

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

生态环境部门信息公开使用

项目名称：年总产针织毛衣120万件

建设单位（盖章）：福建南安市万家美针织有限公司

编制日期：2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年总产针织毛衣 120 万件		
项目代码	2504-350583-04-03-869557		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南安市美林街道西美村		
地理坐标	118 度 23 分 48.785 秒，24 度 59 分 13.800 秒		
国民经济行业类别	C1829 其他针织或钩针编制服装制造	建设项目行业类别	十五、纺织服装、服饰业 18—29、针织或钩针编制服装制造 182
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C060825 号
总投资（万元）	新增投资 2500 万元，总投资 6700 万元	环保投资（万元）	53
环保投资占比（%）	0.8	施工工期	0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	利用原有厂房进行生产，占地面积 25760m ²
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价。 表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	是否开展专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及上述有毒有害污染物，不需进行专项评价
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	外排废水为生活污水和生产废水，分别经处理后排入南安市污水处理厂，不属于工业废水直排项目，不需进行专项	

		评价
	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
	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
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目
	<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》（HJ 169）附录B、附录C。</p>	
规划情况	<p>规划名称：《南安市城市总体规划》（2017-2030）</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文号：闽政文〔2017〕433号</p>	
规划环境影响评价情况	/	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、土地利用总体规划符合性分析</p> <p>项目位于南安市美林街道西美村，根据建设单位提供的土地证（编号：南国用籍第00040742号），土地用途为工业用地，对照《南安市城乡规划图（2017-2030）》（见附图6），项目用地规划为商业用地，不再适用于从事工业生产活动，建设单位承诺在区域规划实施时按规划实施部门要求进行搬迁（见附件13）。综上，本项目建设符合美林街道总体规划。</p>	
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>（1）项目选址“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线符合性分析</p>	

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。

②环境质量底线相符性分析

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；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目废水、废气处理后可达标排放，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。

③资源利用上线符合性分析

项目运营过程中所利用的资源主要为水、电、天然气均为清洁能源。本项目运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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环境准入负面清单要求

本评价结合国家产业政策及《市场准入负面清单》（2025年版）等文件进行说明。

（2）产业政策符合性

根据下文“2、产业政策符合性分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。

（3）“负面清单”符合性

经检索《市场准入负面清单》（2025年版）及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。

(4) “分区管控”符合性

对照《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号），项目为南安市重点管控单元 1，项目建设符合相关要求，详细分析见下表。

表 1-3 与《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号）符合性分析一览表

文件	适用范围	准入要求	本项目	符合性
《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号）	泉州市陆域	空间布局约束 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.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。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 ^[1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90% 以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国	1、项目选址于南安市美林街道西美村，主要从事针织毛衣的生产，属于纺织服装、服饰业，不属于石化、制革、造纸、电镀、漂染等行业，且不涉及重金属污染物排放。 2、项目不属于建陶产业。 3、项目不涉及 VOCs 排放。 4、项目不属于重污染项目，废水、废气、噪声经采取相应的防治措施后，均达标排放，对周围环境影响较小。项目不属于水电项目。 5、项目不属于大气重污染企业。 6、项目利用既有厂房进行生产，项目所在厂区地块用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田。	符合

			<p>家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移,禁止在水环境质量不稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目;严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的,应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划,规避占用永久基本农田的审批,禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>		
		污染物排放管控	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则,总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量,当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p>	<p>1、项目不涉及 VOCs 的排放。</p> <p>2、项目不涉及重金属排放;</p> <p>3、项目以电、天然气为能源,为清洁能源。</p> <p>4、项目主要从事针织毛衣的生产,属于纺织服装、服饰业,不属于水泥行业。</p> <p>5、项目使用原辅材料不涉及有毒有害化学物质。</p>	符合

			<p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成^[3]^[4]。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p>	<p>6、项目为扩建项目，涉及水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放，外排的生活污水，属于生活源，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。扩建后外排的生产废水中的化学需氧量、氨氮排放量和锅炉废气中的二氧化硫、氮氧化物排放量未超扩建前环评批复化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量，未新增排放量，无需购买总量。</p>	
		资源开发效率要求	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1、项目以电、天然气为能源，为清洁能源；</p> <p>2、项目不属于陶瓷行业。</p>	符合

		南安市重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	<p>1. 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭；城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1、项目主要从事针织毛衣的生产，属于纺织服装、服饰业，不属于危险化学品生产企业。</p> <p>2、项目不涉及 VOCs 排放。</p>	符合
				污染物排放管控	<p>1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。</p> <p>2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.加快园区内污水管网及依托污水处理设施的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用</p>	<p>项目为扩建项目，涉及二氧化硫及氮氧化物排放，扩建后二氧化硫及氮氧化物排放量未超扩建前环评批复二氧化硫及氮氧化物排放量，未新增排放量，无需购买总量。项目外排废水为生产废水和生活污水，生产废水经生产废水处理设施预处理达到间接排放标准再排入市政排污管网纳入南安市污水处理厂集中处理，生活污水经化粪池预处理达到间接排放标准再排入市政排污管网纳入南安市污水处理厂集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准。</p>	符合

			环境 风险 防控	单元内现有有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目属于纺织服装、服饰业，不属于化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业。	符合
			资源 开发 效率 要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施	项目运营过程中所利用的资源主要为水、电、天然气，均为清洁能源。	

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

2、产业政策符合性分析

本项目主要从事针织毛衣的生产。生产过程中所采用的生产工艺设备、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和淘汰类，在2025年4月10日南安市发展和改革局以“闽发改备[2025]C060825号”（见附件4）对福建南安市万家美针织有限公司年总产针织毛衣120万件项目进行了备案，其建设符合国家当前的产业政策。

3、项目与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析

项目位于南安市美林街道西美村，主要从事针织毛衣制造的生产活动，产生的生产废水经厂区内自建生产废水处理设施处理后排入南安市污水处理厂统一处理，不属于《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》中“晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、染料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营项目（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的建设项目；限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序”，因此，项目的建设符合《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符合。

4、项目与周围环境相容性分析

项目所在地周围无珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域。根据现场踏勘，项目北侧为柳美北路，东侧为南安大道，南侧为他人宿舍楼及停车场，西侧为西美村居民住宅（周边环境现状见附图4）。通过对本项目生产过程的分析结果，本评价认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放。项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。从自然、社会条件来看，项目在利用当地的土地、人力资源、现有交通、电力设施等方面的选择是适宜的。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>福建南安市万家美针织有限公司（附件 2：营业执照、附件 3：法人身份证复印件）位于南安市美林镇西美村，主要从事针织毛衣的生产。2001 年 4 月，委托华侨大学环境保护设计研究院编制了《福建省南安市万家美针织有限公司环境影响评价报告表》，于 2001 年 4 月 29 日通过了原南安市环境保护局审批（审批编号为：南环 20011157）（见附件 7），生产规模为年产针织毛衣 50 万件，厂房占地面积 25760 平方米（1#厂区），2004 年 7 月 2 日通过原南安市环境保护局竣工验收（验收编号：南环验【2004】22 号）（见附件 7），验收规模为年产针织毛衣 50 万件。</p> <p>2006 年万家美公司拟在原有项目基础上进行了扩建，公司于 2006 年 12 月委托石狮市阳光环保技术综合服务有限公司编制了《福建南安市万家美针织有限公司项目环境影响报告表》，于 2006 年 12 月 5 日通过泉州市南安生态环境局审批（原南安市环境保护局，南环 060676，附件 8）。主要扩建内容为在原有 1#厂区基础上新增了 2#厂区，位于 1#厂区南侧 1000m 处，2#厂区占地面积 53830 平方米，产品产量由 50 万件扩建至 60 万件；</p> <p>2#厂区原本规划主要作为织片、缝合、检验、包装工序的车间及部分办公、宿舍楼，但实际 2#厂区未建设，规划的区域全部设置在 1#厂区，1#厂区占地面积 25760 平方米，后为了减少污染物排放，将锅炉燃料由煤改为清洁能源天然气，于 2023 年 8 月 21 日取得全国版排污许可证（证书编号：913505831563276670001Q）（见附件 9）；于 2024 年 11 月 2 日通过自主验收（见附件 8），验收规模为年总产针织毛衣 60 万件（见附件 8）。</p> <p>根据企业自身发展需求，福建南安市万家美针织有限公司在旧厂区（1#厂区）进行扩建，无新增占地面积，本次扩建规模为年增产针织毛衣 60 万件，扩建后总规模为年总产针织毛衣 120 万件。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中的“十五、</p>
------	---

纺织服装、服饰业 18——29、针织或钩针编织服装制造 182”中“有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的”，该项目需编制环境影响报告表。因此，福建南安市万家美针织有限公司委托福建省朗洁环保科技有限公司编制《年总产针织毛衣 120 万件项目环境影响评价报告表》（环评委托书见附件 1）。本环评单位在接受委托后，组织人员进行现场踏勘、收集有关资料，在此基础上编制报告表，由建设单位提交当地生态环境主管部门进行审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）（摘录）

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
十五、纺织服装、服饰业 18			
29、机织服装制造 181*； 针织或钩针编织服装制造 182*；服饰制造 183*	有染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的	有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的	/

2、扩建后项目基本情况

- (1) 项目名称：年总产针织毛衣 120 万件
- (2) 建设单位：福建南安市万家美针织有限公司
- (3) 建设性质：扩建
- (4) 项目投资：新增投资 2500 万元，总投资 6700 万元
- (5) 建设地点：南安市美林街道西美村
- (6) 生产组织：本项目年工作时间为 300 天，两班制，每班 12 小时，日工作 24 小时（除横机织片、横盘缝合工序生产时间为 24 小时，其余工序工作时间为 12 小时）。由于设备自动化提高了，扩建后项目总职工人数不变，依旧是 600 人，其中 150 人住厂。
- (7) 建设规模：占地面积 25760m²
- (8) 生产规模：年增产针织毛衣 60 万件，年增产值 9000 万元，年总产针织毛衣 120 万件，年总产值 18700 万元
- (9) 生产运营状况：项目总占地面积约 25760m²，厂房均已建设完成，新增生产设备尚未到位。

表 2-2 项目扩建前后概况比较一览表

项目	扩建前	扩建项目	扩建后	变化情况
建设地点	南安市美林街道西美村	/	南安市美林街道西美村	不变
总投资	4200 万元	新增投资 2500 万元	6700 万元	增加投资 2500 万元
产品产量	年产针织毛衣 60 万件	年增产针织毛衣 60 万件	年总产针织毛衣 120 万件	针织毛衣增产 60 万件/年
占地面积	占地面积 25760m ²	无新增占地面积	总占地面积 25760m ²	不变
职工人数	劳动定员 600 人，150 人住厂	无	总劳动定员为 600 人，150 人住厂	未新增职工人数

3、扩建前后项目基本组成

表 2-3 扩建前后项目组成与主要内容一览表

项目组成	工程内容	扩建前建设规模及内容	扩建工程建设规模及内容	扩建后建设规模及内容	变化情况
主体工程	生产车间	占地面积为 24260m ² ，主要设置为织片区、缝盘区、洗衣区、仓库、整烫区、检验区、锅炉房、办公区等	未新增占地面积，主要设置为织片区、缝盘区、洗衣区、仓库、整烫区、检验区、锅炉房、办公区等	占地面积为 24260m ² ，主要设置为织片区、缝盘区、洗衣区、仓库、整烫区、检验区、锅炉房、办公区等	平面布局略微进行调整
	宿舍楼	占地面积 1500 m ² ，共 6 层	无相关建设内容	占地面积 1500 m ² ，共 6 层	依托现有
储运工程	原料区	位于车间内部，利用车间剩余空间	无相关建设内容	位于车间内部，利用车间剩余空间	依托现有
	成品区	位于车间内部，利用车间剩余空间	无相关建设内容	位于车间内部，利用车间剩余空间	依托现有
公用及辅助工	供电系统	市政供电	无相关建设内容	市政供电	依托现有
	供气系统	由市政供气管网	无相关建设内容	由市政供气管网供	依托

程			供给		给	现有	
	给水系统		由市政供水管网供给	无相关建设内容	由市政供水管网供给	依托现有	
	排水系统		采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道	无相关建设内容	采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道	依托现有	
	环保工程	废水	生产废水	冷却用水、锅炉用水；清洗废水经生产废水处理设施处理后排入南安市污水处理厂	喷淋除尘用水经沉淀滤网过滤后循环回用，不外排；锅炉定期排水作为喷淋补充水，不外排	冷却用水、锅炉用水循环回用，不外排；喷淋除尘用水经沉淀滤网过滤后循环回用，不外排；锅炉定期排水作为喷淋补充水，不外排；清洗废水经生产废水处理设施处理后排入南安市污水处理厂	部分新增
			生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂	无相关建设内容	生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂	依托现有
		废气	锅炉废气	通过排气筒直接引至屋顶排放（DA001，高度10米）	无相关建设内容	通过排气筒直接引至屋顶排放（DA001，高度10米）	依托现有
			烘干废气	/	经“水喷淋除尘”处理后无组织排放	经“水喷淋除尘”处理后无组织排放	新增
			污水处理废气	/	无组织排放	无组织排放	新增
		噪声		设置基础减震、隔声等	设置基础减震、隔声等	设置基础减震、隔声等	部分新增
		固废	生活垃圾	集中收集后由环卫部统一处理	无相关建设内容	集中收集后由环卫部统一处理	依托现有
一			设置一般	无相关建设内容	设置一般固废暂存	依托	

		一般固废	固废暂存区		区	现有
		其他固废	按危险废物暂存，收集后由生产厂家回收利用。	无相关建设内容	按危险废物暂存，收集后由生产厂家回收利用。	依托现有

4、扩建后产品方案

表 2-4 项目产品方案

产品名称	产品产量		
	扩建前	扩建项目	扩建后
针织毛衣	60 万件/年 (0.83kg/件)	+60 万件/年 (0.5kg/件)	120 万件/年

注：因市场需求及产品更新换代，本次扩建项目生产的产品与扩建前产品相比重量略有不同，扩建项目产品为轻薄型毛衣

5、扩建后项目原辅材料、水、电年用量

(1) 主要原辅料和能源使用情况见表 2-5。

表 2-5 扩建后原辅材料消耗明细表

类别	序号	名称	扩建前用量	扩建项目用量	扩建后总用量	形态	来源	储存方式	最大储存量

(2) 主要原辅材料物化性质

柔软剂：主要成分为碳酸和脂肪酸，能够通过电离作用，在衣物表面形成一层带正负电荷的材料，从而在衣物表面上形成一个亲水膜，增加衣物与水之间的亲和力，使衣物变得柔软，成分分析报告见附件 11。

硅油：是一种不同聚合度链状结构的聚有机硅氧烷。一般是无色（或淡黄

色), 无味、无毒、不易挥发的液体, 是一种非常细小的粒子, 能够穿透衣物纤维, 在纤维间形成一层薄膜, 从而使衣物表面更加光滑光泽, 抗静电效果也更好。

扩建后项目用水分析:

(1) 生产废水污染物源强

①锅炉用水

项目使用 1 台 4t/h 天然气锅炉, 锅炉额定出力为 4t/h, 平均每天使用时间为 12h, 则锅炉用水量为 48t/d (14400t/a)。天然气锅炉产生的蒸汽通过管道运输, 为烘干和整烫工序提供热源, 蒸汽大部分冷凝回用, 少量蒸汽蒸发损耗, 不外排。由于蒸发损失, 锅炉冷却水损耗以用水量的 10% 计, 则项目锅炉补充新鲜水量 1440t/a。

②喷淋除尘用水

项目烘干废气拟配一套水喷淋除尘器进行处理。喷淋除尘器自带沉淀池及滤网, 喷淋水经沉淀和滤网过滤后循环使用, 不外排。根据建设单位提供的资料, 喷淋循环沉淀池容积约为 3m³。循环使用过程, 因蒸发损耗, 需补充水量, 损耗率约为 1%, 项目喷淋循环水量为 5t/h, 烘干工序日工作 12h, 则喷淋循环水量为 60t/d (18000t/a), 则每天喷淋除尘器需补充水量约为 0.6t/d (180t/a), 此部分水循环使用不外排。

③锅炉定期排水

锅炉在使用一段时间后会“结垢、腐蚀、水质不稳定”等因素影响锅炉的正常运行, 需定期进行排污, 锅炉排水频率约为半个月一次, 排水量约为 120t/a, 锅炉排水主要为结垢水, 主要污染因子为 SS, 该部分锅炉排水收集后作为喷淋除尘系统的补充水源。

④冷却塔用水

项目设置循环冷却塔用于烘干、整烫工序, 根据建设单位提供的资料及工程分析, 项目对冷却用水的水质要求不高, 且冷却过程采用间接冷却, 蒸汽冷凝后回到锅炉重新利用, 不外排, 只需定期补充因蒸发等原因损失的水量, 项目烘干、整烫工序共配备 3 台冷却塔, 单台冷却塔循环水量为 15t/h, 日工作时间 12 小时, 则项目每日循环水量为 540t (162000t/a), 冷却过程会发生

损耗，损耗率为 1%，损耗量为 1620t/a，则冷却水补充水量约为 1620t/a。

⑤清洗废水

项目采用清水进行水洗工序，根据建设单位原有项目用水统计，水洗用水量约为 105 立方米/吨-产品，项目年产 120 万件针织毛衣（约 800 吨），则项目清洗用水量为 84000t/a，主要污染物为 pH、COD、NH₃-N 等，排入原有生产废水处理设施进行处理。排污系数取 0.8，则项目清洗废水排放量为 67200t/a。

(2) 职工生活用水

项目扩建后全厂职工人数不变，为 600 人，其中 150 人住厂，未设食堂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，住厂职工生活用水定额取 150L/(人·d)，不住厂职工生活用水定额取 50L/(人·d)，年工作日 300 天，则项目生活用水量 45t/d，即每年生活用水量为 13500t/a。产污情况详见章节四“主要环境影响和保护措施”中的“废水污染物源强”分析。

图 2-1 扩建项目水平衡图单位 (t/a)

图 2-2 扩建后项目水平衡图单位 (t/a)

6、扩建后主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量 (台)			设施参数	备注
				扩建前	新增	扩建后	型号	

图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明:

项目将外购的毛纱利用横机织成布，接着经过横盘机缝制成衣服，检验过后再进行清洗，经甩水机甩干，由烘干机对衣物进行烘干，再进行整烫（由天然气锅炉供应蒸汽，锅炉使用的软水为自制，新鲜水通过软水系统制备软水，采用离子交换树脂技术），检验包装后即为成品。

产污环节说明:

废水：锅炉用水、冷却塔用水、喷淋除尘用水、锅炉定期排水、清洗废水、职工生活用水；

废气：天然气燃烧产生的锅炉废气、烘干废气、污水处理产生的废气；

噪声：项目设备运行时会产生机械噪声；

固废：边角料、污泥、除尘器收集的粉尘、硅油、柔软剂使用后产生的空桶、软水制备设备产生的废弃离子交换树脂、生活垃圾。

与项目有关的环境污染问题

1、项目扩建前环保手续办理情况

福建南安市万家美针织有限公司位于南安市美林镇西美村，主要从事针织毛衣的生产。2001年4月，委托华侨大学环境保护设计研究院编制了《福建省南安市万家美针织有限公司环境影响评价报告表》，于2001年4月29日通过了原南安市环境保护局审批（审批编号为：南环20011157），生产规模为年产针织毛衣50万件，厂房占地面积25760平方米（1#厂区），2004年7月2日通过原南安市环境保护局竣工验收（验收编号：南环验【2004】22号），验收规模为年产针织毛衣50万件。2006年万家美公司拟在原有项目基础上进行了扩建，公司于2006年12月委托石狮市阳光环保技术综合服务有限公司编制了《福建南安市万家美针织有限公司项目环境影响报告表》，于2006年12月5日通过泉州市南安生态环境局审批（原南安市环境保护局，南环060676，附件8）。主要扩建内容为在原有1#厂区基础上新增了2#厂区，位于1#厂区南侧1000m处，2#厂区占地面积53830平方米，产品产量由50万件扩建至60万件；2#厂区原本规划主要作为织片、缝合、检验、包装工序的车间及部分办公、宿舍楼，但实际2#厂区未建设，规划的区域全部设置在1#厂区，1#厂区占地面积25760平方米，后为了减少污染物排放，将锅炉燃

料由煤改为清洁能源天然气，于 2023 年 8 月 21 日取得全国版排污许可证（证书编号：913505831563276670001Q）；于 2024 年 11 月 2 日通过自主验收，验收规模为年总产针织毛衣 60 万件。

本次扩建前的情况回顾，主要以《福建南安市万家美针织有限公司年总产针织毛衣 60 万件项目竣工环境保护验收报告》及现场实际建设情况调查进行分析。

项目扩建前后生产工艺保持不变，扩建前生产工艺见图 2-2。

2、扩建前污染物排放情况

（1）废水

项目污水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括冷却用水、锅炉用水、清洗废水，项目冷却用水、锅炉用水循环回用，不外排；生产废水（清洗废水）经生产废水处理设施处理后通过市政管网排入南安市污水处理厂，生产废水排放量为 42000m³/a，根据项目扩建前验收报告，生产废水各污染物两日平均排放浓度分别为 COD29mg/L、BOD₅8.3mg/L、SS6mg/L、氨氮 0.199 mg/L、总磷 0.132mg/L、总氮 4.7mg/L、动植物油 0.08mg/L、色度 7 稀释倍数，均可符合《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《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单标准限值要求（pH6~9；化学需氧量 80mg/L；五日生化需氧量 20mg/L；悬浮物 20mg/L；氨氮 10mg/L、总磷 0.5 mg/L、总氮 15 mg/L、色度 50 稀释倍数）。生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入南安市污水处理厂，生活污水排放量为 10800m³/a。

（2）废气

扩建前，该项目大气污染源的主要为生产过程产生的锅炉废气，通过一根 10m 高排气筒直接排放。

根据项目扩建前验收报告，项目生产过程中，天然气燃烧锅炉废气排气筒（◎1[#]-出）污染物排放情况如下：颗粒物两日小时最大排放浓度值分别为 7.8mg/m³、7.7mg/m³，最大排放速率两日均为 0.011kg/h，氮氧化物两日浓度最大值分别为 130 mg/m³、127mg/m³，两日最大排放速率分别为 0.205kg/h、0.180kg/h、二氧化硫排放浓度<4mg/m³（检出限）、林格曼黑度小于 1 级，排

放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 燃气锅炉限值要求(颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 100mg/m³、氮氧化物 400mg/m³、林格曼黑度≤1 级)。

(3) 噪声

扩建前,项目噪声经车间、围墙隔声处理后向外界排放。根据声环境现状检测报告,厂界 4 个昼、夜间噪声检测点,项目西侧、南侧厂界正常生产时昼间噪声值为 50.0 dB(A)~51.4dB(A)、夜间噪声值为 43.6dB(A)~46.1dB(A),均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准(昼间≤60dB、夜间≤50dB);东侧、北侧厂界正常生产时昼间噪声值为 62.4 dB(A)~67.8dB(A)、夜间噪声值为 48.9dB(A)~51.0dB(A),均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 4 类标准(昼间≤70dB、夜间≤55dB)。

(4) 固体废物

项目生产过程中产生固体废物主要有污泥、边角料、各类空桶以及职工产生的生活垃圾。污泥产生量为 126t/a,集中收集后由相关企业回收利用;各类空桶产生量为 69 个/年,暂存于危废间,再由生产厂家回收处理;边角料产生量为 2.65t/a,由相关企业回收利用;职工的生活垃圾量为 112.5t/a,由环卫部门统一清运处理。

(5) 扩建前项目排污情况汇总

表 2-7 扩建前项目排污情况一览表 单位: t/a

污染源	污染物名称		排放量 (t/a)	处理措施
废水	生活 污水	水量	10800	经化粪池处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂
		COD	0.54	
		NH ₃ -N	0.054	
	生产 废水	水量	42000	经生产废水处理设施处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂
		COD	2.1	
		NH ₃ -N	0.21	
废气	锅炉 废气	颗粒物	0.0437	通过 1 根 10m 高排气筒直接排放
		二氧化硫	0.0091	
		氮氧化物	0.792	

固废	边角料	0	由相关企业回收利用
	污泥	0	由相关企业回收利用
	各类空桶	0	由生产厂家回收重新利用
	生活垃圾	0	环卫部门统一清运填埋

3、现有工程主要存在的环境问题及“以新带老”整改措施

(1) 现有工程主要环境问题

目前万家美公司年产 60 万件针织毛衣项目建设完成并正式投产，基本落实环评要求，但原环评中未考虑烘干废气，实际运行过程中发现烘干工序会产生烘干废气，主要污染物为毛絮、毛尘，以颗粒物表征。

(2) 以新带老整改措施

建设单位拟增加一套水喷淋除尘设施，将烘干废气收集后汇入水喷淋除尘设施处理后再无组织排放。

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	<p>1、水环境质量现状</p> <p>根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（2025 年 4 月），2024 年全市主要流域水质保持优良，8 个省控断面水质均达Ⅲ类或以上，满足相应的考核目标，境内流域水质状况优。7 个“小流域”监测断面均为Ⅲ类。县级饮用水源地美林水厂 I～Ⅲ类水质达标率 100%。8 个乡镇级集中式饮用水源地水质均达到或优于Ⅲ类。因此，本项目所在区域地表水西溪水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，项目所在的区域为水环境质量达标区。</p> <p>2、大气环境质量现状</p> <p>（1）常规污染物环境质量现状</p> <p>根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（2025 年 4 月），2024 年，全市环境空气质量综合指数 2.08，同比改善 7.6%，空气质量优良率 98.4%，与去年持平。全年有效监测天数 366 天，一级达标天数 279 天，占比 76.2%，一级达标天数比去年增加 66 天。二级达标天数为 81 天，占比 22.1%，污染天数 6 天，均为轻度污染，中度污染天数从去年的 2 天下降为 0。综合月度指数除 1 月、8 月、12 月同比升高外，其余月份均同比下降。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 13ug/m³、24ug/m³、6ug/m³、13ug/m³，CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.8 mg/m³、120ug/m³。SO₂、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比上升 160%，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比下降 27.8%、35.2%、4.8%。O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。</p> <p>（2）特征污染物环境质量现状</p> <p>综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目委托绿自然（泉州）环境检测有限公司于 2025 年 4 月 2 日对项目</p>
----------------------	--

	十三小学、南安市美林子韬幼儿园，不涉及自然保护区、风景名胜、文化区等其他环境保护目标	西洋美幼儿园	东侧，距离80m	约130人	标准
		南安市美林子韬幼儿园	东北侧，距离196m	约150人	
		南安第十三小学	东侧，距离325m	约260人	
声环境	厂界外50米范围内声环境保护目标为西美村	西美村	西侧，距离2m	约6262人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
地下水环境	项目厂界外延500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标				
生态环境	项目位于南安市美林街道西美村，不涉及厂房建设，无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

1、废水

项目运营期时外排废水主要为职工生活污水和生产废水。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(其中NH₃-N指标参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准“45mg/L”)后排入南安市污水处理厂统一处理，生产废水经厂区污水处理设施处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单表2直接排放标准(其中动植物油指标参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准“100mg/L”)后排入南安市污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A排放标准，见表3-4。

表3-4 项目生活污水执行标准

类别		标准名称	指标	标准限值
废水	厂区生活污水排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	pH	6-9
			COD	500mg/L
			BOD ₅	300mg/L

			SS	400mg/L	
			《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
		厂区生产废水排放口	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 及修改单表 2	pH	6-9
	COD			80mg/L	
	BOD ₅			20mg/L	
	SS			50mg/L	
	NH ₃ -N			10mg/L	
	总磷			0.5mg/L	
	总氮			15mg/L	
		色度	50 倍		
		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	动植物油	100 mg/L	
	污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	pH	6-9	
			COD	50mg/L	
			BOD ₅	10mg/L	
			SS	10mg/L	
NH ₃ -N			5mg/L		
动植物油			1 mg/L		
色度			30 倍		
总磷			0.5 mg/L		
	总氮	15 mg/L			

2、废气

项目运营期的废气主要为烘干废气、锅炉废气、污水处理废气。烘干工序污染物主要为颗粒物，烘干废气排放标准执行《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，详见表 3-5；天然气锅炉燃烧为烘干和整烫工序提供蒸汽，原燃煤锅炉废气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 燃煤锅炉规定的相关排放限值，后为了减少污染物排放，2019 年万家美公司将锅炉燃料由煤改为清洁能源天然气，因此改建后的燃气锅炉废气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉规定的相关排放限值，详见表 3-6；生产废水处理过程中产生的恶臭，主要污染物为硫化氢、氨，排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放限值，详见表 3-7。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准 (摘录)

工序	污染物	厂界标准值
烘干	颗粒物	1.0 mg/m ³

表 3-6 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	改建前限值（燃煤）	改建后限值（燃气）	污染物排放监控位置
颗粒物	80	20	烟囱或烟道
二氧化硫	400	50	
氮氧化物	400	200	
林格曼黑度	≤1 级	≤1 级	
汞及其化合物	0.05	--	

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

工序	污染物	厂界标准值
生产废水处理	硫化氢	0.06mg/m ³
	氨	1.5mg/m ³

3、噪声

项目所在地声环境功能区划为 2 类区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（靠近柳美北路侧执行 4 类标准、靠近南安大道侧执行 4 类标准），敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 3-8。

表 3-8 厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

声环境功能区类别			时段	
			昼间	夜间
本项目	厂界（西侧、南侧）	2 类	60	50
	靠近柳美北路侧（厂界北侧）	4 类	70	55
	靠近南安大道侧（厂界东侧）	4 类	70	55
敏感点		2 类	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定。

总量
控制
指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《泉州生态环境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），全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。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），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍消减替代。

根据工程特性，项目涉及 COD、NH₃-N、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）的总量控制问题，项目锅炉采用天然气为燃料，锅炉废气中 SO₂、NO_x 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的排放标准，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定的相关排放限值进行计算（扩建后锅炉废气工业废气量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中的燃天然气锅炉的基准烟气量公式计算，每使用 1m³ 的天然气的基准烟气量为 10.047Nm³。扩建后天然气用量为 72 万 m³/a），项目主要污染物排放总量控制指标如下表所示。

表 3-9 项目主要污染物排放总量控制 单位 t/a

项目		扩建前 排放量	扩建项目 排放量	扩建后 排放量	扩建前控 制指标	扩建后控 制指标	总量控制 指标变化
生活 污水	废水量	10800	0	10800	10800	10800	0
	COD	0.54	0	0.54	1.08	0.54	-0.54
	NH ₃ -N	0.054	0	0.054	0.162	0.054	-0.108
生产 废水	废水量	42000	25200	67200	72000	67200	-4800
	COD	2.1	1.26	3.36	7.2	3.36	-3.84
	NH ₃ -N	0.21	0.126	0.336	1.08 ^①	0.336	-0.744
锅炉 废气	SO ₂	0.0091	0.0048	0.0139	1.854	0.3617	-1.4923
	NO _x	0.792	0.1584	0.9504	1.854 ^②	1.4468	-0.4072

注：①由于扩建前环评并未计算生产废水中 NH₃-N 的总量控制指标则原有生产废水中 NH₃-N 总量控制指标可通过原有 COD 所执行的《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准文件中的 NH₃-N 排放标准进行计算；②由于扩建前环评锅炉废气

执行的标准文件中并未有 NO_x 的排放浓度指标，因此扩建前环评无 NO_x 的总量控制指标，根据最新《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)文件，燃煤锅炉中 SO₂、NO_x 的排放浓度指标一致，因此扩建前 NO_x 的总量控制指标按扩建前 SO₂ 排放浓度进行计算。

1、水污染物排放总量控制指标

根据泉环保总量〔2017〕1号通知及《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“（二）进一步明确部分核定原则”，对水污染，仅核定工业废水部分。因此，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

项目涉及水污染总量控制污染物为生产废水排放的 COD、NH₃-N，原环评 COD 总量控制指标为 7.2t/a、NH₃-N 总量控制指标为 1.08t/a，扩建后项目 COD 总量控制指标为 3.36t/a、NH₃-N 总量控制指标为 0.336t/a，扩建后 COD、NH₃-N 总量控制指标未突破原环评 COD、NH₃-N 总量控制指标，无需另外申购调剂排污权指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目生产过程中总量控制指标为 SO₂、NO_x，原环评 SO₂ 总量控制指标为 1.854t/a、NO_x 总量控制指标为 1.854t/a，扩建后项目 SO₂ 污染物总量控制指标为 0.3617t/a、NO_x 污染物总量控制指标为 1.4468t/a，扩建后 SO₂、NO_x 总量控制指标未突破原环评 SO₂、NO_x 总量控制指标，无需另外申购调剂排污权指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用既有厂房进行生产，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。因此，本报告表不对其施工期的环境影响进行评价分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、扩建项目废气</p> <p>扩建项目废气主要为烘干工序产生的烘干废气、锅炉废气及污水处理废气。</p> <p>1.1 污染源强分析</p> <p>1.1.1、锅炉废气源强分析：</p> <p>扩建项目利用原有锅炉进行供气，为烘干、整烫工序供热，燃料为天然气，锅炉规格为4t/h，设计每小时满负荷运行时锅炉耗气量约为300立方，扩建后天然气年用量为72万m³（耗气量240立方/小时），未超过原有锅炉设计满负荷耗气量，因此扩建项目依托原有锅炉进行供气是可行的。天然气为清洁能源，以轻质烃类化合物为主，燃烧后生成CO₂和水蒸气以及少量SO₂和NO_x、颗粒物，扩建项目天然气燃烧产生的锅炉废气收集后通过依托现有管道及排气筒DA001引至屋顶直接排放（排气筒高度10米）。根据建设单位介绍，扩建项目天然气新增用量为12万m³/年。</p> <p>废气量：根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）（以下简称“锅炉”）附录 C 中的 C.5，没有元素分析时，干烟气排放量的经验公示参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）（以下简称“HJ953”）中的 5.2.3.2 的经验公示估算法提到，燃天然气锅炉的基准烟气量公式为：$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$，其中 Q_{net} 为天然气的低位发热量，根据新奥燃气公司提供的《霞美门站天然气检测报告》（附件 16），其提供的天然气低位发热量为 34.05MJ/m³，经核算得出 $V_{gy}=10.047Nm^3/m^3$，即每使用 1m³ 的天然气的基准烟气量为 10.047Nm³。扩建项目年使用天然气 12 万 m³，得出废气量为 1205640 Nm³/m³。</p>

颗粒物: 本项目为扩建项目, 利用原有燃气锅炉供热, 原有环评项目于 2024 年 7 月 30 日-31 日开展自主竣工环保验收, 福建新自然环境检测有限公司承担监测工作, 且由于原有项目锅炉烟气未安装在线自动监测, 因此本项目颗粒物污染源强参照原有环评项目竣工验收监测数据来进行核算, 采用《锅炉》里的 5.3 实测法, 即按式(9)进行计算, $\rho_x \cdot Q_k$ 的求和值(k 次的监测数据, 小时浓度值*烟气量)/有效监测数据量*运行小时* 10^{-9} , 验收监测报告中有效数据为 6 次, 小时浓度值分别为 6.4mg/m³、7.8mg/m³、6.3mg/m³、6.8mg/m³、6.7mg/m³、7.7mg/m³, 烟气量统一取 1746m³, 原有项目年运行 3600 小时得出运行 3600 小时的颗粒物排放量为 0.0437t, 原有环评天然气年用量 60 万 m³, 则可得项目颗粒物产污系数为 0.7283 千克/万立方米-原料。扩建项目年使用天然气 12 万 m³, 得出年颗粒物排放量为 0.0087t/a。

氮氧化物: 根据《锅炉》5.1.2, 燃气锅炉氮氧化物排放量参照式(5)计算, 即 $E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \cdot Q \cdot (1 - \eta_{NO_x} / 100) \cdot 10^{-9}$, 其中, ρ_{NO_x} 为氮氧化物的质量浓度, 采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值, 本项目为扩建项目, 利用原有燃气锅炉供热, 原有环评项目于 2024 年 7 月 30 日-31 日开展自主竣工环保验收, 福建新自然环境检测有限公司承担监测工作, 因此类比其锅炉的氮氧化物浓度值采用《锅炉》里的 5.3 实测法, 即按式(9)进行计算, $\rho_x \cdot Q_k$ 的求和值(k 次的监测数据, 小时浓度值*烟气量)/有效监测数据量*运行小时* 10^{-9} , 验收监测报告中有效数据为 6 次, 小时浓度值分别为 130mg/m³、130mg/m³、121mg/m³、123mg/m³、127mg/m³、126mg/m³, 烟气量统一取 1746m³, 原有项目年运行 3600 小时得出运行 3600 小时的氮氧化物排放量为 0.792t, 原有环评天然气年用量 60 万 m³, 则可得项目氮氧化物产污系数为 13.2 千克/万立方米-原料。扩建项目年使用天然气 12 万 m³, 得出年氮氧化物排放量为 0.1584t/a。

二氧化硫: 根据《锅炉》5.1.2 燃气锅炉二氧化硫排放量按式(7)计算, 即 $E_{SO_2} = 2R \cdot S_t \cdot (1 - \eta_s / 100) \cdot K \cdot 10^{-5}$, 其中 R 为核算时间段的天然气消耗量, 即年天然气使用量, S_t 为总硫的质量浓度, 项目取《天然气》(GB17820-2018)一类品质的天然气总硫的质量浓度限值, 即 20mg/m³, 由于天然气燃烧基本为直排没有脱硫, 故 η_s 即脱硫效率为 0, K 值参照 HJ953 表 12, 锅炉容量 14MW 或 20t/h

以下燃气锅炉，K 值取 1，项目使用的是天然气，锅炉容量为 4t/h，即 K 值取 1 的情况，扩建项目年使用天然气 12 万 m³，得出年二氧化硫排放量为 0.0048t。

表 4.1-1 天然气燃烧废气及污染物排放量表

烟气量	污染物名称	主要污染物排放量		
		t/a	kg/h	mg/m ³
1205640Nm ³ /年	SO ₂	0.0048	0.0013	3.98
	颗粒物	0.0087	0.0024	7.22
	NO _x	0.1584	0.044	131.38

1.1.2、烘干废气源强分析：

在烘干过程中会产生少量毛刺纤维，其主要污染物为颗粒物，原有项目未对此废气进行分析计算，无检测数据，烘干废气无组织排放。鉴于生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》未对该工段颗粒物的产污系数作出规定，查阅相关企业资料，烘干废气颗粒物产生量为 0.85-1.3kg/t-产品之间，项目按 1.3kg/t-产品计算，扩建项目产品重量约 300 吨，则本项目烘干废气颗粒物产生量约为 0.39t/a，烘干工序是在密闭烘干机中进行，设备整体密闭只留产品进出口，烘干过程为全密闭，集气设施直接连接烘干机，因此废气收集效率按 100% 计算，烘干产生的废气经管道内收集汇入水喷淋除尘设施处理后无组织排放，除尘效率为 95%，则烘干废气颗粒物无组织排放量 0.0195t/a（0.0054kg/h）。

1.1.3、污水处理废气源强分析：

在生产污水处理设施运行过程中，会散发出恶臭气体，以无组织形式外排。恶臭气体主要成分为硫化氢、氨。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00021g 的 H₂S。根据企业提供资料，生产废水处理设施 BOD₅ 进口浓度为 80mg/L，出口浓度为 50 mg/L，扩建项目新增生产废水排放量为 25200t/a，计算得扩建项目运行后 BOD₅ 去除量为 0.756t/a，则产生的 NH₃ 和 H₂S 排放量分别为 0.0024t/a（0.0007kg/h）和 0.00016t/a（0.00004kg/h），产生量极小可忽略不计，以无组织方式排放。

扩建项目污染物产生量见下表：

表 4.1-2 废气污染源源强核算结果一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放 时间 /h
				核算方法	废气产生量 /(m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (t/a)	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 /(m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
烘干、 整烫工 序	锅炉	DA001	SO ₂	产污系 数法	334.9	3.98	0.0048	排气筒 直排	0	/	359.17	3.98	0.0048	3600
			颗粒物			7.22	0.0087		0	/		7.22	0.0087	
			NO _x			131.38	0.1584		0	/		131.38	0.1584	
烘干工 序	烘干机	无组织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.39	水喷淋 除尘器	95	/	/	/	0.0195	3600
生产废 水处理	生产废 水处理 设施	无组织	硫化氢	产污系 数法	/	/	0.00016	/	/	/	/	/	0.00016	3600
			氨			/	0.0024					/	0.0024	

表 4.1-3 大气排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高 度 (m)	排气筒出 口内径 (m)	排气温度 (℃)	排放量 t/a
				经度	纬度				
1	DA001	锅炉废气排放口	SO ₂	118.396362°	24.987714°	10	0.3	65	0.0048
			颗粒物						0.0087
			NO _x						0.1584

表 4.1-4 污染治理设施基本情况及执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染治理设施				国家或地方污染物排放标准		
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	设计处理效率 (%)	是否为可行技术	名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
1	DA001	锅炉废气排放口	SO ₂	/	排气筒直排	0	是	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉	50	/
			颗粒物			0			20	/
			NO _x			0			200	/
			烟气黑度			0			≤1	/
2	无组织排放口	无组织排放	颗粒物	水喷淋除尘			厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	/
			硫化氢					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	0.06	/
			氨					1.5	/	

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》中相关内容，锅炉废气以“排气筒直排”属于未明确规定可行技术，根据下文可行性及达标分析及对照其他行业排污许可证申请与核发技术规范，天然气燃烧废气以“排气筒直排”为净化措施属于可行技术。

1.2 污染物非正常排放量核算

非正常排放是指生产过程中开停工（炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为水喷淋除尘器风机出现故障，废气治理能力为 0 状态进行估算，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4.1-5 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	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	烘干废气	风机设施出现故障	无组织	颗粒物	0.108	0.5	1	立即停止作业，及时排查故障原因并处理

1.3 可行性及达标分析

1、有组织废气污染防治措施可行性及达标分析

根据上文废气源强分析，锅炉废气通过排气筒引至屋顶直接排放（DA001），颗粒物排放浓度为 7.22mg/m³，SO₂ 排放浓度为 3.98mg/m³，NO_x 排放浓度为 131.38mg/m³，能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉规定的排放限值（颗粒物排放浓度限值 20mg/m³、SO₂ 排放浓度限值 50mg/m³、NO_x 排放浓度限值 200mg/m³）。因此天然气燃烧废气直接通过排气筒排放是可行的。

2、无组织废气污染防治措施及达标分析

本项目无组织废气主要为烘干工序产生的颗粒物及污水处理过程产生的硫化氢及氨。根据《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》，项目烘干废气采用水喷淋进行除尘，烘干废气主要含有蒸汽跟毛尘，属于高温、高湿气体，属于豁免范围的高温、高湿气体除尘，不属于目录里面的限制类技术。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 EIAProA2018 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，由估算模式计算结果可知，本项目颗粒物最大落地浓度为 9.72×10⁻³mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准中无组织排放浓度限值（颗粒物限值 1.0mg/m³）。硫化氢最大落地浓度为 7.97×10⁻⁵mg/m³、氨最大落地浓度为 1.2×10⁻³mg/m³，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准中无组织排放浓度限值（硫化氢限值 0.06mg/m³、氨 1.5 mg/m³）。

3、大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康,减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响,在项目厂界以外设置的环境防护距离。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“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。”本项目大气预测考虑建成后全厂的废气源强,大气预测结果显示,厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值,无需设置大气环境保护距离。

1.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017),项目属于非重点排污单位,锅炉废气对照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)中表 1 有组织废气监测指标最低监测频次监测要求监测,厂界废气对照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)表 5 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次要求监测,项目废气对照表 1 废气监测指标的最低监测频次中非重点排污单位监测要求监测,详见表 4.1-6。本项目对于废气的检测,受人员和设备等条件的限制,主要委托当地有资质的检测单位进行监测,故企业可不设立独立的环境监测机构。

表 4.1-6 废气监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	1次/年
			氮氧化物	1次/月
	无组织废气	厂界	颗粒物、硫化氢、氨	1次/半年

2、扩建项目废水

2.1、生活污水污染物源强

扩建项目不新增职工,不新增生活污水。根据《福建南安市万家美针织有限公司项目竣工环境保护验收监测报告表》可知,项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网进入南安市污水处理厂处理,故验收监测时未对生活污水进行监测。现有工程生活污水产排情况分析详见前文章节,故本章节不再对项目

生活污水达标情况进行分析。

2.2、生产废水污染物源强

扩建项目新增生产废水为锅炉用水、喷淋除尘用水、锅炉定期排水、冷却用水及清洗废水。锅炉用水、冷却用水循环回用，不外排；喷淋除尘用水经沉淀滤网过滤后循环回用，不外排；锅炉定期排水作为喷淋补充水，不外排；清洗废水排入现有自建的生产废水处理设施处理后排入南安市污水处理厂统一处理。

由扩建项目水平衡分析可知，扩建项目外排的生产废水主要是清洗用水。

清洗废水排放量为 25200t/a (84t/d)，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、色度，类比同类企业，清洗废水原水水质中 pH 浓度约 7-10、COD 浓度约 250mg/L、BOD₅ 浓度约 80mg/L、SS 浓度约 400mg/L、色度浓度约 90 倍、NH₃-N 浓度约 30 mg/L。项目外排的生产废水经自建生产废水处理设施预处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 及修改单表 2 标准(其中动植物油指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“100mg/L”)后通过市政污水管网纳入南安市污水处理厂集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

表 4.2-2 废水污染源源强核算结果一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放方式		
				核算方法	产生废水量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率/(%)	核算方法	排放废水量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)
清洗废水	洗衣机、甩干机	生产废水	COD	产污系数法	25200	250	6.3	调节+水解酸化+接触氧化+沉淀(生产废水处理设施)+氧化沟(南安市污水处理厂)	80	排污系数法	25200	50	1.26	间断排放
			BOD ₅			80	2.016		87.5			10	0.252	
			SS			400	10.08		97.5			10	0.252	
			NH ₃ -N			30	0.756		83.3			5	0.126	
			色度			90	2.268		66.7			30	0.756	

表 4.2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	是否为可行性技术
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、色度、总磷、总氮	南安市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	生产废水处理设施	调节+水解酸化+接触氧化+沉淀	DW002	是	企业总排	是

备注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017)，项目生产废水采用“调节+水解酸化+接触氧化+沉淀”属于可行技术。

表 4.2-4 废水间接排放口基本情况表

排放口	排放口地理坐标	废水排放	排放去	排放规律	间歇排放	接纳污水处理厂信息
-----	---------	------	-----	------	------	-----------

编号	经度	纬度	量/ (万 t/a)	向		时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)	
DW002	E118.396225°	N24.987757°	2.52	进入南安市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00-24:00	南安市污水处理厂	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、色度	pH	6-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									动植物油	1
									总磷	0.5
									总氮	15
色度	30 倍									

表 4.2-5 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物种类排放标准及其他按规定商定的排放协议			
		名称		浓度限值/ (mg/L)	
DW002	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、色度、总氮、总磷	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 及修改单表 2 (其中动植物油指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“100mg/L”)		pH	6-9
				COD	80
				BOD ₅	20
				SS	50
				NH ₃ -N	10
				动植物油	100
				总磷	0.5
				总氮	15
色度	50 倍				

2.3、纳污可行性分析

扩建项目生产废水主要为锅炉用水、冷却用水、喷淋除尘用水、锅炉定期排水、清洗废水。锅炉用水及冷却用水循环回用，不外排；喷淋除尘用水经沉淀滤网过滤后循环回用，不外排；锅炉定期排水作为喷淋补充水，不外排；清洗废水排入现有自建的生产废水处理设施处理后通过市政污水排入南安市污水处理厂。

(1) 喷淋除尘用水（包括锅炉定期排水）回用可行性分析

锅炉定期排水要为结垢水，主要污染因子为 SS，收集后排入烘干废气水喷淋除尘器自带的沉淀池及滤网，经处理后，作为喷淋补充水，不外排；喷淋除尘用水主要污染物为毛尘，水喷淋除尘器自带沉淀池及滤网，废水中的毛尘静置一段时间后会自然沉淀在沉淀池底部，废水经沉淀滤网过滤后循环回用，不外排。沉淀的毛尘定期清理由相关单位回收处理，基本不会对水质造成影响。喷淋除尘用水不参与生产，对水质要求不高，废水经沉淀、过滤后即可除去大部分毛尘，因此项目喷淋除尘用水（包括锅炉定期排水）循环使用是可行的。

(2) 清洗废水处理措施可行性分析

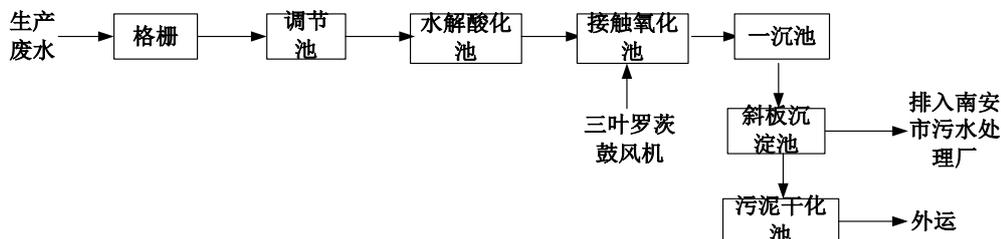


图 4-1 生产废水处理工艺图

项目在厂区设置一套设计处理规模为 250m³/d 的生产废水处理设施，采用“调节+水解酸化+接触氧化+沉淀”的处理工艺，废水经生产废水处理设施预处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及修改单标准后排入市政排污管网纳入南安市污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准。

①生产废水处理原理

项目生产废水经收集管道收集后进入污水收集池内，进行调节水质水量再流入水解酸化池，在水解酸化池中生展以厌氧菌为主的微生物，本池正是利用这种生物把水中的可溶性固体有机物水解酸化为挥发性脂肪酸，把溶解于水的

大分子有机物分解成小分子有机物以降低污水的 COD 值和提高污水的可生化性；从水解酸化池出来污水自流到接触氧化池进行处理，接触氧化池中设有填料（复合填料），污水经过附着在填料上的微生物膜，水中的有机物即被微生物氧化分解，使污水得以净化；生物接触氧化池出水经沉淀池沉淀过滤后达标排放，污泥经压滤机压滤后外运处理，滤液回到调节池。

②生产废水处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中“附录表 A.1 纺织印染工业废水污染防治可行技术参照表”，从表中可以看到，本项目所采用的废水污染防治技术在 HJ861-2017 规定的范围内，属于可行技术。根据建设单位提供资料可知，项目现有已建的生产废水处理设施日处理能力为 250m³/d，扩建前项目生产废水产生量约 140 m³/d，处理能力有所预留，剩余处理能力为 110 m³/d，扩建项目生产废水产生量约 84m³/d，占剩余生产废水处理能力的 76.36%，满足企业生产废水处理负荷要求，因此扩建项目生产废水依托现有生产废水处理设施处理是可行的。

③生产废水处理效果分析

根据《福建南安市万家美针织有限公司项目验收监测报告》，扩建前项目生产废水经现有生产废水处理设施处理后可达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及修改单标准，根据前文分析可知，项目扩建前后生产工艺及原辅料种类未发生变化，且生产废水设施处理工艺未发生变化，则扩建前后水质及处理设施处理效率未发生变化，因此扩建项目生产废水依托现有生产废水处理设施处理可达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）表 2 及修改单（其中动植物油指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“100mg/L”）排放标准。

（3）生产废水进入南安市污水处理厂可行性分析

A、南安市污水处理厂简介：

南安市污水处理厂厂址位于南安市柳城办事处象山村，在防洪堤内侧，通过 BOT 模式投资、运营管理，由芳源环保(南安)有限公司负责运行，服务范围 为城区中心组团:城南组团、美林组团(城北)、柳城组团(城东)和溪美组团(城西)、霞美组团和丰州组团。污水处理厂总规模 13.0 万 m³/d，其中一、二期已建规模

分别为 2.5 万 m³/d，合计为 5.0 万 m³/d；三期工程总规模为 4.5 万 m³/d，分近、远两期实施，近期规模均为 2.5 万 m³/d，远期规模均为 2 万 m³/d。

目前，南安市污水处理厂一、二期、三期（近期）均已全部建成投产，并通过竣工环保验收，总处理规模为 7.5 万 m³/d。三期远期规模均为 2 万 m³/d，南安市污水处理厂三期远期工程环境影响报告表于 2025 年 3 月 16 日通过泉州市生态环境局审批，审批编号为泉环评〔2025〕表 11 号。

B、排入市政管网可行性分析：

根据调查，本项目位于南安市美林街道西美村，在南安市污水处理厂的服务范围之内。目前区域配套污水管网建设完善，项目污水管道已与市政污水管网对接，根据前文分析，项目生产废水经处理后排放浓度可达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及修改单标准（其中动植物油指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准），符合污水处理厂进水水质要求，因此，项目生产废水通过市政污水管网进入南安市污水处理厂集中处理，是可行的。

C、对污水处理厂的水量影响分析：

根据调查，目前南安市污水处理厂全厂处理规模为 7.5 万吨/天，目前尚有约 0.5 万吨/天处理余量，扩建项目生产废水排放量为 84m³/d。仅为南安市污水处理厂处理余量的 1.7%，占比小，污水处理厂完全具有接纳项目废水的能力，且项目废水经处理后可满足南安市污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。故南安市污水处理厂有接纳本项目废水的处理能力，且外排废水水质较为简单，各项污染物指标均可符合进水水质要求，不会对南安市污水处理厂的正常运营产生影响。

D、对污水处理厂的水质影响分析：

根据前文分析，生产废水排放浓度可满足南安市污水处理厂的进厂水质要求。因此项目污水的纳入不会对污水处理厂的正常运行造成影响。项目废水排入南安市污水处理厂是可行的。

综上，项目生产废水纳入南安市污水处理厂统一处理是可行的。

2.4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)，项目生

产废水经处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂，属于间接排放，对照表 2 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次；本项目对于废水的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.2-6 项目废水监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DW002 生产废水排污口	废水量、pH、COD、氨氮	自动监测
	SS、色度	1 次/周
	BOD ₅	1 次/月
	总磷、总氮、动植物油	1 次/季度

3、扩建项目噪声

3.1 扩建项目噪声源、产生强度

扩建项目噪声主要来源于机器设备运行产生的噪声，设备噪声压级在 50-75dB(A)之间，项目噪声源强调查清单（室内声源）见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要设备噪声源汇总表

污染源	噪声源		单台产生强度	降噪措施 (dB (A))		单台噪声排放强度 (dB (A))	持续时间
	设备名称	数量 (台)		工艺	降噪效果		
生产车间				减振 隔声	20		24h

								12h

表 4.3-2 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	AbardB
开小窗、密闭，门经隔声处理	25
开大窗且不密闭，门较密闭	20
开大窗且不密闭，门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

3.2、厂界噪声和环境保护目标达标情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。本项目为扩建项目，因此本项目昼、夜间厂界、敏感点的噪声达标情况根据预测值来评价。

表 4.3-3 厂界及敏感点昼间环境噪声预测结果与达标分析表

序号	时间段	预测点位	噪声标准/ dB(A)	背景 值	贡献值 /dB(A)	预测 值	超标和达 标情况
1	昼间	北侧厂界	70				达标
2		东侧厂界	70				达标
3		南侧厂界	60				达标
4		西侧厂界	60				达标
5		西北侧敏感点	60				达标
6		西南侧敏感点	60				达标

注：背景值来源于声环境现状检测报告，见附件 12

表 4.3-4 厂界及敏感点夜间环境噪声预测结果与达标分析表

序号	时间段	预测点位	噪声标准/ dB(A)	背景 值	贡献值 /dB(A)	预测 值	超标和达 标情况
1	夜间	北侧厂界	55				达标
2		东侧厂界	55				达标
3		南侧厂界	50				达标
4		西侧厂界	50				达标
5		西北侧敏感点	50				达标
6		西南侧敏感点	50				达标

注：背景值来源于声环境现状检测报告，见附件 12

由上表可知，经过采取降噪措施后，本项目运营期西侧、南侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值（昼间≤60dB、夜间≤50dB），运营期东侧、北侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类区标准限值（昼间≤70dB、夜间≤55dB）。敏感点噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值（昼间≤60dB、夜间≤50dB）。

3.3、噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，确保生产运行时厂界噪声达标排放，建议如下：

- （1）选用环保低噪声型设备，从源头上降低噪声水平；
- （2）并采取基础减振措施，必要时可采取密闭或安装隔音罩进行降噪；
- （3）定期对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声，杜绝非正常运行噪声产生。
- （4）装卸时尽量降低高度，降低碰撞噪声，靠近敏感点侧厂区尽量减少装卸操作。
- （5）项目车间相对密闭，生产时关闭门窗。

3.4、监测要求

本项目对于噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等技术规范进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.3-5 噪声监测计划一览表

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

4、扩建项目固体废物

扩建项目职工人数不变，无新增生活垃圾，根据原有项目验收报告，原有项目生活垃圾产生量为 112.5t/a；根据工程分析，扩建项目产生的固体废物主要为生产固废。

4.1 生产固废

生产固废主要为污泥、边角料、除尘器收集的粉尘、各类空桶。

(1) 边角料

扩建项目横盘缝合工序会产生边角料，参照《其他纺织服装、服饰业固体废物系数手册》中的其他针织或钩针编制服装制造行业一般工业废物产污系数（5.3kg/t-产品）进行核算，则项目边角料产生量为 1.59t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），这部分属于一般固体废物，一般固体废物代码为 182-001-01，收集后由相关企业回收利用。

(2) 污泥

扩建项目生产废水经生产废水处理设施处理后会产污泥。生产废水量为 25200m³/a，SS 产生浓度约 400mg/L，SS 去除率约为 87.5%，则生产废水处理设施中 SS 沉降量约为 8.82t/a，项目污泥含水率约为 90%，则污泥产生量约 88.2t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），这部分属于一般固体废物，一般固体废物代码为 182-002-61，收集后由相关企业清运处置，一个月清运一次。

(3) 除尘器收集的粉尘

根据计算，扩建项目除尘器收集的粉尘产生量约为 0.3705t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），这部分属于一般固体废物，一般固体废物代码为 182-003-66，收集后由相关企业回收利用。

(4) 废弃离子交换树脂

项目软水制备过程会产生废弃离子交换树脂，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），这部分属于一般固体废物，一般固体废物代码为 182-004-99，收集后由相关企业回收

利用。

(5) 各类空桶

扩建项目原辅料使用后会产生空桶，根据使用量计算，柔软剂空桶、硅油空桶产生量分别为 8 个/年、29 个/年，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6.1 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此，本项目各类空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用（附件 15）。各类空桶管理参照危险废物暂存要求暂存。

4.4-1 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	污染防治措施
1	各类空桶	/	/	37 个/年	原辅料包装	固态 (170kg/桶)	柔软剂、硅油	残留的柔软剂、硅油	1 次/年	/	暂存于危废间

表 4.4-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	各类空桶	/	/	生产车间	10m ²	/	2t	1 个月

4.2 项目固体废物汇总表

表 4.4-3 项目固体废物汇总表

产污环节	固废名称	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	储存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
生产过程	边角料	一般工业固体废物	182-001-01	/	固体	/	1.59	固废堆场	由相关企业回收利用	1.59

废水处理设施	污泥	一般工业固体废物	182-002-61	/	固液态	/	88.2	固废堆场	由相关企业回收利用	88.2
废气处理设施	除尘器收集的粉尘	一般工业固体废物	182-003-66	/	固体	/	0.3705	固废堆场	由相关企业回收利用	0.3705
软水制备	废弃离子交换树脂	一般工业固体废物	182-004-99	/	固体	/	0.1	固废堆场	由相关企业回收利用	0.1
原辅料使用	各类空桶	其他固废	/	/	固体	/	37个	危废间	由生产厂家回收并重新使用	37个

备注：代码依据《固体废物分类与代码目录》编制

4.3 环境管理要求

固体废物的处理处置应贯彻我国控制固体废物污染“减量化”、“资源化”、“无害化”的“三无”处理原则。对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

(1) 一般固体废物环境管理要求

项目一般固废暂存产生主要为用于暂存边角料、除尘器收集的粉尘等。项目已在厂区南侧设置专门的一般固废暂存间，其建筑面积约30m²，项目一般固废暂存场所已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求建设，符合防雨、防渗、防漏等相关要求。项目一般固废收集后定期由相关单位回收利用。

(2) 危险废物管理要求

① 危险废物暂存间污染控制要求及管理要求

项目危险废物暂存间主要为用于暂存各类空桶。项目已在厂区西侧设置专门的危废暂存间，其建筑面积约10m²，已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其他相关法律法规的要求建设。项目危险废物环境监管要求如下。

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

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

C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

D、危险废物容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。贮存液态危险废物的，应设置泄漏堵截设施；贮存具有挥发性危险废物的，应采取密闭等措施防止挥发。建设单位应在容器醒目位置贴有危险废物标签，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。

E、应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志。

F、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

G、应建立健全危险废物管理制度，设置专人负责管理，防止无关人员进入。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

②危险废物运输过程的污染控制要求及措施

针对危险废物建设单位内部的转运，应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等法规标准的相关要求制定防治措施，要求如下。

A、危险废物应采用满足要求的容器盛装，加盖密封，收集后由专人送转运至贮存场所。贮存容器应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和日期等信息，并设置危险废物识别标志。

B、厂区内转运路线尽可能避免办公区，转运路线地面应采取水泥硬化等措施，防止危废转运过程泄漏污染土壤及地下水环境；转运时采用专用工具运送；转运结束后对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对专用工具进行清洗。

C、建设单位应委托有资质的固体废物处置有限公司处理，应按照《泉州市

环境保护局转发福建省环保厅关于应用全省固体废物环境监管平台的通知》（泉环保固管〔2017〕6号）要求，及时登录福建省固体废物信息管理系统录入当日危险废物产生、贮存、转移、利用和处置数据。

综上所述，项目在采取以上固体废物污染防治措施后，固体废物得到合理的收集、贮存、处置，固废不会对外环境造成不良影响。

4.4 扩建前后企业污染源强“三本账”

扩建前后企业污染源强“三本账”详见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目扩建前后污染源强“三本账”单位：t/a

污染源	污染物	扩建前 排放量	以新带老 削减量	扩建项目 排放量	扩建后 排放量	增减量	
生活污水	水量	10800	/	0	10800	0	
	COD	0.54	/	0	0.54	0	
	氨氮	0.054	/	0	0.054	0	
生产废水	水量	42000	/	25200	67200	+25200	
	COD	2.1	/	1.26	3.36	+1.26	
	氨氮	0.21	/	0.126	0.336	+0.126	
废气	锅炉 废气	颗粒物（有组织）	0.0437	/	0.0087	0.0524	+0.0087
		SO ₂ （有组织）	0.0091	/	0.0048	0.0139	+0.0048
		NO _x （有组织）	0.792	/	0.1584	0.9504	+0.1584
	烘干 废气	颗粒物（无组织）	0.65	0.6175	0.0195	0.052	-0.598
	污水 处理 废气	硫化氢（无组织）	0.00026	/	0.00016	0.0004	+0.00016
		氨（无组织）	0.0039	/	0.0024	0.0063	+0.0024
固 废	一般 工业	污泥	147	/	88.2	235.2	+88.2
		边角料	2.65	/	1.59	4.24	+1.59

固废	除尘器收集的粉尘	/	/	0.3705	0.3705	+0.3705
	废弃离子交换树脂	/	/	0.1	0.1	+0.1
其他 固废	各类空桶	69 个	/	37	106	+37
生活 垃圾	生活垃圾	112.5	/	0	112.5	0

5、土壤及地下水

项目生产废水经处理达标后纳入南安市污水处理厂处理。项目用水来源为自来水，不取用地下水，不会对区域地下水的水位、水量产生影响。项目厂区已实现水泥硬化，满足基本防渗要求；厂区自建污水处理设施及废水收集管道区域已采取防渗措施；天然气管道设置有截断阀门，同时项目应加强厂区巡查管理，防止出现跑冒滴漏等现象。项目采取以上防渗等措施，可大大降低了污染物泄漏的几率。同时本评价要求项目应加强自建污水处理设施的运营管理，设专人定期检查污水处理设施及废水收集管道，如若发现破损、渗漏应及时采取应急措施，并进行检修。因此。项目运行过程对地下水、土壤环境的影响小，一般不会出现地下水、土壤环境污染。

6、生态

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

7、环境风险分析

7.1 评价依据

项目厂内危险单元主要是天然气管道。

(1) 风险潜势初判

①危险物质数量及分布情况

项目涉及的危险物质主要为天然气，厂区最大存储量如下：

表 4.7-1 环境风险物质数量与其临界量的比值

危险物质	贮存单元和生产单元总计最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	是否为重大危险源
------	-----------------------	-----------	-----	----------

天然气（甲烷）	0.025	10	0.0025	否
项目 Q 值Σ			0.0025	否

根据表 4.7-1 识别结果，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0025 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I 级。

（2）评价等级确定

本项目生产运营过程涉及的危险物质主要为天然气，本项目环境风险潜势为 I 级，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中划分风险评价工作等级的判据，见表 4.7-2，本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

表 4.7-2 环境风险评价工作等级划分

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

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

7.2 环境风险识别

（1）物质风险识别

本项目运营过程使用天然气属于可燃、易爆物质范围，因为操作不当，容易爆炸。

（2）生产设施风险识别

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

表 4.7-3 项目各功能单元潜在的环境风险事故一览表

事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
废气事故排放	废气净化设施事故或失效	废气超标排放	对周边大气环境产生污染
天然气管道	天然气泄漏	天然气泄漏，进入大气产生污染	对周边大气环境产生影响
化学品仓库	化学品泄漏	硅油、柔软剂撒漏，进入土壤产生污染	对周边土壤环境产生影响
生产废水处理设施	生产废水泄漏	生产废水泄漏，进入土壤产生污染	对周边土壤环境产生影响

7.3 风险评价分析

项目使用管道天然气，由管道输送到厂内，到厂后由专人负责管理，主要的风险类型为天然气泄漏，在发生泄漏时，只要在规定的时间内将控制阀门关闭，泄漏量很小，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内，风险处置产生的风险残余物委托有资质公司处理，避免造成二次污染。经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

7.4 环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，建设单位应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

(1) 预防措施

① 泄漏事故风险防范措施

A、对生产中可能发生泄漏的设备和区域设立安全警示标志，在可能发生天然气泄漏或积聚的场所设置可燃气体探测器和可燃气体报警控制系统。

B、项目厂区应严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

C、项目厂区应配备相应的堵漏材料（沙袋、应急桶等），防止事故情况下废水的地表径流扩散。

② 火灾次生/衍生环境污染风险防范措施

A、加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通；并定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

B、配备充足的应急物资，如消防沙、应急水泵、水带等污染物收集、转移物资。

C、公司强化消防和环保管理，完善环保管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须戴阻火器。

(2) 应急措施

当发生事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施。

① 当发生泄漏时尽可能切断泄漏源，正确穿戴劳保用品及时进行清扫，并放置于新的容器中。

② 应迅速将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危

害；同时必要时应组织人员撤离及救护。

③事故的发生有可能会引起火灾风险，发生火灾后应正确使用正确灭火器于进行灭火，火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。

7.5 结论

在加强厂区防火管理，项目事故发生概率很低，经妥善的风险防范措施，本项目发生风险事故的可能性较小。

8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

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	DA001 锅炉废气排放口	颗粒物	/	≤20 mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
		SO ₂		≤50 mg/m ³	
		NO _x		≤200mg/m ³	
		烟气黑度		≤1 级	
	厂界无组织废气	颗粒物	水喷淋除尘	≤1.0 mg/m ³	厂界：《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准
		硫化氢	/	≤0.06 mg/m ³	厂界：《恶臭污染物排放标准》(GB1455 4-93)
氨		≤1.5 mg/m ³			
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH（无量纲）	经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）
		COD（mg/L）		≤500	
		BOD ₅ （mg/L）		≤300	
		SS（mg/L）		≤400	
		NH ₃ -N（mg/L）		≤45	
	DW002 生产废水排放口	pH（无量纲）	经生产废水处理设施预处理后通过市政污水管网排入南	6-9	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及修改单表 2 直接排放标准（其中动
		COD（mg/L）		80	
		BOD ₅ （mg/L）		20	
		SS		50	

		(mg/L)	安市污水处理厂		植物油指标参考 GB/T31962-2015 《污水排入城镇下 水道水质标准》表 1 中 B 等级标准 “100mg/L”)
		NH ₃ -N (mg/L)		10	
		总磷 (mg/L)		0.5	
		总氮 (mg/L)		15	
		色度 (倍)		50	
		动植物油 (mg/L)		100	
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备； 采取减震降噪措施； 合理地布置设备； 定期对设备进行检修和维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间≤60dB、夜间≤50dB)， 靠近公路两侧执行 4 类标准 (昼间≤70dB、夜间≤55dB)	
固体废物	生活垃圾设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理				
	一般固体废物：污泥、边角料、除尘器收集的粉尘、废弃离子交换树脂收集后由相关企业回收利用；一般固废贮存场所建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关规定				
	其他固废：各类空桶暂存于危废间，由生产厂家定期回收利用				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，化学品仓库参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)的重点污染防治区进行防渗设计(防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能)，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)相关要求做的防腐、防渗、防流失等措施，故项目生产过程中对该区域的土壤和地下水基本不会产生影响				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了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，同时也对危险废物的贮				

施	存、装卸等操作做出相应的规定。																								
其他环境管理要求	<p>1、环保投资估算</p> <p>环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，扩建后项目总投资 6700 万元，预计环保投资为 53 万元，占其总投资的 0.8%。项目主要环保投资项目如下表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保工程投资估算一览表</p> <table border="1" data-bbox="359 627 1412 985"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>环保措施</th> <th>投资金额（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废气</td> <td>水喷淋除尘器、排气筒管道</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废水</td> <td>化粪池、生产废水处理设施</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>噪声</td> <td>减振、消声，设备加强维护等</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>固体废物</td> <td>垃圾桶；一般固体废物场所；危废暂存间</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2、环境影响经济损益分析</p> <p>该项目环保投资为 53 万元，占项目投资资金的 0.8%。</p> <p>建设项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则，达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在噪声处理系统及设备先进上。另外，环保投资还给建设单位带来显著的经济效益，主要表现在减少排污的直接效益和“三废”综合利用的间接效益。</p> <p>由此可见，建设项目环保投资的效益是显著的，既减少了排污、又保护了环境和周围人群的健康，实现了环境效益与社会效益、经济效益的最佳结合。</p> <p>3、环境管理</p> <p>环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。</p> <p>环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。</p>	序号	项目	环保措施	投资金额（万元）	1	废气	水喷淋除尘器、排气筒管道		2	废水	化粪池、生产废水处理设施		3	噪声	减振、消声，设备加强维护等		4	固体废物	垃圾桶；一般固体废物场所；危废暂存间		合计			
序号	项目	环保措施	投资金额（万元）																						
1	废气	水喷淋除尘器、排气筒管道																							
2	废水	化粪池、生产废水处理设施																							
3	噪声	减振、消声，设备加强维护等																							
4	固体废物	垃圾桶；一般固体废物场所；危废暂存间																							
合计																									

4、规范化排污口建设

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。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，并报送生态环境主管部门备案。

建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。图形符号见表 5-2。

表 5-2 排污口规范化图标示意

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存场	表示危险废物贮存场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

5、信息公开情况

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》闽环评函【2016】94 号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。

福建南安市万家美针织有限公司于 2025 年 4 月 2 日委托福建省朗洁环保科技有限公司承担福建南安市万家美针织有限公司《年总产针织毛衣 120 万件项目环境影响报告表》的编制工作，福建南安市万家美针织有限公司于 2025 年 4 月 4 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了《福建南安市万家美针织有限公司年总产针织毛衣 120 万件项目环境影响评价公众参与第一次

公示》，于 2025 年 4 月 18 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了公众索取信息的方式和期限、建设单位的联系方式、征求公众意见的范围和主要事项等内容。刊登信息公告(2025 年 4 月 4 日~2025 年 4 月 24 日)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。

在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《年总产针织毛衣 120 万件项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审查。

6、排污许可证申领

根据《排污许可管理条例》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版)相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

7、环保工程措施及验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载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报告，项目应在环境保护设施调试之日起，3 个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

项目竣工验收一览表见表 5-3。

表 5-3 环保设施竣工验收一览表

类别	环境工程类别	验收内容	验收要求	监测位置
废水	生活污水	处理措施	经化粪池处理后排入南安市污水处理厂	生活污水排放口
		执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)	
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	生产废水	处理措施	经生产废水处理设施处理后排入南安市污水处理厂	生产废水排放口
		执行标准	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及修改单表 2(其中动植物油指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“100mg/L”)	
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、色度、动植物油、总磷、总氮	
废气	锅炉废气	处理措施	排气筒直排(DA001)	处理设施出口
		执行标准	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	
		监测项目	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	
	烘干废气	处理措施	经水喷淋除尘处理后无组织排放	厂界
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准	
		监测项目	颗粒物	
	污水处理废气	处理措施	无组织排放	厂界
		执行标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		监测项目	硫化氢、氨	
设备噪声	治理设施	选用低噪声设备;采取减震降噪措施;合理地布置设备;定期对设备进行检修和维护	厂界	
	执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB、夜间≤50dB),靠近公路两侧执行4类(昼间≤70dB、夜间≤55dB)		
	监测项目	等效连续 A 声级		
固废	生活垃圾	处置措施	生活垃圾设置垃圾桶进行统一收集,交由环卫部门定期清理	——
		执行标准	验收措施落实情况	

	一般 固体 废物	处置措施	污泥、边角料、除尘器收集的粉尘、废弃离子交换树脂收集后由相关企业回收利用	
		执行标准	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定	
	其他 固废	处置措施	各类空桶暂存于危废暂存间，由生产厂家回收利用	——
		执行标准	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）	
	环保管理制度	建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；加强管理，促进清洁生产；做好污水、废气处理和固废处置的有关记录和管理工作的，完善环境保护资料		——

六、结论

福建南安市万家美针织有限公司年总产针织毛衣 120 万件项目选址于南安市美林街道西美村，项目总投资 6700 万元，预计年总产针织毛衣 120 万件。项目建设符合国家有关的产业政策，选址基本合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废水、废气对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和正常运营是可行的。

编制单位：福建省朗洁环保科技有限公司（盖章）

2025 年 8 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	颗粒物（有组织）	0.0437t/a	0.41t/a	/	0.0087t/a	/	0.0524 t/a	+0.0087t/a	
	二氧化硫（有组织）	0.0091t/a	1.854t/a	/	0.0048t/a	/	0.0139 t/a	+0.0048t/a	
	氮氧化物（有组织）	0.792 t/a	1.854t/a	/	0.1584t/a	/	0.9504 t/a	+0.1584t/a	
	颗粒物（无组织）	0.65 t/a	/	/	0.0195 t/a	0.6175	0.052 t/a	-0.598 t/a	
	硫化氢（无组织）	0.00026 t/a	/	/	0.00016 t/a	/	0.0004 t/a	+0.00016 t/a	
	氨（无组织）	0.0039 t/a	/	/	0.0024 t/a	/	0.0063 t/a	+0.0024 t/a	
废水	生活 污水	废水量	1.08 万 t/a	1.08 万 t/a	/	0	/	1.08 万 t/a	0
		COD	0.54 t/a	1.08t/a	/	0	/	0.54 t/a	0
		氨氮	0.054 t/a	0.162t/a	/	0	/	0.054 t/a	0
	生产 废水	废水量	4.2 万 t/a	7.2 万 t/a	/	2.52 万 t/a	/	6.72 万 t/a	+2.52 万 t/a
		COD	2.1t/a	7.2t/a	/	1.26 t/a	/	3.36 t/a	+1.26 t/a
		氨氮	0.21t/a	1.08t/a	/	0.126 t/a	/	0.336 t/a	+0.126 t/a
生活垃圾	生活垃圾	112.5t/a	/	/	0	/	112.5t/a	0	
一般工业 固体废物	边角料	2.65 t/a	/	/	1.59t/a	/	4.24t/a	+1.59t/a	
	污泥	147t/a	/	/	88.2t/a	/	235.2t/a	+88.2t/a	
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.3705t/a	/	0.3705 t/a	+0.3705 t/a	
	废弃离子交换树脂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a	
其他固废	各类空桶	69 个/a	/	/	37 个/a	/	106 个/a	+37 个/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置

