

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称： 福建百凯纺织化纤实业有限公司
年增产 10000 吨绿色纤维扩建项目

建设单位（盖章）： 福建百凯纺织化纤实业有限公司

编制日期： 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1749722193000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9o1t32		
建设项目名称	福建百凯纺织化纤实业有限公司年增产10000吨绿色纤维扩建项目		
建设项目类别	25—050纤维素纤维原料及纤维制造；合成纤维制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建百凯纺织化纤实业有限公司		
统一社会信用代码	91350582717327238W		
法定代表人（签字）	林金升		
主要负责人（签字）	陈阿斌		
直接负责的主管人员（签字）	陈阿斌		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州市华大环境保护研究院有限公司		
统一社会信用代码	91350526068769422A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
鹿贞彬	07353543507350197	BH 010525	鹿贞彬
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
卞晓冉	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图附件	BH 074548	卞晓冉
鹿贞彬	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH 010525	鹿贞彬

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 泉州市华大环境保护研究院有限公司
(统一社会信用代码 91350526068769422A) 郑重承
诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理
办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，
(属于/不属于) 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价
信用平台提交的由本单位主持编制的 福建百凯纺织化纤实
业有限公司年增产10000吨绿色纤维扩建项目 项目环境
影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及
国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 鹿
贞彬 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号
07353543507350197，信用编号 BH010525)，主
要编制人员包括 鹿贞彬 (信用编号 BH010525)、
卞晓冉 (信用编号 BH074548) (依次全部列出) 等
2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人
员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办
法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





营业执照

统一社会信用代码
91350526068769422A



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

(副本) 副本编号: 1-1

名称 泉州市华大环境保护研究院有限公司

注册资本 叁佰万圆整

类型 有限责任公司

成立日期 2013年05月13日

法定代表人 康聪成

住所 福建省泉州市洛江区兴达路52号

经营范围

一般项目：环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；环境保护监测；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；五金产品批发；五金产品零售；水污染治理；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：安全评价业务；建设工程设计；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



登记机关

2025年7月2日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家
企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人事部和国家
环境保护总局批准颁发,它表明持证人通过
国家统一组织的考试,取得环境影响评价工
程师的职业资格。
This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No. 0006648



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.: 07353543507350197

姓名:
Full Name 熊贞彬
性别:
Sex 男
出生年月:
Date of Birth 1976 年 11 月
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2007 年 5 月 13 日

签发单位盖章:
Issued by
签发日期:
Issued on 2007 年 7 月 30 日

个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：13010419761125247X

姓名：范贞彬

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202505	202505	1	8190	正常应缴
2	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202504	202504	1	8190	正常应缴
3	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202503	202503	1	8190	正常应缴
4	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202502	202502	1	8190	正常应缴
5	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202501	202501	1	8190	正常应缴
6	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202412	202412	1	8190	正常应缴
7	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202411	202411	1	8190	正常应缴
8	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202410	202410	1	3300	正常应缴
9	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202409	202409	1	3300	正常应缴
10	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202408	202408	1	3300	正常应缴
11	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202407	202407	1	3300	正常应缴
12	500484241	50420190105	泉州市华大环境保护研究院有限公司	202406	202406	1	3300	正常应缴
合计：						12	73830	

打印日期：2025-06-03

社保机构：洛江区社会劳动保险中心

防伪码：367591748911076625

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



1. 建设项目基本情况

建设项目名称	福建百凯纺织化纤实业有限公司年增产 10000 吨绿色纤维扩建项目		
项目代码	2305-350582-07-02-574347		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市晋江市龙湖镇枫林工业区		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>37</u> 分 <u>8.182</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>39</u> 分 <u>45.829</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2822 涤纶纤维制造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业-28; 50.合成纤维制造 282; 单纯纺丝制造
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）	晋江市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信外备 [2025]C050011 号
总投资（万元）	5000.00	环保投资（万元）	200.00
环保投资占比（%）	6.6%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6100m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目工程专项设置情况具体分析如下： 表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	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、	排放废气主要为非甲烷总烃、颗粒物及臭气

		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	浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物。	
	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	生产废水及生活污水依托百宏聚纤公司污水处理站处理后回用纺丝过程废气处理喷淋用水，不外排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目危险物质为纺丝油剂、废油剂、导热油，存储量均未超过临界量	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	由市政供水管网统一供水，不从河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋工程	否
	注： 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机构：福建省人民政府 审批名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县（市）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（闽政文〔2024〕204号）；			
规划环境影响评价情况	无			

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1. 与用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于晋江龙湖镇枫林工业区（见附图 1），在百凯集团厂区内空地建设，根据《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》“三区三线”划定成果（见附图 2），项目位于城镇开发边界内，不涉及基本农田和生态保护红线，故项目建设符合所在区域国土空间规划“三区三线”管控要求。</p> <p>根据晋江市龙湖镇人民政府出具的情况说明（见附件 5），本项目用地规划为工业用地，符合龙湖镇总体规划及土地利用规划。</p> <p>根据该地块土地证（编号：晋国用 2008 第 00855 号，见附件 7），项目用途为工业用地。</p> <p>综上，本项目建设符合用地规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.2. 产业政策符合性分析</p> <p>项目为单纯纺丝项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，未列入该目录规定的鼓励、限制、禁止和淘汰之列；对照《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》和《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》，项目不涉及外商投资准入特别管理措施（负面清单）；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，不涉及市场准入负面清单事项。项目已于 2025 年 5 月通过晋江市工业和信息化局备案（闽工信外备[2025]C050011 号），本项目建设符合当前国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>1.3. 生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）及《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），项目所在位置属于晋江市重点管控单元 7，本项目建设符合环境管控单元对空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等准入要求，符合性分析如下表所示。</p>

表 1-2 项目与环境管控单元准入要求的符合性分析					
环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	管控要求		本项目情况	符 合 性
晋江市重点管控单元7	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.项目位于晋江市龙湖镇枫林工业区内，行业类别为涤纶纤维制造，该地区不属于人口密集区且该项目类别不属于危险化学品生产企业、有色等污染较重的企业；</p> <p>2.本项目为扩建项目，涉及新增VOCs排放，位于工业园内，符合空间布局约束要求。</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.加快单元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。3.制革、合成革与人造革建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求。</p>	<p>1.项目位于晋江市龙湖镇枫林工业区内，项目采用电导热油炉供热，不在城市建成区且不涉及新增二氧化硫、氮氧化物排放；</p> <p>2.本次新增生产废水、生活污水经百宏聚纤污水处理站处理后回用纺丝过程废气处理喷淋用水。</p> <p>3.本项目国民经济行</p>	符合

				业类别为涤纶纤维制造，不属于制革、合成革与人造革建设项目。	
		环境 风险 防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋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。	本项目为涤纶纤维制造，不属于化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险项目。	符合
		资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目使用电导热油炉，采用清洁能源，不属于燃用高污染燃料设施。	符合
<p>1.4. 与周围环境相容性分析</p> <p>本项目在百凯集团厂区内，周边分布了较多的工业企业，集聚形成龙湖区枫林工业区，并经过多年的发展，区域混杂工业和居住。距离本项目最近的敏感目标为枫林村，位于扩建项目仓库北侧 25m，距离扩建项目生产车间 144m，项目在运营过程中产生的污染物需严格落实本环评提出的环保措施，确保达标排放或妥善处置，正常建设及运营不会对周边环境造成影响，项目与周边环境基本相容。</p> <p>1.5. 与晋江引水管线保护的符合性分析</p> <p>(1) 引水管线及其保护范围</p> <p>①晋江供水工程</p> <p>晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处</p>					

的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

②晋江引水二通道

晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m³/s，全长 17 km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

(2) 符合性分析

本项目位于晋江龙湖镇枫林工业区，不在晋江第一、第二引水管线的保护范围内，符合晋江引水管线保护的相关要求。

1.6. 与挥发性有机物污染防治政策的符合性分析

项目从事 POY 纺丝生产，涉及挥发性有机物排放，检索国家和地方政策、标准和规范等文件，与项目建设有关的文件包括《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气〔2020〕5 号）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关环保政策符合性分析见下表。

表 1-3 挥发性有机物污染防治政策符合性分析情况表

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	<p>①大力推进源头替代，加强引导使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料。</p> <p>②全面加强无组织排放控制，加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率；推进建设适宜高效的治污设施。</p>	<p>①项目纺丝油剂在常温下不易挥发，储存于包装桶内密封。</p> <p>②项目生产过程主要有机废气产生点均设置密闭的收集措施，生产车间门窗紧闭。③有机废气经收集后通过水喷淋、静电装置净化处理后通过排气筒排放。</p>	符合

	2	<p>①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。</p> <p>②新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。</p> <p>③淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。</p>	<p>①项目位于福建省泉州市晋江市龙湖镇枫林工业区，从事 POY 纺丝生产，涉及 VOCs 排放，位于工业园区内，符合要求。项目新增 VOCs 排放量实行倍量削减替代。</p> <p>②项目所用纺丝油剂在常温下不易挥发且储存于密闭包装桶内。生产车间保持密闭，油剂密闭保存储存。根据项目产污情况，建设废气收集处理设施，排放出口符合排放标准。</p> <p>③项目不属于国家禁止的工艺及设备。</p>	符合
	3	<p>①大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。</p> <p>②企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>③全面落实标准要求，强化无组织排放控制。制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人。</p> <p>④生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。……按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清</p>	<p>①纺丝油剂在常温下不易挥发，且储存于包装桶内密封保存。</p> <p>②建设单位拟建立台账，记录纺丝油剂的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 5 年。</p> <p>③项目生产过程有机废气产生点均设置密闭的收集措施，有机废气经收集后通过“水喷淋+静电除油装置”、“水喷淋装置”净化处理后通过排气筒排放。企业严格执行环保设施操作控制规程，生产工段落实到具体责任人。</p> <p>④生产车间门窗密闭，油剂空桶及时委托厂家回收利用。</p> <p>⑤企业严格执行废气排放标准</p>	符合

		<p>运一次，交有资质的单位处置。</p> <p>⑤聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p>	<p>并定期开展自行检测。</p>	
	<p>综上，项目建设符合相关 VOCs 污染防治相关环保政策。</p>			

2. 建设项目工程分析

建设内容

2.1. 项目由来

百凯集团位于晋江龙湖镇枫林工业区，现以东西走向的凯宏路为分界将百凯集团分为两个厂区，道路以南为福建百宏聚纤科技实业有限公司（简称“百宏聚纤公司”），以北为百凯集团各子公司。

福建百凯纺织化纤实业有限公司(简称“百凯纺织化纤公司”)成立于 2000 年，为百凯集团下属子公司之一，百凯纺织化纤公司建设历程及环保手续办理情况如下：

表 2-1 百凯纺织化纤公司建设历程及环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	建设内容	审批情况	备注
1	年产加弹丝 15000 吨、织布 500 万米、服装 80 万件项目	年产加弹丝 15000 吨、织布 500 万米、服装 80 万件项目	2000 年 4 月 25 日通过环评审批	加弹丝扩建生产项目环评批文（编号：2010 年 0490 号）将此环评作废
2	福建百凯纺织化纤实业有限公司加弹丝扩建生产项目	扩建加弹丝（加弹差别化化学纤维）6.5 万吨/年	①2010 年通过环评审批（编号：2010 年 0490 号） ②2012 年通过竣工验收（编号：晋环保[2012]验深 36 号）	百凯化纤公司不再从事织布、服装等的生产，仅从事加弹丝（加弹差别化化学纤维）的生产
3	福建百凯纺织化纤实业有限公司供热工程项目	500m² 锅炉房（1 台 25 吨燃煤蒸汽锅炉）配套软水再生系统	2016 年通过违规备案（编号：晋环保备[2016]龙 028 号）	/

百凯纺织化纤公司于 2021 年 5 月 14 日首次申请国家版排污许可证（许可证编号：91350582717327238W，有效期限 2021-05-24 至 2026-05-23）。

百凯纺织化纤公司拟租用百凯经编公司（百凯集团下属子公司）闲置空地投资建设纺丝项目，新建 4 条 POY（预取向丝，由高速纺丝得到部分取向的卷绕丝，纤维分子链具有一定的取向度）纺丝生产线，形成年产 10000 吨 POY 纺丝的生产能力，具有良好的环境、经济效益。目前该项目已通过了晋江市工业和信息化局的备案（备案编号：闽工信外备[2025]C050011 号）。

扩建项目是以 PET 聚酯切片为原料生产化学纤维的单纯纺丝项目（不涉及聚合工艺），根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关规定要求，环评项目类别属于“二十五、化学纤维制造业 28：50 合成纤维制造 282（单纯纺丝制造）”。因此，本项目环境影响评价类别为报告表。

表 2-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十五、化学纤维制造业 28				
50	纤维素纤维原料及纤维制造 281；合成纤维制造 282	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）	单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造	/

2025 年 5 月，福建百凯纺织化纤实业有限公司委托泉州市华大环境保护研究院有限公司承担“福建百凯纺织化纤实业有限公司年增产 10000 吨绿色纤维扩建项目”的环境影响评价工作。本环评单位接受委托后，组织技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130—2019）与《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等相关规定编制完成《福建百凯纺织化纤实业有限公司年增产 10000 吨绿色纤维扩建项目环境影响报告表》，提交建设单位上报生态环境部门审批。

2.2. 项目概况

2.2.1. 项目基本情况

- （1）项目名称：年增产 10000 吨绿色纤维扩建项目
- （2）建设地点：晋江市龙湖镇枫林工业区
- （3）建设单位：福建百凯纺织化纤实业有限公司
- （4）建设性质：扩建
- （5）总投资：5000 万元
- （6）劳动定员：新增员工 30 人，均住厂
- （7）工作制度：年工作 350 天，日工作 24 小时
- （8）用地情况：6100m²

（9）周围环境：本项目在百凯集团厂区内，周边分布了较多的工业企业，集聚形成龙湖镇枫林工业区，并经过多年的发展，区域混杂工业和居住。距离本项目最近的敏感目标为枫林村，位于扩建项目仓库北侧 25m，距离扩建项目生产车间 144m。

2.2.2. 项目建设内容

表 2-3 项目主要建设内容（略）

2.3. 依托工程

2.3.1. 百宏聚纤公司污水处理站

百凯纺织化纤公司原有工程生活污水依托百宏聚纤公司污水处理站统一处理。百宏聚纤公司污水处理站建有 1 套 3700 m³/d 污水处理站，1 套中水回用站，废水处理工艺为厌氧+生物接触氧化+气浮工艺，中水回用工艺为 RO 膜工艺；该污水处理站目前处理水量规模为 2036.5 m³/d，剩余处理能力 1663.5 m³/d。本次扩建项目废水排放量为 9.23 m³/d，在污水处理站的设计负荷范围内，同时集团内部原有工程已建设有污水管网及回用水管网，本项目新增废水可依托百宏聚纤公司污水处理站集中处理后并回用于纺丝过程废气处理喷淋用水。

2.3.2. 百凯集团事故废水应急池及防控措施

百凯集团内已建设有雨污分流管网及事故废水应急废水池（700m³），同时配套事故废水应急切换阀门，雨水可经区域市政管网汇入阳溪，事故废水经切换阀门后进入事故废水应急池暂存，分批次通过提升泵站及导流管网进入百宏聚纤公司污水处理站统一处理。当发生火灾、油剂或废水泄漏事故时应及时切换阀门，截留事故废水，事故结束后妥善处置事故废水。集团及各子公司应安排专人协调管理事故应急池，确保各子公司可在事故发生时及时启用事故应急池，防止事故废水外泄。本项目依托现有雨污管网，对雨污管网、雨水闸门及事故应急池开展定期维护保养及检修工作，确保项目突发环境风险事故废水得到有效收集及处理。

2.4. 主要产品

福建百凯纺织化纤实业有限公司以外购切片进行 POY 纺丝生产，产能为 10000t/a。

表 2-4 项目产品及规模变化情况表

产品	扩建前	扩建后	变化情况
加弹丝	6.5 万 t/a	6.5 万 t/a	原有工程不变，本次扩建工程不涉及该项目
POY 纺丝	0	1 万 t/a	本次扩建年产 POY 纺丝 1 万吨

2.5. 主要原辅材料

项目主要原辅料如下表示。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源用量一览表（略）

2.6. 主要生产设备

	<p style="text-align: center;">表 2-6 项目主要生产设备变化情况表（略）</p> <p>2.7. 水平衡</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 本次扩建项目水平衡图（单位：t/d）（略）</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.8. 生产工艺流程</p> <p>2.8.1. POY 纺丝生产工艺流程</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 纺丝生产工艺流程图（略）</p> <p style="text-align: center;">工艺流程简介</p> <p style="text-align: center;">（略）</p> <p>2.9. 辅助工程（略）</p> <p>2.10. 产排污环节</p> <p>2.10.1. 废水</p> <p>（1）设备清洗废水（W1）：纺丝组件、喷丝板及纺丝过滤器滤芯定期需要进行清洗，会有清洗废水产生。</p> <p>（2）喷淋废水（W2）：废气通过集气罩收集后通过水喷淋处理后排放，喷淋水定期排放进入百宏污水处理站。</p> <p>（3）化验室试验废水（W3）：化验室每日须对原料、产品含油率含水率进行检验，检验结束后会有废水产生。</p> <p>2.10.2. 废气</p> <p>（1）干燥废气（G1）：干燥过程可能会产生少量挥发性有机废气，以非甲烷总烃表征。另外，切片表面可能会吸附少量粉尘，导致干燥过程中产生少量颗粒物。</p> <p>（2）纺丝废气（G2）：产生于纺丝工序，主要的污染物指标为非甲烷总烃。</p> <p>（3）真空煅烧炉尾气（G3）：纺丝组件在真空煅烧炉中清洗熔体，升温后会通入少量空气使剩余的聚合物充分氧化，生成二氧化碳、水蒸气和少量的非甲烷总烃。</p> <p>2.10.3. 固废</p> <p>（1）废丝（S1）：生产中产生的废丝暂存在一般工业固废暂存间，由相关单位回收利用。</p> <p>（2）废滤芯（S2）：过滤器滤芯经滤芯自动泡点测试仪中检测后，若不满足</p>

	<p>过滤要求无法循环使用，由生产厂家回收重新使用。</p> <p>（3）废三甘醇（S3）：部分设备用三甘醇进行清洗，定期更换的废三甘醇以危废处置。</p> <p>（4）废油剂（S4）：静电除油净化后分离出的废油剂，集中收集，以危废处置。</p> <p>（5）原料空桶（S5）：纺丝油剂包装桶空桶由厂家回收利用。</p> <p>2.10.4. 噪声</p> <p>主要为设备运转产生的机械噪声。</p> <p>2.10.5. 小结</p> <p>综上，产污环节表如下所述：</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 项目产污环节汇总表</p> <table><tr><th>污染物类型</th><th>编号</th><th>污染物名称</th><th>产污环节</th><th>污染因子</th></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>W1</td><td>设备清洗水</td><td>设备清洗</td><td>pH、SS、COD、氨氮等</td></tr><tr><td>W2</td><td>喷淋废水</td><td>废气处理设施</td><td>pH、SS、COD、氨氮等</td></tr><tr><td>W3</td><td>化验室废水</td><td>化验用水</td><td>pH、SS、COD、氨氮等</td></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>G1</td><td>干燥废气</td><td>干燥</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td></tr><tr><td>G2</td><td>纺丝废气</td><td>纺丝</td><td>非甲烷总烃</td></tr><tr><td>G3</td><td>真空煅烧炉尾气</td><td>设备真空煅烧</td><td>非甲烷总烃</td></tr><tr><td rowspan="5">固废</td><td>S1</td><td>废丝</td><td>POY 纺丝</td><td>废塑料</td></tr><tr><td>S2</td><td>废滤芯</td><td>熔体过滤</td><td>金属</td></tr><tr><td>S3</td><td>废三甘醇</td><td>设备清洗</td><td>废三甘醇</td></tr><tr><td>S4</td><td>废油剂</td><td>静电除油</td><td>油剂</td></tr><tr><td>S5</td><td>原料空桶</td><td>纺丝油剂使用</td><td>油剂</td></tr><tr><td>噪声</td><td>/</td><td>噪声</td><td>设备运行</td><td>噪声</td></tr></table>	污染物类型	编号	污染物名称	产污环节	污染因子	废水	W1	设备清洗水	设备清洗	pH、SS、COD、氨氮等	W2	喷淋废水	废气处理设施	pH、SS、COD、氨氮等	W3	化验室废水	化验用水	pH、SS、COD、氨氮等	废气	G1	干燥废气	干燥	非甲烷总烃、颗粒物	G2	纺丝废气	纺丝	非甲烷总烃	G3	真空煅烧炉尾气	设备真空煅烧	非甲烷总烃	固废	S1	废丝	POY 纺丝	废塑料	S2	废滤芯	熔体过滤	金属	S3	废三甘醇	设备清洗	废三甘醇	S4	废油剂	静电除油	油剂	S5	原料空桶	纺丝油剂使用	油剂	噪声	/	噪声	设备运行	噪声
污染物类型	编号	污染物名称	产污环节	污染因子																																																						
废水	W1	设备清洗水	设备清洗	pH、SS、COD、氨氮等																																																						
	W2	喷淋废水	废气处理设施	pH、SS、COD、氨氮等																																																						
	W3	化验室废水	化验用水	pH、SS、COD、氨氮等																																																						
废气	G1	干燥废气	干燥	非甲烷总烃、颗粒物																																																						
	G2	纺丝废气	纺丝	非甲烷总烃																																																						
	G3	真空煅烧炉尾气	设备真空煅烧	非甲烷总烃																																																						
固废	S1	废丝	POY 纺丝	废塑料																																																						
	S2	废滤芯	熔体过滤	金属																																																						
	S3	废三甘醇	设备清洗	废三甘醇																																																						
	S4	废油剂	静电除油	油剂																																																						
	S5	原料空桶	纺丝油剂使用	油剂																																																						
噪声	/	噪声	设备运行	噪声																																																						
与项目有关的原有环境	<p>2.11. 扩建前项目概况</p> <p>结合原环评、环保备案及现场调查情况，对原有工程项目进行简要回顾。</p> <p>2.11.1. 产品方案</p> <p>原有项目从事加弹丝（加弹差别化化学纤维）的生产，年产加弹丝（加弹差别化化学纤维）约 6.5 万吨。</p> <p>2.11.2. 原辅材料</p> <p>主要原辅材料见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-8 原有项目主要原辅材料</p> <table><tr><th>序号</th><th>原辅料</th><th>年用量（t/a）</th></tr></table>	序号	原辅料	年用量（t/a）																																																						
序号	原辅料	年用量（t/a）																																																								

境 污 染 问 题	1	差别化化学纤维丝	66000
	2	加弹丝油剂	120
	3	无烟煤	18000
	4	纯碱	100
	5	工业盐（主要成分为氯化钠）	12

2.11.3. 生产设备

企业根据实际生产经营情况，现有生产设备如下：

表 2-9 原有项目主要生产设备

序号	生产单元	主要生产设备	数量（台）
1	加弹丝车间	全自动电脑加弹机（牵伸假捻机）	26
2		POY（涤纶）卷绕机（加弹机配套设备）	4
3	锅炉房	25t 燃煤蒸汽锅炉	1
4		全自动软水再生系统	1

2.11.4. 平面布置图

原有工程厂区平面布置如下。

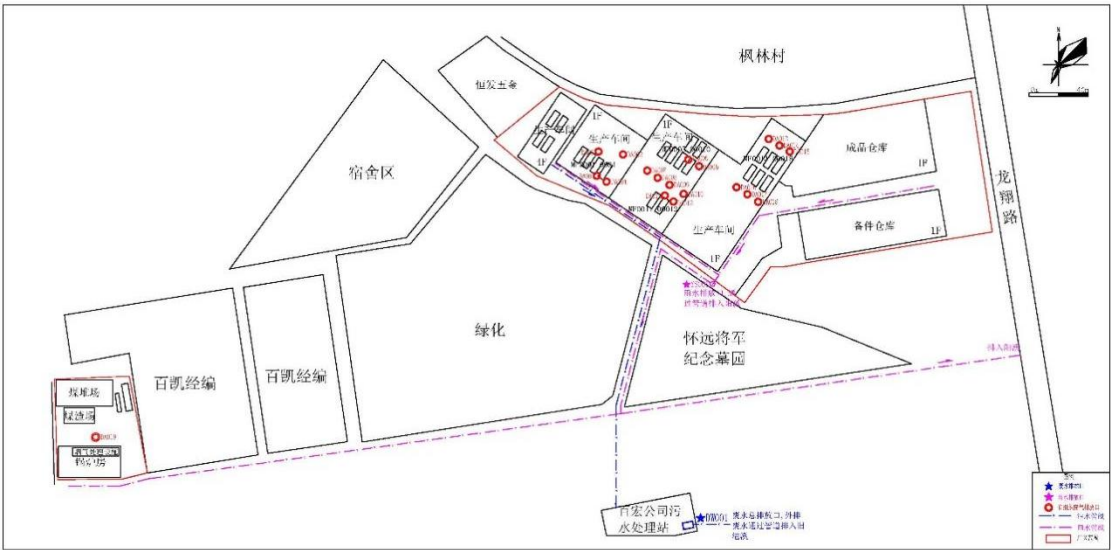


图 2-6 原有项目生产平面布置图

2.11.5. 生产工艺

项目作为纺丝后加工生产，将差别化化学纤维经加弹机假捻变形加工（加入相应的加弹丝油剂，起着润滑、集束等作用，假捻变形后加热定型，加弹机设有电加热箱）经加弹加工后的丝为加弹丝（加弹差别化化学纤维），取得一定的弹性及收缩性，作为纤维网、织绳、织布等生产的原料。

锅炉房利用软水制备系统应用离子交换原理，去除水中钙、镁等结垢离子，使得水质软化。经软水制备设施处理的软水进入水箱，再进入锅炉汽包，燃煤通

过管道进入锅炉室内燃烧，对汽包软水进行加热，软水经过加热后生成蒸汽，进入分气缸，经分气缸送往生产设施。

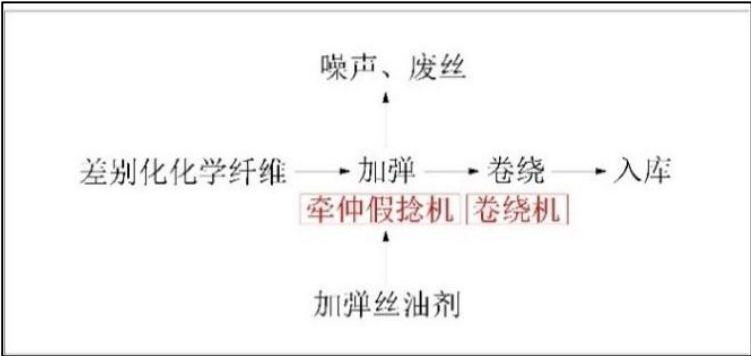


图 2-7 原有项目生产工艺图

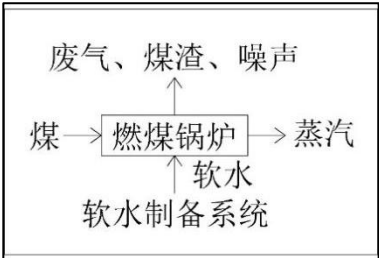


图 2-8 锅炉工艺图

2.11.6. 污染物排放情况

(1) 废水

原有项目生产过程无生产废水排放，职工生活污水由百宏聚纤公司污水处理站统一处理。生活污水排放情况如下表所示。

表 2-10 原环评生活污水排放情况

污染物种类	废水水量	CODcr	氨氮
废水排放量	28800 t/a	2.88 t/a	0.432 t/a

(2) 废气

原有项目废气污染物总量为非甲烷总烃 1.1363t/a（由于原有加弹丝项目环评未对非甲烷总烃排放总量进行核算，因此本次环评报告根据福建百凯纺织化纤实业有限公司 2024 年自行监测报告对非甲烷总烃量进行核算）。锅炉房燃煤废气产生的烟尘、SO₂ 及 NO_x 排放量分别为 4.47t/a、24.62 t/a 与 12.13 t/a。

(3) 固废

加弹丝项目废丝产生量为 1120 t/a，锅炉燃煤炉渣及粉煤灰产生量为 3037.5 t/a（12.15t/d），锅炉废气脱硫过程中石膏产生量为 225 t/a（0.9t/d）。炉渣、粉煤灰、石膏及废丝分类集中收集后委托相关单位回收利用。

2.11.7. 环评措施落实情况

锅炉废气已建设除尘脱硫脱硝处理设施。

表 2-11 锅炉废气治理措施

锅炉类型	除尘设施	脱硫设施	脱硝设施	烟囱
25t 燃煤蒸汽锅炉	麻石水膜除尘器	钠钙双碱湿法脱硫	SNCR 脱硝	高度 50m

废气处理设施出口已安装在线监控设施，与晋江市生态环境局监控中心联网。项目锅炉配套完善的废气处理设施，经处理后，锅炉废气各污染物排放浓度可达到《锅炉废气排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃煤锅炉排放限值。

2.12. 存在环境问题及以新带老整改措施

根据现场调查，企业主要存在的环境问题为锅炉房炉渣堆场管理不善，炉渣堆场顶部雨棚面积较小，且炉渣暂存雨棚存在雨水灌入问题等。具体环境问题及以新带老整改措施如下表所示。

表 2-12 现有工程存在环境问题及整改措施

序号	存在问题	整改措施	进度
1	炉渣堆场管理不善，炉渣堆场顶部雨棚面积较小，导致部分炉渣露天堆放	完善炉渣堆场建设，扩大顶部雨棚覆盖面积，做好防风、防雨等设施，保证炉渣不露天堆放	结合本次扩建项目进行建设
2	炉渣暂存雨棚存在雨水灌入	炉渣暂存雨棚四周建设围挡，防止雨水灌入问题	结合本次扩建项目进行建设

3. 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	3.1. 环境质量现状					
	3.1.1. 水环境					
	根据泉州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日公布的《2024 年度泉州市生态环境状况公报》：“2024 年，主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地Ⅰ~Ⅲ类水质达标率均为 100%。小流域Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 97.4%。近岸海域海水水质总体良好”。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 100%；其中，Ⅰ~Ⅱ类水质比例为 56.4%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个（本项目临近龙湖饮用水源地），Ⅰ~Ⅲ类水质点次比例为 100%。项目周边区域地表水水质良好。					
	3.2. 大气环境					
	3.2.1. 基本污染物					
	根据泉州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日公布的《2024 年度泉州市生态环境状况公报》，2024 年，泉州市生态环境状况总体优良。项目位于泉州市晋江市，具体指标如下表所示。					
	表 3-1 晋江市环境空气质量情况					
	综合指数	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)
	2.50	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8
	3.2.2. 其他污染物					
	为了解本项目污染物（颗粒物、非甲烷总烃）环境空气质量现状情况，非甲烷总烃现状监测引用福建天安环境检测评价有限公司于 2022 年 11 月 19 日~21 日、11 月 26 日~29 日（共 7 天）在吴厝村、石厦村、阳溪中学的监测数据，吴厝村、石厦村、阳溪中学距本项目分别为 2.31km、1.67km、1.57km（见附图 11-1）；颗粒物现状监测引用福建九五检测技术服务有限公司于 2024 年 1 月 17 日~1 月 24 日在前港村、坑尾村的颗粒物监测数据，前港村、坑尾村监测点位距本项目分别为 0.75km、0.77km（见附图 11-2）。监测数据引用为建设项目周边 5 km 范围内近 3 年的现有监测结果，数据能够真实有效反映所在地区污染物（颗粒物、非甲烷总烃）现状，具体监测数据如下表所示。					

	<p style="text-align: center;">表 3-2 大气污染物监测数据（略）</p> <p>由上表可知，项目所在区域颗粒物、非甲烷总烃质量浓度能达到评价标准要求，大气环境质量较好。</p> <p>3.2.3. 声环境</p> <p>项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标：枫林村，位于扩建项目仓库北侧 25m。为了解敏感点的声环境现状值，委托福建天安环境检测评价有限公司对敏感点枫林村的声环境现状进行监测，监测数据如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目周边声环境质量监测数据（单位：（dB（A））（略）</p> <p>监测结果表明，本项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。</p> <p>3.2.4. 生态环境</p> <p>本项目在百凯集团现有用地范围内，利用现有闲置用地新建厂房，无新增用地，且用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感区，对周边生态环境造成的影响很小。项目生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，本评价不进行生态环境现状调查及影响评价。</p> <p>3.2.5. 地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目建设运营过程不取用地下水资源，项目厂房采取地面硬化处理，危废仓库，设备清洗间等单元采取防渗措施，正常运行不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>
环 境 保 护 目 标	<p>3.3. 环境保护目标</p> <p>3.3.1. 大气环境保护目标</p> <p>项目主要大气污染源均在生产车间内，项目生产车间边界外500m范围内大气环境保护目标见下表。</p>

表 3-4 项目大气环境保护目标								
序 号	名称	UTM 坐标/m		保护 对象	保护 内容	环境功 能区	相对厂 址方位	与生产车 间距离 m
		X	Y					
1	枫林村	663839	2728707	住宅	人群	二类区	N	144
2	锡坑村	663376	2728702	住宅	人群	二类区	W	177
3	后宅村	664854	2728896	住宅	人群	二类区	E	210
4	龙湖税 务分局	664091	2728688	行政办公	人群	二类区	NE	250
5	龙湖御 景湾	664339	2728102	住宅	人群	二类区	SE	405

3.3.2. 声环境保护目标

项目厂界外50m范围内的声环境保护目标为距离项目仓库北侧25m的枫林村。

表 3-5 项目声环境保护目标				
声环境保护 目标	与本项目仓库距离		规模	环境质量目标
	方位	最近距离		
枫林村	N	25m	6 户, 25 人	GB3096-2008 2 类区

3.3.3. 地表水环境保护目标

项目附近水环境保护目标详见下表。

表 3-6 项目水环境保护目标				
环境要素	保护目标	方位	与生产车间 距离	环境质量标准
地表水	龙湖	SW	1385m	《地表水环境质量标准》II类标准
	阳溪	N	810m	《地表水环境质量标准》IV类标准

3.3.4. 地下水及生态环境保护目标

厂界外 500 米范围内不涉及的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目利用集团内现有闲置用地进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污 染 物	3.4. 污染物排放控制标准
	3.4.1. 水环境
	3.4.1.1. 排水去向

排放控制标准

生产废水及员工生活污水由污水管网收集后进入百宏聚纤污水处理站处理后回用。

3.4.1.2. 水环境功能区划及质量标准

本项目废水依托百宏聚纤公司现有污水站处理后回用，项目厂区距离龙湖最近距离为 1385m，不在饮用水源保护区范围之内。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，龙湖水域为地表水饮用水源保护区中的一级保护区，龙湖水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。阳溪是项目雨水的受纳水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-7 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（节选）（单位：mg/L）

项目	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类	溶解氧
II类标准	6-9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤0.05	≥6
IV类标准	6-9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≥3

3.4.1.3. 排放标准

项目生产废水、生活污水依托百宏聚纤公司“厌氧/生物接触氧化/气浮”与“RO 膜处理”工艺处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）工艺用水标准后回用。

表 3-8 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）（节选）

项目	pH (无量纲)	色度 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	总硬度 (mg/L)
工艺用水	6.0-9.0	≤20	≤0.3	≤0.1	≤450

3.4.2. 大气环境

3.4.2.1. 大气环境功能区划及质量标准

项目所在区域属二类环境空气功能区，常规因子空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，非甲烷总烃的环境质量标准值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值。

表 3-9 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫 SO ₂	年平均	60μg/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标
	24 小时平均	150μg/m ³	

	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	准》二级标准
二氧化氮 NO_2	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM_{10}	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4 mg/m^3	
	1 小时平均	10 mg/m^3	
臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

表 3-10 非甲烷总烃环境质量标准限值

污染物名称	平均时间	标准限值 (mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3.4.2.2. 排放标准

(1) 有组织排放废气

干燥废气、纺丝废气及真空煅烧尾气中的挥发性有机物以非甲烷总烃表征，另外，干燥环节会产生少量颗粒物。依据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ 1102-2020)，仅有纺丝、后处理工序的独立合成纤维以及循环再利用涤纶纤维排污单位污染物排放浓度按照 GB 16297 和 GB 37822 确定。因此，非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值。真空煅烧尾气臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准限值。具体如下表所示。

表 3-11 项目有组织废气污染物排放标准限值

废气种类	污染物名称	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率
干燥废气、纺丝废气、真空煅烧尾气	非甲烷总烃	120 mg/m^3	15m	10 kg/h
干燥废气	颗粒物	120 mg/m^3	15m	3.5 kg/h
真空煅烧尾气	臭气浓度	/	15m	2000(无量纲)

备注：1.根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），涤纶排污单位废气产污环节、污染控制项目表，聚合真空尾气系统及均化增粘工序产生乙醛，本项目仅为切片熔融纺丝工艺，无熔体的进一步缩聚反应，无再生纤维生产线的均化增粘工序，不会产生乙醛因子。

2. 真空煅烧炉温约 500℃左右，在此温度下通入少量空气聚合物可被充分氧化，生成二氧化碳、水蒸气和少量的非甲烷总烃，无苯、甲苯、二甲苯、甲醛、乙醛等有机物生成。并且，根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），真空煅烧工序产生的污染物为非甲烷总烃，故本项目该工序的主要污染因子确定为非甲烷总烃。

3.根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），切片干燥时会有颗粒物产生。

(2) 无组织排放废气

非甲烷总烃厂界监控点排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值，厂区内监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新扩改建标准。

表 3-12 无组织废气污染物排放标准限值

污染物种类	无组织监控位置	标准限值	执行标准
非甲烷总烃	厂区内监控点 1h 平均浓度	10 mg/m³	GB37822-2019
	厂区内监控点任意一次浓度	30 mg/m³	GB37822-2019
	厂界	4.0 mg/m³	GB16297-1996
臭气浓度	厂界外浓度最高点	20（无量纲）	GB14554-93

3.4.3. 声环境

3.4.3.1. 声环境功能区划及质量标准

本项目位于晋江市龙湖镇枫林工业区，项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，标准限值详见下表。

表 3-13 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

类别	昼间	夜间
2 类	60 dB（A）	50 dB（A）

3.4.3.2. 排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

总量控制指标	2008) 2 类标准。		
	表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60 dB (A)	50 dB (A)
	3.4.4. 固体废物		
	一般工业固体废物的收集、暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关要求;危险废物在厂区内的临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定。		
	3.5. 总量控制指标		
	3.5.1. 总量控制因子		
	本项目污染物排放总量控制对象分为两类,一类是列为我国社会经济发展的约束性指标,另一类是本项目特征污染物,总量控制指标如下:		
	(1) 约束性指标:化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。		
	(2) 其它指标:挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)。		
总量控制指标	3.5.2. 主要污染物排放情况		
	(1) 废水		
	生产废水主要为化验室用水、设备清洗废水、废气喷淋废水,经百宏聚纤污水处理站处理后回用于纺丝过程废气处理喷淋用水,故无须申请总量控制指标。		
	(2) 废气		
	项目废气污染物主要来自干燥废气、纺丝废气、真空煅烧尾气。结合项目废气量和污染物排放浓度,核定项目废气主要污染物污染总量控制指标。		
	根据《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》(泉环保[2019]140 号文)等相关要求,涉 VOCs 排放项目需实施区域内 VOCs 排放削减替代,倍量调剂管理,本项目新增的挥发性有机物(VOCs)排放量为 0.0612t/a,建设单位承诺遵守 VOCs 总量指标倍量管理原则,在相关政策发布后取得 VOCs 排放量 1.2 倍量削减替代来源,并依法申领排污许可证,可满足项目挥发性有机物排放总量控制指标来源。		
	表 3-15 废气污染物总量控制指标		
	污染物	本项目新增排放量 (t/a)	建议本次新增项目总量控制指标 (t/a)
	非甲烷总烃	0.0612	0.0612

4. 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1. 施工期环境保护措施</p> <p>本项目利用厂区内空地及原有工程闲置仓库进行生产经营，主要施工建设内容为车间建设、设备安装等。厂区内不设施工营地，施工期对环境仅产生局部影响，对周围环境产生的不利影响不大，项目扩建工程建设施工期保护措施如下所述。</p> <p>4.1.1. 施工期废水</p> <p>项目施工期废水主要有施工生产废水和施工人员生活污水。施工生产废水包括混凝土养护废水、泥浆水等，主要含 SS。根据类比调查，施工期生产废水中 SS 值可达 300~3000mg/L。施工期施工现场不设施工营地，施工废水纳入百宏聚纤公司污水处理站处理。施工废水回用于施工现场洒水抑尘，不外排。</p> <p>4.1.2. 施工期废气</p> <p>施工期大气污染物主要有施工扬尘。项目施工应使用商品混凝土进行施工浇筑；对建筑垃圾应及时处理、清运；厂区内道路定期洒水抑尘。物料、渣土、垃圾运输车辆不得带泥上路；严格限制车辆超载，保持场地路面的清洁；易产生扬尘物料堆场应覆盖防尘网等，运输车辆应采取帆布覆盖、加盖密闭等有效防撒漏措施，实行密闭运输。</p> <p>装修施工阶段，墙面涂料胶水油漆等装修材料，各类涂料有机溶剂部分挥发进入空气中，挥发时间主要集中在装修阶段 1~3 个月以内，主要成份有丁醇、丙酮、三苯、甲醛等。根据相关资料，装修过程产生的有机废气的影响范围较小，基本不会对环境空气产生影响。</p> <p>4.1.3. 施工期噪声</p> <p>项目施工期主要进行车间改造、设备安装，高噪声施工设备较少。施工期内应采取以下措施：①采用较先进、噪声较低的施工设备；②将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距厂界较远的位置，并在施工场地采取适当的封闭和隔声措施。合理安排施工时间；③车辆应限速，同时禁止鸣笛，减小对周边环境的影响。</p> <p>4.1.4. 施工固废</p> <p>施工期固废主要为建筑垃圾及生活垃圾。建筑垃圾分类收集，废钢铁、废塑料等可回收的定期外售给物资回收公司进行综合利用，不可回收的建设垃圾收集后定期清运，妥善处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>
-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2. 大气环境影响评价和保护措施

项目产生的废气主要来自于干燥废气、纺丝废气和真空煅烧炉尾气。有机废气中的挥发性有机物以非甲烷总烃表征，原因如下：

(1) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），涤纶排污单位废气产污环节、污染控制项目表，聚合真空尾气系统及均化增粘工序产生乙醛，本项目仅为切片熔融纺丝工艺，无熔体的进一步缩聚反应，无再生纤维生产线的均化增粘工序，不会产生乙醛因子。

(2) 真空煅烧炉温约 500℃左右，在此温度下通入少量空气聚合物可被充分氧化，生成二氧化碳、水蒸气和少量的非甲烷总烃，无苯、甲苯、二甲苯、甲醛、乙醛等有机物生成。并且，根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），真空煅烧工序产生的污染物为非甲烷总烃，故本项目该工序的主要污染因子确定为非甲烷总烃。

4.2.1. 废气污染物源强分析及排放情况

表 4-1 废气源强分析及排放情况一览表

污染源类型	排放口			处理效率	污染物	处理情况	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
	编号	高度	风机量						
干燥废气、纺丝废气	DA001	15m	5000 m³/h	水喷淋+静电除油（处理效率35%）	非甲烷总烃	处理前	1.6800	0.0084	0.0710
						处理后	1.1000	0.0055	0.0461
						排放标准	120	10	/
						达标情况	达标	达标	/
干燥废气	DA001	15m	5000 m³/h	水喷淋+静电除油（处理效率75%）	颗粒物	处理前	23.8000	0.1190	1.0000
						处理后	5.9600	0.0298	0.2500
						排放标准	120	3.5	/
						达标情况	达标	达标	/
真空煅烧废气	DA002	15m	120 m³/h	水喷淋（处理效率20%）	非甲烷总烃	处理前	3.3333	0.0004	0.0033
						处理后	2.6000	3.12×10 ⁻⁴	0.0026
						排放标准	120	10	/
						达标情况	达标	达标	/
无组织排放	POY 纺丝生产线				非甲烷总烃	/	/	0.0015	0.0125

4.2.2. 废气有组织排放情况

(1) 干燥废气、纺丝废气

项目原料为切片，原料成分为 PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯），故依据

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2822 涤纶纤维制造业相关的废气产排污系数表：聚酯切片-切片纺（切片-干燥-熔融-纺丝-卷绕）核算污染源强。

表 4-2 涤纶纤维制造业系数手册（节选）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数
涤纶长丝	聚酯切片	切片纺（切片-干燥-熔融-纺丝-卷绕）	所有规模	挥发性有机物	8.35（克/吨-产品）

根据系数手册计算废气源强，非甲烷总烃产生量为 0.0835 t/a。废气经集气罩收集后，采用 1 套“水喷淋+静电除油”净化装置后通过车间屋顶 15m 高排气筒排放。集气罩废气收集效率设计为 85%，设计风机排风量 5000m³/h，年工作时间 350d。在福建百宏聚纤科技实业有限公司年产 25 万吨涤纶工业丝生产项目中，纺丝废气中的非甲烷总烃采用“静电除油”装置处理，参考该项目竣工环境保护验收报告中监测数据，静电除油装置对非甲烷总烃的去处效率为 11.2%~24.7%，本次取平均值约 18%，监测数据如下表所示。水喷淋通过冷凝、冷却、吸收等方式对挥发性有机物有一定去除效果，本次报告综合考虑水喷淋与静电除油装置二者的共同作用，对非甲烷总烃的联合处理效率以 35%计，则废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.0461 t/a。

表 4-3 纺丝油剂废气处理设施非甲烷总烃处理效率一览表（略）

切片表面可能沾染极少量的灰尘，在干燥过程中产生少量颗粒物，根据化纤行业生产经验取值，颗粒物产生量约为原料用量的万分之一，本项目原料年用量为 10000 吨，故颗粒物产生量为 1 t/a，干燥设备为密闭设备，颗粒物可全部有组织收集处理（与非甲烷总烃一起收集后进入“水喷淋+静电除油”装置处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放），该废气处理设施对颗粒物的去除效率以 75%计，设计风机风量为 5000m³/h，年工作时间 350d，每天工作 24h，则粉尘废气颗粒物有组织排放量为 0.2500t/a。

（2）真空煅烧尾气

目前尚无煅烧炉废气污染物的产排污系数，本评价采用类比法分析项目煅烧废气排放量，类比福建百宏聚纤科技实业有限公司差别化化学纤维生产项目（B 地块）的竣工环保验收监测结果，类比情况如下表所示。

表 4-4 真空煅烧废气类比情况

序号	对比内容	百宏聚纤（B 地块）	本项目	可类比性
1	煅烧设备	真空煅烧炉	真空煅烧炉	一致，可类比
2	煅烧对象	纺丝组件化纤聚合物	纺丝组件化纤聚合物	一致，可类比
3	处理工艺	水喷淋	水喷淋	一致，可类比

表 4-5 百宏聚纤（B 地块）验收监测报告（真空煅烧废气部分）（略）

根据百宏聚纤（B 地块）验收监测报告，纺丝组件真空煅烧炉废气平均排放浓度约为 2.60 mg/m^3 ，排气流量约为 $120 \text{ m}^3/\text{h}$ ，排放速率 $3.12 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ 。

本项目煅烧炉年运行时间 350d，每天 24h，参照百宏聚纤（B 地块）验收煅烧废气的排放情况，风机风量取 $120 \text{ m}^3/\text{h}$ ，参考同行业纺丝组件真空煅烧废气利用水喷淋处理情况，水喷淋的处理效率取 20%，则本项目真空煅烧炉废气产生源强为 0.0033 t/a ，产生速率 0.0004 kg/h ，产生浓度为 3.3333 mg/m^3 ，纺丝组件真空煅烧炉废气排放浓度约为 2.60 mg/m^3 ，排放速率 $3.12 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ ，真空煅烧废气非甲烷总烃排放量 0.0026 t/a 。

4.2.3. 废气无组织排放情况

本项目废气产污环节中，设备清洗废气与处理设备直接相连，真空煅烧炉废气全部处理后排放；干燥设备为密闭设备，产生的颗粒物均为有组织排放。

本项目无组织排放的废气为 POY 纺丝工艺过程环节产生的非甲烷总烃。纺丝车间内门窗密闭，废气通过集气罩收集，集气罩设计收集效率为 85%，未被收集部分废气无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量 0.0125 t/a 。

4.2.4. 非正常排放

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，处理设施完全失效，废气污染物未经处理就直接排放的情景，项目生产可随时停止，可在处理设施发生故障时立即停止。项目非正常排放量核算见下表。

表 4-6 项目污染源非正常排放情况一览表

产污环节	非正常排放原因	污染物种类	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
干燥、挤出、纺丝、设备真空煅烧	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	0.0084	0.5	1	立即停止作业

干燥	废气治理措施发生故障	颗粒物	0.1190	0.5	1	立即停止作业
----	------------	-----	--------	-----	---	--------

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，联系相关专业人员对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.2.5. 废气处理设施可行性分析

(1) 干燥废气、纺丝废气

利用 PET 切片进行 POY 纺丝过程中会产生挥发性有机物，通过集气罩统一收集后进入“水喷淋+静电除油”净化设施处理。水喷淋净化塔利用有机废气中污染物易溶于水的特性，使废气污染物直接与水接触，从而溶解在水中达到去除的目的，适用于水溶性、有组织排放的有机废气，工艺简单，管理方便，设备运转费用低。高压静电常用于纺丝废气中挥发油剂的处理，同时能够降低废气中非甲烷总烃浓度。根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）中纺丝废气规定的污染防治可行技术即：“水喷淋+静电除油”，因此，本项目废气治理设施可行。

切片在干燥过程中会产生少量颗粒物，密闭干燥设备与废气处理设备直接相连，与挥发性有机物一起进入“水喷淋+静电除油”装置处理达标后再通过 1 根 15m 高排气筒排放，水喷淋是《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）中规定的去除颗粒物的可行技术，本扩建项目采用“水喷淋+静电除油”废气治理设施可行。

(2) 真空煅烧废气

真空煅烧清洗是利用化纤聚合物通常在 300℃左右可溶化、高于 300℃隔绝空气可裂解焦化、高于 450℃在空气中可完全氧化的特点，先把工件加热到约 300℃使工件表面上数量较多的高分子聚合物溶化流淌到下部的废料收集容器内。这时，将炉温升高到 500℃左右，并打开进气阀，通入少量空气使剩余的聚

合物充分氧化，生成二氧化碳和水蒸气，在真空泵的抽吸下，以水喷淋洗涤，将灰尘和生成的废气由真空泵抽吸和水一起排出炉外，因洗涤器内有水喷淋过滤装置，排出炉外的主要二氧化碳废气，很少一部分灰分则由水带走，真空煅烧废气“水喷淋”处理是《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）中规定的可行技术，因此，本次扩建项目真空煅烧废气采用“水喷淋”处理可行。

4.2.6. 废气监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）及《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）规定的方法，废气常规监测要求见下表，污水处理站废气监测由百宏聚纤公司开展。

表 4-7 废气常规监测要求

名称	监测要求		
	监测因子	监测点位	监测频次
干燥废气、纺丝废气	非甲烷总烃	排气筒出口	1 次/季度
	颗粒物	排气筒出口	1 次/季度
真空煅烧炉废气	非甲烷总烃	排气筒出口	1 次/月 ^注
	臭气浓度	排气筒出口	1 次/半年
无组织	非甲烷总烃	厂界	1 次/季度
	臭气浓度	厂界	1 次/半年

注：真空煅烧过程的排放挥发性有机物需在启动 1 小时内开展监测；

4.2.7. 大气环境影响分析

（1）大气环境防护距离分析

大气环境防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 EIAProA 软件估算结果，项目所有污染源污染物正常排放时，厂界外无超标点，项目废气排放不需要设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离分析

本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件来计算卫生防护距离初值，其计算公式如下：

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

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位（kg/h）。

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位（mg/m³）。

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位（m）。

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位（m）。

A 、 B 、 C 、 D —防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

等效半径根据下式计算：

$$r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$$

本地区全年平均风速为 2.6m/s，无组织排放厂房面积约为 2438.44m²，则大气卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果见下表：

表 4-8 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染物	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	L (m)
非甲烷总烃	2	0.0015	27.86	470	0.021	1.85	0.84	0.013

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），项目非甲烷总烃推导出的卫生防护距离初值在 50m 以内，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。因此，本项目卫生防护距离划定为纺丝车间外 50m 的区域，防护距离范围内无居民区、学校、医院等敏感目标，可满足防护距离要求。

4.3. 水环境影响评价和保护措施

4.3.1. 废水源强核算

本扩建项目废水主要为职工生活污水和生产废水。具体产生量如下所述。

4.3.1.1. 生产废水

①干燥废气、纺丝废气处理喷淋废水：水喷淋设施设计循环用水水箱的有效容积为 4m³，循环利用，每天排放一次，排水量约为 4 t/d。

②碱洗槽废水：碱洗槽有效容积 1.2m³，每 4 天更换一次槽液，平均用水量为 0.3 t/d，损耗率按 10%计算，则碱洗槽排水量为 0.27 t/d。

③超声波清洗机废水：超声波清洗槽有效容积共约为 0.48m³，每天更换三

次,用水量为 1.44 t/d,损耗率按 10%计算,则超声波清洗机废水排放量约为 1.296 t/d。

④真空煅烧炉尾气处理喷淋废水:风机风量为 $120\text{m}^3/\text{h}$,液气比取 $1\text{L}/\text{m}^3$,则真空煅烧炉尾气处理喷淋用水 $2.88\text{m}^3/\text{d}$,损耗 5%,喷淋水每日需补充损耗量约为 $0.14\text{t}/\text{d}$,循环喷淋用水水箱容积约为 0.6m^3 ,循环利用,每天排放一次,排水量约为 $0.6\text{t}/\text{d}$ 。

⑤滤芯高压清洗废水:滤芯高压清洗用水量约为 $0.14\text{t}/\text{d}$,损耗率按 10%计算,则高压清洗排水量为 $0.126\text{t}/\text{d}$ 。

⑥化验室废水:化验室每日检测用水 $0.05\text{t}/\text{d}$,按照全部排放核算,则化验室检测排水量为 $0.05\text{t}/\text{d}$ 。

根据类比同行业相关企业资料(《晋江三振织造有限公司年产化纤布 18000 吨项目》),废水中污染物浓度大约为 COD_{cr} : $1000\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 : $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $30\text{mg}/\text{L}$ 、 SS : $500\text{mg}/\text{L}$ 。

4.3.1.2. 生活污水

项目定员 30 人,均住厂,职工生活用水定额参照《行业用水定额》(DB35/T772-2023),住宿职工生活用水定额按 $120\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算,产污系数取 0.8,则生活污水排水量为 $2.88\text{t}/\text{d}$ 。生活污水水质情况大体为: COD : $450\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 : $250\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $30\text{mg}/\text{L}$ 、 SS : $200\text{mg}/\text{L}$ 、 pH : $6.5\sim 8$ 。

扩建项目新增废水日产生量为 $9.23\text{t}/\text{d}$,年工作 350 天,则年产生量为 $3230.5\text{t}/\text{a}$ 。

4.3.2. 废水排放情况

项目生产废水及生活污水经管网进入百宏聚纤公司污水处理站(厌氧+生物接触氧化+气浮)统一处理再进入中水回用设施(RO 膜工艺)深度处理达标后回用于废气喷淋用水。

4.3.2.1. 废水排入百宏聚纤公司污水处理设施可行性分析

(1) 处理工艺

百宏聚纤公司厂区内建设 1 套 $3700\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理站,1 套中水回用站。

污水处理工艺:废水经过汽提塔处理,调节 pH 后进入调节池进行水量收集和降温调节,在混合池进行营养盐调整。气浮处理后的生活污水与混合均匀的聚酯废水一同进入均质酸化池进行均化和预酸化处理,均质酸化池出水依次进入 UASB 反应器及厌氧沉淀池进行厌氧处理,厌氧系统的出水后续生化处理采用传统的好氧工艺。好氧工艺主要为活性污泥池+一沉池+兼氧耗氧池+二沉池+气浮

装置。活性污泥池是利用好氧微生物的代谢作用将大分子的有机物进行分解。一沉池主要是去除活性污泥池出水中的活性生物。兼氧好氧池主要利用生物膜自身新陈代谢的作用氧化和分解污水中的有机物，使得污水中的有机物得到降解。二沉池主要是除去兼氧耗氧池出水中的活性生物。污水经过生化处理后，已经去除了绝大多数的有机物，气浮将污水中的污泥细小的污泥进一步除去。处理过程中多余的污泥排入污泥浓缩池，经板框压滤机压滤后外运处置。气浮池的浮渣以及澄清池排放的污泥和 CASS 生化池排放的剩余污泥汇入污泥浓缩池，浓缩后的污泥经压滤机压滤成干泥外运处置，浓缩池的上清液及压滤机滤液回流至调节池进行再处理。

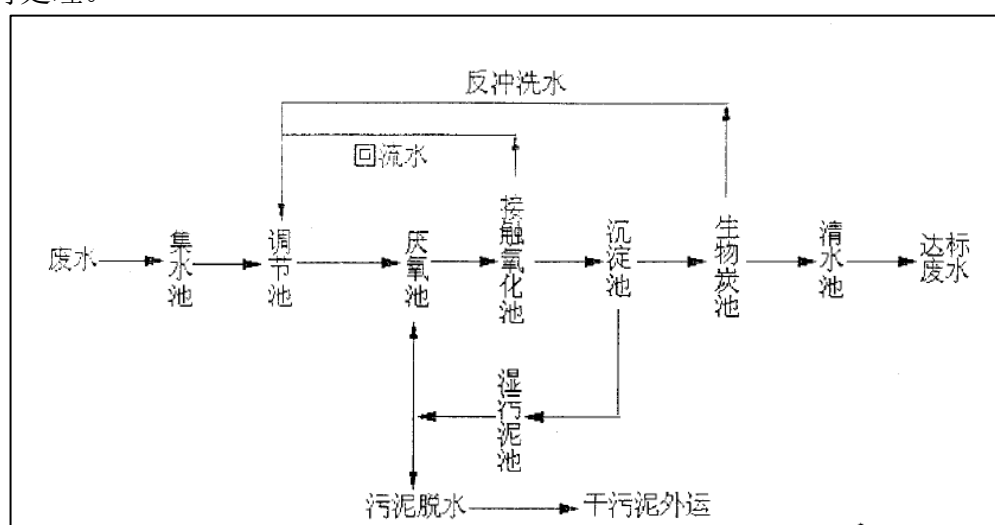


图 4-1 百宏聚纤污水站处理工艺

中水回用设施采用膜处理工艺，经膜处理系统处理后清水回用于废气喷淋用水。

（2）水量接纳可行性分析

目前百宏聚纤污水处理站主要处理百宏聚纤（A 区） $523\text{m}^3/\text{d}$ 、百凯经编公司 $1384\text{m}^3/\text{d}$ 、百凯纸品公司 $33.5\text{m}^3/\text{d}$ ，百凯纺织化纤原有项目 $96\text{m}^3/\text{d}$ ，已接纳污水 $2036.5\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力 $1663.5\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水仅 $9.23\text{m}^3/\text{d}$ ，排入百宏聚纤公司污水处理站集中处理是可行的。

（3）中水回用水质达标分析

根据监测数据表明，百宏集团污水处理站处理后回用水各项水质指标能够达到回用标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中工艺用水标准限值。

表 4-9 回用水水质指标及监测数据（略）

（4）管网衔接可行性

百凯集团内部原有工程已建设有污水管网及回用水管网，本次扩建项目废水可依托原有管网进入百宏聚纤污水处理站及中水回用站进行处理与回用。

（5）回用水量可行性分析

本扩建项目拟回用水量为 9.23t/d，回用于纺丝过程废气处理喷淋用水，根据水量核算，纺丝过程废气处理喷淋用水量为 10t/d，大于回用水量，因此回用水量是可行的。

4.3.2.2. 废水回用可行性分析

项目中水回用于纺丝过程废气处理喷淋用水，百凯集团内已建设回用水池、泵房及相关配套管网，本扩建项目废水经百宏集团污水处理站及深度处理设施处理后，回用废水水质能够满足废水回用水质要求，废水处理设施的处理规模满足项目的废水处理水量要求，回用可行。

4.4. 噪声影响评价和保护措施

4.4.1. 噪声污染源强分析

本项目噪声主要来自纺丝设备、风机、导热油炉系统等高噪声设备，噪声源强和降噪措施详见下表。

表 4-10 产噪设备源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/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m
1	生产车间	结晶干燥塔系统	80	封闭、隔声、减震	28	30	1	7	55	昼间 / 夜间	20	43	35
2		螺杆挤出系统	80	封闭、隔声、减震	27	22	1	5	58	昼间 / 夜间	20	43	38
3		纺丝箱	80	封闭、隔	93	3	1	3	62	昼间 /	20	38	42

				声、 减震						夜 间			
4		色母粒 添加螺 杆系统	80	封 闭、 隔 声、 减震	19	3	1	5	58	昼 间 / 夜 间	20	43	38
5		导热油 炉系统	85	封 闭、 隔 声、 减震	92	-19	1	10	57	昼 间 / 夜 间	20	38	37
6		风机	85	封 闭、 隔 声、 减震	111	-1	1	3	67	昼 间 / 夜 间	20	38	47

备注：以生产车间西南角边界为原点（0，0，0），以生产车间西南角为坐标原点（0，0，0），正东方向为 X 轴正轴，正北方向为 Y 轴正轴，垂直向上方向为 Z 轴正轴

4.4.2. 噪声控制措施

本项目运营期的主要噪声源是设备运行时产生的，项目应采取以下措施减少噪声对外界环境的影响：

①优先选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声、综合消声等方法降低噪声强度；

②加强设备的安装、调试、使用和维护管理，使设备处于良好的运行状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

③生产过程中关闭门窗，并利用墙体隔声减小噪声对周围环境影响。

④对生产车间进行合理布置，高噪声设备尽量远离厂界设置。

通过采取上述措施后，可确保厂界噪声达标排放。

4.4.3. 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）规定的监测点位、监测指标、监测频次情况见下表。

表 4-11 噪声自行监测要求

监测类型	监测内容	监测频次	采样位置	执行标准
噪声	等效连续 A 声级、最大 A 声级	1 次/季度	厂界	GB12348-2008 2 类标准

4.5. 固体废物影响评价和保护措施

本项目运营过程中会产生废丝、废油剂、原料空桶、废滤芯、废三甘醇等。

4.5.1. 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017），鉴别项目生产过程产生的固体废物，具体结果见下表。

表 4-12 固体废物鉴别表

序号	名称	形态	是否属固体废物	判定依据
1	废丝	固	是	生产过程中产生的副产物
2	原料空桶	固	否	任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理
3	废油剂	液	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
4	废滤芯	固	是	丧失原有使用价值的物质
5	废三甘醇	液	是	丧失原有使用价值的物质

其中：原料空桶主要为纺丝油剂包装桶。本项目新增纺丝油剂用量为 49.3t/a，采用吨桶包装，空桶重约 30kg/个，则项目产生废原料包装桶约 1.5t/a（50 个/a），由生产厂家回收利用。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），对项目固体废物是否属于危险废物进行判定，判定结果如下表所示。

表 4-13 危险废物鉴别表

序号	固体废物名称	产生环节	是否属危险废物	危废代码
1	废油剂	静电除油	是	HW08, 900-249-08
2	废滤芯	过滤	否	/
3	废三甘醇	设备清洗	是	HW13, 900-016-13
4	废丝	纺丝	否	/

4.5.2. 固体废物产生情况

①废油剂：纺丝过程中产生的废气拟采用“水喷淋+静电除油”装置处理，废油剂集中收集处置。根据同类行业生产经验，废油剂产生量约为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废油剂属于危废“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，收集后采用小开口铁桶密封包装，暂时存放在危废仓库，定期委托有资质的单位处置。

②废滤芯：滤芯主要用于纺丝过程中的熔体过滤，滤芯经过定期清洗后，检

测合格的继续循环使用，经检验不合格的滤芯由需要由生产厂家回收重新使用。滤芯材质主要为不锈钢材质，属于一般工业固废，一般固废代码为 900-099-S59。根据行业生产经验，年产 1 万吨绿色纤维，废滤芯年产生量约为 390 个，按照每个废滤芯重量约为 1.7k 计算，废滤芯总重量约为 0.66 t/a。

③废三甘醇：纺丝组件使用三甘醇进行清洗，根据用量，废三甘醇年产生量为 6t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废三甘醇属于危废“HW13 有机树脂类废物，代码为 900-016-13，收集后采用密封桶暂存于危废仓库，定期委托有资质的单位处置。

④废丝：项目生产过程中产生少量废丝，根据化纤行业生产经验，POY 纺丝过程中废丝率约为 0.5%，经计算，本项目废丝产生量约 50t/a，经集中收集暂存后由相关单位回收利用，900-011-S17。

4.5.3. 固体废物管理与处置情况

4.5.3.1. 危险废物

（1）危险废物贮存

本项目运营期产生的危险废物主要为废油剂、废三甘醇等，各类危废均应严格按照危险废物的要求进行收集、暂存，并委托有资质的单位负责运输和最终处置。项目拟委托的危废处置单位应有剩余能力收集、贮存和处理本项目的危险废物，并且项目产生的危险废物类别和数量均在有资质的危废处置单位处理范围和能力内，该危废处置单位完全有能力接收处置本项目产生的危险废物，项目投产后其危险废物可得到妥善处置。

项目拟在纺丝车间内设置 1 座 40m² 危险废物暂存间，主要储存废油剂、废三甘醇等危险废物，危废转运次数按每半年 1 次考虑。

表 4-14 危废暂存间基本情况表

贮存场所	危废名称	危废代码	贮存方式	贮存周期	产生量	贮存能力
危废暂存间	废油剂	HW08，900-249-08	桶装	半年	1.5t/a	20t
	废三甘醇	HW13，900-016-13	桶装	半年	6t/a	

本项目危废间贮存能力大于危废实际暂存需求空间，可满足危废暂存要求。

（2）危险废物环境管理要求

参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定对危废进行管理、收集、贮存和运输，具体要求如下：

①危险废物的收集包装

<p>配置专职人员专门负责厂区危险废物的收集，并采用符合要求的收集容器进行收集，盛装含 VOCs 危废的包装容器应保持密闭，收集人员配备个人防护设备。</p> <p>危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。</p> <p>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。</p> <p>危险废物在产生点收集后严格按照指定路线转移运输至危险废物堆场，运输过程采用专用手推车。</p> <p>加强运输过程中的管理，严防洒落现象，若发生洒落及时进行收集处置。</p> <p>②危险废物的贮存要求</p> <p>按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置识别标志。废油剂、废三甘醇等危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在危废贮存场所中的存放时间。</p> <p>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。</p> <p>必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；</p> <p>贮存设施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，不应露天堆放危险废物，并设立明显废物识别标志。</p> <p>贮存设施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。</p> <p>应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。</p> <p>③危险废物的运输要求</p> <p>危险废物的运输由有资质的单位运输，转运环节执行“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</p> <p>④危险废物处置要求</p> <p>项目产生的危险废物在厂区内规范化贮存后，委托有资质的单位进行处置，严禁委托无相关处置资质的单位违规进行处置。</p> <p>⑤其他环境管理要求</p>

禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

建立危险废物管理台账，记录厂区内危险废物的产生、贮存、处置等情况，并保存 5 年。

综上分析，本项目规范设置 1 座危废暂存间，各类危险废物集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。危废暂存间地面按规范要求采用防渗水泥硬化，涂刷防渗涂料进行防渗处理。危废转运采用电子联单制度。项目危废能够规范暂存，妥善处置，措施可行。

4.5.3.2. 一般工业固体废物

(1) 一般工业固体废物贮存

本项目运营过程中产生的一般工业固废主要为废丝、废滤芯，集中收集后定期委托相关单位回收利用。项目拟在纺丝车间内设置 1 座 100m² 的一般工业固废暂存间，用于暂存本项目运营过程中产生的一般固废。

(2) 一般固体废物环境管理要求

一般工业固体废物的贮存场所须按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求进行建设，并采取环保措施，主要要求如下：

- ①按《环境保护图形标志—排放口(源)》GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- ②要求防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

4.5.3.3. 生活垃圾环境管理要求

职工生活垃圾如不及时清理不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，而且还会破坏周围自然景观。建议项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物管理，严禁生活垃圾随意丢弃或任意焚烧，以避免对环境造成二次污染。

4.5.4. 其他废物

其他废物主要为原料空桶，原料空桶在厂区的暂存按照危险废物进行管理。

表 4-15 其它废物产生及处置情况

序号	固废名称	危废代码	产生量	产生工序	危险成分	处置方式
1	原料空桶	/	1.5 t/a	纺丝	矿物油	生产厂家回收利用

表 4-16 项目固体废物汇总表

序号	固废名称	危废代码	产生量	产生工序	主要成分	处置方式
----	------	------	-----	------	------	------

1	废油剂	HW08 900-249-08	1.5 t/a	静电除油	矿物油	收集于密闭容器内暂存于危废间内，定期委托有资质的单位转运处置
2	废三甘醇	HW13， 900-016-13	6 t/a	设备清洗	有机溶剂	
3	废丝	900-011-S17	50 t/a	POY 纺丝	化学纤维	收集于暂存于一般工业固废暂存间内，定期委托相关单位回收利用
4	废滤芯	900-099-S59	0.66 t/a	熔体过滤	金属	

4.6. 污染物排放“三本账”分析

项目污染物排放总量“三本账”分析详见下表。

表 4-17 污染物排放“三本账”一览表

污染物		扩建前排放量（固体废物产生量）（t/a）	扩建后排放量（固体废物产生量）（t/a）	“以新带老”削减量（固体废物产生量）（t/a）	区域平衡替代本工程削减量（固体废物产生量）（t/a）	排放增减量（固体废物增减量）（t/a）
废水	废水量	0	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0
废气	非甲烷总烃	1.1363	1.1975	0	0	+0.0612
	二氧化硫	24.62	24.62	0	0	0
	氮氧化物	12.13	12.13	0	0	0
	颗粒物	4.47	4.7200	0	0	+0.2500
一般工业固废	锅炉燃煤炉渣及粉煤灰	3037.5	3037.5	0	0	0
	石膏	225	225	0	0	0
	废丝	1120	1170	0	0	+50
	废滤芯	0	0.66	0	0	+0.66
危险废物	废油剂	0	1.5	0	0	+1.5
	废三甘醇	0	6	0	0	+6
	原料空桶	0	1.5	0	0	+1.5

4.7. 环境风险评价

4.7.1. 评价依据

4.7.1.1. 风险源调查

本项目生产过程涉及的原辅材料、产品及“三废”对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的风险物质主要为纺丝油剂、废油剂、导热油。

表 4-18 风险物质储存位置及储存量一览表

序号	物质名称	储存位置	危险成分	年用量/年产生量	最大储存量	最大存在量	临界量	比值
1	纺丝油剂	化学品仓库	矿物油	49.3t	5t	/	2500t	0.002
2	废油剂	危废仓库	矿物油	1.5t	0.75t	/	2500t	0.0003
3	导热油	锅炉及管廊	矿物油	/	/	1t	2500t	0.0004
合计								0.0027

备注：1.原料导热油不在厂区内储存，故只需考虑锅炉及管廊中的导热油存在量。

2.三甘醇 CAS 号 112-27-6，不属于《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中所列物质。

4.7.1.2. 生产工艺

本项目主要进行从事 POY 纺丝生产，生产工艺中螺杆挤出器工作温度为 260℃左右，不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C“危险物质及工艺系统危险性（P）的分级”中 C.1 行业及生产工艺（M）表，本项目生产不属于危险工艺。

4.7.1.3. 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）表 1 评价工作等级划分，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，不进行定量评价。

表 4-19 环境风险评价等级表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析

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

4.7.2. 环境敏感目标概况

项目所在区域为工业企业集中区，周边环境以工业企业为主。百凯集团厂区内分别有百凯纺织化纤公司、百凯经编公司、百凯弹性织造公司、百凯服装拉链公司、百凯纸品公司、集团公用锅炉房、行政楼及员工宿舍。项目西侧为晋江电力公司、阳光服饰公司、茂顺达拉链公司、锡坑村。东侧龙湖自来水厂、枫林村。南侧为福建百宏聚纤科技实业有限公司、明泰生态纺织公司。北侧为锡坑村。距离项目最近的敏感目标为枫林村，位于百凯集团厂区边界东北侧约 30m，距离扩建项目生产车间约 140m。

4.7.3. 环境风险识别及风险分析

4.7.3.1. 风险识别

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放。根据物质风险识别和生产系统危险性识别，项目潜在的风险识别见下表。

表 4-20 环境风险识别表

序号	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
1	生产车间或仓库	电气设备	/	火灾	由于电路老化，易导致车间发生火灾，燃烧过程中产生的少量次生污染物一氧化碳等直接进入大气环境
2	热媒系统	电能锅炉	导热油	管路泄漏	由于热媒系统管道泄漏，导致导热油在厂房内漫流等直接进入大气环境，造成局部污染，有可能污染地表水和地下水
3	化学品仓库	纺丝油剂	矿物油	包装桶破裂	储存的化学品、危废采用桶装包装，当化学品发生泄漏时，泄漏物料可能在仓库地面漫流，通过厂区雨水管网进入外环境。泄漏挥发的少量气体直接进入大气环境
4	生产车间	生产废水	/	管路泄漏	由于管路或阀门老化，导致生产废水泄漏而废水溢流于车间及集团其它企业区域，造成局部污染，有可能污染地表水和地下水

5	环保设施	废气	非甲烷总烃	环保设施故障	由于环保设施发生故障,导致废气未经净化处理后直接进入大气环境
<p>4.7.3.2. 风险分析</p> <p>①火灾事故影响分析</p> <p>本项目车间或仓库发生火灾后,燃烧后产物主要为二氧化碳和水,火灾过程中还将产生二氧化硫、一氧化碳和烟尘,这些燃烧后产生的污染物会对下风向的环境产生一定影响。项目位于福建晋江龙湖镇枫林工业区,所在区域属于沿海平原地区,环境扩散条件较好,有利于项目二氧化碳等火灾废气污染物扩散,且项目火灾发生时间短,扩散快,对大气环境影响不大。</p> <p>②热媒、化学品泄漏事故影响分析</p> <p>项目化学品原料和危险废物暂存过程可能发生泄漏,泄漏主要原因为包装意外破损。项目热媒系统采用密封管道进行运输供热,定期开展巡查工作。本项目生产车间、化学品仓库和危废仓库地面及墙裙均硬化处置,发生泄漏时可有效控制在厂区内,可得到及时有效收集,不会对外环境产生影响。</p> <p>③生产废水泄漏事故影响分析</p> <p>企业内雨污分流收集建设管网,生产废水若发生泄漏不会通过雨水管网进入外环境,污水埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染,但污水管线因腐蚀、沉降、未及时保养等原因,若发生泄漏,可能流入外环境,将对周边地表水造成一定的影响。</p> <p>④废气非正常排放影响分析</p> <p>废气处理设施可能发生的环境风险事故为有机废气处理装置失效,导致事故性排放。导致事故发生的源项有:突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作,或设施故障,废气未经处理便直接排放。若发生该类事故,可以马上停止生产单元的作业,则可控制事故的进一步恶化。</p> <p>4.7.3.3. 环境风险防控措施及应急要求</p> <p>①工艺设备应严格按照标准、规范进行设计,并采取防火、防爆等保护措施。</p> <p>②生产车间和化学品原料仓库须确保全面有效通风措施,并配备相应品种和数量的消防器材;严禁在车间、仓库内吸烟、动用明火。</p> <p>③化学品原料仓库门口设置围坎,仓库内采取防渗措施、设置环形导流沟及收集池;仓库内配备应急空桶、吸油棉等应急物资,一旦发生事故时,及时对泄漏物进行收集、吸附处理。</p>					

- ④对厂区内环境风险源定期巡检，排查隐患；定期对厂区电路进行检修，防止电路老化。
- ⑤专人负责导热油炉管理，定期检查导热油炉及相关设施。
- ⑥危废暂存处采取防腐防渗措施，门口设置围坎，设置环形导流沟及收集池，危险废物密封保存，安排专职人员对危废进行管理。
- ⑦厂区发生火灾衍生消防废水或污水设施故障、污水管道破损导致废水泄漏时，需采取措施控制、收集和存放事故废水。百凯集团已建设集团公用事故应急废水池（700m³），由专人进行管理和维护。
- ⑧成立应急救援队伍，加强应急演练，定期组织应急培训。
- ⑨加强风险防范管理，制定相应的管理制度和责任人制度，加强安全教育。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表




建设项目名称	福建百凯纺织化纤实业有限公司年增产 10000 吨绿色纤维扩建项目				
建设地点	（福建）省	（泉州）市	（晋江）市		（龙湖）镇 枫林工业区
地理坐标	经度	118 度 37 分 8.27 秒		纬度	24 度 39 分 45.86 秒
主要危险物质及分布	纺丝油剂（化学品仓库）、废油剂、（危废仓库）、导热油（锅炉及管廊）				
环境影响途径及危害后果	火灾、化学品/危废泄漏、废水泄漏、废气非正常排放。				
风险防范措施要求	①工艺设备应严格按照标准、规范进行设计，并采取防火、防爆等保护措施。 ②生产车间和化学品原料仓库须确保全面有效通风措施，并配备相应品种和数量的消防器材；严禁在车间、仓库内吸烟、动用明火。 ③化学品原料仓库门口设置围坎，仓库内采取防渗措施、设置环形导流沟及收集池；仓库内配备应急空桶、吸油毡等应急物资，一旦发生事故时，及时对泄漏物进行收集、吸附处理。 ④对厂区内环境风险源定期巡检，排查隐患；定期对厂区电路进行检修，防止电路老化。 ⑤专人负责导热油炉管理，定期检查导热油炉及相关设施。				

	<p>⑥危废暂存处采取防腐防渗措施，门口设置围坎，设置环形导流沟及收集池，危险废物密封保存，安排专职人员对危废进行管理。</p> <p>⑦厂区发生火灾衍生消防废水或污水设施故障、污水管道破损导致废水泄漏时，需采取措施控制、收集和存放事故废水。百凯集团已建设集团公用事故应急废水池（700m³），由专人进行管理和维护。</p> <p>⑧成立应急救援队伍，加强应急演练，定期组织应急培训。</p> <p>⑨加强风险防范管理，制定相应的管理制度和责任人制度，加强安全教育。</p>
填表说明 （列出项目相关信息及评价说明）	/

5. 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 排气筒(干燥废气、纺丝废气)	非甲烷总烃、颗粒物	水喷淋+静电除油	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值
	DA002 排气筒（真空煅烧废气）	非甲烷总烃	水喷淋	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	车间封闭，废气收集处理	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1排放限值要求
	厂界	非甲烷总烃	车间封闭，废气收集处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准
声环境	生产设备运行噪声	等效连续A声级	基础减振、墙体隔声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/			

固体废物	项目固体废物主要为废油剂、废滤芯、废三甘醇、废丝、生活垃圾。危废（废油剂、废三甘醇）定期委托有资质单位统一处置；原料空桶委托厂家回收利用；一般工业固废（废丝）委托相关单位回收利用，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、工艺设备应严格按照标准、规范进行设计，并采取防火、防爆等保护措施。</p> <p>2、生产车间和化学品原料仓库须确保全面有效通风措施，并配备相应品种和数量的消防器材；严禁在车间、仓库内吸烟、动用明火。</p> <p>3、化学品原料仓库门口需设置围坎，仓库内采取防渗措施、设置环形导流沟及收集池；仓库内配备应急空桶、吸油棉等应急物资，一旦发生事故时，及时对泄漏物进行收集、吸附处理。</p> <p>4、危险废物贮存间地面及墙裙设置水泥硬化层与表面防渗层；各类危废分区存放，避免不相容危废接触、混合；液体危废置于托盘内或在危废贮存间设置围堰，保证危废泄漏后可被有效收集；另外，还须在危废间设置必要的收集设施和应急防护设施等。危废贮存间设置专人管理</p> <p>5、对厂区内环境风险源定期巡检，排查隐患；定期对厂区电路进行检修，防止电路老化。</p> <p>6、厂区发生火灾衍生消防废水或污水设施故障、污水管道破损导致废水泄漏时，需采取措施控制、收集和存放事故废水。百凯集团已建设集团公用事故应急废水池（700m³），由专人进行管理和维护。</p> <p>7、成立应急救援队伍，加强应急演练，定期组织应急培训。</p> <p>8、加强风险防范管理，制定相应的管理制度和责任人制度，加强安全教育。</p>
其他环境管理要求	<p>1、依照《排污许可管理条例》的相关要求申请排污许可证，未取得排污许可证前，项目不得排放污染物。</p> <p>2、落实“三同时”制度，依照《建设项目环境保护管理条例》《建设</p>

<p>项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。</p> <p>3、排污口规范化建设：按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）相关规定。</p>				
名称	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号				
功能	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、处置场	表示危险废物贮存、处置场
<p>4、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于 5 年。</p> <p>5、排污许可证执行报告：按照排污许可证中规定的内容和频次定期提交排污许可证执行报告。</p>				

6. 结论

本项目位于晋江市龙湖镇枫林工业区，租用百凯经编公司闲置空地投资建设纺丝项目，设计年产10000吨POY纺丝。项目符合国家产业政策，选址符合泉州市生态环境分区管控方案、总体规划及卫生防护距离要求。项目在严格执行环保“三同时”制度、落实本评价提出的各项环保措施和环境风险防控措施、确保各污染物达标排放、加强环境管理的前提下，从环境影响角度分析，项目建设可行。

泉州市华大环境保护研究院有限公司

2025年8月6日

附表 1

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	非甲烷总烃（t/a）	1.1363	1.1363	/	0.0612	0	1.1975	+0.0612
	颗粒物（t/a）	4.47	4.47	/	0.2500	0	4.7200	+0.2500
	SO ₂ （t/a）	24.62	24.62	/	0	0	24.62	0
	NO _x （t/a）	12.13	12.13	/	0	0	12.13	0
废水	水量（万 m ³ /a）	0	0	/	0	0	0	0
	COD _{Cr} （t/a）	0	0	/	0	0	0	0
	NH ₃ -N（t/a）	0	0	/	0	0	0	0
危险废物	废油剂（t/a）	0	0	/	1.5	0	1.5	+1.5
	废三甘醇（t/a）	0	0	/	6	0	6	+6
	原料空桶（t/a）	0	0	/	1.5	0	0	+1.5
一般工业 固废	锅炉燃煤炉渣及粉 煤灰（t/a）	3937	3937	/	0	0	3937	0
	石膏（t/a）	315	315	/	0	0	315	0
	废丝（t/a）	1120	1120	/	50	0	1170	+50
	废滤芯（t/a）	0	0	/	0.66	0	0.66	+0.66

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①