

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建福能南纺卫生材料有限公司纤维材料实验室建设项目

建设单位（盖章）：福建福能南纺卫生材料有限公司

编制日期：2025年4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	福建福能南纺卫生材料有限公司纤维材料实验室建设项目			
项目代码	2504-350702-04-02-729366			
建设单位联系人	胡瑞森	联系方式	13559321028	
建设地点	福建省（自治区） <u>南平市延平县</u> （区） <u>安丰路</u> （街道） <u>69号</u> （福建南平新南针有限公司厂区内）			
地理坐标	（ <u>118度09分05.572秒</u> ， <u>26度41分31.414秒</u> ）			
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（试验）基地	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <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）	延平区工信商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2025]H010009号	
总投资（万元）	1743	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	2.9	施工工期	3个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积	420m ² （现有厂区内，不新增用地）	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	扩建项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	扩建项目排放废气不含有毒有害污染物	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	扩建项目不是工业企业，产生的废水依托新南针污水设施处理	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	扩建项目Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量<临界量	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	扩建项目 500m 范围内无取水口，不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	扩建项目不属于海洋工程	否
<p>注：1.废气中 Toxic 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、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：《南平市国土空间总体规划（2021-2035 年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：福建省人民政府关于《南平市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的批复（闽政文〔2024〕121 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>扩建项目位于福建福能南纺卫生材料有限公司现有厂区内，不新增建设用地，位于南平市延平区，通过查阅“福建省阳光规划平台”，扩建项目未涉及基本农田，未与生态保护区重叠，项目位于城镇开发边界内，符合《南平市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。</p>			

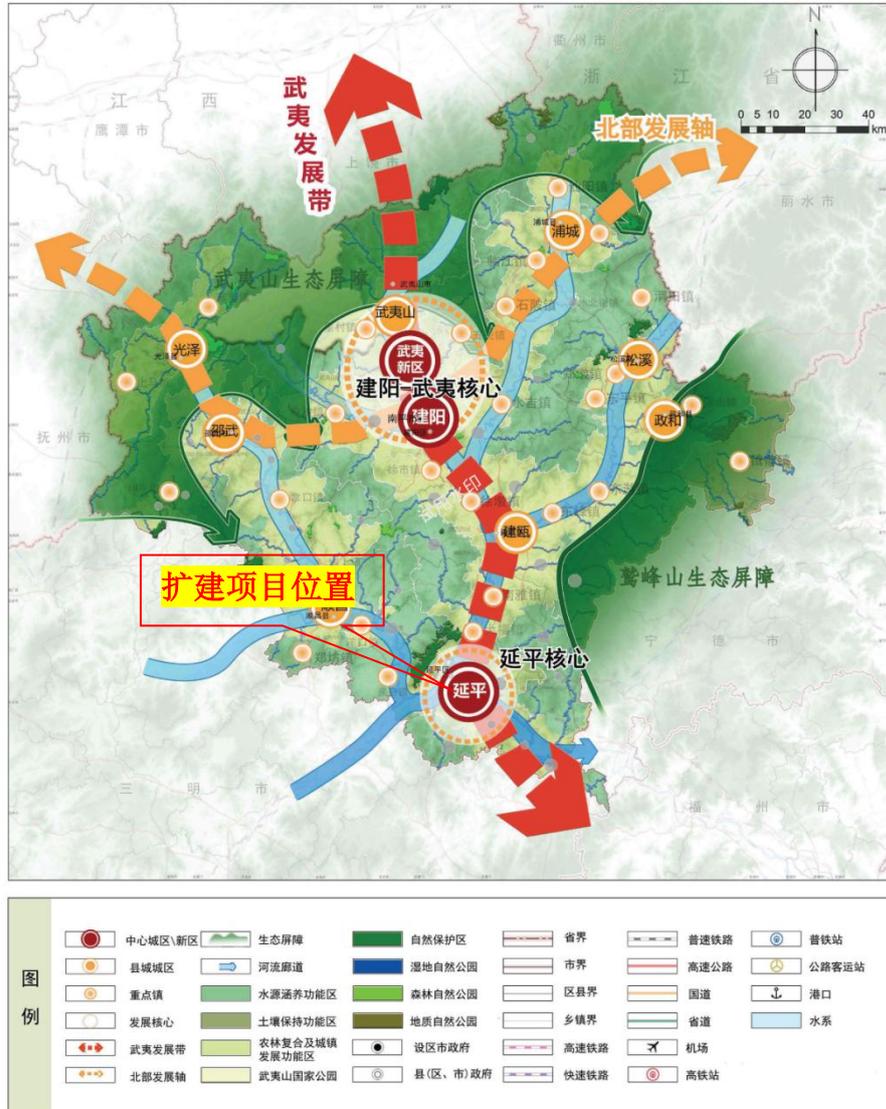


图 1.1-1 南平市国土空间总体格局规划图

1. 产业政策及选址符合性

其他符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，扩建项目属于三十一、科技服务业 5. 检验检测认证服务：分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，属于鼓励类项目。扩建项目已取得延平区工信商务局备案（详见附件 2）（备案编号：闽工信备[2025]H010009 号）。

福建福能南纺卫生材料有限公司拟在福建省南平市延平区安丰路 69 号现有厂区（福建南平新南针有限公司厂区）内进行建设，该厂区属于黄墩-安丰工业组团（居住、商业、工业混杂区），用地性质属于工业用地（附件 3），扩建项目不新增用地，符合《南平市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划用地要求，符合国家产业政策及选址要求。

2. 与《福建省实验室环境污染防治管理办法（暂行）》的符合性

扩建项目实验装置在开展实验过程中所产生的污染性气态、液态以及半固态或固态物质，根据《福建省实验室环境污染防治管理办法（暂行）》，该文件适用于省内学校、科研机构、卫计部门、检验检测机构和工业企业等单位所属各种类型的实验室。项目与《福建省实验室环境污染防治管理办法（暂行）》的相关符合性分析如表 1.1-2:

表 1.1-2 与《福建省实验室环境污染防治管理办法（暂行）》的符合性分析

序号	管理办法内容	扩建项目情况	符合性
1	实验室应规范设置废气、废水排放口以及固体废物贮存间（或容器），其中固体废物贮存间要区分一般固体废物贮存间（或容器）与危险废物贮存间（或容器），不得随意排放或者倾倒污染物。	本项目规范设置废气，废水排放口、危险废物贮存库均依托厂区现有工程	符合
2	实验室废水（含实验器具清洗废水及不属于《国家危险废物名录》范畴配置的液态化学试剂及样品），必须按照国家有关规定进行无害化处理；排放废水必须符合国家有关标准和规定。	本项目实验废试剂作为危险废物委托有资质单位处置，实验废水经处理后达标排放	符合
3	实验室进行实验活动时，必须按照国家有关规定确保大气污染防治设施的正常运行，排放废气不得违反国家及地方的有关标准或规定。	本项目废气经“水喷淋”处理后通过排气筒达标排放	符合
4	实验室边界噪声必须符合国家规定的环境噪声排放标准，并遵守国家及地方关于噪声排放的有关规定。	本项目采用低噪声设备、采取房间隔声等措施后可满足标准要求	符合
5	实验室应当建立危险废物管理台账（有条件的或另有规定的实验室还应建立废气、废水及一般固体废物管理台账），要以每一个实验为单位如实详尽记录开展实验过程中使用的原料、种类、数量以及产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等有关信息资料。	本项目设置危险废物管理台账	符合
6	实验室应当依照国家环境保护有关规定	本项目拟设兼职人	符合

和环境管理技术规范的要求，建立健全实验室废水、废气和固体废物环境污染防治管理的规章制度，并设专（兼）职人员负责实验室环境管理。	员负责实验室环境管理
---	------------

3. 生态环境分区管控要求符合性

根据《南平市人民政府关于印发南平市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（南政综[2021]129号）可知，南平市生态环境总体准入要求见表 1.1-3。

表 1.1-3 南平市生态环境总体准入要求

适用范围	管控要求	本项目情况	符合性	
南平市 全市	空间布局约束	1.禁止新建植物制浆造纸、印染项目，退城入园项目除外；限制发展高耗能、高排放、高污染产业，禁止有损自然生态系统侵占水面、湿地、林地农业开发活动。	扩建项目不属于高耗能、高排放、高污染产业	符合
		2.福建邵武经济开发区禁止引入含电镀等涉重机械电子项目；禁止引入铅酸电池项目；禁止引入含印染、皮革鞣质等涉难降解有毒有害化学品及重金属排放纺织服装类项目；禁止新增化工类项目，退城入园项目不增加污染物排放，确保区域环境质量不下降。福建建瓯工业园区农产品加工业禁止屠宰项目；竹木加工行业禁止引进利用阔叶林为原料木材加工等资源消耗型项目；竹木加工配套制胶工序生产产品仅供项目自用。福建顺昌工业园区光机电产业禁止引进带有使用氢氟酸或有毒有害原料等排放重金属、氟化物等持久性特征污染物工业项目，禁止引入前端耗水量大项目。福建浦城工业园区轻工轻纺禁止引进制革、印染、制浆造纸等行业，电子行业禁止引入排放重金属、持久性有机污染物为主工业项目。福建光泽工业园区禁止新建、扩建制浆造纸项目，逐步优化调整现有产业结构。福建松溪经济开发区食品加工工业严格限制引入以排放氨氮为主食品加工、畜禽加工业和粮食类发酵项目；禁止以排放重金属及持久性有机污染物为特征机械电子企业入区。闽北经济开发区、福建政和经济开发区生物制药禁止引入生物化学制药项目。	扩建项目位于延平区，不涉及表中所列工业区或开发区范围	符合
		3.氟化工产业应在省级认定的化工园区内建设，重点发展邵武市金塘工业园区和福建顺昌金山新材料产业园的氟化工产业；园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	扩建项目不属于氟化工项目	符合

			4.区域规划及相关生态环境保护要求调整时，依据合法有效最新要求执行。	扩建项目依据最新要求执行	符合
<p>根据《南平市人民政府办公室关于印发南平市生态环境准入清单的通知》（南政办[2021]33号），扩建项目属于延平区重点管控单元5（编码ZH35070220011）和延平区一般管控单元（编码ZH35070230001），“福建省生态环境分区管控综合查询报告”详见附件9，其管控要求详见表1.1-4。</p>					
表 1.1-4 南平市延平区生态环境分区管控要求					
环境管控单元	类别	管控要求		项目情况	符合性
延平区重点管控单元5（编码ZH35070220011）	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有化工等重污染企业搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.深化“散乱污”企业整治工作，巩固上阶段“散乱污”治理成果，建立“散乱污”企业长效监管机制。	扩建项目不属于化工重污染项目，不涉及新建涉及化学品和危险废物排放项目	符合
		污染物排放管控	1.在城市建成区和工业园区外新建大气污染型项目，新增大气污染物落实新增二氧化硫、氮氧化物排放总量控制要求。 2.加快区内污水管网的建设工程，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。	扩建项目不属于新建大气污染型项目，不排放二氧化硫、氮氧化物；废水依托已建污水管网纳管集中处理	符合
		环境风险防控	单元内现具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，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	不涉及	符合
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	不涉及	符合
延平区一般管控单元（编码ZH35070	一般管控单元	空间布局约束	1.一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	扩建项目在现有厂区内建设，不涉及基本农	符合

	230001)		<p>的，在可行性研究阶段，必须通过自然资源部用地预审；农用地转用和土地征收依法依规报国务院批准。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。</p> <p>2.不得将确需退耕还林还草的耕地划为永久基本农田，不得将已退耕还林还草的土地纳入土地整治项目，不得擅自将永久基本农田、土地整治新增耕地和坡改梯耕地纳入退耕范围。</p> <p>3.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。</p> <p>4.禁止在邻近基本农田区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等具有有毒有害物质排放或增加重金属污染物排放的项目。</p> <p>5.严格控制新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目。</p> <p>6.限期搬迁或关停单元内布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。</p>	<p>田,不砍伐防风固沙林和农田保护林;不属于高污染、高风险的涉气项目</p>
<p>综上所述，扩建项目符合延平区生态环境分区管控要求，符合南平市生态环境准入清单要求。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

福建福能南纺卫生材料有限公司前身为福建省南平纺织厂，始建于 1970 年 5 月，1994 年 3 月改制为股份有限公司，2014 年 7 月与原福建能源集团电力企业进行重组，公司名称更改为福建福能南纺卫生材料有限公司（以下简称“南纺公司”），隶属于原福建福能股份有限公司（现为“能化集团”）。公司针刺一厂、针刺二厂已搬迁至南平市延平新城张坑工业园区，新建南纺高新材料产业园（已完成一期和二期验收）。公司 2003 年 6 月 12 日成立“福建南平新南针有限公司”，是福建福能南纺卫生材料有限公司的子公司之一（以下简称“新南针”）。现有染整二厂厂房属于新南针。

福建省能源石化创新研究院有限责任公司（以下简称“创新研究院”）成立于 2023 年 9 月，是福建省能源石化集团有限责任公司（以下简称“能化集团”）全资的子公司。创新研究院围绕“绿色能源、高端材料”两个主攻方向，聚集能源石化相关产业链技术研究、重点科研项目的实施和关键工艺技术的攻关，为集能化集团进行新工艺、新产品、新装备的研发。

近年来，我国随着汽车工业和高铁建设的快速发展，促进了特种尼龙的迅速兴起，对高端尼龙 66 产品的需求越来越大。据泰可荣全球化学有限公司全球化学资料分析，我国高端尼龙 66 约占 50%。高端尼龙的迅速兴起，市场需求的增长，已经展现了特种尼龙的发展潜力。

能化集团拟抓住这一市场机遇，规划大尼龙发展战略，依托南纺公司的市场推广优势及其在复合材料、尼龙纤维、碳纤维等领域积累的技术优势，更好更快地降低高端尼龙 66 的前期制造成本及推广成本；结合创新研究院丰富的实验、研发经验，充足的技术人员等优势，搭建成熟的实验与加工评价平台，建设纤维材料实验室，对高端尼龙 66 及下游注塑及纺丝产品进行实验评价。

南纺公司拟在福建省南平市延平区安丰路 69 号现有厂区（福建南平新南针

建设内容

有限公司)内建设实验室,部分公辅工程依托现有工程。扩建项目已取得延平区工信商务局备案(详见附件2)(备案编号:闽工信备[2025]H010009号)。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年)》,扩建项目属于“四十五、研究和试验发展:98.专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”,应编制环评报告表。经查阅GB/T4754-2017《国民经济行业分类》,扩建项目属于:M科学研究和技术服务业:M7320工程和技术研究和试验发展。经对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,扩建项目属于三十一、科技服务业5.检验检测认证服务:分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务,属于鼓励类项目。

2.1.2 项目组成

拟建实验室位于现有厂区闲置车间(原染整二厂漂染车间)地块1层(附图3),总建筑面积为4626m²,本次扩建项目仅占地420m²,主要建设内容见下表2.1-1。

表 2.1-1 项目组成内容一览表

项目名称		工程内容及规模	备注
主体工程	合成实验装置	27m ² ,用于高端尼龙66的开发实验,实验装置规模为每批次50公斤样品	新建
	注塑与纺丝实验装置	120m ² ,用于高端尼龙66加工评价,实验装置规模为每批次50公斤注塑、纤维样品	
储运工程	车间仓库	700m ² ,存放合格样品	新建
	药品间、试剂柜	20m ² ,储存己二胺、己二酸、次磷酸钠等药品试剂	新建
辅助工程		建设休息室、更衣室等,并依托现有办公楼(120m ²)、学术交流/会议室(40m ²)、休息室(50m ²)等	依托新南针
公用工程	纯水	设1台30L/h纯水制备系统	新建
	供电	接市政供电系统	依托新南针
	供水	接市政供水系统,水源为自来水	
	供热	设1套小型电热导热油加热器	新建
	排水	雨污分流,雨水排入市政雨水管网,废水经处理后排入市政污水管网	依托新南针
环保工程	废水处理设施	浓缩冷凝水、循环冷却水排水、地面冲洗水等废水通过市政污水管网汇入新南针污水处理站处理后经专管排放 生活污水:经化粪池预处理后汇入新南针污水处理站处理后由专管排放	依托新南针
	废气处理装置	设1套水喷淋装置处理废气,最后通过1根15m高的排气筒(DA006)排放	新建

噪声治理措施	合理布局，选用低噪声设备并采取隔声减振等降噪措施	新建
固体废物暂存间	依托现有 1 个 30m ² 危险废物贮存库；设置生活垃圾收集点	依托新南针
环境风险主要应急设施	消防器材、应急物资等	新建

2.1.3 总平面布置

扩建项目位于福建省南平市延平区安丰路 69 号新南针现有厂区闲置车间（原染整二厂漂染车间），地块大致呈矩形，西北侧为新南针漂染车间，西南侧为厂区道路，道路对面为定型车间、机修车间、办公楼、仓库，东南侧为染色车间，东北侧临近厂界。环保设施及污染物排放口详见总平面布置（附图 2）。

总平面布置功能分区比较清晰，实验区与办公区相对分隔，功能区分工明确，互不干扰，便于实验开展与管理。实验区内设有专门的废气收集系统、通风系统，实验区的影响可控制于实验区范围内，一定程度上有机地协调了与周边环境的关系。项目总图布置从环境角度分析是可行的。

2.1.4 主要研发实验方案

1、实验意义

尼龙 66 是一种热塑性树脂，具有良好的可回收性。废旧尼龙 66 制品可以通过回收再利用，减少对新资源的依赖，降低环境污染。高强度、耐磨损、耐化学品腐蚀的尼龙 66 制品，使用寿命相对较长，减少了因频繁更换产品而产生的废弃物。生产尼龙 66 技术难度较大，供给长期被海外企业垄断，尼龙 66 行业发展缓慢。扩建项目实验目的为突破尼龙 66 技术壁垒，实现技术自主，降低供应链风险。为今后尼龙 66 中试、实际生产提供可行的调控方法和数据参考，进而拓展尼龙 66 下游市场，形成有市场竞争力的规模化尼龙 66 纤维生产基地。

2、实验内容及目的

①探究尼龙 66 样品聚合条件，研究间歇聚合反应和切片成型过程，探索预缩聚温度、预缩聚时间、预缩聚压力、盐溶液 pH 以及对尼龙 66 聚合过程及相对黏度的影响，实现高黏度尼龙 66 的制备和分子量调控。

②研究尼龙 66 在挤出成型过程中熔体流动稳定性的机理，确定材料在挤出

机中关键的温度、压力、速度等参数，探索尼龙 66 挤出加工的可控性，为尼龙 66 的挤出注塑成型提供更高效和可靠的实验方法。

③研究纺丝实验及关键影响因素，包括尼龙 66 聚合物的分子量、切片含水量及可提取物含量、纺丝箱温度、纺丝组件滤材和滤网、侧吹风冷却、纺丝速度、卷绕、拉伸、网络度、纺丝环境条件等，并给出最佳的实验参数范围。

3、创新点

通过分子结构设计，使得尼龙 66 高分子链由线性形状变成“缠绕”的“球形”，同时通过加入单体进行共聚，得到低熔点的聚合物，从而在保持树脂的高分子量，即树脂相对粘度同等水平的情况下，维持树脂机械性能没有明显变化，并大幅度提升尼龙 66 树脂的流动性。

4、实验周期及样品方案

扩建项目主要开展高端尼龙 66 的实验和加工，且实验室不对外开放，具体实验样品方案见表 2.1-2。

表 2.1-2 实验样品方案一览表

序号	名称	实验单批样品规模	年实验量	批次实验时间	存放区域
1	高端尼龙 66 样品	50kg/次	1.8t/a	8h/次，共实验	样品仓库
2	高端尼龙 66 注塑样品	50kg/次	1.8t/a	36 次/年，即	
3	高端尼龙 66 纤维样品	50kg/次	1.8t/a	288h/a	

目前尼龙 66 样品国家尚未制定其相关行业标准和国家标准，企业制定了相关的样品质量控制指标标准，详见 2.1-3~4。拟在现有尼龙 66 产品质量标准的基础上，拟通过实验，提高样品黏度、控制流动性、提高刚度和硬度等指标。

表 2.1-3 高端尼龙 66 样品及注塑样品质量控制指标一览表

序号	项 目	高端尼龙 66 样品及注塑样品
1	熔点/°C	258±5
2	粒度/(g/100 粒)	1.7±0.3
3	黑粒/(个/kg)(0.3 mm<直径<1mm)	≤30
4	相对粘度	M5±0.1
5	端氨基/(meq/kg)	50±3
6	黄色指数 ≤	-1
7	水分(质量分数)% ≤	0.7
8	拉伸强度/MPa ≥	70
9	简支梁无缺口/(kJ/m ²)	不断

注 1: 2.50<M5≤2.80。

注 2: 样品中不允许有黑粒直径大于等于 1mm。

表 2.1-4 高端尼龙 66 纤维样品质量控制指标一览表

序号	项目	高端尼龙 66 纤维样品
1	线密度偏差率/%	±4.5
2	线密度变异系数 CV_b /% ≤	2.50
3	断裂强度/(cN/dtex) ≥	3.10
4	断裂强度变异系数 CV_b /% ≤	14.00
5	断裂伸长率/%	$M_1 \pm 8.0$
6	断裂伸长率变异系数 CV_b /% ≤	14.00
7	卷曲收率/% ≥	27.0
8	卷曲稳定度/% ≥	30.0
9	染色均匀度(灰卡级)/级 ≥	3-4

注: M_1 为断裂伸长率中心值, 范围在 22%~35%

2.1.5 主要实验化学试剂及能源消耗

扩建项目实验所需主要化学试剂及能源消耗情况见表 2.1-5, 主要化学试剂理化性质详见表 2.1-6。

表 2.1-5 实验所用主要化学试剂及能源消耗情况

序号	化学试剂名称	包装规格	年用量 kg	最大储存量 kg	来源	贮存位置	贮存条件
1	己二胺	40kg/桶	179.41	80	外购	药品间	密封、避光贮存
2	己二酸	25kg/袋	225.82	60	外购	药品间	
3	次磷酸钠	袋/瓶装	2.653	1	外购	试剂柜	
4	尼龙 66 切片	25kg/袋	700	100	外购	药品间	
5	硫酸, 98%	500mL/瓶	2500mL	2500mL	外购	试剂柜	
6	纯水 (t/a)	/	22.4	/	自制	/	
7	水 (t/a)	/	14	/	/	/	
8	电 (kW.h)	380V	3150	/	/	/	
9	压缩空气 (m ³)	/	140	/	/	/	
10	氮气 (m ³)	2L/瓶	35	/	外购	气瓶柜	

表 2.1-6 主要化学试剂理化性质一览表

序号	化学名称	理化性质
1	己二胺	化学式 $C_6H_{12}N_2$, 分子量 116.21, 具有氨味的无色片状结晶, 密度 0.85, 熔点 42°C, 沸点 205°C, 易溶于水, 闪点 81°C, 爆炸极限: 0.7~6.3, 具有可燃性, LD_{50} : 750mg/kg (大鼠经口), LC_{50} : 1110mg/kg (兔经皮)。
2	己二酸	化学式 $C_6H_{10}O_4$, 分子量 146.14, 白色固体粉末, 密度 1.36, 熔点 153°C, 沸点 330.5°C, 微溶于水, LD_{50} : 1900mg/kg (大鼠经口)。
3	次磷酸钠	化学式 NaH_2PO_2 , 分子量 87.98, 无色晶体或粉末, 密度 1.81, 熔点 100°C, LD_{50} : 4000mg/kg (大鼠经口), LC_{50} : 9400mg/m ³ (小鼠吸入)。
4	硫酸	化学式 H_2SO_4 , 分子量 98.08, 透明无色无臭液体, 相对密度 1.84, 沸点 338°C, 具有强烈的腐蚀性和氧化性。

2.1.6 主要实验设施及配套检测仪表

扩建项目主要仪器装置详见表 2.1-7。

表 2.1-7 主要仪器装置一览表

序号	设备名称	型号、规格或尺寸	单位	数量	用途	位置
1	助剂罐	5L	台	2	原料配制	实验间
2	酸度计	PHscan10S	套	3	原料配制	实验间
3	输送泵	HBTS25	台	1	/	实验间
5	小型合成釜	300L	台	1	浓缩合成	实验间
6	水环真空泵	配备水箱<100L	台	1	/	实验间
7	成盐釜	300L	台	1	成盐	实验间
8	切粒机	LQ-600 型	台	1	切粒	实验间
9	注塑实验装置	LS55GT-S	套	1	注塑	注塑纺丝间
10	纺丝实验装置	ET-2535X	套	1	纺丝	注塑纺丝间
11	小型电热导热油装置	T66 氢化三联苯, ≤300L, <100kW	套	1	供热	实验间
12	水喷淋装置	10~15m ³ /h	台	1	废气处理设施	实验间
13	万能拉伸仪	HY10080	台	1	检测	实验间
14	熔融指数仪	HE-MFR-400	台	1	检测	实验间
15	乌氏粘度计	NU-4	台	1	检测	实验间
16	通风橱	VFS-1000	台	2	材料合成	实验间、注塑纺丝间
17	纯水制备装置	产水量约 30L/h	套	1	材料合成	实验间
18	循环水泵	ISG50-100	台	2	材料合成	实验间
19	水环真空泵	RS-1.5	台	2	材料合成	实验间
20	电动搅拌机	KS-370C	台	2	材料合成	实验间
21	烘箱	BPG-9140A	台	1	材料合成	注塑纺丝间
22	分析天平	FA1004E 精度0.1mg	台	1	称量	实验间
23	模具	P20	台	1	注塑	注塑纺丝间

2.1.7 劳动定员及工作制度

扩建项目员工 5 人，年运营天数 250 天，日工作时间 7h。实验过程为批次间歇操作，预计每周完成实验 1 次，其余时间进行记录、总结，总实验时间约 288h/a。

2.2 实验流程和产排污环节

2.2.1 施工期过程和产排污环节

扩建项目施工期仅进行实验室装修和设备安装，具体见下图 2.2-1。

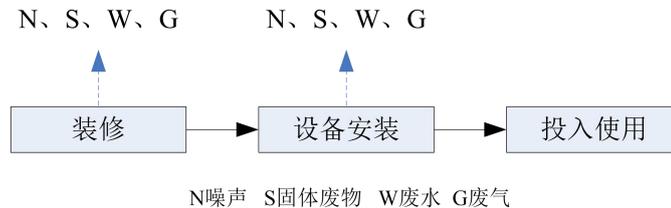


图 2.2-1 施工过程及产污环节图

2.2.2 运营期实验流程和产排污环节

实验方案拟选用“两步法”：反应方程式如下：

（涉及商业机密，进行删除）

图 2.2-2 高端尼龙 66 实验评价与加工评价流程及产污环节图

实验流程简述：

表 2.2-1 实验过程产污环节及污染因子一览表

类别	编号	污染源名称	污染因子	产污环节	治理措施及排放去向
废气	G1	投料废气	颗粒物	原料配制	经水喷淋吸收后经排气筒排放
	G2	反应废气*	己二胺	实验过程	
废水	W1	浓缩冷凝水	COD、NH ₃ -N	浓缩合成	进入新南针污水处理站处理
固体废物	S1	不合格品	尼龙66	检测	集中收集并委托有资质单位处置
	S2	装置或管道残留物	己二胺、己二酸及反应生成聚合物	实验过程	
	S3	废试剂	硫酸	检测	
噪声	N	设备仪器	L _{Aeq}	实验过程	隔声减振

注*：实验样品属于聚酰胺类树脂，根据 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4，大气特征污染因子中有“氨”，实验使用试剂己二胺热分解会产生氨气，但是己二胺热分解温度较高，约 400℃，扩建项目实验反应温度最高为 280℃，未达到热分解温度，基本不产生氨气，故本次评价实验废气不考虑氨气作为污染因子。

（3）其他污染源分析

实验加工过程中还会产生循环冷却水排水、水环真空泵排水、纯水制备排水、水喷淋塔排水和地面冲洗水；废导热油、废机油、原辅料包装物及过期药品、生

(涉及商业机密, 进行删除)

图 2.2-3 物料平衡图 (kg/h)

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 现有工程环境污染问题

2.3.1 现有工程环评、验收履行情况

现有工程环保手续履行情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 现有工程环评及环保验收履行情况一览表

项目名称	环评及审批情况	验收情况
福建南纺股份有限公司年产 2000 吨针刺非织造合成革基布项目	《福建南纺股份有限公司年产 2000 吨针刺非织造合成革基布项目环境影响报告表》原福建省环境保护局 1998 年 8 月 17 日	2000 年 9 月 21 日验收
福建南纺股份有限公司新增针刺非织造合成革基布生产线及后整理设备项目	《福建南纺股份有限公司新增针刺非织造合成革基布生产线及后整理设备项目环境影响报告表》原福建省环境保护局 2000 年 5 月 12 日	2003 年 3 月 19 日
福建南纺股份有限公司年产 300 万米针刺非织造合成革基布三期扩建项目	《福建南纺股份有限公司年产 300 万米针刺非织造合成革基布三期扩建项目环境影响报告表》原南平市环境保护局 2001 年 5 月 21 日	2003 年 3 月 19 日
福建南纺股份有限公司高档产业用纺织品升级改造项目	《福建南纺股份有限公司高档产业用纺织品升级改造项目环境影响报告书》(南环保审(2013)117 号) 2013 年 10 月 9 日	2013 年 10 月 19 日
福建南纺有限责任公司南纺新材料产业园项目	《福建南纺有限责任公司南纺新材料产业园项目环境影响报告表》(南环保审(2016)33 号) 2016 年 8 月 1 日	2020 年 1 月 7 日(南环保审函(2020)1 号)

福建福能南纺卫生材料有限公司燃气蒸汽锅炉替代燃煤蒸汽锅炉改造项目	《福建福能南纺卫生材料有限公司燃气蒸汽锅炉替代燃煤蒸汽锅炉改造项目环境影响报告表》 (南环审延(2024)13号) 2024年12月13日	未验收	
<p>现有工程于2021年4月7日进行申请排污许可证(编号:91350181MA321XNT31001V),有效期:2020年12月25日至2025年12月24日;于2024年6月修编突发环境事件应急预案(版本号:FJFNNFWSCL-YIYA-2024)。</p>			
<h3>2.3.2 现有工程建设基本情况</h3>			
<p>现有工程建设内容未集中布置,分布于不同场地,结合厂区总平面布置图(附图2),现有工程组成具体详见表2.3-2。</p>			
<h4>表 2.3-2 现有项目工程组成一览表</h4>			
	项目	建设内容	备注
主体工程	纺纱车间	纺纱生产线 8000 吨/年 (2.5 万锭/年)	已停产
	织造车间	坯布生产线年产 2300 万米坯布	已停产
	针刺一厂	杨真路厂区,已易地搬迁至延平新城张坑工业园区	已搬迁
	针刺二厂		
	水刺车间	3 条水刺非织造布生产线,生产规模为 11000 吨/年	正常生产
	染整厂	1 条染整机织革基布生产线,生产规模为 9300 万米/年	正常生产
	染整二厂	已拆除;现为“福建南平新南针有限公司”	/
配套工程	原料仓库	存放原辅料,占地 10000m ²	/
	成品仓库	存放产品,占地 7000m ²	/
	办公楼	占地 1500m ²	/
公用工程	动力一车间	1 台 700 万大卡燃煤导热油炉 (已停用); 1 台 15t/h 燃煤锅炉 (暂用,后续停用); 2 台 10t/h 燃煤锅炉 (已停用)	/
	动力二车间	1 台 700 万大卡燃煤导热油炉 (已拆除); 1 台 20t/h 循环流化床 (已停用); 2 台 10t/h 燃煤锅炉 (正在技改)	供应新南针
	空压站	168m ³ /min	/
	水处理站一	年给水量 200×10 ⁴ m ³	/
	水处理站二	年给水量 200×10 ⁴ m ³	/
环保工程	污水处理站	南纺污水处理站:处理能力 5000t/d 新南针污水处理站:处理能力 5000t/d	/
	水刺水循环系统	3 套,每套 150t/h	/
	锅炉水膜除尘器	7 个,每个 3.5×10 ⁴ m ³ /h (已拆除 1 个、停用 5 个,动力一车间在用 1 个)	/
	除尘水沉淀系统	2 套,每套 50t/h (分别位于动力一车间、动力二车间)	/
	化粪池	总容积约 6600m ³	/
	危险废物贮存库	30m ² (南纺危险废物贮存库位于厂区污水站北侧)	/

2.3.3 现有工程污染物排放达标情况

1、废水

现有工程废水主要为生产废水和生活污水，其中生产用水包括染整废水、水刺厂工艺废水、锅炉除尘废水等。此外，厂区范围设两个雨水排放口（DW013和DW014）。

①染整废水全部排入南纺污水处理站处理后外排；

②水刺废水经水循环系统处理后，大部分回用，其余用于厂区绿化或降尘洒水；反洗废水排入南纺污水处理站处理；

③锅炉除尘废水经中和沉淀后部分回用，其余经处理后由专管排入建溪。

④生活污水经三级化粪池处理后，进入南纺污水处理站进一步处理后由专管排入建溪。

2024年1月自行监测数据详见表 2.3-3。

表 2.3-3 废水排放监测数据 单位：mg/L

监测项目	排放浓度	标准限值	达标情况
南纺总排放口 DW012，监测时间：2024.1.25			
硫化物	0.09	0.5	达标
苯胺类	0.20	1.0	达标
总锑	0.0084	1	达标
二氧化氯	0.45	0.5	达标
AOX	0.106	12	达标
南纺车间排放口 DW014，监测时间：2024.1.25			
六价铬*	0.354	0.5	达标
锅炉除尘废水排放口 DW010（南针），监测时间：2024.1.25			
pH	7.4	6-9	达标
氟化物	9.3	10	达标
挥发酚	0.01	0.5	达标
氨氮	0.995	15	达标
石油类	0.38	5	达标
硫化物	0.06	1	达标
SS	18	70	达标
COD	13	100	达标
锅炉除尘废水排放口 DW011（南纺），监测时间：2024.1.25			
pH	7.4	6-9	达标
氟化物	1.14	10	达标
挥发酚	0.02	0.5	达标
氨氮	0.460	15	达标
石油类	0.41	5	达标
硫化物	0.07	1	达标

SS	15	70	达标
COD	8	100	达标

注*：淘汰燃煤锅炉除尘废水自行监测数据为除尘废水排放口 2。

综上所述，现有工程染整废水污染物浓度能满足 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 的标准限值；除尘废水污染物浓度能满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 一级标准，生活污水经三级化粪池处理后，进入污水处理站处理后达到 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》的表 2 标准限值由专管排入建溪，对外界影响较小。

2、废气

①动力一车间：

DA001：700 万大卡燃煤导热油炉、1 台 15t/h 燃煤锅炉、1 台旧 10t/h 燃煤锅炉分别配套 3 套旋风除尘装置+喷淋脱硫塔，最终经 1 个 50m 高的排气筒 DA001 排放（其中 700 万大卡导热油炉、旧 10 吨锅炉均已停用，待后续淘汰改造）。

DA002：1 台 10t/h 燃煤锅炉配套 1 套水膜除尘装置，由排气筒 DA002 排放（10t/h 锅炉已停用，待后续淘汰改造）。

②动力二车间：

DA003：700 万大卡燃煤导热油炉、20t/h 流化床锅炉，配套 1 套双碱法脱硫设施，最终并入排气筒 DA003 排放（700 万大卡导热油炉已拆除、20t/h 流化床锅炉已停用）。

DA004：2 台 10 吨燃煤锅炉配套 1 套旋风除尘装置+喷淋脱硫塔装置，经 1 个 35m 高的排气筒 DA004 排放（正在技改）。

③染整定型废气：分别经 2 个 25m 高的排气筒（DA008、DA011）排放。

④污水处理恶臭：污水处理站有 NH₃、H₂S 等恶臭气体产生，处理后经 1 个 15m 高的排气筒 DA034 排放。

⑤水刺烘干废气：分别经 3 个 25m 高的排气筒（DA005、DA012、DA013）排放。

2024 年自行监测数据详见表 2.3-4~5。现有导热油炉废气排气筒（DA001）和现有燃煤锅炉废气排气筒（DA004）污染因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物的排放浓度均符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 1 在

用燃煤锅炉污染物排放浓度限值；染整定型废气排气筒（DA008、DA011）污染因子颗粒物、非甲烷总烃均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准限值；污水处理站废气排气筒（DA034）污染因子氨、硫化氢、臭气浓度均符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准限值；水刺烘干废气排气筒（DA005、DA012、DA013）污染因子颗粒物符合 GB16297-1996 表 2 标准限值。

企业厂界无组织废气污染物颗粒物符合 GB16297-1996 表 2 标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度最大浓度符合 GB14554-93 表 1 标准限值，厂界非甲烷总烃符合 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 标准限值，厂区内非甲烷总烃符合 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附录 A 的表 A.1 中标准限值。因此，现有工程废气污染因子均达标排放。

3、噪声

企业厂界噪声达标情况分析详见 3.1.3 小节。

2.3.4 现有工程污染物排放总量核算

根据原环评及批复，现有工程总量控制指标为 COD 和 NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。具体详见 2.3-6。

表 2.3-6 现有工程总量核算一览表

污染物类别	总量控制项目	实际排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)
废水	COD	65.921	69.69
	NH ₃ -N	6.196	6.61
废气	SO ₂	83.64	93.83 (其中南针 20.72)
	NO _x	86.282	98.21 (其中南针 20.72)
	颗粒物	13.05	22.481
	VOC _s	0.012	1.26

2.3.4 现有项目存在的环保问题及整改措施

本次扩建项目所在现有厂区闲置车间（原染整二厂漂染车间），根据现场踏勘，现场照片如下图 2.3-1。车间内本次拟建实验间与注塑纺丝间场地较为杂乱，目前存放与本次实验无关的废旧设备以及杂物，需进行清理清运，便于后续扩建项目合成实验装置和注塑与纺丝实验装置的搭建。

（涉及商业机密，进行删除）

图 2.3-1 现场照片

现有工程目前正在运行的锅炉有 1 台 15t/h 燃煤锅炉（暂用，后续停用）和 2

台 10t/h 燃煤锅炉（正在技改），分别位于动力一车间和动力二车间，应贯彻落实福建省生态环境厅、福建省市场监督管理局、福建省发展和改革委员会、福建省工业和信息化厅、福建省财政厅关于印发《关于全面推进锅炉污染治理促进清洁低碳转型的意见》的函（闽环规〔2023〕1号）：“到 2024 年底，全省范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全省范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉……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，……”“每小时 2-10 蒸吨（含）燃煤锅炉在 2024 年底前全面淘汰，其中大气环境监管重点地区在 2023 年底前淘汰。”南平市延平区位于大气环境监管重点地区，应按照上述文件要求尽快完成“2 台 10t/h 燃煤锅炉”技改并完成竣工环保验收；到 2025 年底，“1 台 15t/h 燃煤锅炉”应停用。

根据 2024 年 12 月 13 日报批的《福建福能南纺卫生材料有限公司燃气蒸汽锅炉替代燃煤蒸汽锅炉改造项目环境影响报告表》中现有工程环保问题回顾：危险废物贮存库内存放液体危险废物未设置托盘。根据本次现场勘查情况，目前企业已设置托盘，按照 GB 18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》做好“六防”措施，已完成整改。现有工程废水、废气、噪声、固体废物和环境风险等环节均采取了相应的污染防治措施，企业于 2024 年 6 月完成应急预案修编，并定期安排应急演练。查阅全国生态环境信访投诉举报管理平台相关资料，建设单位近两年以来，未出现过环保投诉情况。企业应加强环保设施的维护和运行管理，确保各环保设施正常运行，确保污染物稳定达标排放。

表 2.3-4 现有工程组织废气监测结果

采样点位	采样日期	检测项目	频次				标准限值	
			1	2	3	平均值		
锅炉废气排气筒 (DA001), 高度为 50m	2024.11.23	标干流量 (m³/h)	13046	11749	12491	12429	/	
		含氧量 (%)	14.6	14.7	14.8	14.7	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	38.2	34.5	35.1	35.9	/
			排放速率 (kg/h)	0.498	0.406	0.439	0.447	/
			折算排放浓度 (mg/m³)	71.6	65.8	68.0	68.4	80
		SO ₂	实测浓度 (mg/m³)	47	52	49	49	/
			排放速率 (kg/h)	0.613	0.611	0.612	0.612	/
			折算排放浓度 (mg/m³)	88	99	95	94	400
		NO _x	实测浓度 (mg/m³)	170	176	181	176	/
			排放速率 (kg/h)	2.22	2.07	2.26	2.18	/
			折算排放浓度 (mg/m³)	319	335	350	335	400
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m³)	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	/
			排放速率 (kg/h)	<3.26×10 ⁻⁵	<2.94×10 ⁻⁵	<3.12×10 ⁻⁵	<3.11×10 ⁻⁵	/
			折算排放浓度 (mg/m³)	<4.69×10 ⁻³	<4.76×10 ⁻³	<4.84×10 ⁻³	<4.76×10 ⁻³	0.05
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	<1	1	
锅炉废气排气筒 (DA004), 高度为 35m	2024.11.23	标干流量 (m³/h)	18664	18502	18190	18452	/	
		含氧量 (%)	15.0	14.9	15.0	15.0	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	37.8	36.6	35.6	36.7	/
			排放速率 (kg/h)	0.705	0.677	0.647	0.677	/
			折算排放浓度 (mg/m³)	75.6	72.0	71.2	72.9	80
		SO ₂	实测浓度 (mg/m³)	143	133	135	137	/
			排放速率 (kg/h)	2.67	2.46	2.46	2.53	/
			折算排放浓度 (mg/m³)	286	262	270	273	400
NO _x	实测浓度 (mg/m³)	146	140	155	147	/		

			排放速率 (kg/h)	2.72	2.59	2.82	2.71	/
			折算排放浓度 (mg/m ³)	292	275	310	292	400
		汞及其化合物	实测浓度 (mg/m ³)	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	/
			排放速率 (kg/h)	<4.67×10 ⁻⁵	<4.63×10 ⁻⁵	<4.55×10 ⁻⁵	<4.61×10 ⁻⁵	/
			折算排放浓度 (mg/m ³)	<5×10 ⁻³	<4.92×10 ⁻³	<5×10 ⁻³	<5×10 ⁻³	0.05
			烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	<1	1
染整定型废气 1#排气筒 (DA008), 高度为 25m	2024.11.23		标干流量 (m ³ /h)	4011	3912	3741	3888	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	23.0	22.9	22.5	22.8	120
			排放速率 (kg/h)	0.092	0.09	0.084	0.089	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.95	0.81	0.78	0.85	120
排放速率 (kg/h)	8.64×10 ⁻⁴		9.02×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻³	9.26×10 ⁻⁴	/		
染整定型废气 2#排气筒 (DA011), 高度为 25m	2024.11.23		标干流量 (m ³ /h)	3772	3916	3811	3833	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	21.7	22.6	22.0	22.1	120
			排放速率 (kg/h)	0.082	0.088	0.084	0.085	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.64	0.64	0.50	0.59	120
排放速率 (kg/h)	2.41×10 ⁻³		2.51×10 ⁻³	1.91×10 ⁻³	2.28×10 ⁻³	/		
污水站废气排气筒 (DA034), 高度为 15m	2024.11.23		标干流量 (m ³ /h)	149	182	149	160	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	5.49	5.68	5.12	5.45	/
			排放速率 (kg/h)	8.18×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³	7.63×10 ⁻⁴	8.72×10 ⁻⁴	4.9
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.273	0.282	0.251	0.27	/
排放速率 (kg/h)	4.07×10 ⁻⁵		5.13×10 ⁻⁵	3.74×10 ⁻⁵	4.32×10 ⁻⁵	0.33		
			臭气浓度 (无量纲)	1318	1513	1318	1383	2000
水刺烘干废气 1# (DA005), 高度为 25m	2024.10.31		标干流量 (m ³ /h)	6160	6373	6250	6261	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	22.2	22.6	21.1	22.0	120
			排放速率 (kg/h)	0.137	0.144	0.132	0.138	/
水刺烘干废气 2#, 高度为 25m	2024.10.31		标干流量 (m ³ /h)	9525	9446	9401	9457	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	23.2	22.1	23.3	22.8	120
			排放速率 (kg/h)	0.221	0.208	0.219	0.216	/
水刺烘干废气 3#	2024.10.31		标干流量 (m ³ /h)	6958	6885	7590	7144	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	21.6	22.8	22.5	22.3	120

(DA013), 高度为 25m			排放速率 (kg/h)	0.151	0.157	0.171	0.160	/
---------------------	--	--	-------------	-------	-------	-------	-------	---

表 2.3-5 现有工程无组织废气排放监测结果

点位名称	采样日期	频次	测定结果 (mg/m ³ , 臭气浓度为无量纲)				
			颗粒物	氨	硫化氢	臭气浓度	非甲烷总烃 (以碳计)
厂界 1#	2024.11.27	第一次	0.224	0.08	0.009	<10	0.53
		第二次	0.213	0.07	0.009	<10	0.64
		第三次	0.223	0.09	0.011	<10	0.71
厂界 2#	2024.11.27	第一次	0.205	0.11	0.013	<10	0.61
		第二次	0.202	0.10	0.012	<10	0.64
		第三次	0.216	0.11	0.013	<10	1.15
厂界 3#	2024.11.27	第一次	0.239	0.12	0.013	<10	0.58
		第二次	0.224	0.11	0.013	<10	0.76
		第三次	0.232	0.12	0.014	<10	0.72
厂界 4#	2024.11.27	第一次	0.216	0.09	0.010	<10	0.53
		第二次	0.227	0.10	0.011	<10	0.58
		第三次	0.225	0.08	0.010	<10	0.67
最大值			0.239	0.12	0.014	<10	1.15
标准限值			1.0	1.5	0.06	20	2.0
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标
厂区内 5#	2024.11.27	第一次	/	/	/	/	1.25
		第二次	/	/	/	/	2.83
		第三次	/	/	/	/	2.14
厂区内 6#	2024.11.27	第一次	/	/	/	/	1.55
		第二次	/	/	/	/	2.04
		第三次	/	/	/	/	1.67
最大值			/	/	/	/	2.83
标准限值			/	/	/	/	30
达标情况			/	/	/	/	达标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

(1) 常规污染物

扩建项目位于南平市延平区，所在地环境空气功能区划类别为二类区，区域环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修订单。

根据《南平市生态环境状况公报（2023年度）》（<https://hbj.np.gov.cn/cms/html/npshjbhj/2024-06-03/289187324.html>），2023年的环境空气6项污染物浓度指标监测数据具体详见表3.1-1。

表 3.1-1 南平市环境空气质量一览表

时间	SO ₂ μg/m ³	NO ₂ μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³	PM _{2.5} μg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ μg/m ³
年平均	5	11	32	18	0.8	102
二级标准	60	40	70	35	4	160
达标情况	达标					

注：CO为日均值第95百分位数，O₃为日最大8小时值第90百分位数。

根据2024年11月发布的《2024年10月南平市生态环境质量信息公开》（<https://hbj.np.gov.cn/cms/html/npshjbhj/2024-11-14/1120610537.html>，详见图3.1-1），延平区环境空气达标天数达100%，大气环境质量现状良好。

表1 10月南平市环境空气质量监测结果统计

县(市、区)	综合指数	达标天数比例(%)	首要污染物
延平区	1.80	100	臭氧
建阳区	1.61	100	臭氧
邵武市	2.02	100	臭氧
武夷山市	1.37	100	臭氧
建瓯市	1.69	100	臭氧

图 3.1-1 2024年10月南平市生态环境质量信息公开截图

综上所述，扩建项目所在区域环境空气符合 GB3095-2012 二级标准及其修订单，属于环境质量达标区域。

区
域
环
境
质
量
现
状

(2) 特征污染物

为了解所在区域非甲烷总烃、颗粒物现状浓度，本次委托福建省化工产品质量检测站有限公司于 2025 年 3 月 3 日~3 月 5 日共 3 天进行采样调查。项目监测点位布设及监测分析方法见下表，监测点位布设情况详见图 3.1-2。

表 3.1-2 大气现状监测及执行标准一览表

编号	相对厂址距离	监测点位	执行标准	监测时段	监测因子	备注
G1	SW5m	厂界西南侧 (居民区)	二级	2025.3.3-3.5, 3d	非甲烷总烃、颗粒物	现状监测

表 3.1-3 环境空气监测项目分析及检出限

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 604-2017	0.06mg/m ³ (以甲烷计)、 0.07mg/m ³ (以碳计)
2	颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³

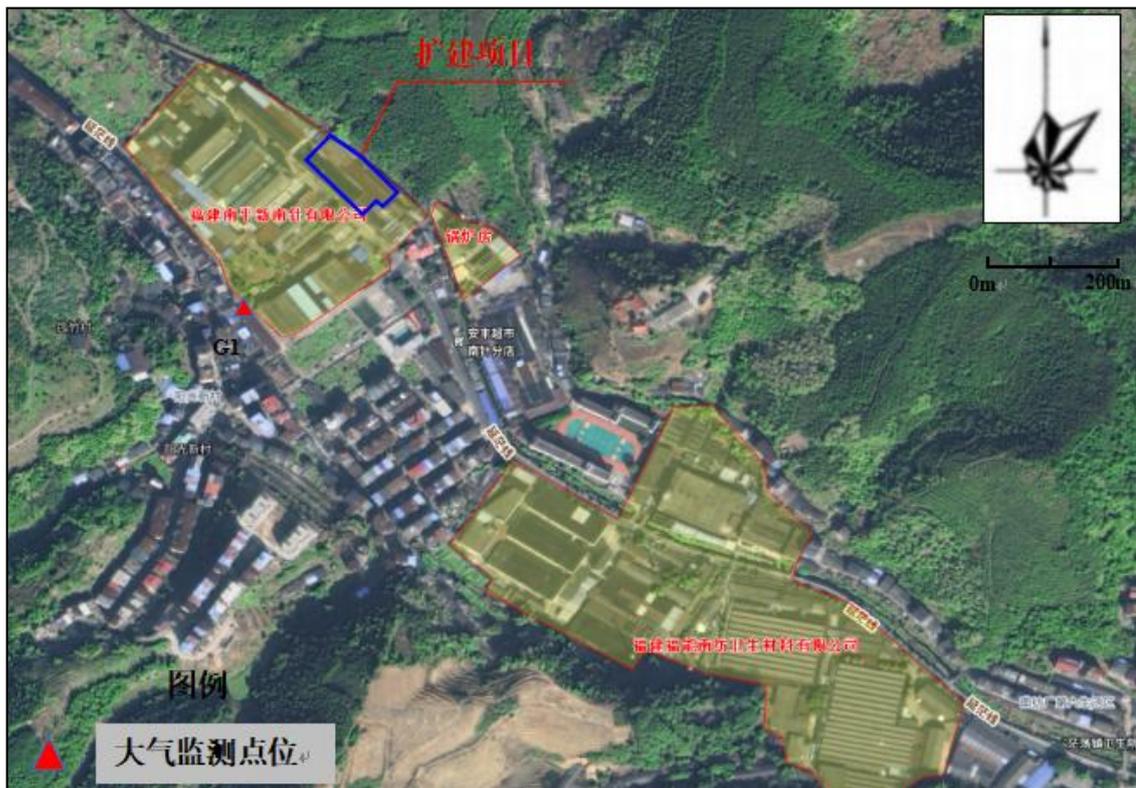


图 3.1-2 大气监测点位图

①评价标准

扩建项目所在地为环境空气二类功能区，TSP 执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中一次

取值 2.0mg/m³。

②大气环境评价方法

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，监测结果采用单因子占标率进行现状评价，评价计算公式为：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： C_i —污染物 i 不同采样时间的最大浓度值，mg/m³；

C_{oi} —污染物 i 环境质量标准，mg/m³；

S_i —污染物 i 最大浓度占标率，%。

③监测结果及评价

根据监测数据统计结果详见下表：

表 3.3-4 大气环境质量现状监测结果统计表

监测点位	监测项目	浓度范围(mg/m ³)	标准限值(mg/m ³)	最大占标率(%)	超标率(%)	达标情况
G1	非甲烷总烃					达标
	TSP					达标

非甲烷总烃小时平均浓度范围在 0.03~0.18mg/m³ 之间，最大浓度占标率为 9%，低于评价指标限值 2mg/m³，TSP 日均浓度范围在 0.064~0.078mg/m³ 之间，最大浓度占标率为 26%，低于评价指标限值 0.3mg/m³，表明评价区环境空气质量监测点位处的非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准详解》中的环境空气质量浓度限值；TSP 可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准限值。

总体上看，评价区域的环境空气质量现状满足该区域的环境功能区划要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

(1) 地表水功能区划

扩建项目废水经污水处理站处理后最终排入建溪。根据《南平市水环境功能区划》，项目所在建溪河段及安丰沟为景观、娱乐和工业用水，为 III 类水域，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准。

(2) 地表水环境现状

根据《南平市生态环境状况公报（2023 年度）》

(<https://hbj.np.gov.cn/cms/html/npshjbhj/2024-06-03/289187324.html> , 详见图 3.1-3) , 全年全市 51 个主要流域国省控断面总体水质状况优。I-III类优良水质比例 100% , I-II类优质水质比例 98.0% , 其中 18 个主要流域国控断面I-II类优质水质比例 100%。武夷山东溪水库为II类水质, 水质类别同比未发生变化。全市 16 个集中式生活饮用水水源地I-III类优良水质比例 100% , 其中I-II类优质水质比例 93.4%。全市 82 个小流域断面总体水质状况优, 水质类别为II类, I-III类优良水质比例 100%; 其中I-II类优质水质比例 89.0%。区域地表水环境质量良好。

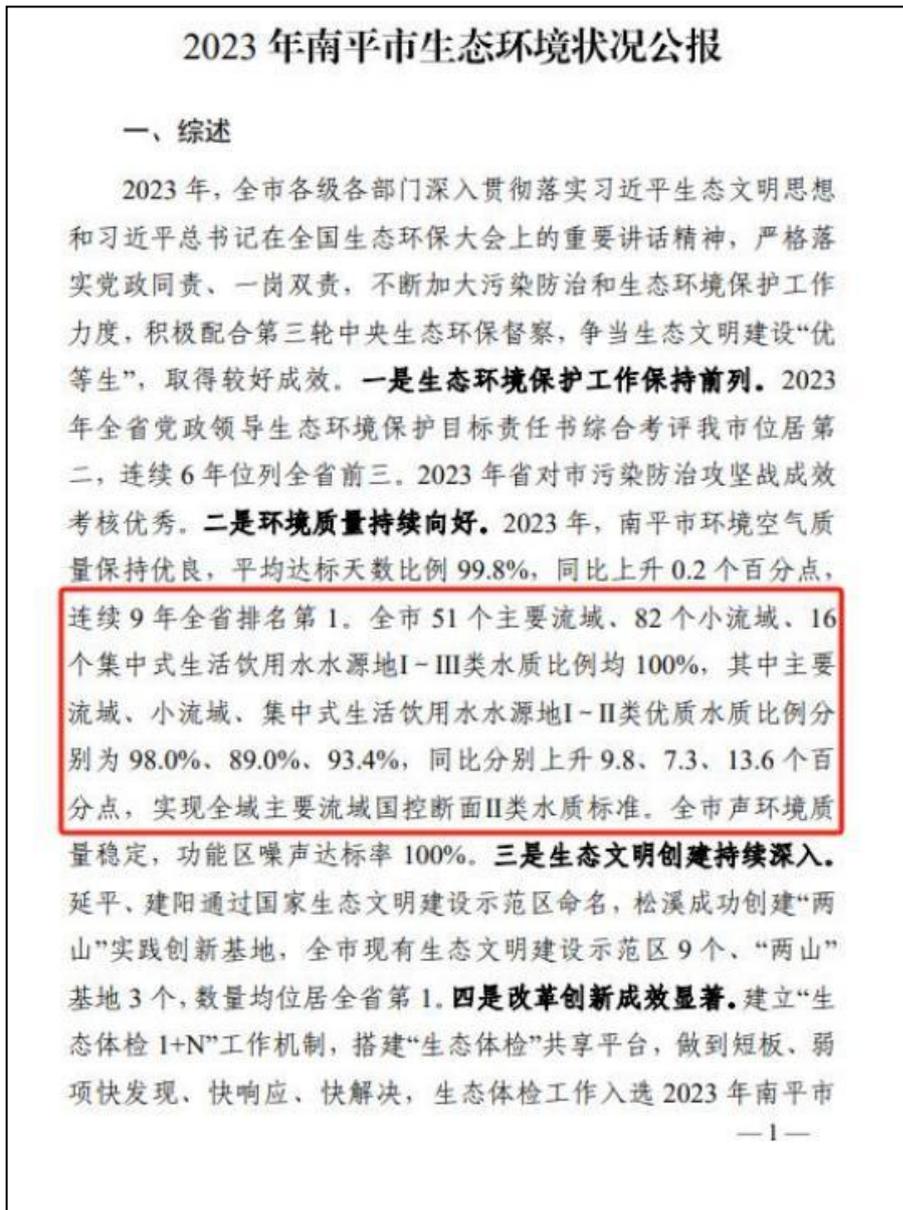


图 3.1-3 2023 年南平市生态环境状况公报截图

3.1.3 声环境质量现状

扩建项目位于南平市延平区黄墩街道安丰路 69 号，属于规划工业用地，项目周边 50m 范围内存在零散居民楼，应执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准。

为了解项目周边声环境质量现状，本次评价引用福建南方检测有限公司于 2024 年 7 月 4 日对周边声环境保护目标进行了监测（报告编号：NFJC（2024）070404）；同时引用 2024 年自行监测数据：南平市兴利环境检测有限公司于 2024 年 1 月 25 日在福建福能南纺卫生材料有限公司和福建南平新南针有限公司现有厂区自行监测厂界的监测报告：XLJC（2024）-01014，XLJC（2024）-01015，监测点位详见图 3.1-4，监测结果见表 3.1-5，监测报告见附件 7。

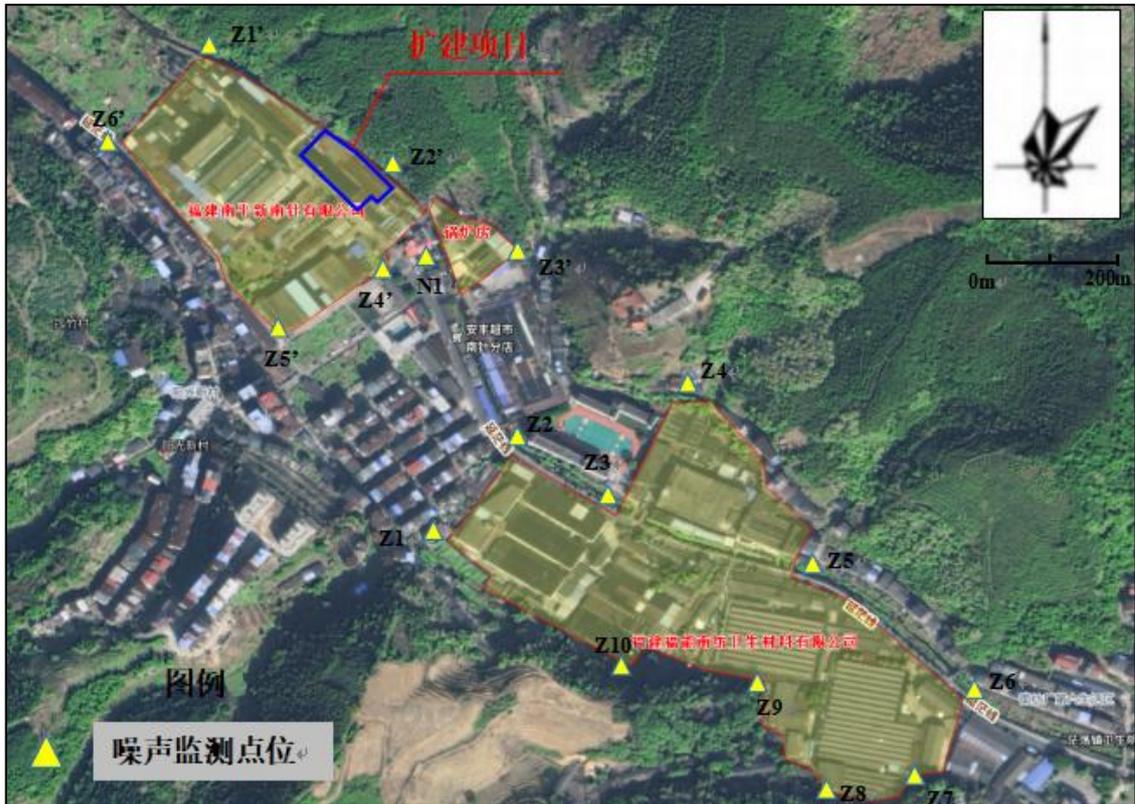


图 3.1-4 噪声监测点位图

表 3.1-5 声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

名称	监测点编号	检测结果 L_d (dB (A))		标准值 (dB)	达标情况
		昼间	昼间		
N1 大沟社区				昼间 60	达标
福建福能	Z1			夜间 50	
	Z2				

南纺卫生材料有限公司厂界	Z3				
	Z4				
	Z5				
	Z6				
	Z7				
	Z8				
	Z9				
	Z10				
	福建南平新南针有限公司厂界（筠竹村）	Z1			
		Z2			
Z3					
Z4					
Z5					
Z6					

根据监测结果可知，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，环境敏感点大沟社区等符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准，故区域声环境质量较好。

3.2 环境保护目标

扩建项目的周边环境敏感目标详见表 3.2-1，环境敏感目标分布图见附图 5。

表 3.2-1 项目周边环境敏感目标

环境要素	环境敏感目标	方位	与厂界距离(m)	人口规模	控制要求
地表水环境	安丰沟	SW	5	/	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》III类水质标准
	建溪纳污段	SE	1300	/	
大气环境	大沟社区（南纺生活区）	SW	5（最近）	3200	GB3095-2012 《环境空气质量标准》中二类区标准及其修改单
	建溪中学	SE	225	500	
	筠竹村	W	5	300	
	阳光新村	NW	66	300	
声环境	大沟社区（南纺生活区）	SE	5（最近）	3200	GB3096-2008 《声环境质量标准》中2类标准
	筠竹村	SW	5	300	
地下水	扩建项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				/
生态环境	扩建项目无新增用地，无生态环境保护目标。				/

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

扩建项目实验样品属于合成树脂，实验过程涉及聚合反应，应执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》（含 2024 年修订单）。

运营期产生的废气经收集后通过水喷淋处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA006）排放，污染因子主要为挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物等。有组织废气中非甲烷总烃、颗粒物执行 GB31572-2015 表 4 排放限值；无组织废气中颗粒物厂界排放执行 GB31572-2015 表 9 浓度限值，非甲烷总烃按现有工程执行标准 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 标准限值，厂区内非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度执行 DB35/1782-2018 表 2 标准限值，监控点处任意一次浓度执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附录 A 的表 A.1 中标准限值，具体详见表 3.3-1~2。

表 3.3-1 大气污染物排放标准（有组织）

污染物项目	有组织排放		执行标准
	浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	100	/	GB31572-2015 表 4 排放限值
颗粒物	50	/	

表 3.3-2 大气污染物排放标准（无组织）

排放方式	污染物	允许浓度限值 (mg/m ³)	标准名称	备注
无组织	非甲烷总烃	2	DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 标准限值	厂界
	颗粒物	1	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 浓度限值	
	非甲烷总烃	8	DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 标准限值	监控点处 1h 平均浓度值
		30	GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附录 A 标准限值	监控点处任意一次浓度值

3.3.2 废水

扩建项目运营期产生的废水依托新南针污水处理站处理后经专管排入建溪，新南针污水处理站总排口出水水质从严执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 “直接排放”标准限值，具体详见表 3.3-3。

表 3.3-3 废水执行排放标准 单位: mg/L

污染物	GB8979-1996《污水综合排放标准》表 4 一级标准限值	GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2“直接排放”标准限值
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	100	80
BOD ₅	20	20
SS	70	50
氨氮 (以N计)	15	10

3.3.3 噪声

扩建项目运营期厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，即昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)。

3.3.4 固体废物

扩建项目运营期产生的生活垃圾，其贮存处理应按照 GB50337-2003《城市环境卫生设施规划规范》中的要求进行综合利用和处置。一般工业固体废物在室内临时贮存期间执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的有关要求；危险废物的贮存执行 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求。

3.4 总量控制指标

根据《福建省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），现阶段福建省主要污染物控制指标为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

总量控制指标

扩建项目不排放 SO₂、NO_x；根据《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）中的相关规定：“对水污染物，仅核定工业废水部分”。扩建项目不是工业企业，产生的废水进入新南针污水处理站预处理，预处理后排入建溪，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

根据《南平市环保局关于印发南平市重点行业挥发性有机物污染防治工作方案的通知》（南环保防〔2017〕39 号）：“.....新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。.....”。扩建项目不是工业项目，新增 VOCs 排放量较少，仅 0.004t/a，故本次评价建议进行豁免，不作为总量控制指标，无需调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

扩建项目所在福建南平新南针有限公司厂区的闲置车间是已有建筑，无土建施工，主要工程内容为装修及设备的安装调试，均在厂房进行，对周围环境影响较小。

4.1.1 废气

装修材料在装卸、运输等过程中会有粉尘散逸到周围大气中，颗粒状装修材料在堆放期间由于风吹等原因也会引起扬尘，项目施工主要在室内进行，产生的扬尘对周边大气环境影响较小。

4.1.2 废水

现场不设置施工营地，不在项目场地食宿，施工人员生活污水依托现有的污水排放系统，不另行单独外排。由于工人人数少且分散居住，故不会对本区域排污系统和水环境产生明显影响。

4.1.3 噪声

施工期的噪声主要来自设备安装及调试，施工噪声影响较小。

4.1.4 固体废物

施工期产生装修建筑材料废物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值，统一收集后定期运往指定地点堆埋；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；施工过程中产生的废油漆桶、废油漆等应经收集后，按危险废物进行处置，不得随意丢弃。因此，采取上述所持后，施工期固体废物对周围环境影响小。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 污染源强

根据上述实验流程描述及物料衡算，扩建项目废气产生及处理情况详见表 4.2-1。每次实验投料时间约 0.5h/次，反应时间约 1h/次，投料废气和反应废气经过集气罩收集（收集效率取 80%），经过水喷淋塔处理，去除效率 $\geq 90\%$ ，排放源强详见表 4.2-2~3。

表 4.2-1 废气产生情况一览表

装置	编号	名称	产生环节	污染物	产生量		废气治理措施及去向
					产生速率 (kg/次)	年产生量 (kg/a)	
高端尼龙 66 实验装置	G1	投料废气	原料配制	颗粒物	0.008	0.288	水喷淋塔+15m 高排气筒
	G2	反应废气	浓缩合成工序	非甲烷总烃	0.007	0.252	

表 4.2-2 有组织废气源强核算结果一览表

污染源	污染物	风量 m ³ /h	产生量 kg/a	处理措施	去除效率%	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放时间 h/次	排放去向
DA006	颗粒物	2000	0.2304	水喷淋	90	0.023	0.0013	0.7	0.5	H=15m D=0.5m T=25°C
	非甲烷总烃		0.2016		90	0.02	0.00056	0.3	1	

根据上表分析，由于扩建项目实验规模小，实验间歇操作，每次实验废气排放速率低，故污染物排放浓度较小，甚至低于非甲烷总烃检出限，为后续竣工环保验收监测考虑，本次评价按照 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 排放限值的一半来核算扩建项目的废气排放总量：①颗粒物：2000m³/h×25mg/m³=0.05kg/h×排放时间 0.5h/次×36 次/a≈0.001t/a。②非甲烷总烃：2000m³/h×50mg/m³=0.1kg/h×排放时间 1h/次×36 次/a≈0.004t/a。

表 4.2-3 无组织废气源强核算结果一览表

污染源	污染物	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放时间 h/次
实验间	颗粒物	0.0032	0.0576	0.5
	非甲烷总烃	0.0014	0.0504	1

扩建项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：

因废气处理设施出现故障未能及时维修，导致处理效率下降，出现废气未经

过有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。扩建项目非正常工况下废气污染源源强核算结果见表 4.2-4，废气排放口基本情况详见表 4.2-5。

表 4.2-4 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA006	废气处理设备出现故障	颗粒物	3.2	0.016	1	1	立即停止相关工序，待故障解除后方可恢复
			非甲烷总烃	1.4	0.007			

表 4.2-5 废气排放口基本情况

产排污环节	编号及名称	高度/m	排放口尺寸/m	温度/°C	类型	地理坐标
实验过程	DA006 废气排放口	15	0.05	25	一般排放口	118.146449E, 26.695296N

4.2.1.2 废气治理措施

根据前述分析可知，扩建项目污染物排放量较小，但是鉴于周边距离居民住宅较近，实验加工过程短时间废气排放对可能周边居民有一定的影响，因此建设单位拟设集气罩收集，经过水喷淋塔处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，集气罩收集效率可达 80%。

水喷淋指将气相中的物质通过传质过程转移到液相的过程，水喷淋装置正常运行过程中保持密闭，循环喷淋水量为 10~15m³/h，水喷淋塔内径 0.5m、有效高度为 2m³，配备 30m³ 的贮存水罐，详见图 4.2-1。吸收反应装置为填料塔，填料材质选用塑料填料（如 PP、PVC、PVDF），一次填充量为 10kg，目的是增大传质面积。通过增加填料的层数、增加反应级数以及提高吸收液的循环次数，可以提高吸收效率。塑料填料较为耐用，无需经常更换，仅需定期进行反冲洗。装置的顶部设有喷射喉管，水通过变径喉管后速度加大，形成射流而将水分散成小液滴，亦是加大了传质面积。

扩建项目实验样品属于合成树脂，实验过程涉及聚合反应，对照 HJ853-2017《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》合成树脂工业废气治理可行技术，拟建装置上未列明推荐的技术。由于扩建项目反应废气中的污染物己二胺（HMD）易溶于水，采用水作为吸收剂，根据建设单位提供的 ASPEN 工艺模型计算，处理

效率可达 90%以上，可实现污染物的达标排放。因此，水喷淋塔洗涤对反应废气的处理是可行的。

(涉及商业机密，进行删除)

图 4.2-1 水喷淋塔工艺流程图

4.2.1.3 废气影响分析

扩建项目废气主要为实验加工过程中产生的废气，产生量较少，经上述废气处理设施处理后通过 1 个 15m 高的排气筒 DA006 排放，非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均符合 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 排放限值；厂界颗粒物符合 GB31572-2015 表 9 浓度限值，非甲烷总烃浓度符合 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》表 3 标准限值，故废气可达标排放，因此，扩建项目排放的废气对周围环境空气质量影响较小。

4.2.1.4 废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），扩建项目涉及行业为“五十、其他行业”中的“108、除 1-107 外的其他行业”，不涉及通用工序重点管理和简化管理，不属于重点排污单位，因此，执行排污登记管理，废气自行监测要求纳入现有工程，全厂废气自行监测计划详见表 4.2-6。

表 4.2-6 废气自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	备注
锅炉排放口 DA001	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度、汞及其化合物	1 次/月	现有工程
锅炉排放口 DA002	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度、汞及其化合物	1 次/月	现有工程
锅炉排放口 DA003	烟气黑度、汞及其化合物	1 次/月	该排放口长期 停产
	颗粒物、NO _x 、SO ₂	自动监测	
锅炉排放口 DA004	NO _x	1 次/月	在建
	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1 次/年	
水刺 1#烘干排放 口 DA005	颗粒物	1 次/半年	现有工程
水刺 2#烘干排放 口	颗粒物	1 次/半年	
水刺 3#烘干排放 口 DA013	颗粒物	1 次/半年	
污水站废气排放 口 DA034	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	

染整 1#排放口 DA008	颗粒物	1 次/半年	现有工程
	非甲烷总烃	1 次/季	
染整 2#排放口 DA011	颗粒物	1 次/半年	
	非甲烷总烃	1 次/季	
实验废气排放口 DA006	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	本次扩建项目
厂界无组织	颗粒物	1 次/季	现有工程
	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃	1 次/半年	
厂内无组织	非甲烷总烃	1 次/半年	

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染源强分析

扩建项目的废水产生情况如下：

①浓缩冷凝水：根据建设单位提供的资料及物料平衡，浓缩冷凝水产生量约为 0.011t/次，即 0.4t/a，污染物浓度 pH 10~11、COD 4000~6000mg/L、NH₃-N 100~200mg/L。

②纯水制备排水：实验纯水用量为 3.2kg/次（0.115t/a），纯水水源为新鲜水，根据建设单位提供资料，纯水制备系统产水率为 75%，则需要新鲜水 0.153t/a，外排浓水 0.038t/a，其主要污染物浓度为：COD≤60mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤50mg/L，NH₃-N≤5mg/L。

③水环真空泵排水：水环泵在使用过程中可能与物料发生接触，溶解部分介质，也会发生飘洒、蒸发，需采用一定的新鲜水进行补充，并对系统进行排污。根据水环真空泵水箱的大小，循环水量约 2m³/h，年工作时间 288h，排水量约为 0.002m³/h（0.576t/a），主要污染物为 COD≤100mg/L、SS≤50mg/L。

④循环冷却水排水：实验循环冷却水量为 18t/次（即循环水量 2.25t/h），循环水补水量按循环水量的 2%计算，即 0.045t/h；循环水排水量为循环水量的 0.45%，则循环冷却水排水量为 0.01t/h，即 2.88t/a，主要污染物为 COD≤400mg/L、SS≤100mg/L。

⑤水喷淋塔排水：设计循环水量为 15m³/h，由于喷淋过程中水分不断消耗，也会发生飘洒、蒸发，需采用一定的新鲜水进行补充，并对系统进行排污。补水量按照循环水量的 2%计算，即 0.3m³/h。排水量为 0.1m³/h（即 28.8t/a），主要污染物 COD≤400mg/L、SS≤100mg/L。

⑥地面冲洗水：参考《给水排水标准规范实施手册》（中国建筑工业出版社），冲洗地面用水量按 $3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，本次扩建项目主要冲洗实验评价和加工区域，分别占地 20m^2 和 135m^2 ，则冲洗用水约为 $0.465\text{t}/\text{次}$ ，排放系数取 80% ，冲洗废水量约为 $0.372\text{t}/\text{次}$ 。每周冲洗 1 次，则冲洗废水量约 $18.6\text{t}/\text{a}$ 。地面冲洗水主要污染物为悬浮物，废水中主要污染指标浓度选取为：COD $500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅ $70\text{mg}/\text{L}$ 、SS $450\text{mg}/\text{L}$ 。

⑦生活污水：扩建项目劳动定员 5 人，由现有厂区调配，不新增员工，不新增生活污水。

综上所述，扩建项目浓缩冷凝水、循环冷却水排水、纯水制备排水、水环真空泵排水、地面冲洗水混合后经新南针污水处理站处理后，最终排入建溪。水平衡图见图 4.2-1。

（涉及商业机密，进行删除）

图 4.2-1 水平衡图 单位 t/a

扩建项目废水及其污染物产生情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 废水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物	产生情况		排放情况		处理措施和排水去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (m ³ /a)	
浓缩冷凝水	0.4	COD	6000	0.0024	/	/	进入新南针污水处理站处理
		NH ₃ -N	200	0.00008	/	/	
纯水制备排水	0.038	COD	60	0.000003	/	/	
		BOD ₅	10	0.0000004	/	/	
		SS	50	0.000002	/	/	
		NH ₃ -N	5	0.0000002	/	/	
水环真空泵排水	0.576	COD	100	0.00006	/	/	
		SS	50	0.00003	/	/	
循环冷却水排水	2.88	COD	400	0.0012	/	/	
		SS	100	0.0003	/	/	
水喷淋塔排水	28.8	COD	400	0.0115	/	/	
		SS	100	0.0029	/	/	
地面冲洗水	18.6	COD	500	0.0093	/	/	
		BOD ₅	70	0.0013	/	/	
		SS	450	0.0084	/	/	
合计排入新南针污水处理站处理	51.294	COD	476	0.0244	80	0.0041	建溪
		BOD ₅	25	0.0013	20	0.001	
		SS	226	0.0116	50	0.003	
		NH ₃ -N	2	0.0001	10	0.0005	

4.2.2.2 废水处理措施

各股废水统一排入新南针污水处理站进行处理，达标后经专管排入建溪。新南针污水处理站采用“混凝沉淀+水解酸化+射流曝气活性污泥法+混凝沉淀+臭氧氧化+BAF”处理工艺，目前已完成验收，污水总排污口详见附件 2，坐标为 E118°9'1.51"，N26°41'28.61"，汇入受纳自然水体处地理坐标为 E118°9'37.26"，N26°41'13.74"，废水处理工艺流程图详见图 4.2-2。

(涉及商业机密，进行删除)

图 4.2-2 废水处理工艺流程图

(1) 扩建项目废水依托新南针污水处理站的可行性分析：

①污水处理站概况：厂区内生产废水经收集经人工格栅拦截除去大颗粒的悬浮物后进入集水池。生活污水经过化粪池预处理后也一并收集到调节池。废水由泵提升至初沉池，在废水中投加适量药剂 P1、P2，通过物理化学作用，使废水中的污染物发生凝聚、絮凝，达到削减分散染料等疏水性的 COD 等有害物质，由提升泵提升到初沉池前的混凝池，泵前加硫酸亚铁高速混凝，然后投加 P2 药剂慢速絮凝，达到脱除活性染料等亲水性染料的色度和部分 COD 等有害物质，经过初沉池泥水分离后，再进行水解酸化，以削减 COD 及调整污水 B/C 值；然后，进入好氧生化系统进行好氧生化处理，废水在微生物的生物降解过程中消除可溶性有机物。采用高水位射流曝气活性污泥法，降解有机污染物，后经终端混凝沉淀去除 SS，然后进入臭氧 BAF 深度处理单元进一步处理，最终达标排放。污泥经压滤脱水系统处理后外运处置。

②废水处理工艺及接纳水质分析：扩建项目产生的浓缩冷凝水、冷却循环排水、地面冲洗水等，混合后各污染物含量指标相对较低，且排放量小，不会对现有污水处理站造成冲击，可实现达标排放，经处理后出水水质满足 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2“直接排放”标准限值，故依托处理可行。

③接纳水量分析：新南针污水处理站总处理规模为 5000t/d，现有工程水量为 2747t/d，剩余处理规模为 2253t/d，扩建项目废水产生量为 8m³/d，占污水站处理规模比例很小（0.4%）。因此，污水处理站有能力接纳该项目废水。

④接管范围分析：新南针污水处理站服务范围包括整个厂区，扩建项目位于

闲置车间，位于其服务范围内。

综上，扩建项目废水纳入新南针污水处理站处理可行。

4.2.2.3 废水监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本次扩建项目涉及行业为“五十、其他行业”中的“108、除1-107外的其他行业”，不属于重点排污单位，最大外排污水量为8t/d，日处理污水能力小于500吨，因此，执行排污登记管理。废水监测要求纳入现有工程，全厂废水自行监测计划详见表4.2-9。

表 4.2-10 废水自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
锅炉除尘水排放口1(DW010)	流量、pH、SS、COD、NH ₃ -N、氟化物、硫化物、石油类、挥发酚、溶解性总固体	1次/月
锅炉除尘水排放口2(DW011)	流量、pH、SS、COD、NH ₃ -N、氟化物、硫化物、石油类、挥发酚、溶解性总固体、总汞、总镉、总砷、总铅	1次/月
南纺总排放口(DW012)	流量、pH、COD、NH ₃ -N、TN	在线监测
	色度、SS	1次/日
	TP、BOD ₅	1次/周
	硫化物、苯胺类、二氧化氯、可吸附有机卤化物、总锑	1次/月
车间排放口(DW014)	六价铬	1次/月
雨水排放口	SS、COD	降雨时1次/日

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源强

扩建项目的噪声源主要为风机、仪器、泵等实验设备运行噪声，根据同类规模实验室类比调查，噪声源强见表4.2-10。声源到厂界及环境保护目标将经过门窗、墙体隔声及四周绿化，故设备声源在传播过程为减量。

表 4.2-10 主要噪声污染源情况

序号	声源位置	噪声源	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离

1	闲置车间	输送泵	HBTS25	80	厂房隔声	25 8	-2 8	10 1	2	74.0	间歇	15	59.0	1
2		真空泵	RS-1.5	80		26 8	-3 4	10 1	2	74.0		15	59.0	1
3		切粒机	LQ-600 型	75		24 6	-1 4	10 1	2	69.0		15	54.0	1
4		注塑机	LS55GT- S	75		24 4	-1 9	10 1	2	69.0		15	54.0	1
5		纺丝机	ET-2535 X	75		24 2	-7	10 2	2	69.0		15	54.0	1
6		搅拌机	KS-370C	75		23 8	-1 4	10 1	2	69.0		15	54.0	1
7		风机	T35-11	75		24 4	-2 3	10 1	2	69.0		15	54.0	1

4.2.3.2 噪声防治措施

扩建项目产噪设备均安装在室内。噪声主要为仪器设备运行噪声。为降低噪声对周边环境的影响，建议采取以下降噪措施：①风机设置减振装置，其他设备采购时，首先选用低噪声设备，然后设计、安装时采用相应的消声器及减振装置，室内改造过程中采用隔声门；②加强对设备的维护和保养，避免因设备问题而引发突发性高噪声；③在运营过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声。

4.2.3.3 噪声达标分析

(1) 预测范围：扩建项目厂界 50m 范围内。

(2) 预测方法：建设项目噪声环境预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

(3) 预测内容：昼间预测点位等效连续 A 声级；夜间一般不做实验。

(4) 预测模式：采用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》中附录 A 中的预测模式。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了车间等建筑物的屏障作用、空气吸

收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

(5) 预测结果分析

设备运行噪声在各厂界及声环境保护目标的贡献值及预测值见表 4.2-11。

表 4.2-11 噪声预测结果 单位 dB(A)

预测点	贡献值	现状值	预测值	执行标准 (昼间)	达标 情况
Z1 西北侧厂界外 1m				60	达标
Z2 东北侧厂界外 1m				60	达标
Z3 东侧厂界外 1m				60	达标
Z4 东南侧厂界外 1m				60	达标
Z5 南侧厂界外 1m				60	达标
Z6 西侧厂界外 1m (筠竹村)				60	达标
N1 大沟社区				60	达标

预测结果表明，扩建项目产生的噪声经墙体隔声及距离衰减后厂界噪声贡献值可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区标准限值要求，敏感点预测值能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准要求，故对周围敏感点不会产生明显不利影响。

4.2.3.4 监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》和 HJ1301-2023《排污许可证申请与核发技术工业噪声》，噪声监测要求纳入现有工程，全厂噪声自行监测计划详见表 4.2-12。

表 4.2-12 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周 大沟社区、筠竹村	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物治理措施

(1) 生活垃圾：扩建项目劳动定员 5 人，由现有厂区调配，不新增员工，产生的生活垃圾进行袋装化收集，由环卫部门按时清运。

(2) 一般固体废物：纯水制备需定期更换滤芯，废滤芯和滤膜产生约 0.01t/a；属于一般固体废物，经收集后由环卫部门按时清运。

(3) 危险废物：①实验加工过程产生的不合格样品约 0.003t/a；②检测过程产生的废试剂约 0.15L/次，即 0.005t/a；③设备管道结垢残余物约 0.002t/a；④废导热油产生量为 0.3t/3a；⑤检维修产生的废机油、废真空泵油约 0.01t/a；⑥盛装原辅料的包装物及过期实验药剂产生量为 0.04t/a。危险废物收集后委托有资质的单位处理。

扩建项目危险废物最大产生量为 0.36t/a，新南针现有厂区已建设有 1 个 30m² 危险废物贮存库，地面采用环氧树脂防渗，并设置分区防渗，贮存能力为 25t，现有工程危险废物最大产生量为 9t，现有危险废物贮存库剩余库容为 16t，扩建项目危险废物最大产生量为 0.36t/a，占剩余库容的 2.25%，能满足扩建项目建成后使用。扩建项目固体废物产生情况详见表 4.2-13，危险废物贮存场所（设施）情况详见表 4.2-14。

表 4.2-13 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	物理性状	产生量 t/a	处理措施
1	废滤芯	纯水制备	一般固体废物	固态	0.01	环卫部门 外运处理
2	不合格样品	检测过程	危险废物	固态	0.003	委托有资质 的处置 单位处置
3	废试剂	检测过程	危险废物	液态	0.005	
4	设备管道结垢残余物	实验过程	危险废物	固态	0.002	
5	废导热油	供热	危险废物	液体	0.3/3a	
6	废机油等	检维修	危险废物	液体	0.01	
7	包装物及过期实验药剂	实验过程	危险废物	/	0.04	
合计					0.37	

表 4.2-14 扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	危险特性	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	不合格样品	HW13 有机树脂类废物	265-101-13	尼龙 66	T	专用容器	25t	平均 3 个月
2	废试剂	HW49 其他废物	900-047-49	废酸	T/C/I/R	专用容器		
3	设备管道结垢残余物	HW13 有机树脂类废物	265-103-13	聚合物	T	专用容器		
4	废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油	900-249-08	废油	T、I	专用容器		

		废物						
5	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	废油	T、I	专用容器		
6	废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	废包装物	T/C/In	专用容器		
7	过期实验药剂	HW03 废药物、药品	900-002-03	废药品	T	专用容器		

4.2.4.2 环境管理要求

(1) 危险废物

a. 危险废物贮存场所（设施）：按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，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；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。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。贮存罐区贮存罐区罐体应设置在围堰内，围堰的防渗、防腐性能应满足相应的要求。

b. 容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

c. 贮存过程污染控制要求：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特

性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；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。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。

c. 委外处置：危险废物委托有资质单位处置，并执行“电子联单”制度。

(2) 一般固体废物

一般固体废物贮存库必须按照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求设置。

一般固体废物临时贮存的几点要求：a 贮存场所必须为封闭设施，应设有防雨、防晒、防渗等措施；b 贮存区设置标志，贮存所内配备通讯设备、照明设备，并有应急防护措施；c 禁止将其他固体废物、生活垃圾混入。

(3) 生活垃圾：有专人负责清理，进行袋装化收集，由环卫部门按时收集。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

扩建项目废水经新南针污水处理站处理后排入建溪。项目危险废物贮存场所，具备防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等要求。建设单位设有健全的环境管理和监测制度，配备专员对危险废物贮存设施和台账进行管理。因此，在正常情况下，不会对评价区范围内地下水、土壤产生明显影响。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 危险物质及风险源

(1) 危险物质识别

根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B判定项目风险物质为实验所使用的化学试剂，对照附录B所列的危险物质及临界量，按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、... q_n ——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。计算结果见表 4.2-15。

表 4.2-15 危险物质与临界量的比值（Q）值计算结果一览表

序号	危险物质	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	己二胺	0.08	/	/
2	己二酸	0.06	/	/
3	硫酸	0.0025	10	0.0003
4	废试剂、废导热油、废油等危险废物*	3.315	50	0.0663
Q				0.067

注：*该类危险物质为厂区现有的，与本次扩建同属于一个危险单元。废试剂、废导热油、废油等危险废物在 HJ169-2018 附录 B.1 未列明，但根据《国家危险废物名录》（2025 年版），上述物质可能存在低毒性，结合 GB30000.18-2013《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》，故本次评价从保守角度考虑，按照类别 3 对项目进行评价。根据 HJ169-2018 附录 B.2 所示，类别 3 的临界量为 50t。

由上表可知， Q 为 0.067， $Q < 1$ ，故该项目环境风险潜势 I，可开展简单分析。

（2）风险源及可能影响途径

根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，扩建项目主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。具体详见下表 4.2-16。

表 4.2-16 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
实验加工区	药品间、试剂柜	硫酸等试剂	泄漏	泄漏的药品挥发或泄漏进入污水管网	周边大气环境或废水超标排放
		CO	火灾、爆炸	泄漏可燃试剂发生火灾产生的次生污染物 CO 污染大气	周边居民及员工
危险废物贮存场所	危险废物贮存库	废液	泄漏	泄漏进入污水管网	废水超标排放

4.2.6.2 环境风险防范措施

1、现有工程风险防范措施回顾

新南针现有厂区建立三级防护体系，已建事故应急池，有效容积为 568m³，主要应急设施和物资详见表 4.2-17。应急管理制度详见 4.2-18。

表 4.2-17 厂区主要应急设施和物资一览表

序号	项目	设置情况	数量
1	监控系统	全厂设置了视频监控系统	/
2	通讯设备、照明设备	全厂通讯及照明设备齐全	/

3	消防设备	干粉灭火器 1450 个, 消防桶 824 个, 推车式干粉 7 个, 二氧化碳灭火器 12 个等	1
4	堵漏、围堵设备、物资	厂内有消防沙袋	1
5	个人防护设备	救生衣 4 套, 安全头盔 4 个, 防毒面具 2 套, 橡胶手套 10 副, 水裤 4 条, 安全绳 4 条, 应急头灯 3 个等	1
6	医疗救护仪器药品	急救药箱 2 个	1

表 4.2-18 厂区应急管理制度一览表

序号	内容	设置情况
1	建立环境风险防控和应急措施制度	初步建立环境风险防控和应急措施, 如环境监控、部分应急物资、厂区废水防控等措施。
2	明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构	已制定专门人员或机构专门负责各风险单元防控重点岗位, 以及突发环境事件信息报告制度。
3	落实定期巡检和维护责任制度	厂区各项制度已基本建立, 部分岗位已制定岗位责任制度, 设备操作和使用规范、设备操作使用规范、设备定期检修规范等。
4	落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施	已基本完成环评环境风险防控措施; 厂区配备消防器械; 定期开展应急演练。
5	经常对职工开展环境风险和环 境应急管理宣传和培训	初步制定环境保护管理制度和场区环保部门管理制度; 并进行应急管理宣传和培训。
6	建立突发环境事件信息报告制度, 并有效执行	已设置企业手机、传真等通讯设备办公室。

企业重视安全生产工作, 2023 年~2024 年企业开展了消防、防汛、燃气泄漏、有限空间作业等各类演练, 共开展 60 场 2200 人次参加, 通过演练提高各级人员应急处置能力。由于南纺公司现场应急监测能力有限, 因此当事故发生时应急监测委托南平兴利环境检测有限公司协助进行。

厂区应急指挥组织架构详见图 4.2-3, 应急团队职责详见表 4.2-19。

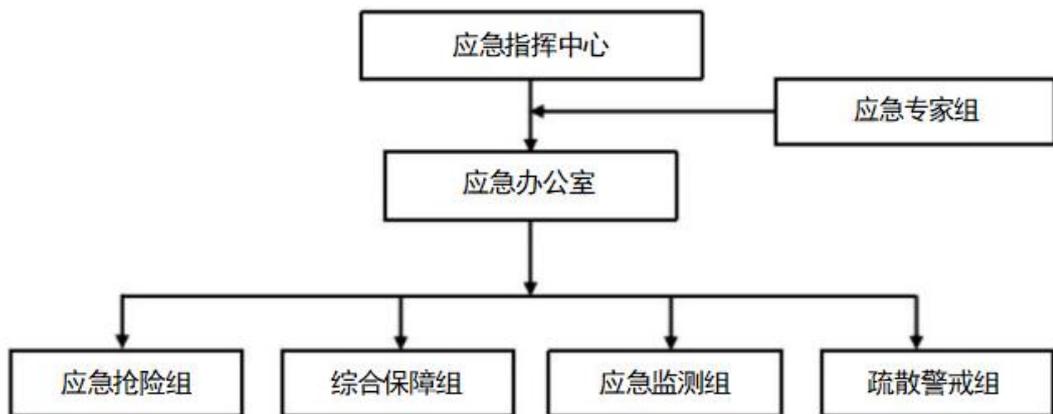


图 4.2-3 应急指挥组织架构图

表 4.2-19 应急队伍与职责组成一览表

应急组成	应急职责	行政职务	姓名
------	------	------	----

应急指挥中心		总指挥	总经理	蔡从威
		副总指挥	副总经理	龚玉凤
应急办公室 主任		主任	安全环保部经理	吴育立
		成员	安全环保部	范祥旺
		成员	安全环保部	王力力
应急救援小组	应急抢救组	组长	安全环保部副经理	邹舰
		成员	各车间应急成员	/
	疏散警戒组	组长	污水处理站副站长	胡瑞森
		成员	污水处理站班组长	/
	综合保障组	组长	办公室副主任	施强华
		成员	物资供应部经理	何红海
	环境检测组	组长	污水处理站副站长	吴增部
		成员	污水处理站技术员	胡风平
应急专家组		组长	总经理	蔡从威
		成员	副总经理	龚玉凤
		成员	安全环保部经理	吴育立
		成员	污水处理站副站长	吴增部
		成员	污水处理站副站长	胡瑞森

2、扩建项目风险防范措施

1) 为了保证化学试剂贮运中的安全，贮运人员严格按照实验化学试剂包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作。

(2) 保留化学试剂包装袋上安全标签，要求员工正确掌握化学试剂安全处置方法的良好途径。

(3) 贮存危险化学品的库房必须配备有专业知识的技术人员，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。

(4) 配制的试剂应贴标识，注明试剂名称、浓度、配制时间、有效期及配制人贮存的危险化学品必须有明显的标志，标志应符合 GB190-2009《危险货物包装标志》的规定。

(5) 试剂入库要检查，贮存期间应定期养护，控制贮存场所的温湿度，空气湿度为 65%，温度为 20~22℃。

(6) 工作人员必须熟悉各种危险品中毒的急救方法和消防灭火措施，项目内设置手提式干粉灭火器，并备置消防系统及消防砂。

(7) 每次实验结束后产生的废物，将严格按照各类废物物性分别收集与贮存，并有明显标识。

(8) 管理人员要建立使用化学品各类账册，试剂购进后，及时验收记账，使

用后及时销账，掌握试剂药品的消耗和库存数量，不外借。

(9) 危险废物贮存场所要严格按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关要求执行。

(10) 本次扩建项目运营过程暂存危险物质未构成重大风险源，环境风险应急主要依托属地政府，可不单独设置应急池。

(11) 突发环境污染事件应急联动：当发生一般环境污染事件时，原则上由公司内组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求南平延平区生态环境局、消防、公安和医疗等相关力量协助进行应急监测以及事故处置。当发生重大环境污染事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间请求协助。待外部应急力量到达现场后，共同处置事故。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4.2-17。

表 4.2-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	纤维材料实验室建设项目
建设地点	福建省南平市延平区安丰路 69 号
地理坐标	(118 度 09 分 05.572 秒, 26 度 41 分 31.414 秒)
主要风险物质及分布	实验加工过程所使用的化学试剂及危险废物，如硫酸等，位于试剂柜及危险废物贮存库。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	泄漏的化学品挥发对周边环境造成影响，化学品泄漏进入污水管网对周边地表水造成影响；泄漏可燃物发生火灾产生的次生污染物 CO 污染大气；废液泄漏进入污水管网对周边地表水造成影响。
风险防范措施要求	①为了保证试剂贮运中的安全，贮运人员严格按照实验试剂包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作。 ②保留试剂包装袋上安全标签，要求员工正确掌握试剂安全处置方法的良好途径。 ③贮存危险化学品的库房必须配备有专业知识的技术人员，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。 ④配制的试剂应贴标识，注明试剂名称、浓度、配制时间、有效期及配制人贮存的危险化学品必须有明显的标志，标志应符合 GB190-2009 的规定。 ⑤试剂入库要检查，贮存期间应定期养护，控制贮存场所的温湿度，空气湿度为 65%，温度为 20~22℃。 ⑥工作人员必须熟悉各种危险品中毒的急救方法和消防灭火措施，项目内设置手提式干粉灭火器，并备置消防系统及消防砂。 ⑦每次实验结束后产生的废物，将严格按照各类废物物性分别收集与贮存，并有明显标识。 ⑧管理人员要建立使用化学品各类账册，试剂药品购进后，及时验收记账，使用后及时销账，掌握试剂药品的消耗和库存数量，不外借。 ⑨危险废物贮存场所要严格按照 GB18597-2023 相关要求执行。

填写说明	Q<1, 项目环境风险潜势为I, 对环境风险做简单分析
------	-----------------------------

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA006	非甲烷总烃	废气经“水喷淋” 处理后经 1 根排气 筒 (DA006) 排放	排放浓度限值 < 100mg/m ³	GB31572-2015《合 成树脂工业污染物 排放标准》表 4 排 放 限 值	
			颗粒物		排放浓度限值 < 50mg/m ³		
	厂界 无组织		非甲烷总烃	封闭、废气收集处 理设施	≤2mg/m ³	DB35/1782-2018《工 业企业挥发性有机 物排放标准》表 3 标准限值	
			颗粒物		≤1mg/m ³	GB31572-2015《合 成树脂工业污染物 排放标准》表 9 浓 度 限 值	
	厂内无组 织		非甲烷总烃		监控点处 1h 平均 浓度值 ≤8mg/m ³	GB37822-2019《挥 发性有机物无组织 排放控制标准》中附 录 A 标准限值	
					监控点处任意一 次浓度值 ≤ 30mg/m ³		
地表水环境		DW012	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N		浓缩冷凝水、纯水 制备排水、循环冷 却水排水等废水经 新南针污水处理站 处理	执行新南针污水处理站纳管协议指标,尾 水执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污 染物排放标准》表 2 标准限值	
声环境			厂界噪声		连续等效 A 声级	选用低噪声设备, 加强管理	GB12348-2008《工业 企业厂界环境噪声 排放标准》2 类标准
固体废物	根据《福建省实验室环境污染防治管理办法(暂行)》,应至少建立危险废物管理台账,要以每一个实验为单位如实详尽记录开展实验过程中使用的原料种类数量及产生的危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等有关信息资料。危险废物贮存于危险废物贮存场所,委托有相应资质的单位处理或处置;一般固体废物暂存在一般固体废物暂存间,由环卫部门统一清运处理;生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。						
土壤及地下水污染防治措施	危险废物贮存库按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行管理						
生态保护措施	/						

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①加强危险物质贮存设施管理，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏，可设置漫坡，当危险废物储存容器发生意外倾倒时，在重力作用下，可重新收集至储存容器中，从而使得危险废物不会泄漏至危险废物贮存库外；危险废物贮存罐设置围堰，当贮存罐发生泄漏时，可收集至围堰内，从而使得危险废物不会泄漏至危险废物贮存罐外。</p> <p>②落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患，加强消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>③加强对各岗位职工的环境风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等各方面素质的培训和教育。</p> <p>④企业应编制突发环境事故应急措施，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。</p> <p>⑤药品间的试剂柜，能阻挡小部分液体化学品在柜内，具有一定的防泄漏功能，应禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目的易燃品提醒标志。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①环保竣工验收：建设单位应根据环保竣工验收相关要求，组织开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用；</p> <p>②按要求落实监测计划；</p> <p>③根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），扩建项目涉及行业为“五十、其他行业”中的“108、除1-107外的其他行业”，不涉及通用工序重点管理和简化管理，不属于重点排污单位，因此，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。</p>

六、结论

扩建项目位于南平市延平区安丰路69号，项目建设符合国家有关产业政策，选址符合土地规划和生态环境分区管控要求。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施和环境风险防控措施后，能实现各污染物稳定达标排放，环境风险可防控，对区域的环境质量的影响不大。因此，从环境影响的角度分析，项目的建设是可行的。

福建省石油化学工业设计院有限公司

2025年4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 (t/a)	现有工程许可 排放量② (t/a)	在建工程排放 量(固体废物 产生量) ③ (t/a)	本项目排放 量(固体废物 产生量) ④ (t/a)	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥ (t/a)	变化量⑦ (t/a)
废气	非甲烷总烃	0.012	1.26	/	0.0043	/	1.2643	+0.0043
	颗粒物	22.233	22.481	0.248	0.0022	/	22.4832	+0.0022
废水	废水量 (万 t/a)	86.329	87.1	0.771	0.0051	/	87.1051	+0.0051
	COD	69.073	69.69	0.617	0.0041	/	69.6941	+0.0041
	氨氮	6.533	6.61	0.077	0.0005	/	6.6105	+0.0005
固体废物	危险废物	7	9	2	0.36	/	9.36	+0.36
	一般固体废物	4230	4230.63	0.63	0.01	/	4230.64	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

