）	70000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	0.7	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积 (m ²)	122470
专项评价设置情况	无。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)》， 本项目专项评价设置情况具体见表1.1。		

表1.1 项目专项评价设置一览表

专项类别	设置原则	项目情况	是否设置专题
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氟化物、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	项目排放的废气不涉及左侧有毒有害污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及直排废水	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	项目环境风险 Q值<1	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	项目不涉及新增河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋工程	否
地下水	地下水原则上不开展专项评价, 涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及特殊地下水水资源保护区	否
土壤	不开展专项评价	/	否
声环境	不开展专项评价	/	否

	<p>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)。</p> <p>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。</p> <p>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》(HJ169)附录B、附录C。</p>
规划情况	<p>1、规划名称： 《晋江市城市总体规划（2010~2030）》； 审批机关：福建省人民政府； 审批文件名称及文号： 《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划（2010~2030）修编的批复》（闽政文[2014]162号）</p> <p>2、规划名称： 《晋江市金井综合改革建设试点镇总体规划（2010—2030）》； 印发机关：金井镇人民政府 审批文件名称及文号： 《泉州市人民政府关于晋江市金井综合改革建设试点镇总体规划（2010—2030）的批复》（晋政文〔2010〕250号）</p> <p>3、规划名称： 《福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划》； 印发机关：金井镇人民政府 审批文件名称及文号： 《晋江市人民政府关于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划设计方案的批复》（晋政文〔2021〕68号）</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1)与市镇相关规划的符合性分析</p> <p>项目位于福建省晋江经济开发区内装备制造业（晋江）重点基地金井园（属于晋江市经济开发区金井园），根据向兴（福建）新材料科技有限公司不动产权证(闽(2023)晋江市不动产权第0064138号，详见附件4)，项目地块用途为工业用地。根据《晋江市城市总体规划(2010-2030)》市域城乡用地规划图(详见附图6)，项目地块规划为工业用地；根据《晋江市金井综合改革建设试点镇总体规划(2010—2030)》土地利用规划图(详见附图7)，项目地块规划为工业用地，因此项目选址符合晋江市和金井镇用地规划要求。</p> <p>(2)与金井园规划的符合性分析</p> <p>①用地规划符合性分析</p> <p>根据《福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划》</p>

	<p>土地利用规划图（见附图 8），项目用地规划为二类工业用地。本项目为化纤织造加工，属于二类工业，根据已取得的不动产权证(闽（2023）晋江市不动产权第 0064138 号，详见附件 4)，项目地块用途为工业用地。故项目用地符合福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园土地利用规划。</p> <p>②产业定位符合性分析</p> <p>根据《福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划》，福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园的功能定位是：主要以一类和二类工业用地为主，主要为装备制造、工程机械和纺织、制鞋机械、电子等专业机械制造企业。项目主要从事功能性锦纶胚布的生产，属于纺织行业，符合福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园的产业发展定位要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合《福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划》。</p>
其他符合性分析	<p>（1）产业政策分析</p> <p>项目主要从事化纤织造加工，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》等相关产业政策规定，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类。同时对照《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于限制和禁止用地项目。</p> <p>本项目已于 2023 年 2 月 16 日通过了晋江市发展和改革局的备案，因此，本项目的建设符合国家和地方的当前产业政策。</p> <p>（2）外环境相容性分析</p> <p>①与周边环境相符性分析</p> <p>本项目位于晋江市经济开发区金井园，根据现场踏勘，项目北侧为园区规划工业用地，东侧为园区规划道路，西侧紧邻东环路，南侧紧邻曾坑村，厂界距离南侧曾坑村最近距离为 10m。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区。项目主要从事功能性胚布的生产加工，项目产生的生产废水经厂区污水处理设施处理后 80%回用，20%排入晋南污水处理厂进一步处理；废气主要为天然气锅炉废气、浆料废气和污水处理站</p>

恶臭气体，各项废气分别经收集处理后可以实现达标排放，根据预测各项废气对周边的影响较小；项目无组织排放废气的大气防护距离为污水处理单元外 50m 区域，通过优化平面布置调整，大气防护距离范围内均为本项目厂区和空地，无环境敏感目标分布；项目生产设备噪声在严格采取隔声、减震等降噪措施后，对厂区各厂界的噪声贡献值均能满足企业厂界标准要求，叠加背景后，增坑村昼夜声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 级标准；固体废物在采取相应的环保措施后均能得到有效的控制。综上，本项目生产过程产生的废水、废气、噪声和固废对周围环境影响均较小。因此，本项目的建设与外环境相容。

②与晋江引水管线保护符合性分析

晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m³/s，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

本项目位于晋江市经济开发区金井园，不在晋江引水管线的保护范围内。因此项目选址符合晋江引水管线保护的相关要求。

（3）“三线一单”控制要求的符合性分析

①与生态红线的相符性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23 号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式引用水水源地保护红线。

项目选址于晋江市经济开发区金井园，不涉及自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

②与环境质量底线相符性分析

	<p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类水质标准，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目污水经处理后纳入晋南污水处理厂处理，废气经处理后可做到达标排放，固废可做到无害化处置。通过采取各项污染防治措施后，项目污染物排放对周围环境影响不大，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③与资源利用上线的相符性分析</p> <p>项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、天然气和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效的控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④与环境准入负面清单的对照</p> <p>通过检索《市场准入负面清单》（2019版）和《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》（泉政文[2015]97号），项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。因此，项目建设符合国家和地方产业政策相关要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和《市场准入负面清单》（2019版）及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》相关要求。</p> <p>⑤与生态环境分区管控相符性分析</p> <p>项目选址于晋江市经济开发区的金井镇装备制造园。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），晋江经济开发区属于晋江市重点管控单元6，见附图9，本项目与福建省、泉州市生态环境分区和晋江市重点管控单元要求的相符性分析见表1.2。</p>
--	--

表1.2 与生态环境准入清单符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性
全省陆域	<p>空间布局约束</p> <p>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。</p>	项目不涉及以上情况	符合
	<p>污染 物排放管 控</p> <p>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照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。</p>	项目新增的 SO ₂ 、NO _x 、COD 和 NH ₃ -N 在投产前需购买相应排污权指标，承诺函见附件 6	符合
泉州陆域	<p>空间布局约束</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	项目位于晋江市经济开发区，不属于空间布局约束范围内的项目，项目为化纤织业，不属于禁止新建的重污染项目	符合
	污染 物排放管 控	项目新增 VOCs 排放量，建设单位承诺按照相关要求完成	符合

			VOCs 的 1.2 倍削 减替代工 作。	
重点 管控 单元 (ZH3 5058 2200 01)	空间 布局 约束	1.五里园禁止引入三类工业。 2.安东园安置散布于城乡的皮革、染整、电镀等重污染企业，三类工业用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等“退二进三”企业。	本项位于 金井园，不 属于限制 区域	符 合
	污染 物排 放管 控	1.加快污水管网建设，确保区内工业企业所有废(污)水全部纳入管集中处理，鼓励企业中水回用。 2.印染、发酵类制药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。 3.新、改、扩建涉重点重金属建设项目，重金属污染物须“等量置换”或“减量置换”。 4.新(迁、改、扩)建企业须达到国内清洁生产先进水平。	项目中水 部分回用， 部分工业 废水排入 晋南污水 处理厂	符 合
	环境 风险 防控	1.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。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	项目拟制 定环境风 险应急预 案，建立完 善有效的 环境风 险防控设 施和有效措 施。	符 合
	资源 开发 效率 要求	具备使用再生水条件但未充分利用的化工、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	本项目中 水回用率 达 80%， 已充分利 用	符 合

(4) 与挥发性有机物相关环保政策相符性分析

①与《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)符合性分析

对照《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)附录 C 中对涉 VOCs 企业的工艺措施要求，项目建设符合性详见表 1.3。

表1.3与《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)符合性分析

项目	要求	本项目	符合 情况
工艺 措施 要求	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。	项目使用的浆料常温下不易挥发，且在贮存和输送过程中均密闭保存。	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。	项目浆料烘干过程中产生的有机废气拟经收集后通过“水喷淋+活性炭吸附”处理，由 1 根不低于 15m 高排气筒排放，企业在生产过程中应按要求开启净化设施。	符合

	<p>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。</p>	<p>本项目废气处理的二次污染主要为废活性炭，定期更换后委托有资质单位处理，实现零排放。</p>	符合
<p>②与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关控制要求：“在含 VOCs 产品的使用过程中，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”、“VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。项目有机废气设施运行故障时，应及时修复或者更换废气处理设施后方可进行生产运营”。</p> <p>本项目浆料烘干生产过程车间密闭，烘干产生的有机废气通过在烘筒上方设集气罩和密闭烘箱进行收集，之后经水喷淋+活性炭吸附装置处理达标后排放。评价建议在日后运行过程中，建设单位应加强废气收集处理系统的维护管理，在废气收集处理系统非正常排放情况下应停止生产设备运行，并及时修复或更换，通过采取以上措施，项目有机废气排放可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的相关要求。</p> <p>③与“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3 号）符合性分析</p> <p>根据《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函【2018】3 号)：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低(无) VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放。晋江市重点加强化纤制造、制鞋、皮革、纺织印染、包装印刷行业治理，大力推广并监督使用水性涂料、水性油墨及水性胶黏剂等低 VOCs 含量的原辅材料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂，从源头控制挥发性有机物污染。”</p> <p>项目使用的浆料主要成分及含量为丙烯酸氨共聚物 19.23%、植物蜡 0.98%、合成蜡 0.98%、脂肪醇聚氧乙烯醚 0.65%、水 78.16%，属于低(无)</p>			

VOCs 含量的原辅材料，原料上浆使用时车间密闭，产生的有机废气采用水喷淋+活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 1 根不低于 15m 高的排气筒排放。项目位于晋江经济开发区金井园区内，积极采用低 VOCs 含量原辅材料，并采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排气量，因此，项目的建设符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的相关要求。

④与《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析

本项目与《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析见表 1.4。

表 1.4 与《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》符合性分析

项目	方案要求	本项目	符合情况
环境准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产技术和密闭化工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效 VOCs 治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目不属于严格限制行业，项目产生的有机废气采取密闭收集措施，收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后排放。项目 VOCs 按要求实行 1.2 倍削减替代。	符合
无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应密封储存。二要对含 VOCs 的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送。三要在涉 VOCs 物料生产和使用过程中，采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺，减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制，装载优先采用底部装载方式，有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置，运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目采用浆料为低（无）VOCs 含量的原辅材料，存储和使用过程中均密闭，在存储过程中基本无含 VOCs 废气排放，在烘干过程中会有少量含 VOCs 废气产生，经密闭和集气罩收集处理后排放。	符合
治理措施	喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。	不涉及	符合

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主要如下：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。结合“泉州市挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务表”，本项目与该方案相关要求相符性见表 1.5。

表 1.5 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

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	企业拟建立原辅材料台账，并保存相关证明材料。	符合
2	企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	企业拟制定 VOCs 无组织排放控制规程。	符合
3	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交有资质的单位处置。	项目采用浆料为低（无）VOCs 含量的原辅材料，存储和使用过程中均密闭，在存储过程中基本无含 VOCs 废气排放，在烘干过程中会有少量含 VOCs 废气产生，经密闭和集气罩收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后达标排放，喷淋水进入水处理站处理，废活性炭定期委托有资质单位处置。	符合
4	对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	项目有机废气收集后采用水喷淋+活性炭吸附装置处理，不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	符合
5	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，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；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、	项目有机废气配套风机总风量 30000m ³ /h，可满足收集要求，废气可得到有效收集。	符合

	职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。		
6	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目生产过程中集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行，企业生产过程中落实环境管理，保证环保措施有效运行，定期检查环保措施运行情况，一旦发生集气系统或净化设施故障，立即停止生产进行检修，待检修完毕后共同投入使用	符合
7	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目废气经处理后可稳定达标排放，不稀释排放，采用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合

（5）与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

本项目排放的污染物主要为 COD、NH₃-N 等废水污染物，非甲烷总烃、SO₂、NOx、恶臭气体等废气污染物，对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（2022 年 12 月 29 日生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局令第 28 号公布，自 2023 年 3 月 1 日起施行），本项目排放的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来													
	环评类别	报告书	报告表	登记表										
	十四、纺织业 17													
表 2.1 建设环境影响评价分类管理名录														
<table border="1"><thead><tr><th>项目类别</th><th>环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>十四、纺织业 17</td><td>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*</td><td>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</td><td>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</td><td>/</td></tr></tbody></table>				项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	十四、纺织业 17	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	/	
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表										
十四、纺织业 17	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	/										
2.2 建设内容														
2.2.1 基本情况														
<p>(1) 项目名称：向兴（福建）新材料科技有限公司年产 1 亿米胚布项目</p> <p>(2) 建设单位：向兴（福建）新材料科技有限公司</p> <p>(3) 项目性质：新建</p> <p>(4) 建设地点：福建省晋江经济开发区金井园</p> <p>(5) 建设规模：用地面积 122470m²，总建筑面积 198008.2m²，建设规模为</p>														

年产 1 亿米胚布

- (6) 总 投 资: 70000 万元
- (7) 员工人数: 拟聘职工数 600 人, 约 550 人住厂
- (8) 工作制度: 年工作日约 300 天, 日工作时间 24h, 三班倒, 每班工作时间 8h。

2.2.2 主要工程组成

本项目建设完成后项目组成及建设内容如表 2.2, 厂区总平面布置见附图 4。

表 2.2 项目组成一览表

工程组成		建设内容
主体工程	A 号织造车间	1F 钢结构厂房, 层高 8.7m, 建筑面积 6733.4m ² , 主要布置喷气织机
	B 号织造车间	1F 钢结构厂房, 层高 8.7m, 建筑面积 8174.4m ² , 主要布置喷水织机
	C 号织造车间	1F 钢结构厂房, 层高 8.7m, 建筑面积 8174.4m ² , 主要布置喷水织机
	浆纱车间	4 层框架结构厂房, 高 28.6m, 建筑面积 33204.63m ²
	喷气车间	1F 钢结构厂房, 层高 9.2m, 建筑面积 1845.62m ² , 主要布置喷气织机生产线
储运工程	原料堆存区	浆纱车间 3F 北半部区域, 建筑面积约 4140m ²
	成品堆放区	浆纱车间 2F 南半部区域, 建筑面积约 4140m ²
辅助工程	综合楼	位于厂区西北部, 6F 混凝土框架结构房, 高 23.8m, 建筑面积约 16807.02m ² , 用于产品展示、办公等综合用途。
	宿舍楼	位于厂区西部, 7F 混凝土框架结构房, 高 23.9m, 建筑面积约 2800m ² , 主要用于员工住宿。
公用工程	供水	市政供水
	供电	市政供电
	排水	雨污分流
环保工程	废水	生产废水经厂区设置的 1 套污水处理设施(调节+混凝气浮+曝气生物滤池+过滤)进行处理, 设计处理规模为 4000m ³ /d; 生活污水经三级化粪池处理, 设计规模为 100m ³ /d。
	废气	浆料烘干废气: 经烘箱密闭和集气罩收集后, 通过 1 套水喷淋+活性炭吸附装置处理后, 由 1 根不低于 15m 高排气筒排放(排气筒 DA001, 设计风量 30000m ³ /h、内径Φ: 1m)。天然气锅炉废气: 采用低氮燃烧器, 尾气由 1 根不低于 15m 高的排气筒排放(排气筒编号 DA002, 风量 4849m ³ /h、内径Φ: 0.5m)。污水处理站恶臭: 经密闭负压收集后, 通过光催化氧化装置处理后由 1 根不低于 15m 高排气筒排放(排气筒编号 DA003, 设计风量 20000m ³ /h、内径Φ: 0.8m)
	噪声	生产设施采取减振、消音措施, 厂房隔音, 加强设备维护管理
	固废	一般固体废物: 位于厂区南部, 宿舍楼西南侧, 建筑面积约 50m ² 。危险废物: 位于厂区南侧, A 号织造车间南侧, 建筑面积约 30m ² 。生活垃圾: 垃圾收集桶若干

2.2.3 项目产品方案

项目产品方案见表 2.3。

表 2.3 项目产品方案一览表

产品名称	产能 (万米/年)	主要用途
PA6 高品质功能性坯布	10000	用于制作高档运动服装、家纺、文体与休闲用纺织品、交通工具用纺织品

2.2.4 主要原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料用量及能源消耗

项目所用主要原辅材料及具体用量见表 2.4。

表 2.4 项目主要原辅材料用量及存储情况一览表

原辅材料消耗					
序号	名称	形状、包装方式/来源	单耗	年用量	最大贮存量
1	尼龙丝(PA6)	固态, 袋装	1t/万米	10000t/a	340t
2	浆料	液态, 桶装 (1t/桶)	0.6t/万米	600t/a	20t
3	润滑油	液态, 桶装	/	1.6t/a	/
能源消耗					
3	生活用水	市政供水	/	25500t/a	/
4	生产用水	市政供水	22.9t/万米	229350t/a	/
5	电	市政供电	3000kwh/万米	3000 万 kwh/a	/
6	天然气	市政供气	324m ³ /万米	324 万 m ³ /a	管道供给

(2) 原辅材料理化性质

尼龙丝：尼龙丝是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称。尼龙中的主要品种是尼龙 6 和尼龙 66，本项目采用原料为 PA6 尼龙丝。具有很高的机械强度，软化点高，耐热，摩擦系数低，耐磨损，自润滑性，吸震性和消音性，耐油，耐弱酸，耐碱和一般溶剂，电绝缘性好，有自熄性，无毒，无臭，耐候性好，染色性差。

浆料：丙烯酸(酯)类组合浆料，半透明流动性粘稠体，主要由聚丙烯酸类、水以及乳化剂、表面活性剂、引发剂、吸湿剂等极少量的助剂组成，含固量约在 20% 左右。根据建设单位提供资料，本项目所用浆料主要成分为丙烯酸氨共聚物 19.23%、植物蜡 0.98%、合成蜡 0.98%、表面活性剂脂肪醇聚氧乙烯醚 0.65%、水 78.16%，属于低(无) VOCs 含量的原辅材料，该类浆料对疏水性纤维有优异的粘附性，水溶性好，对环境污染小，吸湿性强，浆膜柔软，有良好的织造性能。

2.2.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2.5。

表 2.5 项目主要生产设备一览表

序号	类别	设备名称	型号	数量
1	生产设备			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	配套设备			
9		软水制备设备	50m ³ /h	1 台
10	废气处理设施	喷淋塔	设计风量	1 套
11		活性炭吸附装置	30000m ³ /h, 排气筒高度为 15m	1 套
12	废水处理设施	格栅	栅距 5mm	1 台
13		调节池	有效容积 1387.94m ³	1 座
14		气浮机	单套处理量 85m ³ /h	2 套
15		曝气生物滤池	单套处理量 2000m ³ /d	2 座
16		两级砂滤罐	单套处理量 2000m ³ /d	2 套
17		回用水池	有效容积 115.6m ³	1 座
18		污泥调质罐(配搅拌系统)	φ1200mm	1 套
19		污泥板框压滤机	过滤面积 100m ²	1 台

2.2.6 给排水

(1)给水

本项目用水采用自来水，由市政给水管网供水。项目用水主要为员工生活用水和生产用水。其中生产用水主要包括浆料稀释用水、喷水织造用水、地面及设备清洗水、锅炉用水等。

(2)排水

项目实行雨、污分流设计。生产废水经厂区污水处理站处理后 80%回用于喷水织造，20%外排市政管网进排入晋南污水处理厂进一步处理；生活污水通过化粪池处理后，经市政污水管网排入晋南污水处理厂。雨水经厂区雨水管网收集后，接入市政雨水管网。雨污水管网布置见附图 4。

(3)用排水平衡

a.生活用排水

根据《福建省行业用地定额》(DB35/T772-2018) 和《建筑给水排水设计

规范》(GB50015-2019), 不住宿员工每人每天生活用水定额以 50L 计, 住宿员工每人每天生活用水定额以 150L 计, 拟建工程员工总人数为 600 人, 住宿人数约 550 人, 不住宿人员约 50 人, 则生活用水量约 $85\text{m}^3/\text{d}$ ($25500\text{m}^3/\text{a}$)。损耗量按 10%计, 则生活污水量约 $76.5\text{m}^3/\text{d}$ ($22950\text{m}^3/\text{a}$), 主要污染物为 COD、 BOD_5 、氨氮、SS。

b. 浆料稀释用排水

由于外购浆料含固量为 20%左右, 根据生产需求需要把浆料浓度稀释至 8%左右, 浆料稀释采用自来水注入配浆桶内进行稀释。本项目使用浆料用量为 600t/a , 则浆料稀释用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。浆料稀释用水与浆料一起进入产品在上浆过程中烘干损耗, 无外排。

c. 喷水织造用排水

本项目采用的喷水织机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, 因此喷水织机运行过程中需要用水。根据业主提供设备资料参数, 本项目采用喷水织机每台每天(24h)的耗用水量约为 2.5m^3 , 本项目喷水织机共 1040 台, 则喷水织机用水量为 $2600\text{m}^3/\text{d}$ (78 万 m^3/a)。喷水织机在运行过程中约有 10%的水量损耗和带入织物纤维后续蒸发, 因此, 喷水织机运行过程产生的废水量为用水量的 90%, 即喷水织造废水产生量为 $2340\text{m}^3/\text{d}$ (70.2 万 m^3/a), 主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、动植物油类等。

d. 锅炉系统用排水

本项目整浆并、烘干定型等工序需采用蒸汽进行供热。项目拟建 2 台燃气蒸汽锅炉(2 台均为 6t/h 、1 用 1 备), 锅炉蒸汽需采用软水制备设备进行软水制备。项目蒸汽主要用于浆纱工序和织造烘干工序, 其中, 浆纱工序的烘干定型蒸汽(约 80%)经冷凝后回用, 织布烘干验布的蒸汽直接蒸发损耗进入大气环境, 则本项目损耗的蒸汽量为 1.2t/h 。项目锅炉定期排污水以 2%计, 则 1 台 6t/h 蒸汽锅炉需纯水量为 $146.9\text{m}^3/\text{d}$, 蒸发损耗和排污部分需补充纯水量为 $31.7\text{m}^3/\text{d}$ ($9510\text{m}^3/\text{a}$), 锅炉纯水制备系统自来水制备纯水的产水率为 70-85%(以 70%计), 则制备锅炉纯水所需新鲜水量为 $45.3\text{m}^3/\text{d}$ ($13590\text{m}^3/\text{a}$)。

锅炉排水包括锅炉定期排污水和锅炉纯水制备系统浓水, 锅炉定期排污水约为锅炉蒸汽量的 2%, 则锅炉定期排污水量为 $2.9\text{m}^3/\text{d}$ ($964\text{m}^3/\text{a}$); 锅炉纯水制备系统浓水排放率以 30%计, 则锅炉制备纯水系统浓水排放量为 $13.6\text{m}^3/\text{d}$ ($4080\text{m}^3/\text{a}$), 制备系统浓水主要污染因子为盐类, 排入厂内污水处理站。

e. 喷淋用排水

项目上浆废气配套一套水喷淋装置，为保证水质满足对废气的处理效果，喷淋塔用水需每天更换一次，更换水量 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，则喷淋塔用水量为喷淋废水排放量为 $12\text{m}^3/\text{d}(3600\text{m}^3/\text{a})$ ，处理过程中会结合部分浆料烘干废气中所含水汽量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}(810\text{m}^3/\text{a})$ ，则喷淋废水产生量为 $14.7\text{m}^3/\text{d}(4410\text{m}^3/\text{a})$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、动植物油类。

项目各项生产废水经厂区内拟建的污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)表 1 中“工艺与产品用水”水质后, 80% 回用于喷水织机使用, 约有 20% 废水与生活污水一起排入晋南污水处理厂进一步处理。拟建工程水平衡情况见图 2.2。

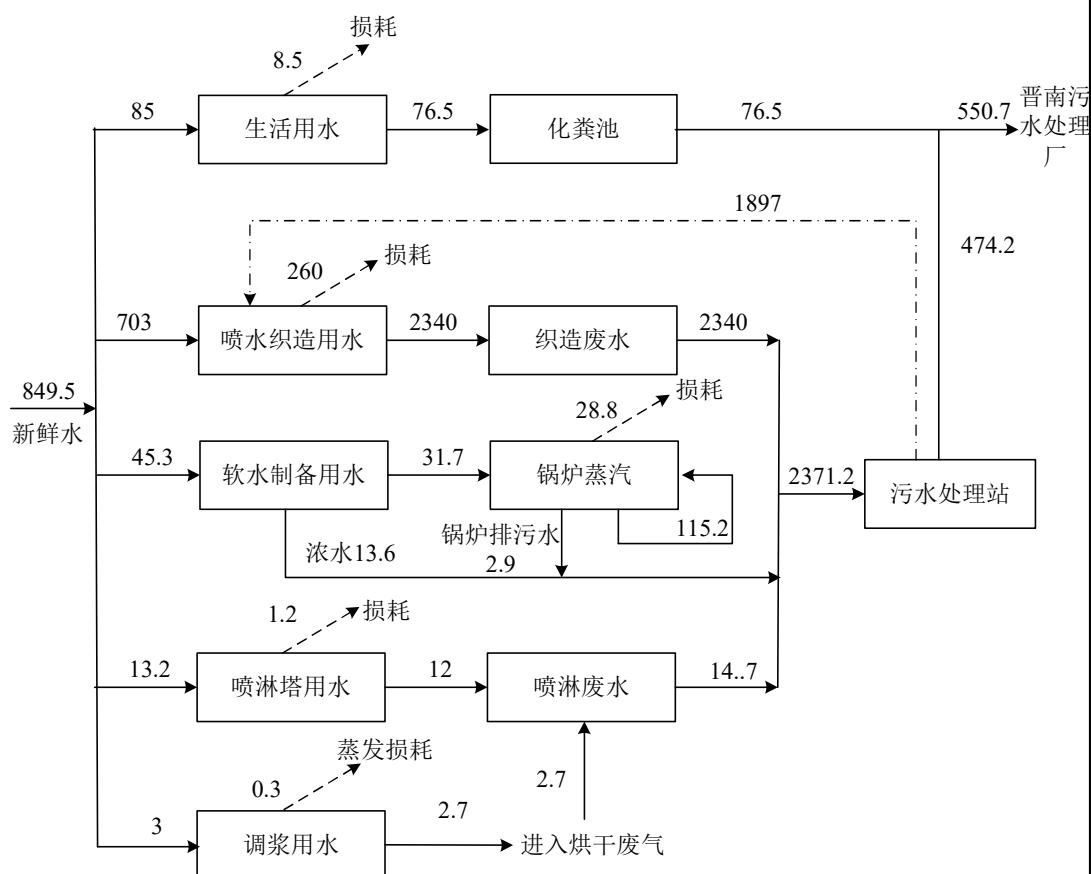


图 2.2 项目全厂水平衡图

单位: m^3/d

2.2.7全厂物料平衡

项目进入产品的原材料有尼龙丝和浆料，产出的有产品胚布、废丝和边角料、废气等，全厂物料平衡详见表 2.6。

		表 2.6 项目物料平衡一览表			
投入		产出			
类别名称	物料量(t/a)	类别名称	物料量(t/a)		
尼龙丝(PA6)	10000	产品		10087.24	
浆料	600	非甲烷 总烃	排放	2.0417	
/	/	活性炭吸附		1.7183	
/	/	浆料中水分蒸发损耗、进入 喷淋塔		469	
/	/	废丝、边角料		40	
合计	10600	合计		10600	

工艺流程和产排污环节

2.3.1 生产工艺流程

本项目生产工艺流程图如图 2.3 所示。

图 2.3 项目生产工艺流程示意图

生产工艺简述：

(1) 整浆并

整浆并工艺包括整经、浆丝、烘燥定型和并轴等过程。

①整经：整经是在各根经纱之间建立局部固定的横向联系过程，按工艺设计所规定的经纱根数，从整经机后筒子架的筒子上，引出一幅经纱，先穿过夹纱器与立柱间的间隙，再经导纱棒、穿过伸缩筘、绕过测长辊后，根据设计的幅宽、长度将纱片平行地卷绕成良好的经轴。该过程会产生废丝和设备运行噪声。

②浆丝：将外购的浆料原液按一定配比在浆料桶内加水稀释，配置成一定浓度的浆液后进行上浆。上浆的过程就是将整经后的尼龙原丝通过浆纱机进行上浆处理，使原丝通过浆槽中的浆液，然后经过压榨去除多余浆液，压榨后的

浆液回流至浆槽，上浆完成后的尼龙丝再进行烘干定型。浆液在浆丝槽内循环使用不外排。

③烘干定型：本项目浆丝后进入整浆并机自备的烘干系统进行烘干，烘干系统包括有烘箱和锡林烘筒，浆丝后的化纤丝先经过烘箱进行预烘干，温度大约在 100-120°C，再经过锡林烘筒进行并合烘干，烘干温度大约在 130-150°C，烘干后，浆料与经纱内纤维结合，可增强纱线之间的抱合力，提高了经纱的强度，同时在经纱表面形成浆膜，使经纱毛羽贴合并增加耐磨性。烘干使用蒸汽锅炉的蒸汽作为热源进行间接烘干，蒸汽可冷凝后回用。本项目采用浆料的主要成分为聚丙烯酸酯，完全分解温度约 370°C，烘干温度虽然达不到聚丙烯酸酯分解温度，但在烘干过程浆料中会有单体和助剂挥发产生废气。

④并轴、分绞：并轴是将整经与上浆后的数个轴按产品需求合并成一个轴，增加头纹条数。分绞是将并好的轴分成上下纹数方便后续织造。该过程可能会产生废丝和设备运行噪声。

（2）织造

经整浆并处理后的丝纱运入织造车间进行织造，本项目织造工艺根据产品要求的不同分为喷水织造和喷气织造两种工艺。喷水织造和喷气织造均为无梭织造，不同之处在于喷水织造是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口；喷气织造采用喷射气流牵引纬纱穿越梭口。

①喷水织造

将经轴安装到织布机上，同时安装纬纱筒，利用高压水的喷射动力将纬纱喷射到经纱之间，通过织布机综片运动和筘运动，经过开口、引纬、打纬、卷取、送经等过程，将经纱和纬纱交织在一起完成织布。喷水织造可以增加合纤维的导电性能，有效地克服织造中的静电。喷水织造过程会产生大量织造废水。

②喷气织造：喷气织布采用压缩空气将纬纱喷射到经纱之间，通过织布机综片运动和钢筘运动，经过开口、引纬、打纬、卷取、送经等过程，将经纱和纬纱交织在一起完成织布。喷气织机在织造过程会产生少量的纤维粉尘。

（3）验布

织造完成的胚布在验布机上检验布坯表面疵点，并用毛刷辊刷去布坯表面部分棉结杂质，以改善布面外观。喷水织造生产的胚布需进行烘干处理，将布坯绕过几只以蒸汽加热的烘筒，经过正反向的烘干降低其回潮率，便于较长时间储存。经验布完成后将布坯折叠或卷绕起来后即可作为成品入库。该过程会

与项目有关的原有环境污染问题	<p>产生一定量的胚布残次品作为固废处理。</p> <h3>2.2.2 产污环节汇总</h3> <p>项目主要产污环节汇总见表2.7。</p>																																																																
	<p style="text-align: center;">表 2.7 项目产污环节汇总一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">污染类别</th> <th style="text-align: left;">产污环节</th> <th style="text-align: left;">主要污染物</th> <th style="text-align: left;">防治措施及排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废(污)水</td> <td>生活污水</td> <td>员工生活</td> <td>SS、COD、 BOD₅、氨氮</td> <td>经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生产废水</td> <td>软水制备</td> <td>盐类(浓水)</td> <td rowspan="3">均排入厂区污水处理站处理至回用水标准后，80%废水回用至喷水织造；20%排入市政污水管网</td> </tr> <tr> <td>喷水织造</td> <td>COD、SS、 动植物油类</td> </tr> <tr> <td>水喷淋塔</td> <td>COD、SS、 动植物油类</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td>锅炉废气</td> <td>燃烧天然气</td> <td>采用低氮燃烧器，之后废气通过1根不低于15m高排气筒排放</td> </tr> <tr> <td>浆丝烘干废气</td> <td>浆丝烘干定型</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>经1套水喷淋+活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放</td> </tr> <tr> <td>纤维粉尘</td> <td>喷气织造</td> <td>颗粒物</td> <td>极少量，无组织形式排放</td> </tr> <tr> <td>恶臭</td> <td>污水处理站</td> <td>NH₃、H₂S</td> <td>密闭负压收集后经1套光催化氧化装置处理后由1根15m高排气筒排放</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">固废</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">一般工业固废</td> <td>整经、分绞</td> <td>废丝</td> <td>暂存于一般固废间，委托处理</td> </tr> <tr> <td>验布</td> <td>胚布边角料</td> <td>暂存于一般固废间，委托处理</td> </tr> <tr> <td>调浆</td> <td>废包装材料</td> <td>暂存于一般固废间，委托处理</td> </tr> <tr> <td>污水处理站</td> <td>浮渣、污泥(不含生化污泥)</td> <td>干化后暂存于污泥间，定期委托处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">危险废物</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气处理</td> <td>废活性炭</td> <td rowspan="3">暂存于危废间内，定期委托有资质的单位接收处置</td> </tr> <tr> <td>废灯管</td> </tr> <tr> <td>设备检修</td> <td>废机油及油桶</td> </tr> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>日常生活</td> <td>日常垃圾</td> <td>由环卫部门统一清运处理</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>设备运行</td> <td>Leq</td> <td>设备减振、墙体均设置吸声材料及采用隔声窗、厂界四周均设置围墙并采用绿化种植加强隔声</td> </tr> </tbody> </table>				污染类别	产污环节	主要污染物	防治措施及排放去向	废(污)水	生活污水	员工生活	SS、COD、 BOD ₅ 、氨氮	经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网	生产废水	软水制备	盐类(浓水)	均排入厂区污水处理站处理至回用水标准后，80%废水回用至喷水织造；20%排入市政污水管网	喷水织造	COD、SS、 动植物油类	水喷淋塔	COD、SS、 动植物油类	废气	锅炉废气	燃烧天然气	采用低氮燃烧器，之后废气通过1根不低于15m高排气筒排放	浆丝烘干废气	浆丝烘干定型	非甲烷总烃	经1套水喷淋+活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放	纤维粉尘	喷气织造	颗粒物	极少量，无组织形式排放	恶臭	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	密闭负压收集后经1套光催化氧化装置处理后由1根15m高排气筒排放	固废	一般工业固废	整经、分绞	废丝	暂存于一般固废间，委托处理	验布	胚布边角料	暂存于一般固废间，委托处理	调浆	废包装材料	暂存于一般固废间，委托处理	污水处理站	浮渣、污泥(不含生化污泥)	干化后暂存于污泥间，定期委托处理	危险废物	废气处理	废活性炭	暂存于危废间内，定期委托有资质的单位接收处置	废灯管	设备检修	废机油及油桶	生活垃圾	日常生活	日常垃圾	由环卫部门统一清运处理	噪声	设备运行	Leq
污染类别	产污环节	主要污染物	防治措施及排放去向																																																														
废(污)水	生活污水	员工生活	SS、COD、 BOD ₅ 、氨氮	经厂区三级化粪池预处理后排入市政污水管网																																																													
	生产废水	软水制备	盐类(浓水)	均排入厂区污水处理站处理至回用水标准后，80%废水回用至喷水织造；20%排入市政污水管网																																																													
		喷水织造	COD、SS、 动植物油类																																																														
		水喷淋塔	COD、SS、 动植物油类																																																														
废气	锅炉废气	燃烧天然气	采用低氮燃烧器，之后废气通过1根不低于15m高排气筒排放																																																														
	浆丝烘干废气	浆丝烘干定型	非甲烷总烃	经1套水喷淋+活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒排放																																																													
	纤维粉尘	喷气织造	颗粒物	极少量，无组织形式排放																																																													
	恶臭	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	密闭负压收集后经1套光催化氧化装置处理后由1根15m高排气筒排放																																																													
固废	一般工业固废	整经、分绞	废丝	暂存于一般固废间，委托处理																																																													
		验布	胚布边角料	暂存于一般固废间，委托处理																																																													
		调浆	废包装材料	暂存于一般固废间，委托处理																																																													
		污水处理站	浮渣、污泥(不含生化污泥)	干化后暂存于污泥间，定期委托处理																																																													
	危险废物	废气处理	废活性炭	暂存于危废间内，定期委托有资质的单位接收处置																																																													
			废灯管																																																														
		设备检修	废机油及油桶																																																														
生活垃圾	日常生活	日常垃圾	由环卫部门统一清运处理																																																														
噪声	设备运行	Leq	设备减振、墙体均设置吸声材料及采用隔声窗、厂界四周均设置围墙并采用绿化种植加强隔声																																																														

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境质量现状及保护目标	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 水环境质量现状及达标分析					
	(1) 水环境质量标准					
	晋南污水处理厂尾水排入晋江东部的“金井东部特殊利用区（排污区）”深海排放，根据“福建省人民政府关于调整福建省近岸海域环境功能区划及海洋环境保护规划（晋江金井东部局部海域）的批复”，金井东部海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。具体详见表 3.1。					
	表 3.1 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位: mg/L (pH 无量纲)					
	序号	项目	第一类	第二类	第三类	第四类
1	pH(无量纲)	7.8~8.5, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位		6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH		
2	COD≤	2	3	4		
3	BOD5≤	1	3	4		
4	SS	人为增加量≤10		人为增加量≤100	人为增加量≤150	
5	无机氮(以 N 计)≤	0.20	0.30	0.40	0.50	
(2) 地表水环境质量现状						
根据《2022 年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2023 年 6 月 5 日), 2022 年, 泉州市主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 100%。小流域 I~III 类水质比例为 94.7%。全市近岸海域水质监测站位共 36 个(含 19 个国控点位, 17 个省控点位), 近岸海域海水水质总体优, 一、二类海水水质站位比例 94.4%。						
(3) 达标分析						
项目位于晋江市晋南污水处理厂服务范围内, 外排生活污水和生产废水在厂区内预处理后经市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂进一步处理, 尾水最终纳入金井东部海域。根据《2022 年度泉州市生态环境状况公报》近岸海域监测结果, 金井东部海域海水水质符合标准要求。						
3.1.2 大气环境质量现状						
(1) 大气环境功能区划及空气质量标准						
①基本污染物						

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3.2。

表 3.2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m^3
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	24 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

②其他污染物因子

项目特征污染物因子为非甲烷总烃、氨和硫化氢，非甲烷总烃环境空气质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，氨和硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参考限值，详见表 3.3。

表 3.3 其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
NH ₃	1h 平均	200	
H ₂ S	1h 平均	10	

（2）环境质量现状及达标性分析

①基本污染物

根据泉州市生态环境局于 2023 年 1 月 17 日公布的《2022 年泉州市城市空气质量通报》：2022 年，泉州市 13 个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为 2.09~2.65，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为 98.1%，同比下降 0.6 个百分点。空气质量降序排名，依次为：德化、永春、安溪、南安（并列第 3）、晋江、泉港、惠安、台商区、石狮、丰泽、鲤城、洛江（并列第 11）、

开发区（并列第 11）。2022 年泉州市环境空气质量情况详见图 3.1。

2022年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	$CO-95per$	$O_3-8h-90per$	首要污染物
1	德化县	2.09	100	0.003	0.012	0.029	0.015	1.0	0.104	臭氧
2	永春县	2.13	99.7	0.006	0.010	0.027	0.015	0.8	0.122	臭氧
3	安溪县	2.17	99.2	0.006	0.007	0.035	0.015	0.8	0.122	臭氧
3	南安市	2.17	99.2	0.006	0.007	0.036	0.016	0.7	0.118	臭氧
5	晋江市	2.19	99.5	0.004	0.015	0.032	0.011	0.8	0.123	臭氧
6	泉港区	2.20	99.5	0.005	0.010	0.030	0.016	0.7	0.128	臭氧
7	惠安县	2.23	98.4	0.004	0.011	0.031	0.015	0.6	0.137	臭氧
8	台商区	2.28	98.9	0.003	0.010	0.038	0.016	1.0	0.116	臭氧
9	石狮市	2.32	100	0.004	0.014	0.032	0.016	0.8	0.124	臭氧
10	丰泽区	2.59	96.4	0.007	0.018	0.033	0.018	0.7	0.138	臭氧
11	鲤城区	2.65	94.9	0.008	0.017	0.034	0.018	0.7	0.147	臭氧
11	洛江区	2.65	94.7	0.007	0.015	0.034	0.020	0.7	0.145	臭氧
11	开发区	2.65	94.9	0.008	0.017	0.034	0.018	0.7	0.147	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为 mg/m^3 。

图 3.1 2022 年泉州各县市环境空气质量情况

由图 3.1 可知，晋江市达标天数比例达 99.5%，各项目基本污染物环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，环境空气质量良好，属于大气环境达标区。

②其他污染物因子

为了解项目特征污染因子非甲烷总烃、 NH_3 和 H_2S 在区域环境空气的本底值，项目委托厦门昱润环保科技有限公司于 2023 年 5 月 15 日~5 月 17 日对项目区域主导风向下风向的曾坑村进行了环境空气质量现状监测，监测因子为非甲烷总烃、 NH_3 和 H_2S ，检测报告详见附件 5，监测点位见图 3.2，监测结果见表 3.4。

表 3.4 项目区域环境空气质量监测及评价结果一览表

监测点位	监测项目	平均时间	监测结果 (mg/m ³)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
G1 曾坑村	非甲烷总烃	1 小时平均			0	达标
	氨	1 小时平均			0	达标
	硫化氢	1 小时平均			0	达标

根据表 3.4, 评价区域大气环境中非甲烷总烃、氨和硫化氢浓度均低于相关质量浓度限值, 符合环境空气质量要求, 项目区域环境质量现状较好。



图 3.2 环境空气及声环境监测布点示意图

3.1.3 声环境质量

(1) 声环境质量标准

项目区域声环境功能区划为 2 类区, 区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值。

(2) 声环境质量现状及达标分析

为了解项目所在区域声环境质量现状, 建设单位委托厦门昱润环保科技有限公司于 2023 年 5 月 15 日对项目四周厂界声环境进行监测(监测报告见附件 5), 监测结果见表 3.5。

表3.5 声环境现状监测结果一览表

序号	监测点位	昼间噪声(dB)		夜间噪声(dB)		标准限值(dB)
		监测值	达标情况	监测值	达标情况	
1	厂界北侧 N1		达标		达标	昼间：60 夜间：50
2	厂界西侧 N2		达标		达标	
3	厂界东侧 N3		达标		达标	
4	厂界南侧曾坑村 N4		达标		达标	

根据表 3.5 监测结果可知，目前项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.2 环境保护目标

本项目位于晋江市经济开发区金井园，根据现场踏勘，项目北侧和东侧均为空地，西侧紧邻东环路，南侧紧邻曾坑村。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，项目周边环境现状示意图见附图 2，项目环境保护目标见下表 3.6。

表 3.6 主要环境保护目标一览表

类别	目标名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
大气环境	曾坑村	-44	-213	村庄居民	GB3095-2012 二类功能区	S	10
	晋江毓英中学(高中部)	-441	60	师生		W	120
	基督教堂	-392	0	教徒		W	71
	浔坑村	141	345	村庄居民		NE	95
	坑园村	314	-496	村庄居民		SW	475
声环境	曾坑村	-44	-213	村庄居民	GB3096-2008 中 2 类功能区	S	10
地下水环境	厂界外 500 米范围内的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						
生态环境	项目红线范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域						

注：坐标是以厂界中心点为原点确定，相对厂界距离为距离项目厂界的最近距离

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水污染物排放标准

项目产生废水主要为职工生活污水和生产废水。其中，生产废水经厂区污水处理厂处理后 80%回用于喷水织造，20%的生产废气废水和生活污水(经厂区化粪池预处理)通过市政污水管网排入晋江市晋江市晋南污水处理厂统一处理，尾水最终排入金井东部海域。

污染物排放控制标准

项目回用水参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)表1中“工艺与产品用水”水质标准和《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T 01107-2011)表1中限值要求(从严),具体见表3.7。

表3.7 项目回用水执行标准 单位: mg/L

执行标准 污染物名称	污染物最高允许排放浓度				
	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)	6.5-8.5	60	10	/	10
《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T 01107-2011)	6.5-8.5	50	/	30	---
项目执行标准	6.5-8.5	50	10	30	10

生活污水和外排生产废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及晋江市晋南污水处理厂进水水质要求。晋江市晋南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)的一级A标准。详见表3.8。

表3.8 项目外排污水执行标准 单位: mg/L

执行标准 污染物名称	污染物最高允许排放浓度							
	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油类	TN	TP
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	6-9	500	300	400	---	100	---	---
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级	6.5-9.5	500	350	400	45	---	70	8
晋南污水处理厂进水水质要求	6~8.5	350	180	200	30	---	45	3
项目废水排放口执行标准	6~8.5	350	180	200	30	100	45	3
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	6-9	50	10	10	5(8)	1	15	0.5

3.3.2 废气污染物排放标准

(1) 施工期废气执行标准

施工期,废气污染物主要为施工扬尘和装修废气,废气排放执行《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,见表3.9。

表3.9 大气污染物无组织排放标准一览表

排放标准		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)		
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	周界外浓度最高点	颗粒物	NMHC	甲醛
		1.0	4.0	0.2

(2)营运期废气执行标准
 ①上浆烘干废气
 项目生产过程中的上浆烘干废气主要污染物以非甲烷总烃计，非甲烷总烃参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表4标准要求，无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2、表3标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中限值，具体见表3.10、表3.11。

表3.10 《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 相关标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	
				厂区内监控点处浓度限值(mg/m ³)	企业边界监控点浓度限值
非甲烷总烃	100	不低于15	1.8	8.0	2.0

表3.11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (摘录)

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

②天然气燃烧废气

燃气锅炉废气污染物颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2“燃气锅炉”标准，各污染物标准限值见表3.12。

表3.12 拟建锅炉的废气污染物排放标准限值一览表

污染物项目	颗粒物(mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	烟气黑度(格林曼黑度，级)
燃气锅炉	20	50	200	≤1

③恶臭气体

污水处理站恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准和表2标准要求，具体见表3.13。

表3.13 恶臭污染物排放标准一览表

排放标准	排放速率*				厂界监控浓度限值		
	排气筒(m)	氨(kg/h)	硫化氢(kg/h)	臭气浓度(无量纲)	氨(mg/m ³)	硫化氢(mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	15	4.9	0.33	2000	1.5	0.06	20

3.3.3 噪声污染物排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,具体标准值见下表详见表3.14。

表3.14 噪声排放标准一览表

单位: dB(A)

标准名称和类别	时段	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	60	50

3.3.4 固体废物执行标准

一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物的收集、贮存参照执行危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关标准要求。

3.4 总量控制指标

(1) 水污染物排放总量指标

项目外排废水包括生产废水和生活污水,根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)规定,项目生活污水主要污染物总量指标经环保局总量控制机构确认后,不需购买相应的排污权指标。因此,项目只需购买生产废水污染物排放总量,总量指标见表3.15。

表3.15 项目废水污染物排放总量控制指标

项目	废水排放量(t/a)	达标排放浓度(mg/L)	总量控制指标(t/a)
水量	142260	/	/
COD	/	50	7.113
NH ₃ -N	/	5	0.7113

(2) 大气污染物排放总量指标

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),涉及新增 VOCs 排放项目,VOCs 排放实现区域内等量替代,泉州属于重点控制区,实行倍量替换。因此,本项目需总量控制的大气污染物为 SO₂、NO_x 和 VOCs,总量指标见表3.16。

表 3.16 项目废气污染物排放总量控制指标

项目污染物名称	废气量 (万 m ³ /a)	工程预测排放量 (t/a)	执行标准 (mg/m ³)	总量指标 (t/a)
废气	SO ₂	3491.2	0.151	50
	NO _x		2.258	200
	VOCs	21600	2.0417	/

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)规定,项目废气SO₂、NO_x排放总量控制指标需要通过排污权交易市场购买取得。根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务 助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函[闽环发(2018)26号]:“对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标,调整管理方式,不再要求建设单位在环评审批前取得,建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后,即可审批,进一步缩短项目开工建设时间”。向兴公司承诺遵守重点区域和行业新增主要污染物总量指标倍量管理原则,在投产前通过排污权交易获得本项目新增主要污染物总量指标,并依法申领排污许可证(承诺保证书见附件6)。

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》泉州市陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目, VOCs 排放实行区域内 1.2 倍削减替代”,项目废气总量控制约束性指标 VOCs 由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标,在报地方生态环境主管部门批准认可后,方可作为本项目大气污染物排放总量控制指标。项目新增 VOCs 排放量为 2.0417t/a,建设单位承诺在取得该部分 VOCs 排放量的 1.2 倍量削减替代来源后方可投入生产(见附件6)。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目施工内容主要是厂房、综合楼和污水处理站等建筑物和构筑物的土建工程，以及设备的安装和调试。施工期的环境污染主要表现在施工废水、施工扬尘、施工机械噪声和水土流失等方面。</p> <p>4.1.1 施工期废(污)水处理</p> <p>施工期间产生的冲洗水，包括路面清洗、运输车辆冲洗、设备清洗等，施工废水中含有油类及泥沙等物质。施工场地应配置施工废水收集设施，并保持排水通畅，无积水现象，再采用隔油沉淀池处理后回用于地面洒水抑尘，不得直接排放。</p> <p>4.1.2 施工人员生活污水和生活垃圾的防治措施</p> <p>项目最大施工人数为40人，生活污水最大产生量约为4.8m³/d，施工人员均为租住在附近村庄，生活污水依托租住地现有的污水处理、排放系统。施工人员施工现场的生活垃圾由场地内生活垃圾筒或垃圾箱收集，纳入当地环卫部门清运处理。</p> <p>4.1.3 施工机械(具)噪声的控制措施</p> <p>为保证施工噪声满足施工《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，减轻施工期噪声对厂外的影响，提出以下几点防治措施：</p> <p>(1)在不影响正常施工的情况下，尽量采用性能优良噪声较低的施工设备，在保证施工质量的前提下使用先进快速的施工工艺，缩短工期，减少施工噪声影响的时间。</p> <p>(2)加强对机械设备的维护保养，保证在良好的条件下使用，减少机械噪声。</p> <p>(3)合理安排施工作业时间，运输车辆尽量在昼间工作，以免运输车辆在夜间运行时，附近居住区受到交通噪声的影响。若确需在夜间运输，经过居民区时应限制车速和禁止鸣号。</p> <p>(4)在厂界临近曾坑村一侧设置高度不低于2m的隔声围挡，尽量降低对曾坑村的影响。</p> <p>(5)项目施工噪声应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行控制。</p> <p>4.1.4 施工废气防治措施</p> <p>(1)施工扬尘</p> <p>在施工过程，将作业场地四周设置挡墙和结合水雾喷洒方式减少扬尘扩散；尽量</p>
-------------------	---

采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与粉尘，并减少建筑材料堆存量及扬尘的产生。散料堆放场地加盖篷布或洒水；装运含尘物料的运输车辆必须加盖苫布，控制和规范车辆运输量和方式。项目建设过程中涉及一定的建筑材料运输，材料在运输过程中需加盖篷布，车辆进出厂区装卸时，应用水将轮胎冲洗干净，减少轮胎将泥沙带到区外路面，形成扬尘造成二次污染，提倡文明施工。

(2)装修废气防治措施

建设单位应监督建筑施工方采用符合国家标准的 A 级产品（如：使用低 VOCs 含量的环保型涂料），减少建材对室内空气污染。项目在设计上尽可能创造良好的通风环境。

4.1.5 施工固废污染防治措施

施工中会产生碎砖块、废混凝土块、砂浆、水泥和包装材料等建筑垃圾，根据本项目土石方平衡情况，项目填方多于挖方，因此，无多余弃方。对于施工中产生的建筑垃圾建议采用如下综合利用措施：

(1)对于施工中散落的砂浆、混凝土，可采用冲洗法回收：将收集回收的湿润的砂浆、混凝土冲洗，还原为水泥浆、石子和砂加以利用。

(2)凝固的砂浆、混凝土可作为再生骨料回收利用：废混凝土块经破碎后可作为天然粗骨料的代用材料制作混凝土，目前再生骨料制作的混凝土一般用作基础、路面和非承重结构的低强度混凝土，通过选择和严格控制配合比和再生骨料的掺含量，也可达到适用于承重结构混凝土的要求。

(3)废混凝土块经破碎后可作为碎石用于地基加固、道路垫层、室内地坪垫层等。

(4)碎砖块可以作为粗骨料拌制混凝土，也可以作为地基处理、地坪垫层等的材料。

(5)不能回收的建筑垃圾应向晋江市城管部门进行申报，及时清运出施工区域，并按照规定运输路线、时间运送至指定建筑垃圾填埋场填埋。

(6)使用环保型涂料，确保室内通风换气，涂料空桶由原材料厂家回收再利用。

(7)工程施工单位应当编制建筑垃圾处理方案，采取污染防治措施，并报县级以上地方人民政府城市管理部门备案。工程施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置。工程施工单位不得擅自倾倒、抛撒或者堆放工程施工过程中产生的建筑垃圾。

4.1.6 土石方平衡及水土保护措施

根据建设单位提供土石方平衡情况，项目总挖方量为 3.42 万 m³，总填方量为 3.68

万 m³，借方 0.26 万 m³，无多余弃方。项目借方均为表土，拟向料场购买，表土运输过程产生的扬尘和水土流失防治措施由料场负责承担。

工程建设前期水土保持以工程防护措施为主，因地制宜，辅以生物防护措施相结合，以快速有效地遏制水土流失，后期主要以植物防护措施为主，防止水土流失，改善生态环境。具体措施包括：

- ①开挖土方暂堆放至指定场地并加盖篷布；
- ②开挖土方全部用于回填，不随意堆弃和排放；
- ③尽量缩小开挖面积，降低开挖面坡度；
- ④若施工期在雨季时应注意施工区范围内水土流失的控制，应开挖场地边沟及沉淀池，避免下雨时将泥沙直接冲洗进入雨水管网。

4.1.7 其他

- (1)设置好施工边界和建立施工标志牌。
- (2)加强施工场地卫生、安全等方面的管理。

总之，施工过程中只要加强管理、切实落实以上这些措施，施工期产生的扬尘、噪声、废水和施工固废对环境的影响很小，同时其对环境影响也将随施工期的结束而消失。施工期污染防治措施汇总见表4.1。

表 4.1 项目施工期环保措施汇总一览表

污染类别	污染来源	环保处理措施
废水	施工废水和施工人员生活污水	<p>① 施工场地必须有施工废水收集设施，保持排水通畅，无积水现象；</p> <p>②路面清洗废水、运输车辆冲洗废水、设备清洗废水等采用隔油沉淀池处理后回用于地面洒水抑尘；</p> <p>③施工人员的生活污水依托化粪池处理</p>
噪声	施工机械噪声	<p>①采用性能优良噪声较低的施工设备，同时采用先进快速的施工工艺，缩短工期，减少施工噪声影响的时间；</p> <p>②加强对机械设备的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用；</p> <p>③合理安排施工作业时间，运输车辆尽量在昼间工作；</p> <p>④经过居民区时应限制车速和禁止鸣号</p>
废气	施工扬尘	<p>①厂区施工场地四周设置围挡，以降低扬尘对厂区其他区域的扬尘影响；</p> <p>②堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；</p> <p>③对施工场地进行洒水抑尘；</p> <p>④装运含尘物料的运输车辆必须加盖苫布，控制和规范车辆运输量和方式</p>
固体废物	施工废物和施工人员生活垃圾	<p>①生活垃圾应纳入场内临时垃圾筒，收集后纳入当地环卫部门生活垃圾收运及处置系统；</p> <p>②建筑垃圾及时清运至建筑垃圾消纳场；</p> <p>③涂料空桶由原材料厂家回收再利用</p>
水土流失	土方开挖	<p>①开挖土方暂堆放至指定场地并加盖篷布；</p> <p>②开挖土方除部分回填外，其余可作为市政道路的回填土进行利用，不随意排放；</p> <p>③尽量缩小开挖面积，降低开挖面坡度；</p> <p>④若施工期在雨季时应注意施工区范围内水土流失的控制，应开挖场地边沟及沉淀池，避免下雨时将泥沙直接冲洗进入雨水管网</p>

运营期环境影响和保护措施	<h2>4.2 运营期环境影响和保护措施</h2> <h3>4.2.1 废气</h3> <p>(1)废气排放源情况</p> <p>本项目废气主要为整浆并过程中产生的浆料烘干废气、喷气织造过程产生的的纤维粉尘和蒸汽锅炉天然气燃烧废气。本项目浆纱过程中使用的是聚丙烯酸类浆料，通过查阅相关资料，浆料中会含有少量未聚合的丙烯酸单体，浆料中含有的少量丙烯酸单体、各类助剂等，在整浆并烘干过程可能会有少量挥发分解出来产生废气，废气污染物以非甲烷总烃计。天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。</p> <p>①排放源信息</p> <p>项目在浆纱车间内设有 10 套整浆并机，每台整浆并机自带烘箱和烘筒对浆丝进行烘干，烘箱为四面密闭的箱体，烘箱自带抽风装置可对烘干废气进行收集，烘筒烘干过程产生的废气在烘筒上方设置集气罩进行收集，烘干废气经烘箱集气管道和烘筒上方集气罩收集后，由 1 套水喷淋+活性炭吸附装置进行处理，之后再通过 1 根 15m 高排气筒排放，少量未收集废气在车间以无组织形式排放。</p> <p>项目设置有 1 个锅炉房，蒸汽锅炉燃烧废气可直接由 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>类比同类装置施设的收集效率及净化效率可知，在收集设施和净化设施正常运行的情况下，废气收集效率约为 80%，水喷淋装置对有机废气净化效率约为 50%。废气污染物排放源信息情况见表 4.2 和表 4.3。</p>					
	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施		
	浆料烘干废气	非甲烷总烃	有组织	集气装置+水喷淋装置	烘箱 99%、集气罩 80%	50
			无组织	加强车间通风	/	/
	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	低氮燃烧器后直接排放	100%	/
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	有组织	光催化氧化装置	80	50
			无组织	加强管理	/	/

表 4.2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施			
			处理工艺	收集效率(%)	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术
浆料烘干废气	非甲烷总烃	有组织	集气装置+水喷淋装置	烘箱 99%、集气罩 80%	50	是
		无组织	加强车间通风	/	/	是
天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	低氮燃烧器后直接排放	100%	/	是
污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	有组织	光催化氧化装置	80	50	是
		无组织	加强管理	/	/	是

表 4.3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

排放源	污染物种类	排放形式	排放口基本情况						排放标准
			参数	海拔高度	温度	编号及名称	类型	中心地理坐标	
浆料烘干废气	NMHC	有组织	H:15m Φ: 1m	24.1m	25°C	废气排放口 DA001	一般排放口	E118°36'43.984" N24°34'58.001"	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018) 表4 标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
		无组织	60m×137m	24.1m	/	/	/	E118°36'44.293" N24°34'55.297"	
天然气燃烧废气	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	有组织	H:15m Φ: 0.5m	26.8m	100 °C	废气排放口 DA002	一般排放口	E118°36'45.529" N24°34'50.941"	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表2“燃气锅炉”标准
污水处理站恶臭	NH ₃ 、 H ₂ S	有组织	H:15m Φ: 0.8m	28.8	25°C	废气排放口 DA003	一般排放口	E118°36'45.645" N24°34'51.960"	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 新改扩建排放限值
		无组织	6m×22m	28.8	/	/	/	E118°36'45.143" N24°34'51.855"	

②排放源源强

A 浆料烘干废气

本项目浆丝烘干废气主要是浆料中的丙烯酸单体和其它助剂(蜡和脂肪醇聚氧乙烯醚)受热挥发产生。通过查阅相关资料,浆料中聚丙烯酸中未聚合的丙烯酸单体含量约1%-3%,本项目浆料中丙烯酸氨共聚物含量为19.23%,共聚物中丙烯酸单体含量以3%计,则本项目浆料中在烘干过程中可能挥发分解的丙烯酸含量为0.577%,以最不利考虑丙烯酸单体全部分解挥发出进行计算,则产污系数为5.77kg/t产品;其它助剂(蜡和脂肪醇聚氧乙烯醚)受热分解有机污染物排放量参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB35172-2015)中给出的非甲烷总烃排放系数,即非甲烷总烃排放量为0.5kg/t产品。本项目聚丙烯酸酯浆料用量为600t/a,则非甲烷总烃产生量为3.76t/a。项目烘干过程分为烘箱预烘干和烘筒烘干,其中烘箱内预烘干过程非甲烷总烃产生量约为总产生量的60%,即2.256t/a,烘筒烘干过程非甲烷总烃产生量约为总产生量的40%,即1.504t/a。

项目整浆并机配套的烘箱为密闭抽风装置,收集效率以99%计,项目每个烘筒设置集气罩收集效率以80%计。烘干房及烘筒产生的废气经抽风装置及集气罩一同抽引至水喷淋+活性炭装置处理后经1根15m高排气筒(DA001)排放。根据企业提供的风机规格,每个烘箱的风机风量为1000m³/h,项目共设10套整浆并机,每套2个烘箱,则烘箱废气排放量为20000m³/h;每个烘筒集气罩风机风量为1000m³/h,项目共设10

个烘筒集气罩，则烘筒废气排放量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，综上，则烘干过程废气排放量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 。

参考《向兴(中国)集团有限公司年产化纤布 5000 吨改建项目环境影响报告表》(与本项目原料、产品、生产工艺及废气处理工艺均一致)中现有工程废气监测数据，并类比同类项目相同废气处理设施的处理效率，由于浆料烘干过程的产生的非甲烷总烃量较小，且初设浓度偏低，在实际运行过程中水喷淋+活性炭装置处理效率偏低，处理效率在 40%~65% 之间，本项目以保守值考虑，水喷淋+活性炭装置处理效率取 50%，项目年工作时间以 7200h 计，则本项目浆料烘干废气具体产排情况见表 4.4。

表 4.4 项目有机废气产排情况一览表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放	
			风量 (m^3/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)
烘干废气	NMHC	3.76	30000	1.7183	0.2387	7.96	0.3234
							0.045

根据表4.3，项目浆料烘干产生的非甲烷总烃经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理设施处理完成后，排放速率和浓度均符合《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表4标准要求(排放速率限值为 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度限值为 $100\text{mg}/\text{m}^3$)。

B 天然气燃烧废气

本次评价天然气燃料废气源强计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“工业锅炉(热力生产和供应行业)行业系数手册”推荐产污系数，本项目燃料废气产污系数取值见表 4.5。

表 4.5 天然气燃烧废气中各污染物产排系数

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	107753
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	直排	0.02S ^①
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87(低氮燃烧-国内一般)	直排	15.87

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量 (S) 的形式表示的，其中含硫量 (S) 是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气含硫量 (S) 以 $23.3\text{mg}/\text{m}^3$ 计。

本项目设有 2 台蒸汽锅炉(均为 $6\text{t}/\text{h}$ ，1 用 1 备)，根据业主提供资料，蒸汽锅炉每天运行时间约 24h ，项目天然气用量约为 324 万 m^3/a ，根据表 4.4 中产污系数，可计算本项目燃烧废气中污染物源强如下：

$$\text{工业废气量} = 107753 \times 324 = 3491.2 \text{ 万 Nm}^3/\text{a};$$

$$\text{SO}_2 \text{ 产生量} = 0.02 \times 23.3 \times 324 \times 10^{-3} = 0.151 \text{ t/a};$$

NO_x 产生量=6.97×324×10⁻³=2.258t/a。

天然气燃料废气拟直接通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。项目年工作 7200h, 则本项目燃料废气产排情况详见表 4.6。

表 4.6 本项目燃料废气产排情况一览表

产污环节	污染物	排气量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	排放情况			排放高度 (m)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
燃料废气	SO ₂	3491.2 万	0.151	0.151	0.021	4.33	15
	NO _x		2.258	2.258	0.3137	64.68	15

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“工业锅炉(热力生产和供应行业)行业系数手册”中无颗粒物产排污系数, 本次评价类比参照晋江市新达纸箱包装有限公司瓦楞纸板扩建项目的竣工环境保护验收监测数据, 该项目位于晋江经济开发区内, 采用天然气为新奥燃气, 与本项目采用天然气一致, 根据《晋江市新达纸箱包装有限公司瓦楞纸板扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》中 2022 年 5 月 5 日~2022 年 5 月 6 日的废气检测报告, 天然气锅炉排放口颗粒物排放浓度均<20mg/m³(检出限), SO₂ 排放浓度均<3mg/m³(检出限), NO_x 排放浓度为 139mg/m³~185mg/m³。可见, 本项目天然气燃烧废气中颗粒物浓度低于 20mg/m³, 满足标准要求。

C 纤维粉尘

在喷气织造过程中, 由于纱线传送装置的快速运动和压缩空气的冲击, 会产生少量细小的纤维粉尘, 由于本项目织造用丝为化纤丝, 弹性较好, 纤维粉尘产生量甚微, 本环评不做定量分析, 经加强操作和设备管理后, 对周围环境影响不大。

D 恶臭气体

项目在厂区南侧设置有 1 套生产废水处理设施, 其中调节池、气浮池、污泥压滤机和污泥暂存间等处理单元会产生一定量的恶臭气体, 类比印染类及同类污水处理设施恶臭污染源强, 不同构筑物恶臭产污系数见表 4.7。

表 4.7 不同构筑物恶臭污染物产生源强一览表

污染源	单位面积产生量(mg/m ² ·h)		面积(m ²)	产生量(t/a)	
	NH ₃ -N	H ₂ S		NH ₃ -N	H ₂ S
格栅及调节池	216	1.08	310	0.0482	0.0024
气浮池	25.2	0.5	120	0.0218	0.0004
污泥浓缩、脱水区	72	5.12	36	0.0187	0.0013
汇总	/	/	/	0.0887	0.0041

注: 恶臭气体产生时间按 365d/a 计算

根据表 4.7 可知，整个污水处理站排放的 NH₃ 和 H₂S 总源强分别为 0.0887t/a 和 0.0041t/a，项目拟将格栅、调节池作为地埋式构筑物，对气浮机、污泥浓缩、污泥脱水间和暂存间等设施和场所进行密闭，通过抽风和负压密闭收集恶臭气体，根据设计参数，总风机设计风量为 20000 m³/h，收集效率以 80% 计，经 1 套光催化氧化装置处理（处理效率以 50% 计）后，通过 1 根 15 米高排气筒排放(DA003)。恶臭气体产排情况见表 4.8。

表 4.8 恶臭气体产生及排放情况一览表

主要产臭构筑物	污染物	产生速率(kg/h)	收集效率(%)	削减量(kg/h)	点源排放			无组织排放	治理措施
					废气量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
格栅、调节池、气浮池、污泥浓缩池、脱水间	NH ₃	0.0123	80	0.0061	20000	0.0062	0.31	0.0025	密闭+抽风管道引至除臭设施+15m 排气筒
	H ₂ S	0.0006	80	0.0003		0.0003	0.0015	0.0001	

根据表 4.8，项目恶臭气体经光催化氧化处理设施处理后可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求(NH₃ 和 H₂S 排放速率限值分别为 4.9kg/h 和 0.33kg/h)。

(2)废气治理措施可行性分析

①浆料烘干废气治理措施可行性

浆料烘干废气经密闭抽风和集气罩收集后由 1 套“水喷淋+活性炭吸附装置”进行处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，类比同类项目，浆料烘干废气属于低浓度有机废气，采用喷淋+吸附法属于可行的污染治理设施和工艺，项目采用该废气处理设施可行。

水喷淋工作原理：采用水喷淋塔型结构，工作原理是利用气与液之间的接触，把气体中的污染物转移到液体中，然后把洁净气体与被污染的液体分离，达到净化空气的目的。废气进入塔体后，气体进入填料层，填料层上有来自于顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触并进行吸收或中和反应，填料层能提供足够大的表面积，对气体流动又不致造成过大的阻力，经吸收或中和后的气体经除雾器收集后，经出风口排出塔外。喷淋液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

活性炭吸附工作原理：本项目使用的活性炭吸附器是一种干式废气处理设备，由箱体和箱体内的吸附单元组成。吸附单元是活性炭吸附净化装置的核心部件，吸附单元内填装活性炭吸附剂，在箱体内分层抽屉式安装，能够方便的从检查门取出。

活性炭吸附过程可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在去除液相和气相中杂质的过程中，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，其孔壁上的大量分子可以产生强大的引力，将小于活性炭孔径的杂质分子吸引至孔径中，从而达到吸附净化的效果。化学吸附主要是由于活性炭不仅含碳，其表面还含有少量化学结合、功能团形式的氧和氢，可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集至活性炭表面。通过物理吸附和化学吸附的结合，可达到较高的吸附净化效果。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

②恶臭气体防治措施可行性

目前污水处理常见的除臭方法主要有生物除臭法、液体吸收法、吸附法、催化氧化、等离子除臭等。由于本项目污水处理设施规模较小，产生的恶臭气体浓度较低，拟采用催化氧化法，光催化氧化适用于中、低浓度的臭气处理，是利用特定波长的高能 UV 紫外线光束迅速分解空气中的氧分子产生游离氧即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生足量臭氧。同时光催化材料在紫外光及可见光的作用下，产生强烈催化降解功能，运用催化剂及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化作用，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。各种恶臭成分降解的处理，且具有工程投资少、运行费用省、占地面积小、废气停留时间短、运行较稳定等特点，因此用于本项目污水处理设施的恶臭处理可行。

③排气筒设置高度合理性分析

由于项目厂区面积较大，不同污染源排放的废气拟设置不同的排气筒排放，项目厂区内拟设 3 根不低于 15m 高排气筒，浆料烘干废气参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 4 标准，该标准要求，排气筒高度不低于 15m；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，该标准要求排气筒高度应在 15m 以上；燃气锅炉废气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，该标

准要求：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。根据调查，本项目锅炉房烟囱位于厂区东南部，距厂区宿舍楼和综合楼均超出 200m，烟囱周围半径 200m 距离内为曾坑村民宅，最高建筑物为 4F 楼房(高约 12m)，因此，燃气锅炉排气筒高度应不低于 15m。综上，项目拟设 3 根排气筒高度均满足相应标准要求。

(3) 大气环境影响分析

本次评价选取浆料烘干废气、锅炉废气和污水厂恶臭气体中的非甲烷总烃、SO₂、NO_x、氨和 H₂S 作为主要污染因子，采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的 AERSCREEN 估算模式，对项目排放废气对大气环境影响进行预测估算分析，估算结果见表 4.9。

表 4.9 本项目废气污染源估算模式计算结果一览表

排放方式	污染源		最大落地浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	D10% 最远距离 /m
有组织	浆料烘干废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	0.034	1.7	未出现
	天然气锅炉燃烧废气排气筒 DA002	NO _x	0.0524	26.2	1417
		SO ₂	0.0035	0.7	未出现
	污水处理站废气排气筒 DA003	NH ₃	0.0032	1.59	未出现
		H ₂ S	0.00015	1.54	未出现
无组织	浆纱车间	非甲烷总烃	0.0132	0.66	未出现
	污水处理站	NH ₃	0.0061	3.07	未出现
		H ₂ S	0.00025	2.46	未出现

根据上表估算模式的估算结果，项目生产过程中废气正常排放时，在评价范围内各网格点产生的污染物落地浓度均较小。

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)》相关要求，项目废气的大气环境影响应结合建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式，定性分析废气排放的环境影响即可。根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料和周边大气监测数据，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量，厂址周边 500m 范围内无环境空气保护目标，因此项目排放废气对周边环境影响较小。

(4) 大气防护距离

①大气环境防护距离估算

根据《环境影响评价技导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”,经估算模型 AERSCREEN 模型计算,项目厂界废气污染物排放监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准,因此本项目无需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离计算

根据《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),无组织排放源的卫生防护距离可由下式计算:

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

式中: Q_c —污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m —污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L —卫生防护距离, m;

r —生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别表查取值为: A: 470; B: 0.021; C: 1.85; D: 0.84。

本项目无组织面源污染物参数及卫生防护距离计算结果见表 4.10。

表 4.10 项目卫生防护距离计算一览表

污染源	占地 面积 (m ²)	污染物	无组织 排放量 QC (kg/h)	标准浓度限 值 C_m (mg/m ³)	等标排放 量 QC/Cm	卫生防护距 离计算值(m)	卫生防护距 离 (m)
浆纱车间	8262	非甲烷总烃	0.045	2.0	0.025	2.45	50
污水处理 站	310	氨	0.0025	0.2	0.0125	1.22	50
		硫化氢	0.0001	0.001	0.1	13.65	50

根据《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)相关内容:“当企业无组织排放存在多种污染物时,基于单个污染物的等标排放量计算结果,优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征污染物。当前两种污染物等标排放量相差在 10%以内时,需要同时选择这两种特征大气

有害无组织分别计算卫生防护距离初值”。根据表 4.10 中各项污染物的等标排放量，浆纱车间无组织排放单元非甲烷总烃的卫生防护距离为 50m；污水处理站无组织排放单元由于硫化氢和氨等标排放量相差 8 倍，因此选择等标排放量大的硫化氢作为特征大气有害物质进行核算，根据上表计算结果，硫化氢卫生防护距离为 50m。

综上,本项目浆纱车间的卫生防护距离为浆纱车间外50m的区域,污水处理站的卫生防护距离为污水处理单元外50m区域。根据现状调查,本项目环评所确定的卫生防护距离内均为本项目厂区和空地,防护距离内无学校、医院、居民区、食品加工厂等环境敏感目标。项目卫生距离包络图见图4.1。

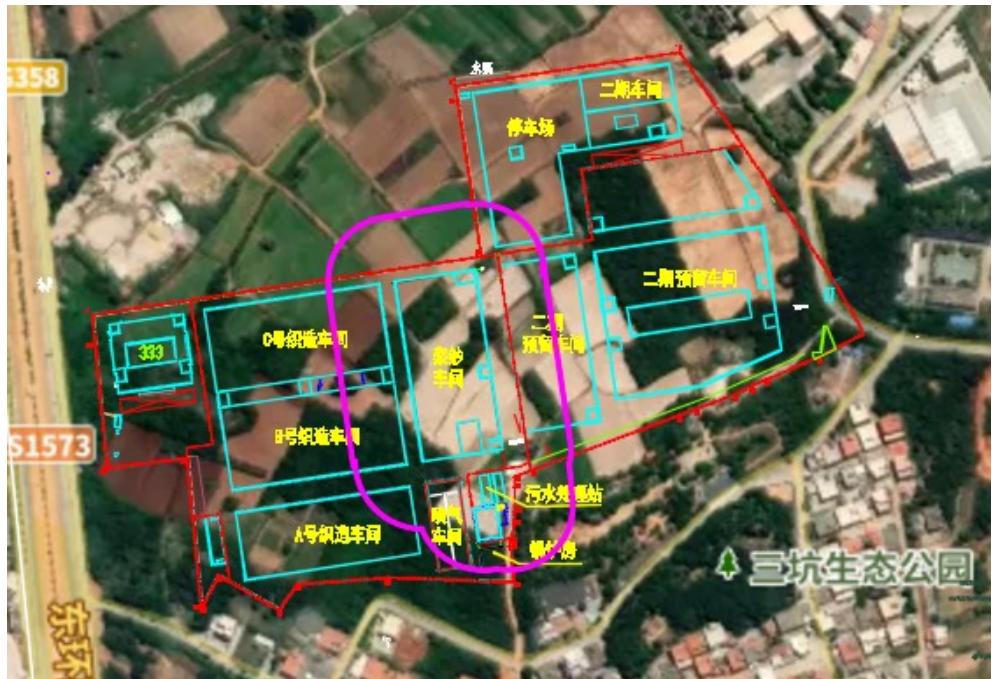


图 4.1 项目卫生距离包络图

(5) 废气污染物监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4.11。

表 4.11 运营期大气环境监测计划一览表

监测内容	监测对象点位	监测项目	监测频率	监测方式
有组织废气	有机废气排放口 DA001	废气流量、非甲烷总烃	1 次/年	委托监测
	锅炉废气排气筒排放口 DA002	废气量、烟气黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每季度 1 次	委托监测
		NO _x	自动监测	/
无组织废气	恶臭气体排放口 DA003	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	半年 1 次	委托监测
	厂界、厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	委托监测
	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	半年 1 次	委托监测

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 废水源强分析

项目废水主要包括生产废水和生活污水，其中生产废水为喷水织造过程产生的织造废水、浆料烘干废气进行水喷淋处理产生的喷淋废水和锅炉浓水，生活污水为职工生活产生的污水。

① 生产废水

项目生产废水主要为喷水织机的织造废水、锅炉排污水和制备系统浓水、喷淋废水等，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、动植物油类(原料化纤丝表层带有油剂进入水体)，各项废水经废水收集管道排入厂区污水处理站进行处理。参考《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保验收材料》中的验收检测报告(产品、原料和生产工艺均一致)和《向兴(中国)集团有限公司年产化纤布 5000 吨改建项目环境影响报告表》废水现状监测报告(原料为锦纶丝和尼龙丝，产品、工艺工艺和污水处理工艺与本项目一致)，并类比同类喷水织造项目，各项生产废水综合废水水质约为：COD200mg/L、BOD₅50mg/L、氨氮 10mg/L、SS300mg/L、油类 20mg/L。

根据水平衡分析，本项目织造废水产生量为 2340m³/d、锅炉排污和浓水排放量为 16.5m³/d，喷淋塔废水排放量为 14.7m³/d，总废水量为 2371.2m³/d，项目厂区拟建设 1 套处理规模为 4000m³/d 的污水处理站，采用“调节+气浮+曝气生物滤池+砂滤”的处理工艺，根据项目污水设计方案，并类比《向兴(中国)集团有限公司年产化纤布 5000 吨改建项目环境影响报告表》中废水处理设施现状进出口监测数据，该套污水处理设施对 COD、BOD₅、氨氮、SS 和油类的去除率分别可达 80%、75%、50%、70% 和 90% 以上，则按该去除率，本项目生产废水经处理可满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)表 1 中“工艺与产品用水”水质标准和《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T 01107-2011)表 1 中限值要求(从严)，生产废水经处理达标后，约 1897m³/d 回用于喷水织造工序，回用率为 80%，474.2m³/d 生产废水与生活污水一起经总排放口排入晋南污水处理厂进一步处理。项目生产废水产生情况见表 4.12。

表 4.12 项目废水污染物排放情况

项目	水量	主要污染物					
		COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	
生产废水(织造废水、锅炉废水、喷淋废水)	浓度 (mg/L)	——	200	50	10	300	20
	产生量 (t/a)	711360	142.272	35.568	7.1136	213.408	14.2272
经厂区污水处理站 处理后 (80%回用, 20%排 放)	浓度 (mg/L)	——	50	12.5	5	90	2
	排放量 (t/a)	142260	7.113	1.7783	0.7114	12.8034	0.7113
经晋南污水厂处理 后	浓度 (mg/L)	——	50	10	5	10	1
	排放量 (t/a)	142260	7.113	1.4226	0.7113	1.4226	0.14226

注：排放浓度和排放量均以标准值进行核算。

②生活污水

项目运营期员工生活污水产生量为 $76.5\text{m}^3/\text{d}$ ($22950\text{m}^3/\text{a}$)。根据生态环境部制定的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月)生活源产排污核算方法和系数手册表1-1城镇生活源水污染物产生系数(BOD₅、SS 参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》), 福建省属于第四区, 城镇生活污水中各污染物浓度大致为: COD: 340mg/L、BOD₅: 250mg/L、SS: 400mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L。

项目生活污水由三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终纳入晋南污水处理厂处理。排入市政污水管网前执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级排放标准)和污水厂进水指标。晋江市晋南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准(即COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L)。

项目外排废水产生量及其主要污染物的排放量见表4.13。

表 4.13 项目生活污水及其污染物产生和排放情况一览表

项目	水量	主要污染物				
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水	浓度 (mg/L)	——	340	250	400	32.6
	产生量 (t/a)	22950	7.803	5.7375	9.18	0.74817
经化粪池 处理后	浓度 (mg/L)	——	280	200	280	30
	排放量 (t/a)	22950	6.426	4.59	6.426	0.6885
经晋南污水 处理厂处理 后 (一级 A)	排放浓度 (mg/L)	——	50	10	10	5
	排放量 (t/a)	22950	1.1475	0.2295	0.2295	0.1148

(2)水环境影响分析

①废水污染防治设施及排放口基本情况

项目废水污染防治设施及排放口基本情况见表4.14。

表 4.14 废水污染防治设施及排放口基本情况一览表

废水类别	污染物种类	排放标准	污染治理设施		排放口编号	排放口名称	排放口基本情况					
			污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术			地理坐标	废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	排放口类型	
经度	纬度											
生活污水	COD 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N 、 SS	GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 三级标准、 GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级排放标准	三级化粪池 厌氧发酵、沉淀	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	DW 001	综合污水排放口	118°8'30.802"	24°40'9.688"	165210	晋江市晋南污水处理厂	连续排放，流量不稳定	一般排放口
生产废水	COD 、 NH ₃ -N 、 SS 、动植物油类		气浮+生物滤池+砂滤	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否								

②废水排入晋江市晋南污水处理厂可行性分析

A晋江市晋南污水处理厂概况

晋江市晋南污水处理厂位于金井镇西北部港塔溪下游，一期工程建设规模为 2 万 m³/d，已于 2014 年建设完成目前稳定运行，二期扩建工程目前正在建设调试中，二期扩建完成后设计处理能力为 4 万 m³/d。工程总占地 1963 亩，主要服务英林镇以及金井、永和镇西南部分生活污水和工业废水。污水处理厂处理工艺主要是采用传统的前置厌氧氧化沟+絮凝沉纤维转盘滤池+二氧化氯消毒工艺。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，晋南污水处理厂处理后的尾水目前通过港塔溪最终排入围头湾，远期尾水排放拟依托远东-深沪污水处理厂尾水排海工程，排入金井东部海域。

B水量接纳可行性分析

本项目外排生活污水和生产废水总排放量为 550.7 m³/d，晋南污水处理厂现状设计处理规模为 4 万 m³/d，从水量上分析，本项目排放水量占其处理水量的 1.3%，因此，项目废水排放不会对晋江市晋南污水处理厂造成水量冲击。

C水质接纳可行性分析

本项目外排的生产废水和生活污水分别经厂区污水处理设施和化粪池预处理后，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油类等污染因子均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），符合晋江市晋南污水处理厂的进水水质要求。当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

D污水管网衔接分析

<p>晋南污水处理厂服务范围为英林镇以及金井、永和镇西南部分，污水处理厂以收集处理城镇生活污水为主，兼顾部分工业废水。本项目位于金井镇曾坑村，位于晋江市晋南污水处理厂的污水管网收集服务范围内，根据实地踏勘情况，目前项目周边污水管道配套完善，属于已建成的城市级市政管网。</p> <p>综上，从水质水量和配套管网等方面分析，项目外排废水排入晋南污水处理厂是可行的。</p> <p>③项目废水排放的影响分析</p> <p>本项目外排的生产废水和生活污水分别经厂区污水处理设施和化粪池处理后，可满足废水外排纳管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 B 级标准及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求。废水排放不会影响晋南污水处理厂正常运行。项目外排废水纳入晋南污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水体，对周围地表水体影响较小。</p> <p>(3) 废水治理措施可行性分析</p> <p>①生产废水治理措施可行性</p> <p>A 生产废水治理措施</p> <p>项目生产废水主要为喷水织机的织造废水、锅炉排污和制备系统浓水、喷淋废水等，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、动植物油类，项目拟在厂区南侧建设 1 套污水处理设施用于处理生产废水，废水处理设施处理规模为 4000m³/d，污水处理工艺采用气浮+生物滤池+过滤，具体工艺流程为：格栅→调节池→气浮机→曝气生物滤池→中间水池→两级砂滤罐→回用综合水池。</p> <p>项目生产废水自明管收集自流进入调节池，在调节池中进行调匀水质和水量；经过调节池匀化后废水通过自吸提升泵进入气浮池，通过投加 PAC 将大部分化学浆料、润滑油得以絮凝，并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。之后再泵入生物曝气滤池，生物曝气滤池是一种具有活性污泥法特点的生物膜法处理构筑物，可将污水中绝大部分的 COD_{cr}、BOD₅ 等溶解性有机污染物进行去除；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，从而确保污水能达标回用。</p> <p>B 生产废水治理措施可行性及达标分析</p>

根据《喷水织造废水的中水回用工程案例》(工业水处理, 第 36 卷第 7 期)、《喷水织机废水循环回用工程设计》(广东化工, 2013 年第 9 期)等参考文献, 喷水织造废水中水回用常用的处理工艺为调节+气浮+过滤, 该工艺对 COD、SS、油类的去除主要集中在絮凝气浮阶段, COD 去除率约为 70.9%, SS 去除率约为 86.7%, 油类去除率约为 90.6%。同时参考《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保验收材料》验收检测报告(产品、原料和生产工艺均一致), 和《向兴(中国)集团有限公司年产化纤布 5000 吨改建项目环境影响报告表》废水现状监测报告相关监测数据, 上述 2 个项目的监测结果情况及与本项目的类比可行性见表 4.15。

表 4.15 废水污水处理设施处理效率及类比可行性一览表

项目名称	项目概况	污水处理工艺	实际监测处理效率					可类比性
			COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	
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	原料: 涤纶、 锦纶纤维 产品: 化纤布 生产工艺: 喷水织造	调节+气浮 +2 级过滤	79.6 %	/	/	69.4%	99.5%	可类比
向兴(中国)集团有限公司 年产化纤布 5000 吨改建项目	原料: 尼龙丝、 锦纶丝 产品: 化纤布 生产工艺: 喷水织造	调节+气浮 +曝气生物 滤池+砂滤	85.6 %	79.4%	57.4%	72.8%	96.8%	可类比

综合上述文献和表 4.15 中可类比 2 个项目的污水处理设施运行实例, 可见项目采用“气浮+曝气生物滤池+过滤”的处理工艺成熟可行, 采用的气浮+过滤对织造废水中的特征污染物 SS 和石油类有很好的去除效果, 且增加的曝气生物滤池对氨氮和 BOD₅也有一定的去除效果, 因此, 项目生产废水经处理后, 可以满足《城市污水再生利用工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)表 1 中“工艺与产品用水”水质标准和《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T 01107-2011)表 1 中限值要求(从严)进行回用, 外排部分(80%回用率)也可以满足外排标准要求。

②生活污水处理措施及可行性

项目生活污水经厂区化粪池处理达标后排入市政污水管网, 最终纳入晋江市晋南污水处理厂集中处理。项目生活污水经厂区化粪池处理后, 废水水质可满足废水外排纳管标准, 即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 级标准及晋江市晋南污水处理厂设计进水水质要求。因此, 项目生活污水处理方案可行。

(4) 废水污染物监测要求

项目污染物监测要求如表 4.16 所示。

表4.16 废水污染物监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	综合废水排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油类	1 次/年
	生产废水排放口 (回用水)	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年

4.2.3 噪声

(1) 噪声源

项目生产运营过程中噪声主要来源于喷气织机、喷水织机、整浆并机、穿综机、卷验机、风机等机械设备运行时产生的噪声，其噪声强度在 65~85dB (A) 之间，主要设备噪声源强统计情况见表 4.17 和表 4.18。

表 4.17 拟建项目室外噪声源强一览表

序号	声源名称	数量	空间相对位置 (x, y, z)	声源源强		声源控制措施	降噪效果/dB (A)	运行时段
				距声源 距离(m)	噪声源 强 dB[a]			
1	浆纱车间 1#风机	1	-17,60,12	1	85	减震	-5	昼间、 夜间 共 24 小时
2	浆纱车间 2#风机	1	-20, 55, 12	1	85	减震	-5	
3	污水站风机	1	-21, -95, 1.2	1	85	减震	-5	

注：以厂区中心点为坐标原点 (0, 0, 0)。

表 4.18 拟建项目室内主要噪声源强一览表

序号	车间 名称	声源 名称	声源源强		声源控制 措施	空间相对 位置 (x, y, z)	距室内边界距离 m				室内边界声级 dB (A)			
			距声源 距离 dB (A)	声压级 dB (A)			东	南	西	北	东	南	西	北
1	浆纱车间	1#整浆并机	1	80	墙体隔声、 减震 墙体 隔声、 基础减震	-34,-62,1.2	5	5	15	105	65.7	65.7	56.5	39.6
2		2#整浆并机	1	80		-34,-52,1.2	5	15	15	95	65.7	56.5	56.5	40.4
3		3#整浆并机	1	80		-34,-42,1.2	5	25	15	85	65.7	52	56.5	41.2
4		4#整浆并机	1	80		-34,-32,1.2	5	35	15	75	65.7	49.1	56.5	42
5		5#整浆并机	1	80		-34,-22,1.2	5	45	15	65	65.7	46.4	56.5	42.8
6		6#整浆并机	1	80		-34,12,1.2	5	55	15	55	65.7	44.2	56.5	43.6
7		7#整浆并机	1	80		-24,22,1.2	5	65	15	45	65.7	42.4	56.5	44.4
8		8#整浆并机	1	80		-24,32,1.2	5	75	15	35	65.7	41.9	56.5	45.2
9		9#整浆并机	1	80		-34,42,7.2	5	85	15	25	65.7	41.2	56.5	46
10		10#整浆并机	1	80		-34,52,7.2	5	95	15	15	65.7	40.4	56.5	46.8

11		1#验布机	1	75		-34,-42,7.2	6	37	18	114	64.4	48.6	54.9	33.9
12		2#验布机	1	75		-34,-52,7.2	6	27	18	104	64.4	51.4	54.9	34.7
13		3#验布机	1	75		-24,-62,7.2	6	17	18	94	64.4	55.4	54.9	35.5
14		4#验布机	1	75		-24,-72,1.2	6	7	18	84	64.4	63.1	54.9	36.4
15	喷气织造车间	喷气织造机	1	80	墙体隔声、基础减震	-38,-109,1.2	10	33	10	33	60.0	49.6	60.0	49.6
16	A号喷水织造车间	喷水织机	1	80		-145,105,1.2	31	65	31	65	50.2	43.7	50.2	43.7
17	B号喷水织造车间	喷水织机	1	80		-145,-15,1.2	31	65	31	65	50.2	43.7	50.2	43.7
18	C号喷水织造车间	喷水织机	1	80		-145,40,1.2	31	65	31	65	50.2	43.7	50.2	43.7

备注：厂区中心为坐标原点，喷水和喷气织机数量太多，简化为点声源

(2)声环境影响分析

①噪声传播途径及衰减

噪声从产生和传播到预测点(受声点)，受传播距离、空气吸收、阻挡物反射与屏障等因素的影响而衰减，为保证预测结果的客观性，上述衰减因素不能任意忽略，见图4.3。

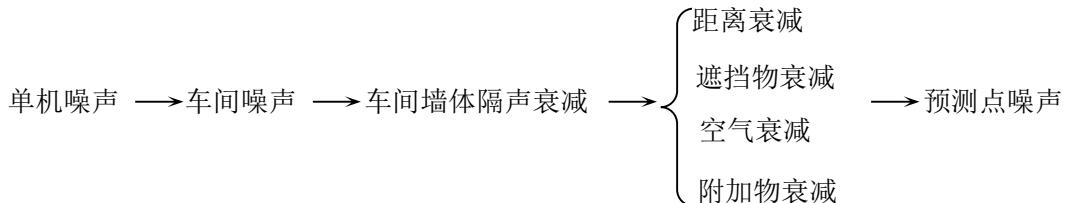


图 4.3 噪声传播途径及衰减示意图

②噪声预测内容

本次噪声预测内容主要是厂界处及附近声环境敏感点的A声级。

③噪声预测方法

采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的预测模式。本项目部分设备的室内声源，参照HJ2.4-2021附录B的预测方法，可以分为以下几个步骤：

a.见图4.4，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (4.2-8)$$

式中， $L_{oct,1}$ ：某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w\ oct}$ ：某个声源的倍频带声功率级；

r_I : 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。

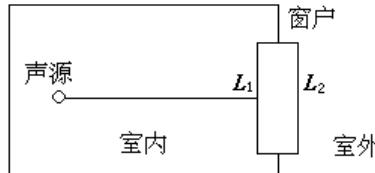


图 4.4 室内声源等效为室外声源图例

b.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:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right] \quad (4.2-9)$$

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6) \quad (4.2-10)$$

d.将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第i个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$:

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S \quad (4.2-11)$$

式中, S : 透声面积, m^2 。

e.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 $L_{w\ oct}$, 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。

f.室外声源影响预测模式

·计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct} \quad (4.2-12)$$

式中, $L_{oct,I}$: 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$: 参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

R : 预测点距声源的距离, m ;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m ;

ΔL_{oct} : 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8 \quad (4.2-13)$$

·由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

g.计算总声压级

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

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A\ in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A\ out,j}}\right] \quad (4.2-14)$$

式中, T: 计算等效声级的时间;

N: 室外声源个数;

M: 等效室外声源个数。

④预测结果及分析

根据噪声源分布情况, 预测计算得到拟建工程投产后各厂界噪声监测点的贡献值, 及与环境敏感点的噪声现状值叠加情况, 得出未来噪声环境影响预测结果, 见表4.19和表4.20。

表 4.19 厂界各预测点的噪声预测结果一览表(单位: dB)

序号	预测点	坐标位置(x,y)	贡献值	昼间达标分析	夜间达标分析	评价标准
1	厂区北侧	31, 192	41.3	达标	达标	昼间: 60 夜间: 50
2	厂区西侧	-265, 0	43.2	达标	达标	
3	厂区东侧	245, 57	35.6	达标	达标	
4	厂区南侧	0, 156	46.7	达标	达标	

注: 以厂区中心作为坐标原点(0,0), 下同

表 4.20 项目附近声环境敏感点昼夜噪声预测结果一览表(单位: dB)

序号	离散点信息		贡献值	昼间		夜间	
	敏感点名称	坐标位置(x,y)		背景值	预测值	背景值	预测值
1	曾坑村	-60,166	45.9	56.9	57.2	45.8	48.9
评价标准				60		50	

根据噪声预测结果可知, 工程投产后对厂区各厂界的噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类功能要求; 附近声环境敏感点曾坑村在叠加环境背景值后, 昼夜间声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2级标准。

综上预测结果, 工程运营后, 通过采取有效的噪声防治措施后, 预计其运营噪声不会对周边声环境造成显著影响。从声环境影响的角度分析, 项目建设是可行的。

③噪声污染防治措施

有效的防治本项目噪声污染首先要从声源上进行控制, 其次应采取有效的隔声、减震等控制措施对噪声进行有效控制, 噪声防治措施如下:

①织造和浆纱车间等均采取全封闭钢结构, 各生产设备均在室内运行; 其降噪效

果在 10~20dB 以上，减小噪声对周围环境的影响。

②生产机台均安装减振垫，对高噪声生产设备采取有效的隔声措施，如水泵设置隔声罩、风机出风口处安装消音器等，降低噪声源强。

③厂界四周均设置不低于 2.5m 的围墙，并采用灌木和乔木结合的绿化种植，进一步隔声降噪。

④维持设备处于良好的运行状态，避免设备运转不正常时造成厂界噪声超标。

由预测结果可知，通过采取上述降噪措施后，项目场界和周边敏感目标声环境质量均能达标，降噪措施可行。

(4) 噪声监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)制定项目噪声监测计划，见表 4.21。

表 4.21 运营期声环境监测计划一览表

污染物类别	监测因子	排放标准	监测点位	监测频次
噪声	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界四周	1 次/季度 昼夜间

4.2.4 固体废物

(1) 固体废物源强分析

项目运营期固体废物包括原辅材料废包装材料、废丝、污水处理站污泥、胚布废次品、废活性炭和职工生活垃圾等。

①一般工业固废

A、废丝、边角料【175-001-01】

整经、穿综、验布等生产过程中产生的废丝、边角料。类比同类项目，废丝及边角料及不合格品产生量约 40t/a，集中收集后定期外售综合利用。

B、废包装材料【900-999-66】

主要为尼龙丝、浆料桶等原料包装材料，本项目浆料主要成分为水、丙烯酸氨共聚物植物蜡合成蜡和极少量的脂肪醇聚氧乙烯醚，无有毒有害成分，因此，浆料空桶为一般工业固废，根据建设单位统计数据，废包装袋和废浆料桶产生量约为 1.5t/a，集中收集后定期外售综合利用。

C、污泥（含气浮渣）【900-999-61】

根据污水处理方案设计参数，并结合类比其它同行业污水处理设施的运营产污情况，项目污水处理站格栅、气浮、生化污泥经板框压滤后总产生量约为 77.4t/a(以含水率 60%计)。根据建设单位提供资料，项目原料尼龙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，固废代码为900-999-61，集中收集后委托环卫部门清运。

D、废石英砂【900-999-99】

类比同类项目，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。

②危险废物

A 废机油及原料桶【HW49（900-249-08）】

项目设备维修更换产生的废机油和废油原料桶年产生量约1t/a，废机油作为危废定期委托有资质单位处置，废油桶定期由供应商回收处置，厂内暂存期间以危废储存要求进行储存。

B、废活性炭【HW49（900-039-49）】

项目使用活性炭吸附装置处理有机废气，废气处理设施会产生废活性炭。根据《活性炭吸附手册》（李克燮、万邦廷著），活性炭对有机废气平均吸附容量取0.3kg/kg活性炭(即每kg活性炭可吸附0.3kg废气)，根据污染源强核算，本项目经活性炭吸附的有机污染物量为1.72t/a，需活性炭量为5.73t/a，则废活性炭排放量为7.45t/a。活性炭应定期更换并委托有资质单位进行处置。

拟建项目固体废物产生情况见表4.22。项目危险废物类别及性质见表4.23。

表 4.22 项目固体废物产生及处置措施情况一览表

固废类别	固废名称	产生工序	代码	产生量(t/a)	去向
一般固废	废丝、边角料	整经、检布	175-001-01	40	外售给物资部门回收利用
	废包装材料	配料	900-999-66	1.5	外售给物资部门回收利用
	废石英砂	砂滤罐	900-999-99	4	外售给物资部门回收利用
	污水站浮渣、污泥	污水处理	900-999-61	77.4	委托环卫部门清运
危险废物	废机油及油桶	设备检修	900-249-08	1	废机油委托有资质的单位处置，废油桶由供应厂家回收
	废活性炭	废气处理	900-039-49	7.45	
	生活垃圾	职工生活	—	172.5	环卫部门清运处理

表 4.23 项目危险废物产生情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
废机油及油桶	HW08	900-249-08	设备检修	固态	油类	每半年	T	暂存于危废间内，定期委托有资质的单位接收处置
废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理设施	固态	有机溶剂	每半年	T	

(2) 固体废物影响分析

项目产生的一般固体废物主要为废化纤丝、废次品、废包装材料、废石英砂、厂区污水处理站产生的浮渣和污泥，除污泥外均可外售给物资回收公司进行回收利用；危险废物主要为设备检修产生的废机油和废油桶，活性炭吸附装置产生的废活性炭。危险废物经收集后暂存于拟建危废暂存间内，并委托有相关危废类别资质单位定期接收处置，废机油桶在厂内暂存期间按危废进行管理，定期由供货厂家回收；项目所产生的固体废物进行分类收集、规范化暂存，再通过以上方法妥善处理处置后，拟建工程产生的固体废物不会对周围环境产生二次污染。

① 危废暂存仓库能力分析

项目危险废物暂存于拟建的危废暂存间内(30m²)，本项目产生的危险废物量约8t/a，占用面积约10m²，危废间空间可满足本项目危险废物暂存需要。

② 危废暂存过程环境影响分析

项目产生的废活性炭和废油采用密闭桶包装暂存，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单标准要求进行防渗防漏处理，通常情况下不会对周围环境产生影响。

③ 运输过程环境影响分析

依据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)，实施“取货制”，委托的危废处置单位具备运输危险废物的能力和专用密闭车辆，能够由指定的运输路线运输危险废物，避开人群稠密区及高峰时间，每批次按照《危险废物转移管理办法》要求办理危险废物转移联单。正常情况下，危废的运输过程不会对环境造成危害。

④ 危废去向

本项目危险废物产生量相对较少，建议采用就近和交通便利的原则选择危险废物处置单位。根据福建省危险废物处置单位名单，评价建议项目危险废物可考虑选择表4.24中具有相关经营类别的危废处置单位进行处置。

表 4.24 项目周边危险废物处置单位调查表

序号	处置单位	位置	总处置能力	核准经营类别	可接收项目危险废物
1	厦门东江环保科技有限公司	厦门市翔安区诗林中路 518 号	48000t/a	HW08、HW12、HW49 等	废液压油、废机油废涂料、含漆渣抹布、废活性炭
2	厦门晖鸿环境资源科技有限公司	厦门市翔安区新圩镇龙新路 105 之一	46500t/a	HW08、HW12、HW17、HW49 等	废液压油、废机油废涂料、含漆渣抹布、废活性炭、污泥
3	福建亿利环境技术有限公司	晋江经济开发区(安东园区)	48900t/a	HW17	污泥
4	福建兴业东江环保科技有限公司	泉州市惠安县泉惠石化工业园区(东桥镇)	71500t/a	HW08、HW12、HW17、HW49、HW50 等	全部危废

(3)工业固废治理措施及管理要求

①一般固体废物环境管理要求

项目一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设 1 处一般工业固废贮存场所，位于生产车间南侧，建筑面积约 50m²，贮存场所地面应满足基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

②危废暂存、转移、运输的相关要求

A、危废暂存场所要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有关要求，危险废物应设置危险废物暂存间临时存放，并对危险废物暂存间采取防渗处理。项目拟在厂区西南部设置一处危险废物暂存间，场所面积大约 30m²，该暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区，区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震。危险废物贮存间单独密闭设置，并设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗等，危废贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，暂存间应设置因故收集池，容积不小于 0.2m³。

本项目危险废物暂存场所基本情况见表 4.25。

表 4.25 危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	产生周期	贮存能力
危废暂存间	废机油及油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	位于厂区南侧，A 号织造车间南侧空地	30m ²	桶装	6 个月	1 个月
	废活性炭	HW49 非特定行业	900-039-49			桶装	3 个月	1 个月

B 危险废物转移要求

- a.建设单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。
- b.危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，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。
- c.危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。
- d.危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。
- e.移出人每转移一车次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。
- f.危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

C 危险废物路线运输及相应要求

建设单位与相关危废处置单位签订协议后，危险废物收运应制定周密的收运计划，选择路况较好的道路作行驶路线和备选路线，并熟悉每条收运路线。建立收运安全操作规程，装运废物之前必须检查专用垃圾袋是否破损，如有破损则应及时更换，收运途中，必须按规定限速行驶，司机护送人员严禁吸烟、吃、喝，应密切注意车辆行驶情况和路面状况。危险废物转运车在运输途中出现故障或事故时，应及时通知危险处置单位，并立即报告公安、卫生和环保等政府职能部门，及时进行处理；每辆转运车都应配有 100kg 的生石灰粉，如有危险废物散落到地面，应用石灰粉进行覆盖，防止危险废物扩散，对人群和环境造成污染。并在路边设置交通警示标志和危险标识，以提醒人们远离事故现场。

D 危废暂存管理要求

- a.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。
- b.产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危

险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

c.产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

d.收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

e.因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

f.危废运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

g.危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人。

4.2.5 地下水、土壤污染防治措施

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要是化学品原料间、危废暂存间和污水处理站出现裂缝，危废和废水事故性泄漏下渗对地下水和土壤环境的影响。本着从严防护的原则，严格落实地下水防渗措施，将化学品原料间、危废暂存间、污水处理池体等作为重点防渗区域。具体防范措施如下：

①化学品原料间、危废暂存间宜采用抗渗混凝土防渗+环氧树脂防腐，其地面混凝土强度等级不低于 C20，厚度不小于 200mm，面层砼封闭固化剂加固并刷环氧树脂地坪漆二道。防渗性能要求应达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。危废暂存间内进行防渗、耐腐蚀处理，暂存间门口设置 20cm 高围堰。

②污水池体结构厚度不应小于 250mm，混凝土抗渗等级不应低于 P8，且水池内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂。水泥基渗透洁净型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm。当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1~2%。池水收集管道同样采用具有防水层或隔离层的材质。此外，水养池池体及其配套管道亦均应做好防腐处理。

③落实固废处置去向，危废必须交由有资质的单位处置，按时签订危废协议，及

时转运危废并申报转运联单，合理处置危废，禁止随乱堆放及直接排放。

4.2.6 环境风险影响分析

(1) 物质风险识别

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，项目原料为浆料和化纤丝，不含有毒有害等风险物质，本项目风险物质主要为管道中的天然气。

(2) 重大危险源判定、风险潜势及评价等级判定

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量表，判断重大危险源。

①当单元内存在的危险物质为单一品种时，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②当单元内存在的危险物质为多品种时，若满足下列公式，则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} = Q \quad (4.2-15)$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n ：每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ：每种危险物质的临界量，t。

本项目涉及的危险物质最大使用量及临界量见表4.24。

表 4.26 危险物质使用量及临界量一览表

序号	风险物质名称	最大存在总量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	该物质 Q 值
1	天然气(甲烷)	0.017	10	0.013

注：项目不涉及天然气的生产和高压贮存，天然气从工业区燃气管道接入，经调压后使用，厂区管道天然气 10min 在线量约为 13kg。

根据计算 $Q=0.013<1$ ，确定项目环境风险潜势为I，风险评价为简单分析。

(3) 环境敏感目标

环境敏感目标见本报告“3.3”节。

(4) 环境风险识别

① 主要危险物质及分布情况

本项目主要涉及到的风险物质为天然气，项目不设置天然气罐，主要考虑分布于管道、锅炉、调压站的天然气。

② 可能影响环境的途径

厂内管道、锅炉及调压站中天然气等泄漏发生火灾爆炸时，产生的伴生污染为燃

烧产物CO、CO₂等进入到大气中，对局部大气环境造成污染。

(5)环境风险影响分析

①火灾爆炸事故伴生/次生事故对大气环境的可能影响

本项目厂内管道、锅炉中天然气等泄露发生火灾、爆炸事故时，将产生次伴生一氧化碳等污染物。类比同类企业，项目火灾发生后10分钟内，不完全燃烧次生的CO，在最不利气象条件下周边敏感目标未达到毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2，火灾爆炸次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响较小。

②火灾爆炸事故伴生/次生事故对地表水环境的可能影响

本项目主要使用干粉及消防沙进行灭火，不会产生大量消防废水。项目无有毒有害化学物质，正常情况下消防废水不会对周边地表水环境造成影响。

(6)环境风险防范措施

①强化安全生产管理及安全教育，制定完善的安全生产制度。生产及原辅材料贮存应符合安全生产和环境风险防范要求，化学品及危险废物贮存区、生产区应做好防腐防渗并设置围堰；在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程；定期对压力设备检查等，发现事故隐患及时排除。

②按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)规定，进行分区防火，锅炉房内严禁火种；配备一定数量消防设施，并在锅炉房内设置可燃气体检测报警系统，严禁区内有明火出现。

③消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。

④项目多为电气设备，应严格执行防火、防爆、防雷电等各项要求。

⑤采用安全装置和防护装置，规避设备可能产生的意外不安全；制订并严格遵守操作规程、作业指导书，并制订应急预案。

⑥加强对公司职工教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、生产的规程，减少人为风险事故的发生。

⑦制订发生事故时迅速撤离人员至安全区的方案。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警。

⑧安全标志对策措施

A、在醒目与安全有关的地方应设立“禁止烟火”、“当心火灾”、“火警电话”、“禁用手机”等安全标识。除安全标识外，不得将安全标识设在可移动的物体上；

B、锅炉房外设置标有危险等级和注意事项的警示牌，标示储存物质的特性，发

生火灾、爆炸泄漏等事故的应对措施等。

⑨天然气泄露防范措施

A、用科学的方法和现有的检测仪器及时发现泄露隐患，提前采取防范措施

a.人工检测手段根据巡检人员的嗅觉和听觉来判断。天然气发生泄漏后，由于其比空气轻，会很快聚集在室内上部，在供气时放入四氢噻吩以便嗅觉识别，由于其有臭鸡蛋味道从而可以第一时间识别；或者用肥皂水检测。用喷壶将肥皂水喷到需要检测的部位或刷子将肥皂水刷到需要检测的部位，观测肥皂水是否起泡判断是否有泄漏。

b.天然气泄漏报警检测系统，在燃烧炉附近安装天然气泄漏报警器。当天然气泄漏报警器的测试值达到或超过泄漏量规定的最大值时，DOS系统声音报警的同时厂房抽流风机进行通风，运行人员可据各报警器显示的数值在短时间内查找泄漏点。

B、选材、设计、加工、安装合理，天然气阀门的泄漏量要求十分严格，通常埋地和较重要的阀门都采用阀体全焊接结构。为了保证管线阀门的密封性能，要求密封件具有良好的耐腐性、耐磨性、自润性及弹性。对易泄漏的零部件定期进行测量、调节和更换，大大减少天然气的泄漏。

(7)环境风险应急要求

发生天然气泄漏时，立即关闭天然气管道总阀门，避免造成其大量泄漏引发更大的安全隐患。禁止明火，并告知无关人员疏散撤离到安全地带。

发生火灾时，现场操作员用喊话或电子报警方式向全厂报警，同时停止作业，并迅速提起附近灭火器材对着火部位实施扑灭。当现场人员无法控制火势时，应立即报警求助，当消防队伍到达时将现场交由其指挥，并配合其实施扑救。发现有人受伤和中毒窒息时应立即进行抢救，并转移到空气新鲜的上风口处实施现场救援。

(8)环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，减轻对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响水平可接受。

本项目环境风险简单分析内容见表4.25。

表 4.25 建设项目环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目						
建设地点	福建省	泉州市	金井镇	晋江经济开发区	金井园		
地理坐标	经度	118°36'39.041"	纬度	24°34'55.262"			
主要危险物质及分布	本项目风险物质主要为天然气，主要分布在管道、锅炉、调压站						
环境影响途径	①本项目厂内管道、锅炉中天然气泄露发生火灾、爆炸事故时，将产生次伴生 CO						

及危害后果 (大气、地表 水、地下水等)	<p>等污染物。类比同类企业，火灾爆炸次伴生的 CO 对周边敏感目标的影响较小。</p> <p>②本项目主要使用干粉及消防沙进行灭火，不会产生大量消防废水。项目无有毒有害化学物质，正常情况下消防废水不会对周边水环境造成影响</p>
风险防范措施 要求	<p>①强化安全生产管理及安全教育，制定完善的安全生产制度，强化安全生产管理及安全教育，制定完善的安全生产制度。生产及原辅材料贮存应符合安全生产和环境风险防范要求，化学品及危险废物贮存区、生产区应做好防腐防渗并设置围堰；在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程；定期对压力设备检查等，发现事故隐患及时排除。</p> <p>②按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)规定，进行分区防火，配备一定数量消防设施，并在锅炉房内设置可燃气体检测报警系统，严禁区内有明火出现。</p> <p>③消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求。</p> <p>④项目多为电气设备，应严格执行防火、防爆、防雷电等各项要求。</p> <p>⑤采用安全装置和防护装置，规避设备可能产生的意外不安全；制订并严格遵守操作规程、作业指导书，并制订应急预案。</p> <p>⑥加强对公司职工教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、生产的规程，减少人为风险事故的发生。</p> <p>⑦制订发生事故时迅速撤离人员至安全区的方案。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警。</p> <p>⑧安全标志对策措施</p> <p>A、在醒目与安全有关的地方应设立“禁止烟火”、“当心火灾”、“火警电话”、“禁用手机”等安全标识。除安全标识外，不得将安全标识设在可移动的物体上；</p> <p>B、锅炉房外设置标有危险等级和注意事项的警示牌，标示储存物质的特性，发生火灾、爆炸泄漏等事故的应对措施等。</p> <p>⑨天然气泄露防范措施</p> <p>A、用科学的方法和现有的检测仪器及时发现泄露隐患，提前采取防范措施</p> <p>a.人工检测手段根据巡检人员的嗅觉和听觉来判断。天然气发生泄漏后，由于其比空气轻，会很快聚集在室内上部，在供气时放入四氢噻吩以便嗅觉识别，其有臭鸡蛋味道从而可以第一时间识别；或者用肥皂水检测。用喷壶将肥皂水喷到需要检测的部位或刷子将肥皂水刷到需要检测的部位，观测肥皂水是否起泡判断是否泄漏。</p> <p>b.天然气泄漏报警检测系统，在燃烧炉附近安装天然气泄漏报警器。当天然气泄漏报警器的测试值达到或超过泄漏量规定的最大值时，DOS 系统声音报警的同时厂房抽流风机进行通风，运行人员可根据各报警器显示的数值在短时间内查找泄漏点。</p> <p>B、选材、设计、加工、安装合理，天然气阀门的泄漏量要求十分严格，通常埋地和较重要的阀门都采用阀体全焊接结构。为了保证管线阀门的密封性能，要求密封件具有良好的耐腐蚀性、耐磨性、自润性及弹性。对易泄漏的零部件定期进行测量、调节和更换，大大减少天然气的泄漏</p>

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	浆料烘干废气排放口 DA001	非甲烷总烃	烘箱密闭抽风, 烘筒设置集气罩, 废气收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理, 并由1根不低于15m高排气筒排放	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表2、表3标准值
	锅炉废气排放口 DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	低氮燃烧器, 直接由1根不低于15m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2“燃气锅炉”标准
	厂区污水处理站恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S	密闭负压收集, 经1套光催化氧化装置处理后由1根不低于15m高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准
	无组织排放废气	非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S	加强生产过程的密闭管理, 提高有机废气收集效率	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1中限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准
地表水环境	综合废水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类、TN、TP	生产废水经1套污水处理设施(气浮+曝气生物滤池+过滤)处理后, 80%回用于生产, 20%外排入市政管网、生活污水经化粪池预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准、晋南污水处理厂进水指标

声环境	厂界噪声	连续等效A声级	隔声减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①厂房内东南侧设置1处建筑面积为50m²的一般工业固废暂存间，并按要求设置相应环境保护图形标准，生产过程中产生的一般固废分类收集、贮存，定期外售综合利用。</p> <p>②厂区西南部设置1处建筑面约30m²的危险废物暂存间，用于暂存项目生产过程产生的危险废物和各类空桶，各类危废之间应分区存放。危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。</p> <p>③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①化学品原料间、危废暂存间和污水处理站废水处理池重点防渗，确保渗透系数达到或小于1.0×10^{-10}cm/s。</p> <p>②落实固废处置去向，危废必须交由有资质的单位处置，按时签订危废协议，及时转运危废并申报转运联单，合理处置危废，禁止随乱堆放及直接排放</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①强化安全生产管理及安全教育，制定完善的安全生产制度，生产及原辅材料贮存应符合安全生产和环境风险防范要求，化学品及危险废物贮存区、生产区应做好防腐防渗并设置围堰。②规范配置一定数量的消防设施，并在锅炉房内设置可燃气体检测报警系统，厂区严禁烟火，严格执行火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。③合理设计消防通道和建筑物耐火等级，严格执行防火、防爆、防雷电等各项要求。④加强对公司职工教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、生产的规程，减少人为风险事故的发生。⑤制订发生事故时迅速撤离人员至安全区的方案。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警。⑥设置醒目安全标志，加强巡检，避免发生天然气泄漏事故风险</p>			
其他环境管理要求	<p>①环境管理</p> <p>设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保项目排放的污染物得到有效处置。</p>			

②监测要求
落实各项环境监测要求,根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)及相关技术规范要求,及时完成排污许可证申领工作,履行定期监测工作。

③竣工验收

企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目建设环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求,自主开展竣工环境保护验收工作,如验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况,编制竣工环境保护验收监测报告。项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。

④排污口规范化

本项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标,执行《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995; GB15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022),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

名称	噪声排放源	废气排放口	一般工业固体废物
提示图形符号			
功能	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般工业固体废物贮存、处置场
名称	污水排放口	危险固体废物	危险固体废物
提示图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示危险固体废物贮存场所	标识危险贮存分区标志
名称	危险固体废物	危险固体废物	
提示图形符号			
功能	表示危废贮存设施	表示危废包装标签	

⑤环评公示

向兴（福建）新材料科技有限公司于 2023 年 5 月 7 日在福建环保网(<https://www.fjhb.org/huanping/yici/24820.html>)上刊登了项目基本情况第一次公示，公示介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况等；于 2023 年 10 月 16 日在福建环保网(<https://www.fjhb.org/huanping/erci/24824.html>)上刊登了项目第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表编写内容征求意见稿，及公众提出意见的方式。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附图 10。

六、结论

向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目位于晋江市晋江市经济开发区金井园区内，项目的建设符合国家及地方当前产业政策。项目选址符合城市总体规划、土地利用规划和园区规划，项目建设具有较好的社会、经济效益；本项目运营期采取行之有效的污染防治措施后，污染物能够做到达标排放，对当地环境影响较小。项目在采取本报告提出的各项污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

厦门大学城乡规划设计研究院有限公司

2023年11月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	非甲烷总烃	/	/	/	2.0417	/	2.0417	+2.0417
	SO ₂	/	/	/	0.151	/	0.151	+0.151
	NO _x	/	/	/	2.258	/	2.258	+2.258
	NH ₃	/	/	/	1.7166	/	1.7166	+1.7166
	H ₂ S	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
废水	COD	/	/	/	8.2605	/	8.2605	+8.2605
	NH ₃ -N	/	/	/	0.8261	/	0.8261	+0.8261
一般工业固 废	废丝、边角料	/	/	/	40	/	0	0
	废包装材料	/	/	/	1.5	/	0	0
	废石英砂	/	/	/	4		0	0
	污水站浮渣、污 泥	/	/	/	77.4	/	0	0
危险废物	废机油及油桶	/	/	/	1	/	0	0
	废活性炭	/	/	/	7.45	/	0	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边位置示意图



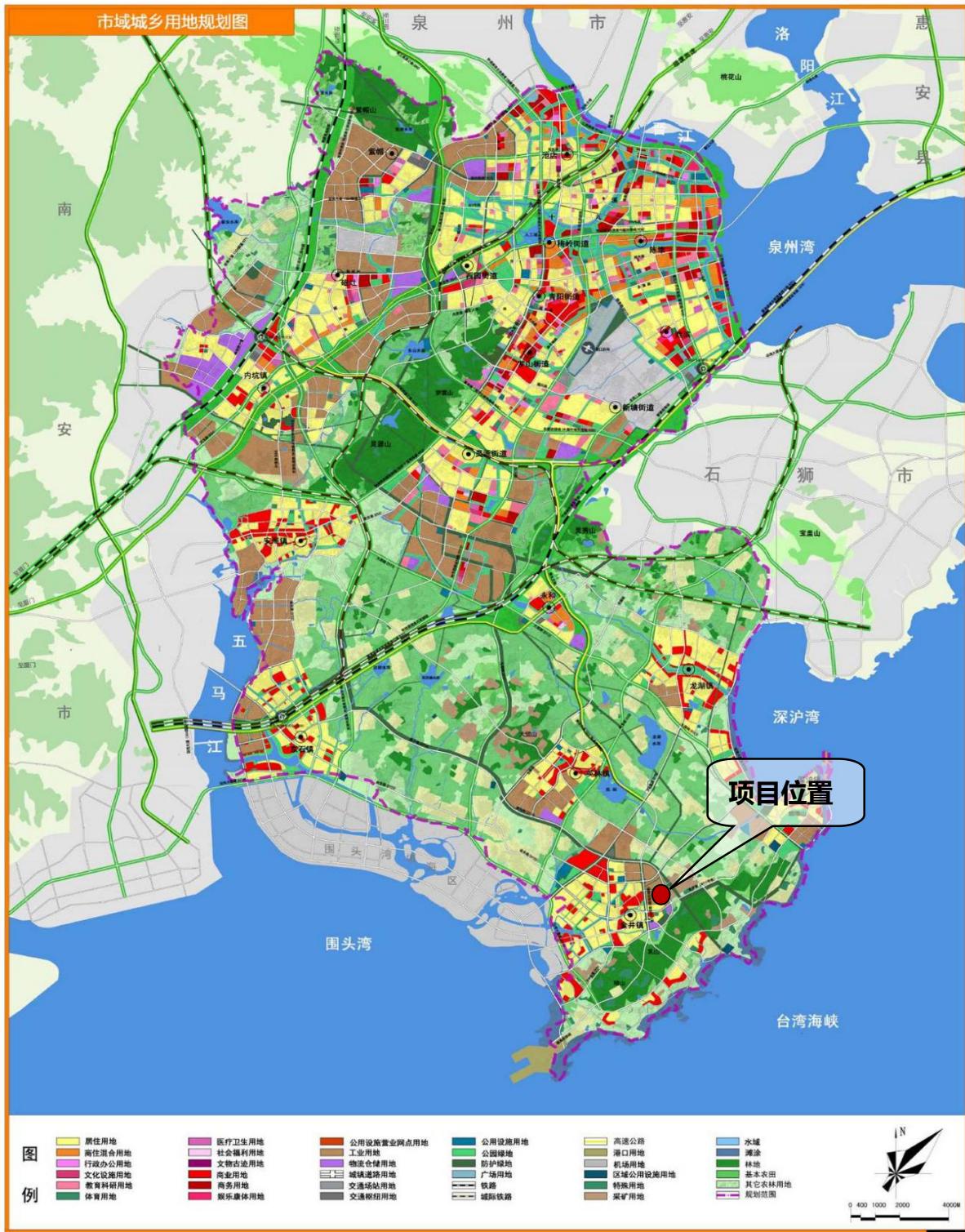
附图3 项目周边现状照片

附图 4 项目平面布置示意图



附图 5 项目声、大气环境目标分布图

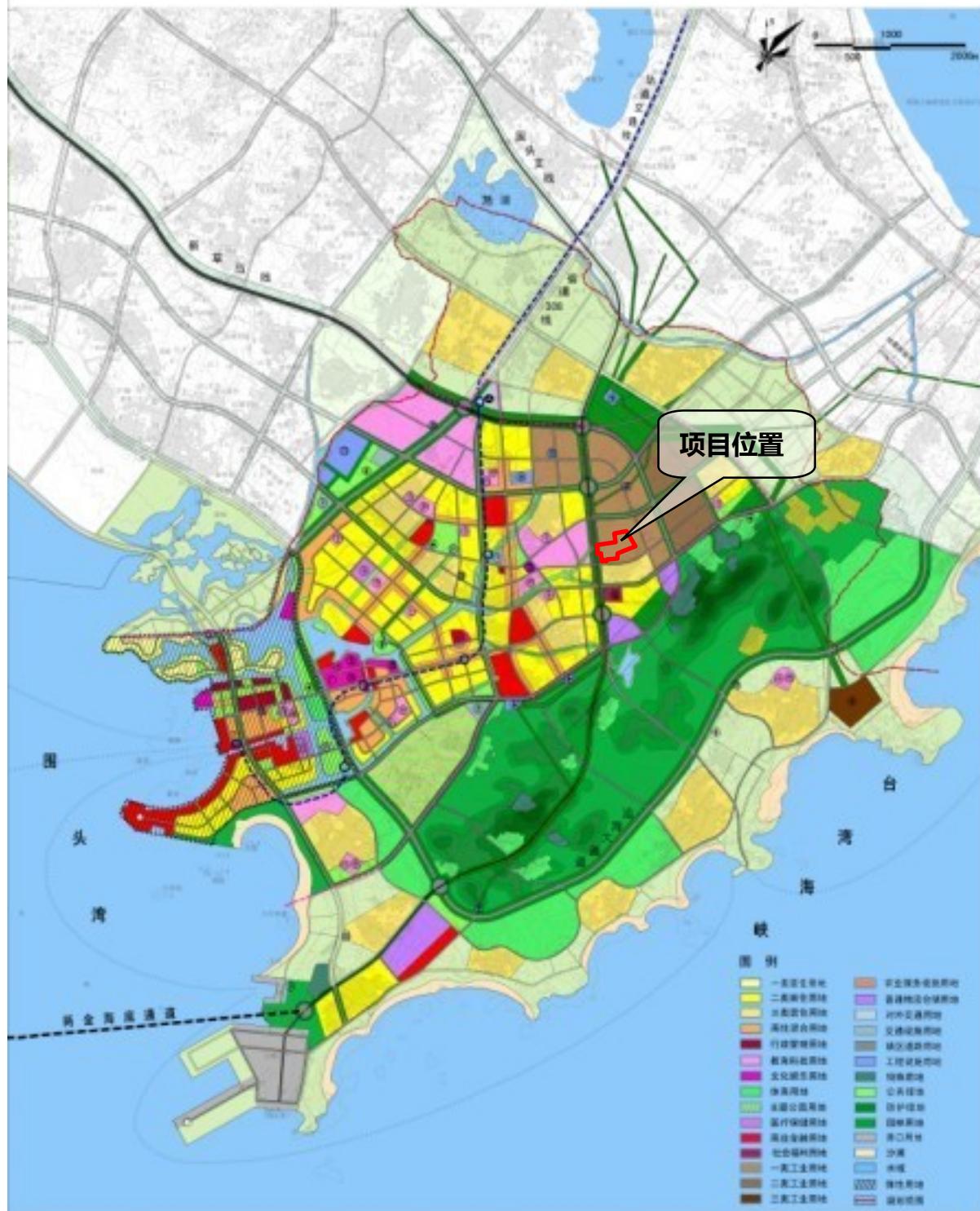
晋江市城市总体规划(2010-2030)



附图 6 晋江市市域城乡用地规划图

晋江市金井综合改革建设试点镇总体规划 [2010-2030]

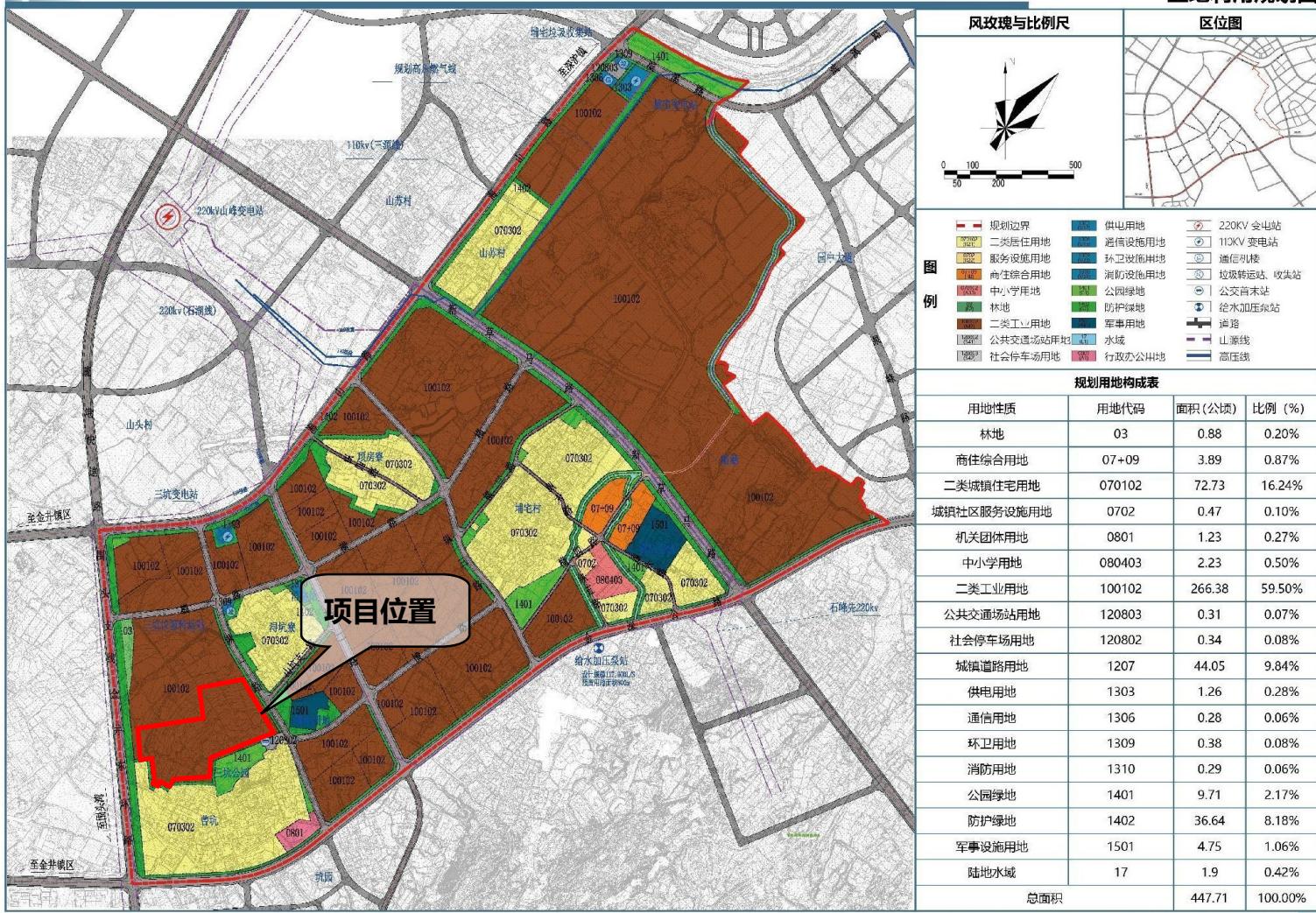
土地使用规划图



附图 7 晋江市金井镇土地利用规划图

福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划

土地利用规划图



附图 8 晋江市金井镇土地利用规划图



附图9 项目与泉州“三线一单”生态环境分区管控单元位置关系查询结果截图



请输入公司名称、项目名称等关键词

搜索

环评公示 ▾ 验收公示 其他公示 环保信息 ▾ 个人中心 (15) 退出

首页 > 环评公示 > 一次公示

向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目 环境影响评价第一次网络公示

日期：2023-05-07 21:06:24 发布者：xmughy 访问量：11 收藏

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律和《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求，现对向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目的有关信息进行公示，公开本项目环境影响评价相关信息，并征求公众意见。

一、建设项目名称、选址选线、建设内容等基本情况

向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目位于福建省晋江经济开发区金井园区，建设内容包括生产厂房、综合楼、锅炉房、污水处理站等，建设规模为年产1亿米高品质功能性坯布，项目总投资50000万元，总占地面积61485m²。

二、建设单位名称及联系方式

- (1) 建设单位：向兴（福建）新材料科技有限公司
- (2) 联系地址：晋江经济开发区安东园安开路5号
- (3) 联系人：杨总 联系电话：15880888912

三、环境影响报告书编制单位

- (1) 评价机构名称：厦门大学城乡规划设计研究院有限公司
- (2) 评价机构地址：厦门市火炬高新区软件园创新大厦C区4F-D1
- (3) 评价机构联系人：黄工 电话：17705056494

四、公众意见表

见附件。

五、提交公众意见表的方式和途径

公众可向建设单位、评价机构发送电子邮件、信函等方式发表关于该项目建设及环评工作的意见看法（不接受与环境保护无关的问题）。

附件下载

建设项目环境影响评价公众参与表.docx

提交

文章评论

我来说两句~

共 0 条评论

这篇文章还没有收到评论，赶紧来抢沙发吧

福建环保网 www.fjhb.org

请输入公司名称、项目名称等关键词

环评公示 ▾ | 验收公示 | 其他公示 | 环保信息 ▾ | 个人中心 (15) | 退出

首页 > 环评公示 > 二次公示

向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目 环境影响评价第二次信息公示

日期: 2023-10-16 21:42:45 发布者: xmugly 访问量: 78 收藏

向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目环境影响报告表征求意见稿已完成，根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特公开以下信息，征求与该建设项目环境影响有关的意见：

(一) 建设项目概况
向兴（福建）新材料科技有限公司年产1亿米胚布项目位于福建省晋江经济开发区金井园区，建设内容包括生产厂房、综合楼、锅炉房、污水处理站等，建设规模为年产1亿米高品质功能性锦纶坯布，项目总投资50000万元，总占地面积61485m²。

(二) 环境影响报告书征求意见稿查询方式
电子版详见附件。
查阅纸质报告书的方式和途径：向环境影响报告书编制单位厦门大学城乡规划设计研究院有限公司索取，联系人：黄工，联系电话：17705056494

(三) 征求意见的公众范围
本次征求意见的公众范围为：曾坑村、浔坑村、毓英中学等及周边环境敏感目标及相关团体、单位。

(四) 公众意见表的网络链接
本次征求的公众意见为与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见，公众意见表见附件。

(五) 公众提出意见的方式和途径
在本公告发布起10个工作日内可通过电话、传真、邮件等方式反馈给建设单位。

(六) 联系方式
建设单位：向兴（福建）新材料科技有限公司
单位地址：晋江经济开发区安东园安开路5号
联系人：杨总
联系电话：15880888912

附件下载

向兴纺织征求意见公示稿.doc
 建设项目环境影响评价公众参与表.docx

文章评论

我来说两句~

共 0 条评论

附图 10 项目两次公示截图